MODEL PEMBELAJARAN SAINS SD BERBASIS AL-QUR'AN DI SDS AL-HIKMAH MAMPANG JAKARTA SELATAN

TESIS
Diajukan Kepada Program Studi Magister Manajemen Pendidikan Islam
Sebagai Salah Satu Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Dua
Untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan (M. Pd.)

Oleh:
DAHLIAH
NIM: 202520042

PROGRAM STUDI:
MAGISTER MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM
KONSENTRASI MANAJEMEN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH ISLAM
PROGRAM PASCASARJANA
INSTITUT PTIQ JAKARTA
2022 M./1444 H.

ABSTRAK

DAHLIAH (202520042) MODEL PEMBELAJARAN SAINS SD BERBASIS AL-QUR'AN DI SDS AL-HIKMAH MAMPANG JAKARTA SELATAN.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan atau menganalisis model pembelajaran sains berbasis al Qur'an, Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana strategi model pembelajaran sains berbasis alqur-an di SDS Al Hikmah, Bagaimana capaian perkembangan hasil belajar Sains berbasis al-qur'an bagi peserta didik di SDS Al Hikmah, Apa saja potensi sumberdaya yang mendukung model pembelajaran sains berbasis al-Qur'an di SDS Al Hikmah , Bagaimana dampak implementasi model pembelajaran sains berbasis al-Qur'an terhadap sikap ilmiah dan religius peserta didik di SDS AlHikmah Mampang, Jakarta Selatan, Apa saja hambatan dan solusi dalam penerapan model pembelajaran sains berbasis al-Qur'an di SDS Al Hikmah.

Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptip , Adapun tehnik pengumpulan data penelitian ini diambil dari sumber data, peneliti menggunakan dokumentasi, maka dokumen atau catatanlah yang menjadi sumber data, sedangkan tehnik input dan analisis data dalam penelitian ini peneliti mengambil tehmik input dan analisis data melalui 3 yakni: observasi, Focus group Discution, dan studi dokumen.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh analisis *Pertama,* Srategi model pembelajaran sains berbasis al-Qur'an bagi peserta didik di SDS Al Hikmah sudah terlihat baik dalam rancangan ,pelaksanaan ,dan evaluasi pembelajaran dimana strategi pembelajaran yang dipergunakan oleh guru sudah mempunyai acuan yang jelas alias bahwa RPP yang dipakai dalam pembelajaran selain kurikulum 2013 juga memakai kurikulum JSIT, dan ditunjang dengan media yang ada serta buku-buku pegangan yang sudah dikeluarkan oleh JSIT itu sendiri, . *Kedua* Capaian perkembangan hasil belajar sains berbasis al-Qur;an bagi peserta didik di SDS Al Hikmah,bila dilihat dari hasil analisis evaluasi baik tes tertulis maupun tes lisan, pada tema 8 menunjukkan hasil yang menggembirakan, dengan hasil rata-rata 85% di atas KKM ,KKM IPA=75 yakni menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa bumi serta kelangsungan hidup, *Ketiga* Potensi sumber daya yang mendukung model pembelajaran sains berbasis Al-Qur'an di SDS Al Hikmah melalui guru-guru yang mempunyai kompetensi yang mumpuni dalam sains berbasis Al-Qur'an,dengan cara mereka mengeksplorasi media yaitu youtube serta media online lainnya yang berhubungan dengan sains berbasis Al-Qur'an, *Keempat* Implementasi model pembelajaran sains al-Qur'an terhadap sikap ilmiah dan religius dapat diwujudkan melalui penerapan materi sains dalam pembelajaran contohnya: Materi tentang Siklus

Air yang dimulai dari Penguapan ada pada surat Atthoriq: 11, An Nur 24: 43; Ar – Ra'd 13: 12, Ar – Rum 30: 24, Ar – Rum 30: 48, Fatir 35: 9; An – Naba 78: 14, Az – Zumar 39: 21, Hijr 15: 22, Al – A'raf 7: 57;

Implikasi penelitian ini adalah 1). Bagi guru sebaiknya melakukan model pembelajaran seperti peneliti lakukan agar mata pelajaran sains untuk siswa lebih mudah dipahami namun dapat pula memberi perenungan ayat-ayat kauniah terhadap siswa. 2) Bagi guru diharapkan agar mampu menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif agar siswa lebih tertarik dan tidak merasakan kebosanan selama proses pembelajaran pada mata pelajaran sains. 3) Bagi peneliti selanjutnya, disarankan agar mengadakan penelitian dengan cakupan materi lainnya sesuai dengan model pembelajaran yang peneliti lakukan yakni dapat memberikan konstribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang sains tingkat Sekolah Dasar

Kata kunci: Model pembelajaran Sain SD, Sain Berbasis Al Qur'an Implikasinya

ABSTRACT

DAHLIAH (202520042)

This study aims to describe or analyze the Qur'an-based science learning model. The formulation of the problem in this research is how the strategy of the Qur'an-based science learning model at SDIT Al-Hikmah, how the achievement of the development of the Qur'an-based science learning outcomes for students at SDIT Al-Hikmah, What are the potential resources that support the Qur'an-based science learning model at SDS Al Hikmah, What is the impact of implementing the Qur'an-based science learning model on the scientific and religious attitudes of students at SDS Al Hikmah Mampang, South Jakarta, What are the obstacles and solutions in the application of the Qur'an-based science learning model at SDS Al Hikmah.

This research method uses descriptive qualitative methods, the data collection techniques in this study were taken from data sources, researchers used documentation, then documents or notes were the source of data, while data input and analysis techniques in this study researchers took input and data analysis techniques through 3 namely: observation, focus group discussion, and document study.

Based on the results of the study, it was obtained that the first analysis, the Al-Qur'an-based science learning model strategy for students at SDIT Al Hikmah has looked good in the design, implementation, and evaluation of learning where the learning strategy used by the teacher already has a clear reference, aka that the lesson plans used by the teacher used in learning in addition to the 2013 curriculum also uses the JSIT curriculum, and is supported by existing media and handbooks that have been issued by JSIT itself. Second, the achievement of the development of Qur'an-based science learning outcomes for students at SDS Al Hikmah, when viewed from the results of the evaluation analysis both written tests and oral tests, on theme 8 shows encouraging results, with an average result of 85% above the KKM , KKM IPA = 75, namely analyzing the water cycle and its impact on earth events and survival, Third, the potential of resources that support the Qur'an-based science learning model at SDS Al Hikmah through teachers who have qualified competencies in science-based learning. The Qur'an, by exploring the media, namely YouTube and other online media related to Qur'an-based science. Fourth, the implementation of the Qur'anic science learning model on scientific and religious attitudes can be realized through the application of scientific material in learning examples: The material on the Water Cycle starting from evaporation is in the letter Atthoriq: 11, An Nur 24: 43; Ar – Ra'd 13:12, Ar – Rum 30:24, Ar – Rum 30:48, Fatir 35:9; An – Naba 78:14, Az – Zumar 39:21, Hijr 15:22, Al – A'raf 7:57;

The implications of this research are 1). For teachers, it is better to do a learning model like researchers do so that science subjects for students are easier to understand but can also give reflection on the verses of Kauniah to students. 2) Teachers are expected to be able to create a more conducive learning atmosphere so that students are more interested and do not feel bored during the learning process on science subjects. 3) For further researchers, it is recommended to conduct research with other material coverage in accordance with the learning model that the researcher is doing, which can contribute to the development of science, especially in the field of science at the elementary school level.

Keywords*: Elementary school science learning model, Qur'an-based science its implications*

نبذة مختصرة

وتتمثل صياغة المشكلة في هذا البحث في كيفية إستراتيجية نموذج التعلم القرآني القائم على القرآن في معهد SDS الحكمة ، وكيفية تحقيقه. تطوير مخرجات تعلم العلوم المستندة إلى القرآن للطلاب في-SDS Al الحكمة ، ما هي الموارد المحتملة التي تدعم نموذج التعلم العلمي القائم على القرآن في SDS Al-Hikmah ، ما هو تأثير تطبيق القرآن؟ نموذج تعليمي علمي قائم على المواقف العلمية والدينية للطلاب في SDS Al Hikmah Mampang، جنوب جاكرتا ، ما هي العقبات والحلول في تطبيق نموذج تعلم العلوم المستند إلى القرآن في.SDS Al Hikmah

تستخدم طريقة البحث هذه الأساليب الوصفية النوعية ، وقد تم أخذ تقنيات جمع البيانات في هذه الدراسة من مصادر البيانات ، واستخدم الباحثون التوثيق ، ثم كانت الوثائق أو الملاحظات هي مصدر البيانات ، في حين أن تقنيات المدخلات وتحليل البيانات في هذه الدراسة أخذ الباحثون المدخلات وتحليل البيانات التقنيات من خلال ٣ وهي: الملاحظة ، المناقشة الجماعية المركزة ، ودراسة الوثائق

بناءً على نتائج الدراسة ، تم الحصول على أن التحليل الأول ، إستراتيجية نموذج التعلم العلمي القائم على القرآن للطلاب في SDS Al الحكمة ، تبدو جيدة في تصميم وتنفيذ وتقييم التعلم حيث التعلم. الإستراتيجية التي يستخدمها المعلم لديها بالفعل اسم مستعار مرجعي واضح يستخدمه RPP المستخدم في التعلم بالإضافة إلى منهج ٢٠١٣ كما يستخدم منهج JSIT ، ويدعمه الوسائط الحالية والكتيبات التي أصدرها JSIT نفسه. ثانيًا ، يُظهر تحقيق تطوير مخرجات تعلم العلوم المستندة إلى القرآن لطلاب معهد SDIT الحكمة ، عند النظر إليه من نتائج تحليل التقييم كلاً من الاختبارات التحريرية والشفوية ، في الموضوع ٨ ، نتائج مشجعة ، بمتوسط نتيجة. ٨٥٪ فوق KKM ، KKM IPA = 75 ، أي تحليل دورة المياه وتأثيرها على أحداث الأرض والبقاء على قيد الحياة ، ثالثًا ، إمكانات الموارد التي تدعم نموذج تعلم العلوم المعتمد على القرآن في معهد SDS الحكمة من خلال المعلمين الذين لديهم كفاءات مؤهلة في التعلم القائم على العلم. القرآن ، من خلال

استكشاف وسائل الإعلام ، وتحديداً يوتيوب وغيرها من وسائل الإعلام عبر الإنترنت المتعلقة بالعلوم المبنية على القرآن. رابعاً ، تطبيق نموذج تعليم القرآن على يمكن إدراك المواقف العلمية والدينية من خلال تطبيق المادة العلمية في أمثلة التعلم: المادة الخاصة بدورة المياه بدءًا من التبخر موجودة في الحرف11 :Atthoriq ، An Nur 24:43؛ Ar - Ra'd 13:12، Ar - Rum 30:24، Ar - Rum 30:48، Fatir 35: 9؛ Ar - Ra'd 13:12، Ar - Rum 30:24، Ar - Rum 30:48، Fatir 35: 9 ؛ النبأ ٧٨:١٤ ، الزمر ٣٩:٢١ ، الحجر ١٥:٢٢ ، الأعراف ٧:٥٧ ؛

الآثار المترتبة على هذا البحث هي ١). بالنسبة للمعلمين ، من الأفضل عمل نموذج تعليمي مثلما يفعل الباحثون بحيث يسهل فهم المواد العلمية للطلاب ، ولكن يمكنهم أيضًا التفكير في آيات كاونيا للطلاب. ٢) من المتوقع أن يكون المعلمون قادرين على خلق جو تعليمي أكثر ملاءمة بحيث يكون الطلاب أكثر اهتمامًا ولا يشعرون بالملل أثناء عملية التعلم الخاصة بالمواد العلمية. ٣) لمزيد من الباحثين ، يوصى بإجراء بحث مع تغطية المواد الأخرى وفقًا لنموذج التعلم الذي يقوم به الباحث ، والذي يمكن أن يساهم في تطوير العلوم ، خاصة في مجال العلوم على مستوى المدرسة الابتدائية.

الكلمات المفتاحية: نموذج تعليم العلوم بالمدرسة الابتدائية ، العلم القرآني دلالاته

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Dahliah
Nomor Induk Mahasiswa	: 20252042
Program Studi	: Magister Manajemen Pendidikan Islam
Konsentrasi	: Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Islam
Judul Tesis	: Model Pembelajaran Sains SD Berbasis Al-Qur'an di SDS Al-Hikmah Mampang Jakarta Selatan

Menyatakan Bahwa:

1. Tesis ini adalah murni hasil karya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain, maka saya akan mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Apabila di kemudian hari terbukti dan dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan sanksi yang berlaku di lingkungan institut PTIQ dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, Oktober 2022

Yang membuat pernyataan

Dahliah

TANDA PERSETUJUAN TESIS

Model Pembelajaran Sains SD Berbasis Al-Qur'an di SDS Al-Hikmah Mampang Jakarta Selatan

Tesis
Diajukan kepada Program Studi Magister Manajemen Pendidikan Islam
sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan studi Strata Dua
untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)

Disusun Oleh :
Dahliah
NIM : 202520042

Telah selesai dibimbing oleh kami dan menyetujui untuk selanjutnya dapat diujikan
Jakarta, 30 September 2022

Menyetujui,

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Dr. H. EE. Junaedi Sastradiharja, M.Pd	Dr. Susanto, MA

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Dr. Akhmad Shunhaji, M.Pd. I

TANDA PENGESAHAN TESIS

Model Pembelajaran Sains SD Berbasis Al-Qur'an di SDS Al-Hikmah Mampang Jakarta Selatan

Disusun Oleh:

Nama	: Dahliah
Nomor Induk Mahasiswa	: 202520042
Program Studi	: Manajemen Pendidikan Islam
Konsentrasi	: Manajemen Pendidikan Menengah & Dasar Islam

Telah diajukan pada sidang munaqasah pada tanggal:

No	Nama Penguji	Jabatan dalam TIM	Tanda Tangan
1.	Prof. H. M. Darwis Hude, M.Si.	Ketua	
2.	Prof. H. M. Darwis Hude, M.Si.	Penguji I	
3	Dr. Akhmad Shunhaji, M.Pd.I	Penguji II	
4.	Dr. H. EE. Junaedi Sastradiharja, M.Pd.	Pembimbing I	
5.	Dr. Susanto, MA.	Pembimbing II	
6.	Dr. Akhmad Shunhaji, M.Pd.I	Panitera/Sekretaris	

Jakarta, 05 Oktober 2022
Mengetahui,
Direktur Program Pascasarjana
Institut PTIQ Jakarta,

Prof. Dr. HM. Darwis Hude, M.Si.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Indonesia dalam karya ilmiah (tesis atau desertasi) di Institut PTIQ didasarkan pada keputusan bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 158 Th. 1987 dan Nomor. 0543/U/1987 tentang Transliterasi Arab-Latin.

1. Konsonan

Fonem konsonan bahasa arab dalam transliterasi latin (bahasa Indonesia) dilambangkan dengan huruf, sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus.

Berikut ini daftar huruf arab dan transliterasinya dalam huruf latin:

Huruf Arab	Nama	Huruf latin	Penjelasan
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Tsa	Ts	Te dan Es
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	H̲	Ha (dengan garis dibawahnya)
خ	Kha	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Z̲	Zet (dengan garis dibawahnya)
ر	Ra	R	Er
ز	Za	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye
ص	Shad	Sh	Es dan ha
ض	Dhad	Dh	De dan ha
ط	Tha	Th	Te dan ha

ظ	Zha	Zh	Zet dan ha
ع	‘Ain	‘	Koma terbalik (diatas)
غ	Ghain	Gh	Ge dan ha
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	a/’	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti halnya vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

a. Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat ditransliterasikan sebagai berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf latin	Penjelasan
◌َ	Fathah	A	A
◌ِ	Kasrah	I	I
◌ُ	Dhammah	U	U

b. Vokal Rangkap

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf ditransliterasikan sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Penjelasan
يَ	Fathah Dan Ya	Ai	A dan I
وَ	Fathah Dan Wau	Au	A dan U

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya harakat dan huruf ditransliterasikan sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf latin	Penjelasan
اَ	Fathah dan Alif	A	A dan garis di atas
يِ	Kasrah dan Ya	I	I dan garis di atas
وُ	Dhammah dan Ya	U	U dan garis di atas

4. Ta Marbuthah

Transliterasi untuk huruf ta marbuthah adalah sebagai berikut:

a. Jika ta marbuthah itu hidup atau atau mendapat harakat fathah, kasrah atau dhammah, maka transliterasinya adalah "t".
b. Jika ta marbuthah itu mati atau mendapat harakat sukun, maka transliterasinya adalah "h".
c. Jika pada kata yang terakhir dengan ta marbuthah diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang "al" dan bacaan kedua kata itu terpisah, maka ta marbuthah itu ditransliterasikan dengan "h".

5. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau tasydid yang dalam tulisan arab dilambangkan dengan sebuah tanda, maka dalam transliterasi latin (Indonesia) dilambangkan dengan huruf, yaitu dengan huruf yang sama dengan huruf yang di beri tanda syaddah itu (doble huruf).

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu "ال" (alif dan lam), baik kata sandang tersebut diikuti oleh huruf syamsiah maupun diikuti oleh huruf qamariah, seperti kata *"al-syamsu"* atau *"al-qamaru"*.

7. Hamzah

Huruf hamzah yang terletak di tengah dan di akhir kalimat dilambangkan dengan apostof (‘). Namun, jika huruf hamzah terletak di awal kalimat (kata), maka ia dilambangkan dengan huruf alif.

8. Penulisan Kata

Pada dasarnya, setiap kata, baik fi‟il maupun isim, ditulis secara terpisah. Hanya kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf arab sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain, karena ada huruf atau harakat yang dihilangkan, seperti kalimat "Bismillâh al-Rahmân al-Râhîm".

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis haturkan syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, karena berkat izin-Nya tesis yang berjudul Pembelajaran Agama Islam Berbasis *Multikultura*l Melalui Model Pembelajaran *Transformative Learning* di STAI Al-Karimiyah Depok Jawa Barat dapat penulis selesaikan.

Salawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW, beserta para keluarganya, para sahabatnya, para tabi'in tabi'atnya dan kepada kita semua sebagai umatnya yang mengharapkan syafaatnya.

Penulis menyadari, tesis ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Nasaruddin Umar, M.A. (Rektor Institut PTIQ Jakarta).
2. Bapak Prof. Dr. H. M. Darwis Hude, M.Si. (Direktur Program Pascasarjana Institut PTIQ Jakarta).
3. Bapak Dr. Akhmad Shunhaji, M.Pd.I (Ketua Program Studi Manajemen Pendidikan Islam).
4. Bapak Dr H. EE. Junaedi Sastradiharja, M.Pd dan Dr. Susanto, M.A (Dosen Pembimbing) yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya dan sabar dalam membimbing dan memotivasi penulis, sehingga penulis dapat merampungkan tesis ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Pascasarjana Institut PTIQ Jakarta, yang telah memberikan berbagai ilmu kepada penulis selama di bangku kuliah.

6. Tenaga kependidikan, Administrasi, dan Perpustakaan Program Pascasarjana Institut PTIQ Jakarta.
7. Kepala Perpustakaan beserta staf Institut PTIQ Jakarta
8. Suamiku Teguh Adi Pamungkas dan anak-anakku Farhah Sholihah, Fatiyah Sholihah, Ahmad Fatih Taqyyuddin, Fauziyah Afifah, Muhammad Faris, yang selalu mendoakan sehingga tesis saya berjalan dengan lancar.
9. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam melancarkan proses penulisan tesis ini.

Harapan dan do'a dari penulis, mudah-mudahan semuanya mendapatkan balasan yang lebih baik, dan semoga tesis ini bermanfaat bagi penulis khususnya, dan bagi siapa saja (umumya) yang membaca untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan. Aamiin.

Jakarta, Oktober 2022
Penulis

Dahliah

DAFTAR ISI

Halaman Judul i
Abstrak iii
Pernyataan Keaslian Tesis vi
Halaman Persetujuan Pembimbing vii
Halaman Pengesahan Penguji viii
Pedoman Penggunaan Tesis vii
Pedoman Transliterasi xviii
Kata Pengantar x
Daftar Isi xxi
Daftar Singkatan xxii
Daftar Lampiran xxv

BAB I. PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1
B. Identifkasi masalah 6
C. Pembatasan dan Perumusan Masalah 7
D. Tujuan Penelitian 7
E. Manfaat Penelitian 8
F. Kerangka Teori 8
G. Penelitian Terdahulu Yang Relevan 15
H. Metode Penelitian 19
1. Pemilihan Objek Penelitian 19
2. Data dan Sumber Data 20
3. Tehnik Input dan Analisis Data 20
4. Pengecekan Keabsahan Data 22
I. Jadwal Penelitian 22
J. Sistematika Penelitian 23

BAB II PEMBELAJARAN SAINS DI SEKOLAH DASAR 25

A. Hakikat Pembelajaran Ipa 25
B. Pentingnya Pembelajaran IPA di SD 28
C. Karakteristik Belajar IPA 31
D. Tujuan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar(SD 37
E. Manfaat Pembelajaran IPA SD 40
F. Ruang Lingkup Materi Pembelajaran I di SD 42

BAB III MODEL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS AL QUR'AN

A. Hakikat Model Pembelajaran IPA Berbasis Al-Qur'an 53
1. Model *Quantum Teaching* 56
2. Model *Problem Base Learning* (PBL) 61
3. Model *Kooperatif* dan *Interaktif Learning* 62
4. Model Pembelajaran *Inkuiri* 66
5. Model Pembelajaran CTL 69
B. Pendekatan Pembelajaran IPA Berbasis Al-Qur'an 70
C. Strategi Pembelajaran IPA Berbasis Al-Qur'an 84
D. Metode dan Tehnik Pembelajaran IPA Berbasis Al-Qur'an .. 85
E. Langkah-langkah Pembelajaran IPA Berbasis Al-Qur'an 90
F. Tehnik Evaluasi Pembelajaran IPA Berbasis Al-Qur'an 98

BAB IV IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN SAIN BERBASIS AL QUR'AN DI SDIT ALHIKMAH MAMPANG 107

A. Deskripsi Sdit Al Hikmah Mampang 107
B. Hasil dan Pembahasan 113
1. Strategi Model Pembelajaran IPA Berbasis Al Quran 113
a. Perencanaan Pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an 113
b. Pelaksanaan Pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an 121
c. Evaluasi Pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an 126
2. Capaian Perkembangan Hasil Belajar Sain Berbasis Al-Qur'an Bagi Peserta Didik SDIT Al Hikmah 128
3. Potensi sumber daya yang mendukung model pembelajaran sains berbasis al-Qur'an di SDS Al Hikmah 135
4. Dampak implementasi model pembelajaran sains berbasis al-Qur'an terhadap sikap ilmiah dan religius peserta didik di SDS Al Hikmah Mampang, Jakarta Selatan 136
5. Kendala dan Solusi Implementasi Pembelajaran Berbasis Al Qur'an di SDS Al Hikmah Mampang 139

BAB V PENUTUP.....

A. Kesimpulan 147
B. Implikasi Hasil Penelitian 148
C. Saran-Saran 149

DAFTAR PUSTAKA 151
LAMPIRAN
DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Al-Quran merupakan prinsip untuk pemeluk orang dalam seluruh pandangan kehidupan, tercantum Pembelajaran. Penerapan pembelajaran Islam di sekolah dikomunikasikan lewat sebagian mata pelajaran pula hendak menancapkan rancangan penataran dengan rujukan penting merupakan Mukmin Quran. Banyak bagian dalam Al-Quran yang menyinggung mengenai ilmu wawasan serta teknologi di alam, spesialnya ilmu wawasan. Intinya pola biasa yang bertumbuh sepanjang ini merupakan "Ilmu wawasan merupakan produk wawasan non- Islam dari Barat", alhasil terus menjadi memperluas dualitas pembelajaran yang sudah dikemukakan semenjak medio 1990- an. Dalam perihal ini, penataran berplatform Al-Quran ialah salah satu usaha pembaruan pembelajaran Islam yang wajib diadopsi oleh tiap guru di seluruh aspek riset KBM, dan ilmu. Buat membuat aplikasi penataran berplatform Quran lebih menarik serta berarti tiap dikala.[1]

Pada dasarnya fungsi pendidikan adalah mengembangkan kapasitas (kompetensi) peserta didik dengan mengembangkan potensi yang dimilikinya, yaitu mengembangkan seluruh potensi, keterampilan, dan karakter pribadinya secara positif, baik bagi dirinya sendiri maupun bagi lingkungannya. Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003

[1]Herawati, "Pembelajaran IPA Berbasis Al-Quran dengan Pendekatan Active Learning", *Journal of Education Science* Vol. 4 No. 2 , Tahun 2018, hal. 1.

menjelaskan bahwa fungsi pendidikan adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter individu agar bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Kegiatan belajar adalah kegiatan yang dilakukan seseorang untuk memperoleh kompetensi berupa keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan, untuk menumbuhkan atau mempertajam kapasitas pengetahuan seseorang dalam kegiatan belajar, individu harus aktif pada mata pelajaran, mampu berinteraksi antar siswa. dan siswa lainnya interaksi guru-siswa, interaksi siswa dalam kelompok atau dalam kelompok antar kelompok lain, untuk mengembangkan dan menyempurnakan keterampilan dan pengetahuan siswa.[2]

Nurdyansyah[3] menjelaskan, "*The education world must innovate in a whole. It means that all the devices in education system have its role and be the factors which take the important effect in successful of education system*. Dunia pendidikan butuh renovasi total. Artinya, semua perangkat sistem pendidikan memiliki perannya masing-masing dan merupakan faktor kunci keberhasilan sistem pendidikan." Proses pembelajaran melibatkan banyak pihak yang berbeda, tidak hanya pendidik dan siswa.[4] Hakikat belajar adalah proses berinteraksi dengan segala kondisi di sekitar siswa dalam rangka mencapai tujuan dan proses melakukan tindakan melalui pengalaman yang diciptakan.. [5]Untuk mencapai kompetensi diperlukan pengukuran/penilaian. Penilaian hasil belajar membutuhkan pengolahan dan analisis yang cermat. Proses pembelajaran harus interaktif, inspiratif,[6] menyenangkan, menantang, mendorong partisipasi aktif siswa dan memberikan ruang yang luas untuk inisiatif, kreativitas, dan kemandirian berdasarkan bakat, minat, dan perkembangan fisik dan psikologis siswa. Guru harus beralih dari pengajaran yang menekankan keterampilan berpikir tingkat rendah ke pembelajaran yang menekankan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau keterampilan berpikir kritis. Untuk dapat melaksanakan tugasnya secara profesional, guru harus

---

[2]Dasep Bayu Ahyar et.al, *Model-model Pembelajaran*, Sukoharjo: CV Pradina Pustaka, 2021, hal. 1

[3]Nurdyansyah et.al , "The Role of Education Technology in Mathematic of Third Grade Students in MI Ma'arif Pademonegoro Sukodono", Madrosatuna*: Journal of Islamic Elementary School* Vol. 1 No 1, Tahun 2017, hal. 37-38.

[4]Nurdyansyah et.al,, *Inovasi Teknologi Pembelajaran.* Sidoarjo:Nizamia Learning Center, 2015, hal. 2

[5]Nurdyansyah. N., Eni Fariyarul Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013* Sidoarjo: Nizamia Learning Center,2016,hal. 1.

[6]Nurdyansyah. N., Andiek Widodo, *Manajemen Sekolah Berbasis ICT.* Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2015,hal. 103.

memahami dan cukup terampil untuk mengembangkan model pembelajaran yang efektif, kreatif, dan menyenangkan, yang dibutuhkan oleh program pada tingkat satuan pengajarannya..

Saat ini, realitas yang muncul dalam dunia pendidikan adalah dikotomi antara penelitian ilmiah agama dan penelitian ilmiah pada umumnya. Dikotomi ini terlihat dari karakteristik keilmuan antara sekolah umum dan agama, SD dan MI, SMP dan MT, serta universitas dan perguruan tinggi agama. Alhasil, ilmu yang didapat terlihat berbeda. Siswa yang masuk sekolah umum (SD/SMP/SMA) menerima sebagian kecil dari agama. Sedangkan siswa yang masuk madrasah akan lebih banyak mempelajari mata pelajaran agama. Sementara Al-Qur'an adalah sumber pengetahuan, keduanya dapat saling melengkapi.[7]

Dikotomi ilmu pengetahuan adalah bahan perdebatan terus-menerus di dunia Muslim, dari kemunduran Islam hingga saat ini. Islam memandang sains sebagai konsep yang holistik. Dalam konsep ini, tidak ada pemisahan antara pengetahuan dan nilai. Dikotomi ilmu merupakan model yang masih diperdebatkan secara luas dan terus-menerus. Adanya dikotomi keilmuan ini akan berimplikasi pada dikotomi paradigma pendidikan. Di satu sisi ada pendidikan yang hanya mendalami ilmu pengetahuan modern yang kering tentang nilai-nilai agama, di sisi lain ada pendidikan yang hanya mengupas persoalan agama yang terpisah dari pengembangan keilmuan.

Secara teoritis, pengertian dikotomi adalah pemisahan yang cermat dan tidak ambigu dari satu jenis ke dalam dua kategori yang berbeda, di mana yang satu tidak dapat disamakan dengan yang lain dan sebaliknya. Dari pengertian di atas dapat dipahami bahwa pengertian dikotomi adalah pemisahan suatu ilmu menjadi dua bagian yang memberikan arah dan makna yang berbeda serta tidak ada titik temu antara kedua ilmu tersebut. Dilihat dari sudut pandang Islam, jelas sangat berbeda dengan konsep sains Islam itu sendiri, karena dalam Islam sains dipandang sebagai satu kesatuan dan universal, tanpa pemisahan atau dikotomi.

Jika kita perhatikan saat ini, para ilmuwan cenderung memisahkan (pembagian) antara ilmu agama dan ilmu duniawi, sehingga hal inilah yang mendorong Naquib Al-Attas dan Ismail Raji Al-Faruqi untuk mengulang kembali konsep Islamisasi Ilmu.

Hal itu dilakukan karena dilatarbelakangi oleh rasa frustrasinya sebagai seorang intelektual Islam dengan sistem pendidikan yang mapan di dunia Islam yang dianggap telah menerapkan dualisme dalam dunia

[7]Muhammad Shalehuddin *et al.,* "Komunikasi" *dalam Literacy-Based Astrophysics Learning by Using Information and Communication Technology, Ahad, 25 Juli 2021*. hal. 55–66.

pendidikan Islam. Praktik pendidikan dualistik pada hakekatnya disebabkan oleh kemunduran umat Islam di segala bidang, serta kemajuan Barat (Eropa) yang menguasai berbagai macam ilmu dan mencoba untuk mengklarifikasi Mengungkap misteri alam penaklukan lautan dan daratan.

Selain itu, jika kita menggali lebih dalam cara Islam memandang sains, kita akan menemukan bahwa Islam mengacu pada sifat manusia dalam hal pencarian pengetahuan. Di dalam Al-Qur'an, banyak ayat yang menjelaskan tentang ilmu pengetahuan dan mengajak umat Islam untuk mempelajarinya. Tidak diragukan lagi bahwa Al-Qur'an adalah sumber ilmu pengetahuan. Al-Qur'an diturunkan kepada manusia sebagai pedoman dan pedoman untuk menganalisis segala peristiwa di alam, sebagai inspirasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan.[8]

Ilmu pengetahuan di Indonesia harus menjadi sarana mengabdi kepada Tuhan untuk mencapai kebahagiaan di dunia dan masa depan[9]. Secara konseptual, integrasi nilai-nilai ke dalam pembelajaran sains mengacu pada pemahaman bahwa semua ilmu, termasuk ilmu alam, adalah sarana untuk Tuhan, jika manusia sejak dini menyadari bahwa kehidupan di dunia mengharuskannya untuk bergabung dengan akhirat. Pada akhirnya, segala macam ilmu yang membawa kebaikan di dunia dan di masa depan penting untuk dipelajari. Al-Ghazali menekankan bahwa masyarakat harus mengutamakan pendidikan dengan menempatkan ilmu agama pada posisi yang paling utama. Proses belajar pada hakikatnya adalah proses mengamati, menemukan, memahami dan menghayati Sunnatullah, dari segi fenomena alam dan sosial, dan kemudian menerapkan pemahaman tersebut untuk kemaslahatan kehidupan manusia, masyarakat, lingkungan dan kesadaran akan keberadaan Allah. dengan sifat-sifat-Nya yang paling sempurna sebagai tujuan akhir pembelajaran. Tujuan ini akan membimbing peserta untuk belajar memahami keberadaan realitas supernatural yang berada di luar realitas eksternal yang dapat mereka rasakan. Oleh karena itu, prinsip-prinsip dasar kegiatan ilmiah yang dijelaskan dalam Al-Qur'an harus digunakan sebagai titik awal untuk mempelajari subjek apa pun.[10]

---

[8]Fitri Wahyuni, "Islamisasi Ilmu Pengetahuan (Upaya Mengurai Dikotomi Ilmu Pengetahuan Dalam Islam)", dalam *Qalamuna* Vol 10 Tahun 2018 hal. 1-12.

[9]Karpin, Ai Mahmudatussa'adah, "Pendekatan Pembelajaran Sains Berbasis Pemahaman Alquran dalam Pembelajaran Kimia Makanan", dalam *Media Pendidikan, Gizi dan Kuliner.* Vol. 7 No. 1, Tahun 2018. hal. 34

[10]Muhammad Mujahidus Shofa et.al, Pembelajaran IPA Terintegrasi Al-Quran dan Nilai-Nilai Pesantren, dalam *IJIS Edu: Indonesian J. Integr. Sci. Education* , Vol 2 No 1, Tahun 2020, hal. 85.

Pencapaian kompetensi siswa melalui proses pembelajaran memerlukan model pembelajaran yang tepat. PP No 65 Tahun 2013 tentang Pelaksanaan Proses Pembelajaran disarankan menggunakan pendekatan saintifik (ilmiah), tematik terpadu (antar mata pelajaran) dan tematik (dalam satu mata pelajaran), perlu mengadopsi pendekatan penelitian/publikasi (discovery/investigasi) pendekatan pembelajaran berbasis dengan tujuan mendorong siswa untuk mampu menghasilkan karya kontekstual, baik secara individu maupun kelompok. Oleh karena itu, kami sangat menyarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menciptakan proses pembelajaran berbasis proyek. Dalam K13, guru diminta melakukan proses berorientasi pembelajaran yang mengembangkan bidang sikap, pengetahuan, dan keterampilan dengan menggunakan model-model yang memungkinkan siswa belajar secara aktif, masuk akal, dan membangkitkan rasa ingin tahu.[11]

Sangat penting bagi siswa untuk mengikuti studi sains melalui karya ilmiah. Apa yang membedakan kegiatan ilmiah dari penelitian ilmiah bukanlah kecanggihan gagasan yang digunakannya, tetapi proses pengembangan gagasan tersebut. Karya ilmiah yang dilakukan siswa diawali dengan pengamatan dengan seluruh indera yang dimilikinya untuk mengkomunikasikan hasilnya. Dalam kegiatan sains, siswa harus memiliki kesempatan untuk mencoba memodifikasi atau mengganti ide-ide yang ada. Ide-ide ini kemudian akan disempurnakan saat mereka bekerja dalam konteks yang lebih menuntut untuk mengembangkan masalah dalam kehidupan.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar diharapkan dapat mengembangkan pemahaman konseptual dan pemahaman prosedural. Pemahaman mengacu pada pengetahuan siswa tentang aspek sains. Sedangkan pemahaman prosedural mengacu pada pemahaman siswa tentang prosedur ilmiah yang harus diikuti siswa dalam rangka mengembangkan pemahaman konsep. Dengan kata lain, pemahaman prosedural adalah pemahaman yang dibutuhkan siswa untuk mengembangkan pemahaman konseptual. Pemahaman prosedural mengacu pada prosedur yang perlu dilakukan siswa, hal ini sering disebut sebagai keterampilan proses ilmiah (KPS). KPS harus dikembangkan bagi siswa sekolah dasar yang idealnya dapat mengembangkan KPS dasar dan terpadu, meliputi keterampilan sebagai berikut: 1) Mengamati dengan segenap indra, 2) Mengajukan pertanyaan, baik konvergen maupun divergen, 3) Mengambil tindakan, baik secara kualitatif maupun

[11]Winarto et.al, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Belajar Siswa Aktif Dengan Pendekatan Alquran, Sains, dan Karakter (Alsak) Bagi Siswa Sekolah Dasar", dalam *Jipva (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, Vol 2 No 1, Tahun 2018, hal. 91

kuantitatif. 4) Memprediksi apa yang akan terjadi berdasarkan pengamatan, 5) Melakukan survei dan eksperimen untuk menguji teori yang dikembangkan., 6) Mengkomunikasikan data dari penampakan dan survei kepada orang lain.

Selain mengembangkan KPS, pembelajaran saintifik juga harus menyesuaikan dengan kondisi zaman. Apa yang dibutuhkan siswa untuk belajar di abad ke-21? Center for Curriculum Redesign (Bialik dan Fadel, 2015) mengusulkan empat aspek pendidikan abad 21, yaitu pengetahuan, keterampilan, karakter, dan metakognisi. Pengetahuan harus menemukan keseimbangan yang lebih baik antara mata pelajaran tradisional dan modern, serta antara disiplin ilmu. Keterampilan melibatkan penggunaan pengetahuan dan berpartisipasi dalam umpan balik dengan pengetahuan. Kualitas karakter menggambarkan bagaimana seseorang terlibat dalam pengetahuan dan perilakunya dalam hidup. Metakognisi mempromosikan refleksi diri dan pembelajaran dan dibangun di atas tiga dimensi lainnya.[12]

Judul dan lokasi penelitian penulis ini menarik: 1. Karena model pembelajaran saintifik berbasis Al-Qur'an sebenarnya sudah lama diterapkan di SD Al Hikmah, 2. Perkembangan anak cukup baik bila menggunakan model pembelajaran seperti itu, 3. Pemahaman model pembelajaran saintifik sangat erat kaitannya dengan Al-Qur'an dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Program yang digunakan adalah program campuran antara Diknas dan SIT (Sekolah Islam Terpadu). Berpijak dari fenomena-fenomena dan realitas di atas, penulis menganggap perlu untuk melakukan penelitian lebih mendalam tentang *"*Model Pembelajaran Sains Berbasis Al-Qur'an di SDS Al-Hikmah Mampang, Jakarta Selatan".

B. Identifikasi Masalah

Suatu penelitian akan dilakukan karena ingin mendapatkan jawaban dari masalah yang telah dirumuskan dan menjadi rangkuman dari masalah yang telah diidentifikasi. Setelah memperhatikan uraian dasar masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. IPA merupakan mata pelajaran yang erat kaitannya dengan kehidupan siswa, seringkali sebagian menjelaskan dualitas pandangan hidup.
2. Dikotomi antara sain dan agama merupakan hal yang terus-menerus diperdebatkan di dunia Muslim, sejak turunnya Islam hingga saat ini
3. Dalam menerapkan model pembelajaran sains, Guru sering memisahkan penyajiannya. dari ilmu agama meskipun semuanya telah dijelaskan dalam Al-Qur'an.

[12]Atep Sujana dan Asep Kurnia Jayadinata, *Pembelajaran Sains SD,* Sumedang: UPI Sumedang Press, 2018, hal. 3-9.

4. Praktek penerapan model ilmiah yang memisahkan ilmu-ilmu agama dapat menimbulkan dualisme.
5. Penerapan model pembelajaran yang memisahkan penafsiran materi agama dan keilmuan serta tidak saling melengkapi menjadikan sikap siswa kurang kaffah.
6. Melihat sains dari perspektif sekuler adalah posisi yang bertentangan dengan nilai-nilai Islam.
7. Inkonsistensi penafsiran penelitian ilmiah dari agama menyebabkan rendahnya kemampuan siswa sebagai profil siswa Pancasila.

C. Pembatasan dan Perumusan Masalah

Agar lebih fokus dalam pembahasan penelitian ini sehingga dapat merumuskan hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan,maka masalah penelitian ini dibatasi hanya pada pemaparan *"Model pembelajaran sains berbasis Al-Qur'an di SDS Al Hikmah Mampang, Jakarta Selatan*. Adapun rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana strategi model pembelajaran sains berbasis Al-Qur-an di SDS Al Hikmah?
2. Bagaimana capaian perkembangan hasil belajar Sains berbasis Al-Qur'an bagi peserta didik di SDS Al Hikmah?
3. Apa saja potensi sumberdaya yang mendukung model pembelajaran sains berbasis Al-Qur'an di SDS Al Hikmah?
4. Bagaimana dampak implementasi model pembelajaran sains berbasis Al-Qur'an terhadap sikap ilmiah dan religius peserta didik di SDS Al Hikmah Mampang, Jakarta Selatan?
5. Apa saja hambatan dan solusi dalam penerapan model pembelajaran sains berbasis Al-Qur'an di SDS Al Hikmah?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan strategi model pembelajaran sains berbasis Al-Qur'an bagi peserta didik di SDS Al Hikmah
2. Mendeskripsikan dan menganalisis capaian perkembangan hasil belajar sains berbasis Al-Qur'an bagi peserta didik di SDS Al Hikmah
3. Mendeskripsikan potensi sumber daya yang mendukung model pembelajaran sains berbasis Al-Qur'an di SDS Al Hikmah
4. Mengidentifikasi dampak implementasi model pembelajaran Sains Berbasis Al-Qur'an terhadap sikap ilmiah dan religius peserta didik di SDS Al Hikmah Mampang, Jakarta Selatan.
5. Mengindentifikasi hambatan dan solusi dalam penerapan model pembelajaran sains berbasis Al-Qur'an di SDS Al Hikmah.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

a. Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Sain tingkat sekolah dasar sebagai ilmu dasar kehidupan manusia.
b. Hasil penelitian ini juga diharapkan akan membantu pengembangan khazanah keilmuan khususnya di bidang Sains tingkat SD.
c. Hasil penelitian ini kiranya dapat membantu para peneliti berikutnya sebagai bahan referensi dalam pengembangan model-model pembelajaran Sain di tingkat sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru
   1) Pengakuan tentang kekuasaan Alloh SWT
   2) Mempunyai kepribadian yang penuh syukur kepada Alloh SWT
   3) Bertambah keimanan guru
   4) Kompeten secara keilmuan alias bisa mengintergrasikan ayat-ayat Al-Qur'an dengan model pembelajaran
   5) Guru dapat mengembangkan kemampuan merencanakan peserta didik metode atau strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi ajar.
   6) Guru memperoleh pengalaman sehingga dapat memperluas wawasan tentang model- model pembelajaran inovatif.
   7) Membantu guru untuk meningkatkan kemampuannya dalam mengajar agar lebih professional
b. Bagi Sekolah:
   1) Meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap Sekolah.
   2) Meningkatkan mutu dan prestasi sekolah
   3) Mewujudkan lingkungan belajar mengajar yang sehat dan menyenangkan
   4) Menjadi sekolah yang lebih inovatif dalam mengembangkan kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

F. Kerangka Teoritis

Model pembelajaran adalah sejumlah komponen strategis yang disusun secara integratif, terdiri atas langkah-langkah sistematis, aplikasi hasil pemikiran, contoh-contoh, latihan, serta berbagai strategi untuk memotivasi para pembelajar. Berkenaan dengan itu, Joyce & Weil mengungkapkan 5 unsur dasar suatu model pembelajaran yaitu, (1) langkah-langkah dalam kegiatan, (2) sistem sosial yang merupakan

keadaan dalam norma kegiatan pembelajaran, (3) prinsip reaksi yang merupakan pandangan pendidik dalam memperlakukan respon siswa, (4) sistem pendukung merupakan berbagai material dan situasi sekitar yang menunjang kegiatan pembelajaran, (5) dampak pembelajaran secara langsung melalui hasil belajar serta dampak secara tidak langsung melalui hasil pembelajaran itu. Model pembelajaran yang dikembangkan pada kurikulum K13 dan kurikulum merdeka mengacu pada teori belajar konstruktivistik yang berorientasi pada kebutuhan peserta didik.[13]

Model adalah desain untuk mengajar suatu mata pelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Model tersebut meliputi strategi, pendekatan, metode dan teknik. Contoh model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran berbasis masalah atau model pembelajaran tatap muka. Strategi tersebut merupakan strategi pembelajaran seperti aktivasi siswa. Dalam strategi terdapat pendekatan, seperti konstruktivisme dan realisme. Pendekatan tersebut merupakan instruksi pendidikan yang masih bersifat teoritis atau konseptual. Disarankan untuk menempatkan pendekatan terlebih dahulu setelah strategi peringkat kedua. Ini bukan masalah, jika makna masing-masing dijelaskan dengan jelas.

Metode adalah metode pengajaran yang terpadu dan dapat diterapkan pada semua mata pelajaran. Metode pengajaran adalah cara kita mengajar atau menyampaikan materi kepada siswa yang kita ajar. Misalnya metode ceramah, ceramah, diskusi atau tanya jawab. Ceramah adalah cara memberikan (memberikan) informasi secara lisan kepada siswa dalam ruangan tertentu, siswa mendengarkan dan mencatat jika diperlukan. Metode ceramah lebih cocok untuk domain yang tidak tepat karena dianggap paling praktis. Dalam metode pengajaran, pengajaran berpusat pada guru, karena guru lebih banyak berbicara/menyampaikan materi. Metode ceramah memiliki kesamaan dengan metode ceramah, karena memberikan informasi.

Teknik adalah cara mengajar tertentu yang bergantung pada karakteristik audiens, audiens siswa, atau keterampilan guru. Misalnya, seorang guru matematika memiliki teknik tertentu untuk mengajar siswa yang mengalami kesulitan menjumlahkan atau mengurangkan bilangan bulat, seperti menggunakan model garis bilangan atau koin. Seorang guru fisika memiliki teknik tertentu untuk mengajar siswa yang mengalami kesulitan menambahkan gaya menggunakan vektor dan teknik lainnya.

[13]Ni Putu Ayu Hervina Sanjayanti, *Model Pembelajaran IPA Bermuatan Kearifan Lokal Bali Untuk Meningkatkan Karakter dan Literasi Sains*, Bali: NilaCakra, 2022, hal. 1.

Teknik ini juga dapat berupa metode khusus, misalnya pertanyaan klasik, pertanyaan seri, atau pertanyaan alternatif.[14]

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara siswa dan guru. Proses pembelajaran berlangsung antar komponen-komponen yang saling berkaitan satu sama lainnya dengan muatan tujuan pendidikan. Di dalam proses pembelajaran terdapat kegiatan interaksi antara guru-peserta didik dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar. Dalam proses pembelajaran diperlukan adanya peningkatan kualitas pendidikan yang merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan pembangunan bangsa. Kualitas pendidikan memiliki arti bahwa lulusan pendidkan memiliki kemampuan yang sesuai. sehingga dapat memberikan kontribusi yang tinggi bagi pembangunan. Kualitas pendidikan, terutama ditentukan oleh proses dan hasil belajar mengajar. Untuk membantu siswa dapat belajar dengan baik, maka pembelajaran harus disusun semenarik mungkin, termasuk dalam pembelajaran IPA.

Pembelajaran IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan yang merangsang siswa untuk aktif terlibat di dalamnya. Ada beberapa hal yang dapat digunakan guru dalam menjembatani pembelajaran supaya lebih menyenangkan dan tidak monoton, diantaranya penggunaan bahan ajar, media, metode, dan model pembelajaran.

Model pembelajaran IPA yang sesuai untuk anak usia sekolah dasar adalah model pembelajaran yang menyesuaikan situasi belajar siswa dengan situasi kehidupan nyata di masyarakat. Siswa diberi kesempatan untuk menggunakan alat-alat dan media belajar yang ada di lingkungannya dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dimaksudkan agar siswa memperoleh pemahaman yang mendalam tentang alam dan menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah.[15]

Terdapat berbagai definisi model pembelajaran yang dikemukakan sesuai dengan sudut pandang masing-masing ahli. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, model adalah pola (contoh, acuan, ragam dan sebagainya) dari sesuatu yang akan dibuat atau dihasilkan.[16] Jadi secara leksikal dikaitkan dengan pembelajaran tersebut, maka model

---

[14]Lefudin, *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran,* Sleman: Deepublish, 2017, hal. 170.

[15]Jajang dan Duhita, *Model Pembelajaran IPA SD,* Cirebon: EduTrimedia Indonesia, 2021, hal.1-2.

[16] Kemendikbud,..2020.

pembelajaran adalah suatu pola yang dirancang sebagai pedoman dalam pembelajaran.

Menurut Arends,tidak ada satu pun model pembelajaran yang paling unggul di antara yang lainnya . Hal tersebut menunjukkan bahwa guru IPA tidaklah harus menerapkan model pembelajaran yang terkini atau terbaru untuk mengajar IPA. Guru memilih model dengan mempertimbangkan berbagai komponen, di antaranya adalah tingkat perkembangan kognitif peserta didik serta karakteristik materi pembelajaran. Dengan demikian, sesuai dengan karakteristik IPA memang terdapat model yang secara umum cocok untuk IPA dan bahkan dirancang khusus untuk pembelajaran IPA. Hal ini kembali pada hakikat diModel Pembelajaran tersebut antara lain:

1. Model pembelajaran kolaboratif

Model pembelajaran kolaboratif adalah jawaban dari pertanyaan yang diajukan dalam artikel ini. Pembelajaran kooperatif adalah pengelolaan dan pengorganisasian kerja kelompok agar siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk mencapai tujuan akademik, produktif dan sosial menurut Johnson dan Johnson yang ditulis oleh Dwi Priyo Utomo. Dalam model pembelajaran kooperatif perlu tercermin 5 prinsip, yaitu: 1) saling ketergantungan positif; 2) tanggung jawab pribadi; 3) tatap muka; 4) komunikasi antar anggota; dan 5) mengevaluasi kemajuan kelompok menurut pendapat Lie. Untuk menyelesaikan tugas, satu siswa membutuhkan yang lain, karena mereka bekerja dalam kelompok. Setiap siswa bertanggung jawab untuk berkontribusi pada kelompoknya. Siswa yang memahami suatu tugas harus membantu siswa lain yang tidak memahami tugas tersebut. Demikian pula, siswa yang tidak mengerti harus meminta penjelasan kepada mereka yang mengerti. Mereka juga harus berinteraksi satu sama lain melalui tatap muka dan komunikasi. Evaluasi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Prinsip belajar yang demikian akan menghilangkan persaingan yang menyebabkan krisis kepribadian seperti frustasi, kecemasan yang berlebihan, harga diri yang rendah yang berujung pada rendahnya motivasi belajar. Teori yang mendukung model pembelajaran kooperatif ini antara lain:

a. Teori psikologi konstruktif-kognitif (Piaget dan Vygotsky), dan
b. Teori psikososial (Dewey, Thelan, Allport dan Lewin).

Piaget dan Vygotsky adalah dua psikolog yang juga konstruktivis. Vygotsky, yang memiliki latar belakang sosialis, lebih cenderung menekankan pentingnya konstruksi sosial, sedangkan Piaget, seorang ahli biologi, lebih cenderung menekankan pentingnya konstruksi individu. Teori konstruksi pengetahuan dengan persepsi diri, juga dikenal sebagai teori konstruktivis atau teori konstruktivis-kognitif,

sangat populer saat ini dan juga menjadi dasar teori model. Geometri himpunan kooperatif Arends.

Model pembelajaran ini bertujuan agar guru mampu menjadi fasilitator dalam kegiatan proses pembelajaran dan dapat membantu siswa belajar secara mandiri menurut Siegel. Model pembelajaran kooperatif ini diyakini dapat membantu meningkatkan prestasi siswa dalam bidang akademik. Model pembelajaran ini juga digunakan sebagai alternatif model pembelajaran tradisional yang biasa diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran. Kegiatan menggunakan model pembelajaran kooperatif ini yang dapat membuat anak terlibat aktif dalam pembelajaran menemukan materi yang disampaikan guru menjadi menarik.[17]

Misalnya, dalam praktik pembelajaran, guru banyak memuji siswa di depan siswa lain karena siswa tersebut memiliki hasil akademik yang sangat baik. Kalimat seperti "Jalal, kamu bahkan tidak bisa memasak sesuatu seperti itu", "Jalil luar biasa, lho" atau sesuatu seperti itu sering terjadi di kelas. Situasi seperti ini tidak membuat Jalal berdiri, tapi malah membuat putus asa. Hal ini akan diperparah jika di rumah, mereka juga dianggap bodoh oleh orang tuanya. Kalah dalam persaingan di kelas dan kurangnya penilaian orang-orang di sekitarnya akan membuatnya berpikir bahwa dia benar-benar jahat. Pendirian "superclass" atau "expedited class" di beberapa sekolah juga berdampak pada meningkatnya krisis harga diri rendah bagi sebagian besar siswa. Pengelompokan kelas atas jelas memunculkan kelas non-atas. Apalagi jika ada urutan kelas dari yang paling maju hingga yang paling rendah. Klasifikasi seperti itu akan mempengaruhi setidaknya tiga hal. Pertama-tama, sikap kakak kelas akan "sombong" dan mungkin terlihat "sombong". Kedua, siswa di kelas yang tidak berprestasi akan merasa minder dan sial. Ketiga, sebagian guru merasa takut untuk mengajar di kelas bawah dan sebaliknya.

2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Menurut Arends dalam karya Yuyuyulianti, model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan masalah-masalah otentik untuk membangun pengetahuannya sendiri, mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan kepercayaan diri.[18]

---

[17]Ponidi et.al, *Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*, Indramayu Jawa Barat, CV Adanu Abimata tahun 2021, hal. 11.

[18]Yuyu Yulianti, "Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah", dalam *Jurnal Cakrawala Pendas* Vol. 2 No. 2 Tahun. 2016, hal. 48.

"Model pembelajaran berbasis masalah mengacu pada pembelajaran berbasis proyek, pendidikan pengalaman, pembelajaran otentik, pengajaran yang membumi". Pembelajaran berbasis masalah yang telah dikenal sejak zaman John Dewey, kini mulai diterima karena pada umumnya pembelajaran berbasis masalah adalah tentang membekali siswa dengan situasi masalah yang autentik dan bermakna, artinya dapat memfasilitasi penelitian dan penyelidikan.[19]

Misalnya pada materi pembelajaran komposisi ekosistem. Pada dasarnya ekosistem di dunia terbagi menjadi dua, yaitu ekosistem alami dan ekosistem buatan. Ekosistem alami terdiri dari ekosistem perairan dan ekosistem darat. Ekosistem perairan terdiri dari ekosistem air tawar dan ekosistem air asin. Ekosistem terestrial meliputi ekosistem hutan, padang rumput, gurun, tundra dan taiga. Ekosistem buatan adalah ekosistem yang diciptakan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan manusia. Sawah dan bendungan adalah dua contoh ekosistem buatan manusia.[20]

PBL berfokus pada tantangan untuk membuat pikiran siswa terlihat dalam hal pemecahan masalah. Seperti kebanyakan inovasi pembelajaran, APP tidak dikembangkan berdasarkan teori pembelajaran atau teori psikologi, meskipun proses APP melibatkan penggunaan metakognisi dan pembelajaran yang mengatur diri sendiri. APP tersebut disebut Progressive Active Learning dan merupakan metode pembelajaran yang tidak lagi berpusat pada guru tetapi berpusat pada siswa (student centered dan menggunakan masalah yang tidak terstruktur sebagai titik awal dan tujuan pembelajaran Tujuan APP meliputi konten pembelajaran, proses pembelajaran) dan pemecahan masalah keterampilan dan belajar sepanjang hayat.

Dalam penelitian ini, PBL dikembangkan untuk melatih siswa mengembangkan dan menginternalisasi keterampilan pemahaman dan keterampilan sosial dengan menyadarkan siswa akan perbedaan cara berpikir yang diperlukan ketika bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah (situasi problematik) yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu, siswa segera berlatih menerjemahkan informasi, menafsirkan, berdialog, mengkritik dan berbagi dengan teman satu kelompoknya, memahami pengetahuan yang diperoleh, melatih keterampilan berpikir dengan mengumpulkan, menghubungkan, dan

[19]Nurdyansyah et.al, *Inovasi Model Pembelajaran…*, hal. 81-82.

[20]Diana Puspa Karitas, *Ekosistem buku tematik terpadu kurikulum 2013 edisi revisi 2017*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2013, hal. 10.

mengkomunikasikan informasi serta mempresentasikannya kepada publik. untuk klasifikasi.[21]

3. Model Pembelajaran Berbasis Inkuiri

Model Pembelajaran Berbasis Inkuiri Era pembelajaran abad 21 menuntut guru untuk mengajari siswa bagaimana belajar dan bagaimana memproses informasi. Selanjutnya dapat dirinci menjadi apa yang akan diajarkan, bagaimana akan diajarkan, bagaimana status siswa, dan perspektif baru yang dapat ditawarkan. Salah satu model pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran berbasis pertanyaan. Inkuiri berasal dari bahasa Inggris investigasi yang berarti pertanyaan atau penyelidikan. Dalam arti yang lebih luas, penyelidikan dianggap sebagai proses umum yang dilakukan oleh seseorang untuk menemukan atau memahami informasi.

Pembelajaran berbasis pertanyaan dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah dalam waktu yang relatif singkat. Dengan model ini, siswa dapat meningkatkan pemahaman IPA, kemampuan berpikir kreatif, dan kemampuan menemukan dan mengelola informasi. Pembelajaran berbasis inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran. Ini berarti bahwa siswa tidak hanya menerima materi dari guru mereka, tetapi menemukan esensi dari mata pelajaran itu sendiri. Oleh karena itu, siswa juga dituntut untuk menggunakan potensi yang dimilikinya. Guru berperan sebagai fasilitator dan motivator yang harus mampu menggunakan teknik bertanya lainnya.[22]

4. Model Pembelajaran Aktif Siswa

Istilah "pembelajaran aktif" mengacu pada teknik pengajaran interaktif yang menuntut siswa untuk terlibat dalam pemikiran kritis, tingkat yang lebih tinggi seperti analisis, sintesis, dan evaluasi. Siswa dalam pembelajaran aktif dapat menggunakan sumber di luar guru, seperti perpustakaan, website, wawancara, atau kelompok fokus, untuk memperoleh informasi. Mereka dapat menunjukkan kemampuan analitis, sintesis, dan evaluasi mereka melalui proyek, presentasi, eksperimen, simulasi, magang, magang, proyek penelitian independen, bimbingan sebaya. Permainan peran atau materi tertulis. Siswa yang

---

[21]Ani Minarni, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Keterampilan Sosial Siswa Smp Negeri di Kota Bandung", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA, Vol 6 Nomor 2, tahun 2021,* hal. 166.

[22]Nining Mariyaningsih dan Mistina Hidayati, *Bukan Kelas Biasa (Teori dan Praktik Berbagai Model dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovasi Pembelajaran di Kelas-Kelas Inspiratif),* Jebres Surakarta: CV Kekata Group, 2018, hal. 59. dan 61.

terlibat dalam pembelajaran aktif sering kali mengorganisasikan pekerjaannya, meneliti informasi, mendiskusikan dan menginterpretasikan ide, mengamati simbol atau fenomena, memecahkan masalah, dan merumuskan pertanyaan. Pembelajaran aktif sering dikombinasikan dengan pembelajaran kooperatif atau kolaboratif di mana siswa bekerja secara interaktif dalam kelompok yang mempromosikan ketergantungan dan tanggung jawab individu untuk mencapai tujuan bersama. Selain itu, belajar aktif dapat menunjukkan banyak kecerdasan.

Menurut Bonwell, pembelajaran aktif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

a. Penekanan proses pembelajaran bukan pada guru yang memberikan informasi tetapi pada pengembangan topik atau masalah keterampilan berpikir analitis dan kritis,
b. Siswa secara pasif mendengarkan ceramah tetapi melakukan sesuatu yang berkaitan dengan materi pelajaran,
c. Penekanan pada penemuan nilai dan sikap yang berkaitan dengan materi mata kuliah,
d. Siswa diminta lebih untuk berpikir kritis, menganalisis dan mengevaluasi.
e. Umpan balik yang lebih cepat terjadi selama pembelajaran

G. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian Terdahulu Yang Relevan merupakan penelusuran hasil penelitian atau yang dijadikan penulis sebagai rujukan atau perbandingan terhadap penelitian yang dilakukan. Terdapat hasil penelitian yang relevan terhadap penelitian yang akan diteliti, diantaranya:

1. Penelitian Saudari Khairunnisa dkk yang berjudul "Pengaruh Pembelajaran Fisika Berbasis Al-Qur'an Terhadap Sikap Spiritual Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Banda Aceh", Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran fisika berbasis Al-Qur'an terhadap sikap spiritual peserta didik. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X MSAIN di SMA Negeri 2 Banda Aceh tahun ajaran 2015/2016 terdiri dari 5 kelas yang berjumlah 122 peserta didik. Dari jumlah populasi tersebut maka sampel penelitian yang diambil peserta didik kelas X MSAIN 4 sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan pembelajaran fisika berbasis Al-Qur'an dan peserta didik kelas X MSAIN 5 sebagai kelas kontrol yang diajarkan dengan pembelajaran tanpa berbasis Al-Quran. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran fisika berbasis Al-Qur'an lebih baik darSainda pembelajaran fisika tanpa berbasis Al-Qur'an dalam meningkatkan sikap spiritual peserta didik, hal ini

menunjukkan bahwa ada pengaruh pembelajaran fisika berbasis Al-Qur'an terhadap sikap spiritual peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Banda Aceh.[23]

2. Penelitian Saudari F.Yuliawati dkk, dengan judul" Pengembangan Modul Pembelajaran Sains Berbasis Integrasi Islam-Sains Untuk Peserta Didik Difabel Netra Mi/Sd Kelas 5 Semester 2 Materi Pokok Bumi Dan Alam Semesta, Tujuan penelitian untuk menghasilkan modul pembelajaran sains Madrasah Ibtidaiyah untuk peserta didik difabel netra berbasis integrasi Islam-sains yang memiliki karakter tertentu. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Modul pembelajaran yang telah dikembangkan mendapatkan penilaian baik menurut penilaian ahli media, pendidik SD dan SLB, dengan persentase keidealan 74,31%. Berdasarkan hal tersebut, modul Braille ini layak digunakan peserta didik sebagai media belajar mandiri dalam melaksanakan pembelajaran sains.[24]
3. Penelitian saudari H.Herawati dengan judul" Pembelajaran Sain Berbasis Al-Qur'an Dengan Pendekatan *Active Learning*, Al-Qur'an merupakan pedoman bagi umat manusia dalam setiap aspek kehidupannya, termasuk pendidikan.Implementasi pendidikan Islam di sekolah disampaikan melalui sejumlah mata pelajaran yang seharusnya pula menanamkan konsep-konsep pembelajaran dengan rujukan utamanya adalah alQur'an. Banyak ayat Al-Qur'an yang mengisyaratkan tentang ilmu pengetahuan dan teknologi di alam terutama SAIN. Masalahnya paradigma umum yang berkembang sampai saat ini adalah "SAIN merupakan ilmu pengetahuan produk bangsa Barat non-muslim", sehingga semakin memperluas praktik dikotomi pendidikan yang mulai terindikasi sejak pertengahan abad ke-13 M. Dalam kasus ini, pembelajaran berbasis Al-Qur'an dijadikan sebagai salah satu upaya reformasi pendidikan Islam yang hendaknya dapat diterapkan oleh setiap guru bidang studi dalam setiap KBM, demikian pula SAIN. Agar aplikasi pembelajaran berbasis Al-Qur'an menjadi lebih menarik dan bermakna secara permanen, maka setiap proses pembelajaran sepatutnya disajikan dengan pendekatan active learning. Teknis penerapan pembelajaran SAIN berbasis Al-Qur'an dengan pendekatan active learning yang efektif, meliputi: tahap

[23]Khairun Nisa et.al,dalam *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika.* Vol. 1 No.4 Tahun 2016, hal 202-207

[24]F. Yuliawati et.al, "Pengembangan Modul Pembelajaran Sains Berbasis Integrasi Islam-Sains untuk Peserta Didik Difabel Netra Mi/Sd Kelas 5 Semester 2 Materi Pokok Bumi dan Alam Semesta", dalam *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Vol 2 no 2, tahun 2013, diakses pada tanggal 19 September 2022

perencanaan/persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut terkait Pembelajaran Sains Berbasis Al-Qur'an dengan Pendekatan Active Learning ini guna memperoleh beberapa tujuan, yaitu: untuk mengetahui: (1) teknis persiapan/perencanaan pembelajaran, (2) teknis pelaksanaan, (3) dan teknis evaluasi pembelajaran SAIN berbasis Al-Qur'an dengan pendekatan *active learning*. Metode penelitian bersifat kualitatif, yaitu dengan mendeskripsikan data yang diperoleh melalui observasi, wawancara dan penyebaran angket di lapangan.Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa, dalam tahap perencanaan dilakukan beberapa bentuk persiapan, di antaranya; (1) pelatihan kurikulum pembelajaran berbasis Al-Qur'an (Fahmul Qur'an), (2) perancangan perangkat pembelajaran, dan (3) validasi perangkat. Untuk tahap pelaksanaan pembelajaran dilakukan 5 fase, yaitu: fase 1; menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik, fase 2; menyajikan informasi dan menjelaskan ayat-ayat penunjang materi, fase 3; mengorganisasi peserta didik dalam kelompok belajar, fase 4; membimbing kelompok belajar peserta didik, dan fase 5; evaluasi dan memberikan penghargaan. Sedangkan teknis evaluasi pembelajaran mengacu pada konsep penilaian autentik.[25]

4. Penelitian saudari EC Ramadanti Jurnal dengan judul" Integrasi Nilai-nilai Islam Dalam Pembelajaran Sain," Pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran yang tersusun secara Sistematis, pembelajaran menjadi kata kunci dalam meningkatkan kualitas Pendidikan di negeri ini. Pembelajaran merupakan suatu proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek yaitu belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh peserta didik, mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan peserta didik, serta antara peserta didik dengan peserta didik disaat pembelajaran sedang berlangsung. Pembelajaran berbasis Integrasi SAIN dan Islam penting dilakspeserta didikan di pendidikan dasar SD/MI. Pembelajaran SAIN atau sains dengan adanya integrasi sains dan Islam hanya akan membekali peserta didik untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dengan kekuatan iman dan taqwa. Peningkatan iman dan taqwa melalui mata pelajaran dilakukan oleh guru yaitu dengan cara mengaitkan nilai-nilai

[25]Herawati, "Pembelajaran IPA Berbasis Al-Quran dengan Pendekatan Active Learning", dalam *http://Www.Jurnal.Uui.Ac.Id/Index.Php/Jes/Article/View/286*, Diakses Pada 17 Maret 2022

Imtak (iman dan taqwa)Nilai-nilai Iman dan Taqwa dapat diajarkan kepada peserta didik antara lain melalui pembelajaran biologi alat indera. Melalui pembelajaran ini peserta didik dapat diberikan pemahaman bahwa alat indera merupakan anugerah dari Allah Swt agar manusia bersyukur dengan cara menggunakannya untuk mencari kebenaran dan keyakinan terhadap ayat-ayat Allah Swt.[26]

5. Penelitian saudara W. Winarto tentang Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Belajar Peserta didik Aktif dengan Pendekatan Al-Quran, Sains, dan Karakter (ALSAK) bagi Peserta didik Sekolah Dasar. Tujuan penelitian ini yaitu menghasilkan perangkat pembelajaran model belajar peserta didik aktif dengan pendekatan ALSAK bagi peserta didik SD. Pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta didik (LKS). Pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini mengadopsi pada model pengembangan Borg & Gall. Penelitian pengembangan ini dilakukan dalam empat langkah utama. Pada langkah studi pendahuluan diperoleh informasi bahwa perangkat pembelajaran model yang mengkaitkan Alquran dengan bidang kajian dibutuhkan oleh guru untuk mendukung tujuan kurikulum 2013. Hasil pada tahap analisis kurikulum yaitu ditemukan integrasi ayat alqur'an Qs Al-Anbiya: 33, Qs Yunus: 5-6, Q.S Al-Anbiya: 33, Qs An-Nur: 45, Qs Al-A'raf: 57, Qs An-Nur: 45, Qs Al-An'am: 38, Q.S Al-An'am: 38, Qs Arrum: 41, Qs Al-A'raf : 56. Hasil penilaian validator menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan memiliki kategori baik dan angka "A". Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran dengan model ini layak digunakan untuk pembelajaran bagi peserta didik SD.[27]

Penelitian ini bukan merupakan penelitian lanjutan, tetapi merupakan penelitian baru. Fokus penelitian yang peneliti lakukan, belum terdapat pada penelitian-penelitian terdahulu. Sedangkan penelitian serupa yang telah diungkapkan di atas dijadikan sebagai pembanding, hal ini dikarenakan bahwa model pembelajaran sains SD berbasis Al-Qur'an tidak sama antara satu tempat dengan tempat yang lain .Jika diajari kepada peserta didik bila dikaitkan dengan Al-Qur'an maka akan menghasilkan

[26]Ewita Cahaya Ramadanti, "Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran Ipa", dalam *https://Ejournal.Iaiig.Ac.Id/Index.Php/Twd/Article/View/224*. Diakses pada 29 Januari 2022.

[27]W.Winarto et.al, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Belajar Siswa Aktif dengan Pendekatan Al-Quran, Sains, dan Karakter (ALSAK) bagi Siswa Sekolah Dasar", dalam *Jurnal JIPVA*, Vol 2 No 1, Tahun 2018, hal. 98.

peserta didik yang tidak sekuler ,yang akan memisahkan antara agama dengan sains padahal banyak ayat-ayat yang memang berkaitan dengan sains, dimana siswa akan lebih mengagungkan ayat Al-Qur'an dan lebih terbentuk akhlak yang islami.

H. Metode Penelitian

1. Pemilihan subjek penelitian

Dalam melakukan penelitian, subjek penelitian diperhatikan terlebih dahulu. Dimana objek penelitian memiliki masalah yang akan dijadikan bahan penelitian untuk mencari solusinya. Menurut Sugiyono, objek penelitian adalah "Suatu atribut atau sifat atau nilai seseorang, objek, atau aktivitas yang mempunyai variasi tertentu yang ditentukan oleh peneliti yang diteliti dan kemudian ditarik dari kesimpulannya". Berbasis Al-Qur'an SD Model pembelajaran IPA sekolah merupakan model pembelajaran yang tidak banyak dipelajari oleh banyak orang karena sebenarnya banyak sekali pelajaran yang bisa kita petik atau ambil dari setiap model pembelajarannya apalagi jika dikaitkan dengan Al-Qur'an tentunya sangat online. .dengan ayat-ayat Al-Qur'an.

Ada berbagai aspek dalam Qur'an yang menjadikannya bisa mengi'jaz, dan salah satunya adalah aspek ilmiah. Maksudnya, apa-apa yang disampaikan dalam Qur'an ternyata menunjukkan terhadap berbagai ilmu pengetahuan atau sains. Banyak sekali ayat-ayat yang menunjukkan kebenaran secara ilmiah. Ada ungkapan **"**Semakin maju perkembangan Ilmu Pengetahuan, maka akan semakin terungkap kebenaran Qur'an".

Salah satu contoh di antara Ayat-ayat yang menjelaskan tentang sains di SD:

Proses terjadinya hujan

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنْ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ

"Tidaklah kamu melihat bahwa Allah mengarak awan, kemudian mengumpulkan antara (bagian-bagian)nya, kemudian menjadikannya bertindih-tindih, maka kelihatanlah olehmu hujan keluar dari celah-celahnya dan Allah (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran) es itu kepada siapa yang dikehendaki-Nya dan dipalingkan-Nya dari siapa yang dikehendaki-

Nya. Kilauan kilat awan itu hampir-hampir menghilangkan penglihatan."(QS. Al-Nur: 43)

Berdasarkan ayat tersebut, ada tiga tahap turunnya hujan, yaitu: adanya angin yang menggerakkan awan, berkumpulnya awan, terjadinya hujan. Berdasarkan pengamatan radar, memang ada tiga tahap terjadinya hujan, dan hal itu sama dengan yang dijelaskan dalam Qur'an.[28]

2. Data dan Sumber Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari sumber data. Sumber data dalam penelitian berarti topik dari mana data dapat diekstraksi. Ketika peneliti menggunakan sebuah dokumen, dokumen atau memo tersebut merupakan sumber data dan isi dari memo tersebut adalah topik penelitian atau variabel penelitian. Sumber data yang digunakan peneliti dalam penulisan karya ini adalah:

a. Sumber data primer

Yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertamanya.[29] Adapun yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini adalah Wakil Kepala sekolah, 3 wali kelas dan 22 siswa dan orangtua murid kelas 6 di SDS Al-Hikmah Bangka 2 Pela Mampang Jakarta Selatan. Yang termasuk data primer adalah transkip hasil wawancara, dan hasil temuan-temuan saat proses pelaksanaan penelitian.

b. Sumber data skunder

Yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti sebagai penunjang dari sumber pertama atau Data sekunder adalah data yang diperoleh dari teknik pengumpulan data yang menunjang data primer yang bersumber dari wawancara dengan guru,siswa ,dokumentasi berupa tulisan ,kerja siswa, alat instrument tes baik tulis maupun tugas ketrampilan, serta ada angket untuk orangtua mengenai kepuasan tentang hasil belajar dan yang berhubungan dengan masalah penelitian.

3. Teknik Input dan Analisis Data

Data merupakan bahan penting yang digunakan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan atau menguji hipotesis dan mencapai tujuan penelitian. Oleh karena itu, data dan kualitas data merupakan pokok penting dalam penelitian karena menentukan kualitas hasil penelitian. Data diperoleh dari suatu proses yang disebut pengumpulan

---

[28]Cyber dakwah team, "Ayat-ayat tentang Sains", dalam *https://cyberdakwah.com/2013/11/ayat-ayat-tentang-sains/* diakses pada tanggal 7 Mei 2022

[29] Sumadi Suryabrata, *Metode Penelitian* Jakarta: Rajawali, 1987, hal. 93.

data. Menurut Ulber Silalahi pengumpulan data adalah satu proses mendapatkan data empiris melalui responden dengan menggunakan metode tertentu.

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh menggunakan berbagai teknik pengumpulan data seperti, wawancara, kuesioner, observasi dan dokumentasi seperti rekaman video/audio dengan cara mengorganisasikan data dan memilih mana yang penting dan dipelajari, serta membuat kesimpulan, sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Teknik analisis data yang digunakan dalam analisis kualitatif memiliki empat tahap yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Langkah-langkah tersebut sebagai berikut:

a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan tahap dari teknik analisis data kualitatif. Reduksi data merupakan penyederhanaan, penggolongan, dan membuang yang tidak perlu data sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat menghasilkan informasi yang bermakna dan memudahkan dalam penarikan kesimpulan. Banyaknya jumlah data dan kompleksnya data, diperlukan analisis data melalui tahap reduksi. Tahap reduksi ini dilakukan untuk pemilihan relevan atau tidaknya data dengan tujuan akhir.

b. Display Data

Display data atau penyajian data juga merupakan tahap dari teknik analisis data kualitatif. Penyajian data merupakan kegiatan saat sekumpulan data disusun secara sistematis dan mudah dipahami, sehingga memberikan kemungkinan menghasilkan kesimpulan. Bentuk penyajian data kualitatif bisa berupa teks naratif (berbentuk catatan lapangan), matriks, grafik, jaringan ataupun bagan. Melalui penyajian data tersebut, maka nantinya data akan terorganisasikan dan tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami.

c. Kesimpulan dan Verifikasi

Penarikan kesimpulan dan verifikasi data merupakan tahap akhir dalam teknik analisis data kualitatif yang dilakukan melihat hasil reduksi data tetap mengacu pada tujuan analisis hendak dicapai. Tahap ini bertujuan untuk mencari makna data yang dikumpulkan dengan mencari hubungan, persamaan, atau perbedaan untuk ditarik kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan yang ada.

Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan memungkinan mengalami perubahan apabila tidak ditemukan bukti yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid, maka kesimpulan yang dihasilkan merupakan kesimpulan yang kredibel. Verifikasi dimaksudkan agar penilaian tentang kesesuaian data dengan maksud yang terkandung dalam konsep dasar analisis tersebut lebih tepat dan obyektif. Salah satu cara dapat dilakukan adalah dengan Peer debriefing.[30]

4. Pengecekan Keabsahan Data

Uji keabsahan data dalam penelitian ini meliputi uji credibility (validitas interval) dengan teknik diskusi teman sejawat dan member check, yaitu:

a. Diskusi teman sejawat,

Diskusi adalah teknik keabsahan data dengan mengadakan diskusi dengan teman sejawat yang terlibat dalam penelitian berkaitan dengan data yang diperoleh. Jika hasil diskusi menyatakan data sudah akurat maka data dapat dinyatakan valid, jika belum maka perlu peninjauan kembali akurasi data.

b. Member check,

Member check yaitu output pengecekan data yang diperoleh peneliti kepada pemberi data. Tujuan member check data untuk mengetahui seberapa jauh data yang diperoleh sesuai dengan apa yang diberikan oleh pemberi data. Apabila data yang ditemukan disepakati oleh pemberi data berarti data tersebut dinyatakan data valid, tetetapi apabila data yang ditemukan peneliti dengan berbagai penafsirannya tidak disepakati oleh pemberi data, maka peneliti perlu melakukan diskusi dengan sumber pemberi data, dan apabila perbedaannya tajam, maka peneliti harus merubah temuannya dan menyesuaikan dengan apa yang diberikan oleh pemberi data

I. Jadwal Penelitian

No	Hari/Tanggal	Tahapan Penelitian	Paraf Penanggung Jawab
1.	Jum'at/22 Oktober 2021	Konsultasi Judul dan Pengajuan Proposal Tesis	

[30]Langkah-Langkah Menggunakan Teknik Analisis Data Kualitatif, dalam *https://www.dqlab.id/data-analisis-pahami-teknik-pengumpulan-data* diakses pada 8 Mei 2022

2.	Sabtu /6 November 2021	Mengirimkan cover dan outline proposal tesis	
3.	Selasa/ 30 November 2021	Ujian proposal	
4.	Sabtu/ 29 Januari 2022	Pengesahan Revisi Proposal oleh KaProdi	
5.	Rabu/2 Februari 2022	Penentuan Pembimbing oleh Kaprodi	
6.	Ahad/13 Februari 2022	Penyerahan surat ke dosen pembimbing dan konsultasi Bab I dan outline Bab II Dan Bab III	
7.	Jum'at/11 Maret 2022	Konsultasi dan bimbinganTesis ke 2 tentang Bab II Dan Bab III	
8.	Ahad/17 April 2022	Konsultasi dan bimbingan ke 3 Revisi Pendahuluan sampai Bab III	
9.	Rabu/12 Mei 2022	Konsultasi dan bimbingan ke 4 Revisi Pendahuluan sampai Bab III	

J. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tesis ini terdiri dari lima bab yang masing-masing menampakkan titik berat yang berbeda, namun dalam satu kesatuan yang saling mendukung dan melengkapi.

BAB I Pendahuluan yang merupakan garis besar dari keseluruhan pola berpikir dan dituangkan dalam konteks yang jelas serta padat. Atas dasar itu deskripsi tesis diawali dengan latar belakang masalah yang terangkum di dalamnya tentang apa yang menjadi alasan memilih judul, dan bagaimana pokok permasalahannya. Dengan penggambaran secara sekilas sudah dapat ditangkap substansi tesis. Selanjutnya untuk lebih

memperjelas maka dikemukakan pula tujuan penelitian baik ditinjau secara teoritis maupun praktis. Penjelasan ini akan mengungkap seberapa jauh signifikansi tulisan ini. Kemudian agar tidak terjadi pengulangan dan penjiplakan maka dibentangkan pula berbagai hasil penelitian terdahulu yang dituangkan dalam tinjauan pustaka. Demikian pula metode penulisan diungkap apa adanya dengan harapan dapat diketahui apa yang menjadi jenis penelitian, pendekatan, sumber data, teknik pengumpulan data dan analisis data. Pengembangannya kemudian tampak dalam sistematika penulisan. Dengan demikian, dalam bab pertama ini tampak penggambaran isi tesis secara keseluruhan namun dalam satu kesatuan yang ringkas dan padat guna menjadi pedoman untuk bab kedua, ketiga, bab keempat, dan bab kelima.

BAB II Tinjauan umum tentang pembelajaran sains di Sekola Dasar,hakikat pembelajaran IPA di Sekolah Dasar,tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar,Manfaat Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar, dan Ruang Lingkup Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

BAB III Model Pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an, Hakikat Model Pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an, Pendekatan Pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an, Strategi Pembelajaran IPA Berbasis Al-Qur'an, Metode Dan Teknik Pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an,Langkah-Langkah Pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an, Teknik Evaluasi Pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an.

BAB IV Implementasi Pembelajaran IPA berbasis Al-Qur'an di SDS Al-Hikmah Mampang, Deskripsi SDS Al Hikmah Mampang, Perencanaan Pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an Di SDS Al Hikmah Mampang, Pelaksanaan Pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an Di SDS Al HiIkmah Mampang, Evaluasi Pembelajaran Ipa Berbasis Al Qur'an Di SDS Al Hikmah Mampang, Kendala Dan Solusi Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an Di SDS Al Hikmah Mampang.

BAB V Penutup yang meliputi kesimpulan, implikasi ,saran-saran.

BAB II
PEMBELAJARAN SAINS DI SEKOLAH DASAR

A. Hakikat Pembelajaran IPA

Pembelajaran adalah proses komunikasi interaktif aktif antara guru sebagai pendidik, materi pendidikan sebagai sumber belajar, dan siswa sebagai peserta didik. Pembelajaran konstruktivis dalam pendidikan adalah kegiatan aktif di mana siswa membangun pengetahuan mereka sendiri melalui proses mengasosiasikan konsep dan ide-ide baru dengan kerangka berpikir yang ada. Pandangan belajar konstruktivis ini dimulai dengan pengalaman dan ide-ide aktual yang sudah dimiliki siswa, yang akan memberikan mereka kesempatan besar untuk menguji ide-ide tersebut dan menarik kesimpulan.diskusikan seberapa berguna ide-ide tersebut dalam belajar dan dalam kehidupan.[1]

Menurut Latifah dan Ratnasari dalam tulisan Muhammad dan Mujahidin, hakikat ilmu adalah gejala alam yang berarah pengetahuan.(ilmiah) pengetahuan, oleh karena itu pengetahuan dapat dikaitkan dengan dimensi nilai ukhrawi, dimana Dengan memperhatikan ketertiban di alam semesta, maka akan meningkatkan keyakinan akan adanya kekuatan Tuhan yang maha kuasa dan tak terbantahkan, yaitu Allah SWT. Dimensi yang menggambarkan hakikat sains yang menghubungkan aspek fisik-logis dengan aspek spiritual, kini dianggap sebagai cakrawala kosong, karena hipotesis antara sains dan agama adalah

[1] Atep Sujana dan Asep Kurnia, *Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*, Sumedang: UPI Sumedang Press, 2018, hal. 6-7.

dua wajah yang berbeda dan tidak dapat disatukan dalam suatu bidang kajian. . Sebenarnya, ada hubungan yang sama di antara keduanya.

Menurut Sulistyorini dan Supartono dalam artikel Sulthon, ilmu dilihat terutama dari segi produk, proses, dan perkembangan sikap. Ketiga dimensi ini saling bergantung. Artinya proses belajar mengajar IPA harus mencakup ketiga dimensi IPA. Sains adalah seperangkat pengetahuan yang terbukti, yang dapat dinyatakan sebagai seperangkat prinsip umum. Sukarjo dalam artikelnya Sulthon menyatakan hakikat ilmu sebagai berikut: Ilmu pada hakikatnya adalah ilmu dengan ciri-ciri khusus, yaitu ilmu yang mempelajari fenomena alam yang sebenarnya, baik kejadian/faktanya berdasarkan percobaan (induktif) maupun yang dikembangkan atas dasar teori. (kesimpulan). IPA sebagai proses kerja ilmiah dan produk ilmiah mengandung pengetahuan yang berupa pengetahuan faktual, konseptual, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan meta kognitif.

Berbicara tentang sain Al-Qur'an merupakan kitab suci dengan banyak dimensi dan wawasan serta petunjuk ilmiahnya benar-benar mencengangkan para ilmuwan saat ini. Al-Qur’an juga berperan penting dalam konteks pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu keislaman. Al-Qur'an ternyata menjadi mukjizat yang lengkap karena tetap relevan dengan perkembangan terbaru umat manusia di zaman sains dan akal. Era baru yang melampaui segala sesuatu yang material dan material, dan sangat menekankan pada aspek pemikiran dan akal, karena merupakan pilar utama yang membentuk dasar dari semua kehidupan manusia. Al-Qur'an adalah sumber dari segala sumber ilmu pengetahuan. Suatu mata pelajaran sangat penting bagi kehidupan, sehingga ditawarkan dari sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi (PT) Ciri-ciri IPA berbeda dengan matematika, sosiologi, bahasa dan mata pelajaran lainnya. Sains adalah salah satu ilmu yang dikembangkan oleh para profesional melalui serangkaian kegiatan ilmiah. Kegiatan ilmiah adalah proses mengembangkan pengetahuan dan keterampilan ilmiah. Sains melibatkan berbagai kegiatan seperti mengamati, bereksperimen, mengomunikasikan atau memvalidasi ide tentang bagaimana sesuatu terjadi dan bagaimana mereka bekerja. Berbagai teori digunakan untuk menjelaskan suatu fenomena yang diamati dan kemudian memprediksi peristiwa yang akan terjadi.

Sains merupakan salah satu ilmu yang erat kaitannya dengan kehidupan manusia. Semua aspek kehidupan manusia berkaitan dengan ilmu pengetahuan, mulai dari hal-hal yang berkaitan dengan tubuh manusia itu sendiri, dengan lingkungan, makanan, obat-obatan, pertanian, penilaian, perikanan, industri, teknologi, dll. Karena semua aktivitas manusia dianggap tidak dapat dipisahkan dari sains, maka pembelajaran

sains di sekolah khususnya di Sekolah Dasar (SD) harus benar-benar dilakukan oleh guru untuk dapat membekali siswa dengan berbagai pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan.

Mengenai konsep ilmu, makna hakiki ilmu mencakup empat unsur pokok, yaitu:

1. Sikap: Ingin tahu tentang hal-hal, fenomena alam, organisme dan hubungan sebab-akibat muncul masalah baru yang dapat diselesaikan dengan baik. Pada tahun
2. Proses: prosedur pemecahan masalah ilmiah; Metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, rancangan percobaan atau eksperimen, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan.
3. Produk: berupa fakta, prinsip, teori dan hukum;
4. Aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. [2]

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hakikat ilmu berarti bahwa ilmu dipandang sebagai suatu dimensi produk, proses dan sikap, karena dimensi-dimensi tersebut saling bergantung satu sama lain. Berasal dari sikap ingin tahu siswa terhadap semua fenomena dan masalah alam, sehingga memotivasi siswa untuk mengamati secara eksperimental sebagai bentuk pemberian pengalaman hidup siswa secara langsung melalui proses.Ilmu pengetahuan meliputi: hipotesis, eksperimen, evaluasi dan kesimpulan. Ternyata sikap dan proses ini merupakan upaya untuk mengembangkan keterampilan proses siswa. Produk berupa fakta, prinsip, teori dan hukum. Hal ini menunjukkan hakikat IPA sebagai produk, proses dan sikap yang mendasari proses pembelajaran IPA di sekolah. pengetahuan (set of knowledge). Sebagai cara berpikir, sains adalah aktivitas mental (berpikir) orang-orang yang berhubungan dengan bidang studi. Para ilmuwan berusaha untuk menemukan, menjelaskan, dan menggambarkan fenomena alam. Gagasan dan penjelasan tentang suatu fenomena alam tersusun dalam pikiran. Aktivitas mental ini dimotivasi oleh rasa ingin tahu untuk memahami fenomena alam. Sebagai metode penyelidikan, sains memberikan wawasan tentang pendekatan dalam membangun pengetahuan[3].

Mengacu pada pengetahuan sains, artinya hakikat sains mencakup empat faktor utama, yaitu: (1) Sikap: rasa ingin tahu tentang objek, fenomena alam, organisme dan hubungan Sebab-akibat menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan secara tepat. cara. mendekati. Prosedur; (2) proses: proses pemecahan masalah secara ilmiah; Metode

[2]Bahtiar, *Evaluasi Pembelajaran Sains*, Mataram: Sanabil, 2020, hal. 4.

[3]Nely Wedyawati dan Yasinta Lisa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Yogyakarta: Deepublish, 2019, hal. 1-2

ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, merancang percobaan atau eksperimen, mengevaluasi, mengukur, dan menarik kesimpulan; (3) produk: berupa fakta, prinsip, teori dan hukum; (4) penerapan: penerapan metode ilmiah dan konsep ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa yang termasuk dalam hakikat sains adalah dimensi, proses, produk, dan sikap sains, karena dimensi-dimensi ini saling berhubungan secara sistem yang positif. Berawal dari rasa ingin tahu siswa tentang semua fenomena alam dan permasalahannya, kemudian memotivasi mereka untuk mengamati secara eksperimen sebagai bentuk pemberian pengalaman langsung kepada siswa melalui proses Ilmiah meliputi: hipotesis, pengalaman, evaluasi dan kesimpulan. Ternyata sikap dan proses ini merupakan upaya untuk mengembangkan keterampilan proses siswa. Produk berupa fakta, prinsip, teori dan hukum. Hal ini menunjukkan hakikat IPA sebagai produk, proses dan sikap yang mendasari pembelajaran IPA di madrasah.[4]

B. Pentingnya pembelajaran IPA di SD

SD merupakan jenjang pendidikan formal pertama yang berfungsi melatih karakter siswa ke arah yang lebih baik. Pembentukan kepribadian tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara, terutama dengan mempelajari ilmu-ilmu tematik. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) dapat memberikan banyak manfaat, antara lain manfaat bagi siswa untuk dapat mengenal diri sendiri, orang lain, dan lingkungan alam. IPA merupakan disiplin ilmu yang juga dapat memberikan petunjuk kepada siswa untuk merespon fenomena kehidupan dan lingkungan alam dengan kearifan dan ilmu pengetahuan.

Sesuai dengan namanya, SAIN adalah ilmu alam yang artinya ilmu yang mempelajari segala sesuatu yang berhubungan dengan alam. Bagi siswa sekolah dasar untuk memahami alam di sekitar mereka, mulai dari hewan, tumbuhan, tubuh kita sebagai manusia, bumi atau bumi, langit, bintang di langit, dll. Materi mata pelajaran Sain di Sekolah Dasar masih tahap pengenalan yang sederhana, hanya untuk tujuan memahami alam sekitar dan dirinya sendiri, siswa sekolah dasar diharapkan dapat menunjukkan sikap bijak dalam menghadapi fenomena alam atau apapun yang ada di sekitarnya.

Betapa pentingnya mempelajari SAIN di sekolah dasar, karena akan memberikan wawasan pengetahuan alam kepada siswa dan dapat dirangsang untuk melakukan pengamatan dan studi sederhana tentang apa pun yang ditemukan di lingkungan alam secara ilmiah, rasional dan

[4]Sulthon, "Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI)", dalam *ELEMENTARY* Vol. 4 No. 1 , Tahun 2016, hal. 44-45.

terencana. Salah satu materi utama SAIN yang diajarkan di awal sekolah adalah tentang organ tubuh manusia. Guru sering menjelaskan tentang organ-organ dalam tubuh manusia beserta sifat, kegunaan, dan fungsinya. Untuk memudahkan pengajaran mata pelajaran ini kepada siswa, guru sering menggambarkannya dengan patung yang berisi contoh bagian tubuh manusia.[5]

Pembelajaran sains di sekolah dasar merupakan dasar awal untuk membentuk pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa Pembelajaran sains dipandu oleh penemuan alam yang sistematis, sehingga sains bukan hanya menguasai kumpulan pengetahuan yang berupa fakta. konsep atau prinsip, tetapi juga merupakan proses penemuan dan pembentukan sikap ilmiah. Hakikat sains adalah landasan untuk mempelajari sains. Berbagai cara telah dilakukan untuk mencapai aspek-aspek yang terkandung dalam hakikat ilmu pengetahuan, namun belum juga membuahkan hasil yang memuaskan.

Menurut Holt dari Kompasiana, setiap orang dilahirkan dengan rasa ingin tahu yang tak terpuaskan dan kita semua memiliki peralatan yang tepat untuk memuaskannya. Pemanasan global merupakan cara yang efektif dan alami bagi seseorang untuk belajar. Sejak saat itu diketahui bahwa otak anak usia 6-7 tahun seperti spons yang menyerap fakta, menyerap fakta, fitur krisis dan kompleks bahasa yang membingungkan satu per satu, cara yang menyenangkan dan bebas stres. Proses ini juga dibantu oleh faktor umpan balik positif dan stimulasi lingkungan, sehingga anak diberikan lingkungan yang ideal untuk mempelajari segala sesuatu. Ini adalah potensi ilmiah anak-anak, salah satu karunia terbesar Tuhan kepada manusia, dan membedakan mereka dari makhluk lain. Karena potensi ini begitu besar pada anak-anak, Herbert Zin dengan tegas menyatakan bahwa "anak kecil adalah ilmuwan yang lebih dari apa pun."

Potensi anak-anak untuk ilmuwan dilepaskan dalam berbagai kegiatan sehari-hari, berurusan dengan dunia sains yang sederhana hingga tugas-tugas berpikir yang kompleks. Anak mempunyai motif dasar ingin memahami dan menemukan sesuatu yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan, anak ingin belajar tentang fenomena alam yang mengganggu rasa ingin tahunya, maka tugas utama pendidikan (melalui kerjasama guru-siswa) adalah mengembangkan potensi ilmiah siswa menjadi penuh sejak usia dini. melalui proses pembelajaran ilmu manajemen profesional.

---

[5]Yusuf .C, Pentingnya Pembelajaran IPA di SD dan Manfaatnya - Edumaster Les Privat Terbaik Sekolah Internasional, *https://edumasterprivat.com/pentingnya-pembelajaran-ipa-di-sd-manfaatnya/*. Diakses pada tanggal 1 Juni 2022

Pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah sarana untuk membekali siswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk terus belajar dan beradaptasi dengan perubahan di sekitar mereka. Pembelajaran sains sejak dini akan menghasilkan generasi dewasa yang melek sains yang mampu menjawab tantangan kehidupan di dunia yang semakin kompetitif, sehingga dapat berpartisipasi dalam pemilihan sains, memilih dan mengolah informasi untuk digunakan dalam pengambilan keputusan.[6]

Menurut Depdiknas dalam ulasan yang ditulis oleh I Wayan Widiana, pembelajaran IPA di sekolah dasar memegang peranan penting dalam pembelajaran IPA di jenjang selanjutnya karena pengetahuan awal Siswa sangat mempengaruhi minat dan kecenderungan mereka untuk mempelajari sains. Dengan kata lain, jika minat siswa terhadap sains rendah di sekolah dasar, kemungkinan besar di kelas-kelas berikutnya, hal yang sama akan terjadi. Dalam kurikulum di tingkat unit dijelaskan pentingnya pembelajaran IPA, salah satunya adalah pengembangan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran akan saling keterkaitan hubungan antara ilmu pengetahuan, lingkungan, teknologi dan masyarakat melalui suatu ilmu pengetahuan. . pendekatan investigasi.[7]

Dalam pendidikan, guru menempati posisi penting sepanjang proses pembelajaran, berperan menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan untuk membimbing siswa menuju pencapaian tujuannya.belajar, melaksanakan kegiatan pembelajaran yang dinamis dan inovatif. . Sementara itu, siswa memperoleh pengetahuan tidak secara pasif, tetapi pengetahuan diserap secara aktif oleh siswa. Basis teknologi adalah sains, jadi sains adalah mata pelajaran yang menawarkan kesempatan untuk refleksi kritis. Sains melatih anak untuk berpikir kritis dan objektif. Sehingga dalam pembelajaran saintifik, guru dan siswa menjadi aktor dalam terwujudnya tujuan pembelajaran.[8]

Dalam pendidikan, guru menempati posisi penting sepanjang proses pembelajaran, berperan menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan untuk membimbing siswa menuju pencapaian

---

[6]Adin Nuryadin, "Pentingnya Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar"dalam *https://www.kompasiana.com/adin8118/54f90eb1a33311f8478b49aa/pentingnyapembelajara-ipa-di-sekolah-dasar.*Diakses pada 23 Mei 2022

[7]I Wayan Widiana, "Pengembangan Asesmen Proyek dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar", dalam *Jurnal Pendidikan Indonesia,* Vol. 5, No.2, Tahun 2016. Hal. 149-150.

[8]Hilda Oktri Yeni et.al, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Media Visual Pada Siswa Kelas Iv Sdn 002 Tebing Kabupaten Karimun Tahun Ajaran 2017/2018", dalam *Jurnal Pendidikan MINDA,* Vol. 1 No. 2, Tahunl 2020, hal.11.

tujuannya.belajar, melaksanakan kegiatan pembelajaran yang dinamis dan inovatif. . Sementara itu, siswa memperoleh pengetahuan tidak secara pasif, tetapi pengetahuan diserap secara aktif oleh siswa. Basis teknologi adalah sains, jadi sains adalah mata pelajaran yang menawarkan kesempatan untuk refleksi kritis. Sains melatih anak untuk berpikir kritis dan objektif. Sehingga dalam pembelajaran saintifik, guru dan siswa menjadi aktor dalam terwujudnya tujuan pembelajaran.[9]

C. Karakteristik Belajar IPA

Berdasarkan karakteristiknya, IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pemahaman tentang karakteristik IPA ini berdampak pada proses belajar IPA di sekolah. Sesuai dengan karakteristik IPA, IPA di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Berda sarkan karakteristik IPA pula, cakupan IPA yang dipelajari di sekolah tidak hanya berupa kumpulan fakta tetapi juga proses perolehan fakta yang didasarkan pada kemampuan menggunakan pengetahuan dasar IPA untuk memprediksi atau menjelaskan berbagai fenomena yang berbeda. [10]

Menurut Permendiknas No.22 Tahun 2006, kompetensi dalam pembelajaran sains SD/MI, dapat dipilahkan menjadi 5, yaitu: (1) menguasai pengetahuan tentang berbagai jenis dan berbagai lingkungan alam dan lingkungan buatan dalam kaitan dengan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari; (2) mengembangkan keterampilan proses sains; (3) mengembangkan wawasan, sikap dan nilai-nilai yang berguna bagi siswa untuk meningkatkan kualitas kehidupan sehari-hari; (4) kesadaran tentang keterkaitan yang mempengaruhi kemampuan sains dan lingkungan serta pemanfaatannya kehidupan mengembangkan kemampuan untuk menerapkan keterampilan berguna dalam kehidupan maupun melanjutkan pendidikannya ke yang tinggi. Seperti ungkapan tersebut, area yang dominan adalah konsep, kreativitas, sikap, dan aplikasi.

Hal lain yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran IPA adalah upaya yang mencakup semua bidang pembelajaran IPA meliputi kognisi,

---

[9]Hilda Oktri Yeni et.al, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Media Visual Pada Siswa Kelas Iv Sdn 002 Tebing Kabupaten Karimun Tahun Ajaran 2017/2018 ..., hal. 11.

[10]Hisbullah, Nurhayati, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar,* Makasar: Aksara Timur, 2018, hal. 1-3.

keterampilan proses sains, aplikasi ilmiah, sikap ilmiah, dan pengembangan.Inovasi ilmiah dikembangkan bersama. Pembelajaran IPA hendaknya bertujuan agar siswa memahami konsep melalui pengalaman. lurus. Jelajahi informasi, atur informasi, dan periksa pendapat. Roger Obsborne dari Harlen mengemukakan beberapa hal yang berkaitan dengan upaya mengubah ide awal siswa:

1. Menemukan atau mengidentifikasi ide-ide pertama siswa tentang suatu fenomena dalam suatu situasi, apa yang mereka pikirkan, mengapa,
2. Tangani gagasan awal siswa dengan serius, beri mereka kesempatan mereka untuk menguji gagasan melalui penyelidikan atau pengamatan objek atau situasi tertentu.
3. Undanglah siswa untuk membahas temuan mereka.
4. Mengadakan diskusi kelas untuk memiliki pendapat yang berbeda tentang hal yang sama.
5. Tantang siswa untuk menggunakan ide-ide mereka untuk memecahkan masalah baru atau mendapatkan pengalaman baru[11]

Berdasarkan sifat-sifatnya, IPA berkaitan dengan bagaimana menjelajahi alam secara sistematis, sehingga IPA tidak hanya menguasai kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip, tetapi juga suatu proses penemuan. Pemahaman tentang karakteristik IPA ini berdampak pada proses pembelajaran IPA di sekolah. Sejalan dengan karakteristik IPA, IPA di sekolah merupakan sarana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan lingkungan alam, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan karakteristik IPA, ruang lingkup IPA yang dipelajari di sekolah tidak hanya kumpulan fakta tetapi juga proses memperoleh data berdasarkan kemampuan menggunakan pengetahuan ilmiah dasar untuk memprediksi atau menjelaskan berbagai fenomena.[12]

Setiap guru memiliki cara masing-masing dalam mengajarkan ilmu kepada siswanya. Sebagai contoh dalam membelajarkan IPA di kelas, walaupun para guru IPA mengajar dalam satu sekolah yang sama, mereka pasti menggunakan cara yang berbeda-beda dalam mengajar. Namun yang mesti menjadi catatan bagi guru adalah mereka harus memahami karakteristik ilmu yang mereka ajarkan, sebab setiap ilmu memiliki karakteristik masing-masing yang membedakan ilmu satu dengan yang lainnya, tidak terkecuali dengan ilmu IPA.

---

[11]Neli Widyawati dan Yasinta Lisa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar,* Yogyakarta: Deepublish, 2019, hal. 4-6.

[12]Hisbullah, Nurhayati, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar…,* hal. 1-3.

Setiap disiplin ilmu memiliki karakteristik dalam proses penyampaian dan pemerolehannya, tidak terkecuali dengan IPA. Namun, kurangnya pemahaman guru perihal karakteristik pembelajaran IPA menyebabkan pembelajaran IPA dapat kehilangan ruhnya. Ketika guru memandang IPA hanya sebagai sekumpulan fakta, konsep, atau teori menyebabkan pembelajaran IPA menjadi kurang bermakna. Seperti pernyataan Sutikno bahwa ada tiga hal yang harus dipahami oleh setiap guru IPA sebagai modal utama dalam memformulasikan pembelajaran IPA yaitu; (1) Pemahaman hakikat IPA dan penguasaan materi IPA yang diajarkan (*knowledge base*); (2) Pemahaman terhadap karakteristik subyek belajarnya; (3) Pemahaman guru terhadap aspek kependidikannya. Seseorang akan kesulitan menjadi guru IPA yang baik apabila hanya berbekal kemampuan dalam teori mengajar secara umum, tanpa ditopang dengan penguasaan materi dan pemahaman karakteristik keilmuannya. Demikian juga bila hanya berbekal penguasaan materi tanpa memahami karakteristik keilmuannya.

Guru dapat diibaratkan sebagai pengemudi pembelajaran siswa, yang nantinya akan memegang kendali selama pembelajaran di kelas, mulai dari merancang pembelajaran, melaksanakan pembelajaran sampai mengevaluasi pembelajaran siswa. Sehingga sukses tidaknya suatu pembelajaran sangat tergantung peran guru di dalamnya. Wenno menjelaskan bahwa saat ini proses pembelajaran IPA di sekolah yang dilaksanakan oleh para guru belum cukup memberi kesempatan yang optimal kepada siswa dalam mengembangkan kreativitasnya, baik kreativitas berpikir maupun kreativitas dalam berkarya.

Hal ini terjadi karena beberapa hal, antara lain: (1) Gaya mengajar guru IPA sebagian besar masih meminta siswa untuk menghafal berbagai konsep tanpa disertai bimbingan dalam memahamkan konsep tersebut; (2) Pengajaran IPA umumnya banyak dilakukan dengan cara ceramah dan sangat minim memanfaatkan laboratorium; (3) Sebagian besar guru IPA masih beranggapan bahwa mengajar merupakan suatu kegiatan menjelaskan dan menyampaikan informasi tentang konsep-konsep; (4) Soal ujian semester kurang memotivasi siswa berpikir kreatif, sebab soal-soal yang diajukan hanya dititik beratkan pad aspek kognitif yang umumnyaberbentuk pilihan ganda, dan (5) Fasilitas sekolah masih kurang memadai untuk menopang dan mengembangkan kreativitas siswa, terutama yang berkaitan dengan perkembangan sains teknologi.

Peran guru dalam pembelajaran sangat beragam, yaitu sebagai fasilitator, mediator, dan pembimbing. Merujuk dari peran tersebut, guru hanya dapat membantu proses perubahan pengetahuan pada siswa melalui perannya menyiapkan scaffolding dan guiding, sehingga siswa dapat mencapai tingkatan pemahaman yang lebih sempurna dibandingkan

dengan pengetahuan sebelumnya. Guru menyiapkan tangga yang efektif, tetapi siswa sendiri yang memanjat melalui tangga tersebut untuk mencapai pemahaman yang lebih dalam.

Menurut Suyitno menyatakan bahwa pada prinsipnya ada tiga aspek pokok yang akan dikembangkan melalui proses pembelajaran IPA, yakni aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pengembangan aspek kognitif antara lain menyangkutmasalah peningkatan pengetahuan, kemampuan berfikir kritis, logik dan kreatif, keterampilan mengungkap fenomena dan memecahkan masalah dengan kaidah-kaidah ilmiah (proses sains). Aspek afektif terkait dengan pengembangan sikap dan nilai-nilai. Pengembangan aspek Psikomotorik menyangkut pengembangan keterampilan fisik yang mendukung untuk melakukan proses-proses pengungkapan fenomena dan masalah alam.

Pembelajaran IPA akan lebih bermakna bila dipusatkan pada aktivitas siswa, baik aktivitas fisik, mental, maupun intelektual. Sanjaya menyatakan bahwa Jika aktivitas fisik, mental, dan intelektual dapat diakomodasiguru dalam pembelajaran siswa maka akan didapatkan hasil belajar yang seimbang baik ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Dengan demikian tujuan pembelajaran IPA dapat tercapai. Pembelajaran IPA mempunyai tiga tujuan utama yakni mengembangkan keterampilan ilmiah, memahami konsep IPA, dan mengembangkan sikap yang berdasar pada nilai-nilai yang terkandung dalam pembelajarannya.

Menurut Patta Bundu, tujuan belajar sains adalah untuk mengembangkan keterampilan proses untuk mempelajari lingkungan alam, memecahkan masalah, dan membuat keputusan dengan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep. Selain itu, kita memperoleh ilmu yang berguna dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga turut serta dalam pemeliharaan, pelestarian dan pelestarian lingkungan alam. Akhirnya, siswa dapat menghargai lingkungan alam dan segala hukumnya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Tujuan memahami dan mengembangkan mata pelajaran IPA atau topik IPA menurut Sumaji dalam KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) adalah untuk membantu siswa memahami dan menguasai konsep-konsep ilmiah dan relevansinya dalam kehidupan nyata. Siswa juga dapat menggunakan strategi pembelajaran IPA untuk memecahkan masalah yang dihadapinya, sehingga lebih menyadari dan mencintai kebesaran dan kekuasaan Penciptanya.[13]

[13]Indah Pratiwi, *IPA untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Medan: UMSU Press, Juli 2021, hal. 8-9

Berdasarkan hal tersebut terlihat sangat jelas bahwa pembelajaran IPA lebih menekankan aspek proses, yakni tentangbagaimanasiswa belajar dan pengaruh dari proses belajar tersebut bagi perkembangan siswa itu sendiri. Hal ini juga diperkuat dengan adanya Permendiknas nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan menjelaskan bahwa IPA berkaitan dengan cara memahami alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya sebatas penguasaan kumpulan pengetahuan (produk ilmu) yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi lebih sebagai proses penemuan.Aktivitas belajar siswa dapat dibangun melalui pengakomodasian pengalaman belajar secara langsung. Sebab pengalaman belajar erat kaitannya dengan pengembangan keterampilan proses. Pengalaman belajar merupakan sejumlah aktivitas siswa yang dilakukan untuk memperoleh informasi dan kompetensi baru sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Melalui pengakomodasian pengalaman belajar siswa dapat mengembangkan kompetensi siswa dalam menjelajahi dan memahami alam secara ilmiah, Subiantoro .Pembelajaran IPA diharapkan dapat diarahkan pada proses penemuan dan berbuat, sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih bermakna tentang alam sekitar.

Menurut Djojosoediro menyatakan bahwa ada beberapa hal yang perlu diperhatikan guru dalam membelajarkan IPA, yaitu (1) Proses belajar IPA melibatkan hampir semua alat indera, seluruh proses berpikir, dan berbagai macam gerakan otot. (2) Belajar IPA dilakukan dengan menggunakan berbagai macam cara (teknik). (3) Belajar IPA memerlukan berbagai macam alat, terutama untuk membantu pengamatan. (4) Belajar IPA merupakan proses aktif. Belajar IPA merupakan sesuatu yang harus siswa lakukan, bukan sesuatu yang dilakukan untuk siswa. Oleh sebab itu, dalam membuat rancangan pembelajaran, guru harus betul-betul memahami karakteristik pembelajaran IPA, serta mewujudkan karaktristik tersebut dalam proses pembelajaran.[14]

Menurut Permendiknas No.22 Tahun 2006, kompetensi dalam pembelajaran sains SD/MI, dapat dipilahkan menjadi 5, yaitu: (1) menguasai pengetahuan tentang berbagai jenis dan berbagai lingkungan alam dan lingkungan buatan dalam kaitan dengan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari; (2) mengembangkan keterampilan proses sains; (3) mengembangkan wawasan, sikap dan nilai-nilai yang berguna bagi siswa untuk meningkatkan kualitas kehidupan sehari-hari; (4) kesadaran tentang

[14]Megawati, "Pentingnya Pengakomodasian Pengalaman Belajar Pada Pembelajaran IPA", dalam *Jurnal Tunas Pendidikan* Vol.1 No.1 , Tahun 2018, hal. 22-25.

keterkaitan yang mempengaruhi kemampuan sains dan lingkungan serta pemanfaatannya kehidupan mengembangkan kemampuan untuk menerapkan keterampilan berguna dalam kehidupan maupun melanjutkan pendidikannya ke yang tinggi. sejalan dengan ungkapan yang mengemukakan dominan yaitu domain konsep, kreativitas, sikap, dan aplikasi.

Hal lain yang perlu dipertimbangkan dalam pembelajaran sains adalah upaya agar semua domain yang ada dalam pembelajaran sains yang terdiri ataskognisi, keterampilan proses sains, aplikasi sains, sikap sains dan pengembangan kreativitas sains dikembangkan bersama-sama. Pembelajaran sains harus mengupayakan agar siswa memahami konsep melalui pengalaman. langsung. Menggali informasi, mengorganisasikan informasi dan menguji pendapat. Roger Obsborne dalam Harlen menyarankan beberapa hal yang berkaitan dengan upaya mengubah gagasan awal siswa yaitu:

1. Temukan atau identifikasi gagasan awal yang dimilki oleh siswa tentang suatu fenomena taut suatu situasi, apa yang mereka pikirkan, apa alasannya,
2. Tangani gagasan awal siswa dengan serius, beri mereka kesempatan mereka untuk menguji gagasan melalui penyelidikan atau pengamatan objek atau situasi tertentu.
3. Ajak siswa berdiskusi tentang temuan yang mereka peroleh.
4. Lakukan diskusi kelas memperoleh pendapat yang berbeda tentang hal yang sama
5. Beri kesempatan siswa untuk memperhatikan pendapat yang berbeda dengan pendapatnya sendiri
6. Tawarkan kepada siswa untuk pandangan ilmiah untuk mengupayakan agar siswa dapat menggali sendiri nilai yang terkandung dalam suatu hal.
7. Berikan tantangan kepada siswa agar mereka menggunakan gagasannya untuk memecahkan masalah baru atau memperoleh pengalaman baru.[15]

Berdasarkan karakteristiknya, IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pemahaman tentang karakteristik IPA ini berdampak pada proses belajar IPA di sekolah. Sesuai dengan karakteristik IPA, IPA di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan

[15]Neli Widyawati dan Yasinta Lisa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*…, hal. 4-6.

lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Berda sarkan karakteristik IPA pula, cakupan IPA yang dipelajari di sekolah tidak hanya berupa kumpulan fakta tetapi juga proses perolehan fakta yang didasarkan pada kemampuan menggunakan pengetahuan dasar IPA untuk memprediksi atau menjelaskan berbagai fenomena yang berbeda.[16]

D. Tujuan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Tujuan adalah landasan awal seorang guru untuk mengajar. Demikian juga dalam pembelajaran IPA, tujuan pada mata pelajaran IPA menjadi indikator keberhasilan pembelajaran. Pembelajaran tidak akan berhasil apabila seorang pendidik tidak mengetahui tujuan pembelajaran. Oleh sebab itu, hendaknya guru benar-benar memahami esensi dari tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran IPA mencerminkan bagaimana tindakan-tindakan yang harus dilakukan agar keterampilan-keterampilan dan kecakapan-kecakapan yang diharapkan dapat dicapai pada diri siswa lmu Pengetahuan Alam dibangun atas dasar proses dan sikap ilmiah dalam memperoleh pengetahuan. Sesuai hakikat tersebut, belajar IPA bukanlah sekedar mengumpulkan dan menghafal fakta-fakta pengetahuan yang tersaji dalam suatu materi pembelajaran, tetapi pembelajaran mengandung dimensi yang menekankan perubahan tingkah laku dan pengalaman.

Menurut Patta Bundu tujuan pembelajaran IPA siswa diarahkan dapat mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep. Lebih lanjut, diperoleh IPA yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam. Akhirnya, siswa dapat menghargai alam sekitar dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Tujuan pemberian mata pelajaran IPA atau sains munurut Sumaji dalam buku KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) pemahaman & pengembangan adalah agar siswa mampu memahami dan menguasai konsep konsep IPA serta keterkaitan dengan kehidupan nyata. Siswa juga mampu menggunakan strategi pembelajaran ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapinya, sehingga lebih menyadari dan mencintai kebesaran serta kekuasaan Penciptanya.[17]

. Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya,

---

[16]Hisbullah, Nurhayati, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar…*, hal. 1-3

[17]Indah Pratiwi, *IPA untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar*…, hal. 8-9

pemahamannya sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya kecakapan dan kemampuannya, daya rekasinya, daya penerimaannya dan lain-lain aspek yang ada pada individu menurut Sudjana. Jadi seseorang dikatakan telah belajar adalah jika seseorang tersebut mengalami perubahan pada beberapa aspek yang ditentukan, selain itu dapat kita ketahui bahwa belajar merupakan proses yang aktif yang mereaksi pada sekitar individu siswa. Upaya terpenting yang bertujuan memperoleh keberhasilan proses belajar IPA siswa yang optimal yaitu :

1. Meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
2. Menuntaskan hasil belajar siswa secara serentak.
3. Mencegah terjadinya miskonsepsi.
4. Lebih memperdalam konsep pengertian dan fakta yang di pelajari.
5. Mengembangkan pengetahuan teori, kemudian mengkaitkan dengan kehidupan.
6. Memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (SI), Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar (SD) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan melalui kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan keadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam. dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTS[18]

Adapun tujuan pembelajaran Sains di sekolah dasar berdasarkan kurikulum 2004 yaitu:

1. Menanamkan pengetahuan dan konsep-konsep Sains yang bermanfaat dalam kehidupan sehari hari,

[18]Putu Yulia, Naniek Kusumawati, Erinda, et.al, *Teori dan Aplikasi Pembelajaran IPA SD/Mi,* Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021, hal.7-9.

2. Menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains dan teknologi,
3. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan Masalah, dan membuat keputusan
4. Ikut serta dalam memelihara, manjaga, dan melestarikan lingkungan alam,
5. Mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, dan menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Berdasarkan tujuan tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian pendidikan IPA di SD bertujuan agar siswa mampu menguasai konsep IPA dan keterkaitannya serta mampu mengembangkan sikap ilmiah - untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya sehingga lebih menyadari kebesaran dan kekuasaan Pencipta-Nya.[19]

Mata pelajaran IPA yang diberikan pada siswa SD memuat berbagai materi. Ini mencakup kumpulan konsep dan fakta serta prinsip-prinsip umum tentang alam yang mesti dipahami oleh para murid. Untuk memahami pentingnya pembelajaran IPA di SD, siswa tidak hanya dituntut untuk menghafalnya tapi lebih dari itu juga perlu membuktikannnya sendiri. Termasuk dengan melakukan pengamatan dan penelitian untuk menemukan fakta-fakta alam secara objektif.[20]

Tujuan pemberian mata pelajaran IPA atau sains munurut Sumaji dalam buku KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) pemahaman & pengembangan adalah agar siswa mampu memahami dan menguasai konsep konsep IPA serta keterkaitan dengan kehidupan nyata. Siswa juga mampu menggunakan strategi pembelajaran ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapinya, sehingga lebih menyadari dan mencintai kebesaran serta kekuasaan Penciptanya.[21]

Adapun tujuan pembelajaran IPA SD menurut Muslichah dalam tulisan Evi Ekawati adalah "Untuk menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains, teknologi dan masyarakat, mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah

---

[19]Neli Wedyawati da Yasinta Lisa, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*…, hal. 268-269.

[20]Yusuf .C, Pentingnya Pembelajaran IPA di SD dan Manfaatnya - Edumaster Les Privat Terbaik Sekolah Internasional, dakam *https://edumasterprivat.com/pentingnya-pembelajaran-ipa-di-sd-manfaatnya/*. Diakses pada yanggal 1 Juni 2022

[21]Indah Pratiwi,*IPA untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar…*, hal. 8-9.

membuat keputusan, mengembangkan gejala alam, sehingga siswa dapat berfikir kritis dan objektif"[22]

Berdasarkan tujuan tersebut dapat diketahui bahwa pada pembelajaran IPA, hasil belajar yang ingin dikembangkan juga terdapat tiga macam, dari pengetahuannya, sikap yang biasa dikenal sikap ilmiah dan keterampilan yang dikenal dengan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA. Diharapkan ketiga unsur ini dapat muncul pada diri peserta didik, sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah dan meniru cara dan sikap ilmuwan bekerja dalam menemukan fakta baru.[23]

E. Manfaat Pembelajaran IPA SD

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar (SD) adalah pondasi awal untuk mendidik siswa menjadi saintis yang sejati, hal ini dibutuhkan tuntutan bagi guru untuk memahami seutuhnya karakteristik anak SD tersebut. Usia anak SD berkisar antara 7 tahun sampai 12 tahun. Tahap perkembangan kognitif menjadi empat tahap, yaitu sensorimotorik (0-2 tahun), pra operasional (2-6/7 tahun), operasi konkret (6/7-11/12 tahun), dan operasi formal (11/12 tahun- dewasa). Siswa SD/MI berada pada tahap perkembangan operasi konkret, pada tahap ini telah menyadari pandangan orang lain dan juga bisa menggunakan lebih dari aspek untuk bahan pertimbangan. Oleh karena itu apabila diminta untuk mengelompokkan suatu objek mereka bisa menggunakan beberapa dasar pengelompokan. Pada tahap ini anak juga telah memahami permasalahan yang sifatnya konkrit.[24]

Dengan mempelajari IPA, manusia bisa mendapatkan konsep alam yang bermanfaat untuk sehari hari. Selain itu berikut ini manfaat yang diperoleh ketika mempelajari IPA. Mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam berguna agar kita bisa mengetahui segala hal mengenai lingkungan hidup yang berhubungan dengan alam. Selain itu ada beberapa manfaat lagi dari mempelajari ilmu ini, berikut beberapa manfaat lainnya:

---

[22]Evi Ekawati, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Penelitian Tindakan Kelas Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Keseimbangan Ekosistem Dengan Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas VI Semester I Sekolah Dasar Negeri 2 Harjowinangun Tahun Pelajaran 2014/ 2015", dalam *Jurnal Pena Sains* Vol. 2, No. 1, Tahun 2015, hal. 56.

[23]Farida Nur Kumala, *Pembelajaran IPA SD*, Malang: Penerbit Ediide Infografika, 2016, hal. 8-10.

[24]Mardiana, "Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis Konstruktivisme dalam Meningkatkan Sikap Ilmiah Pada Siswa Madrasah Ibtidayah", dalam *Jurnal Ilmiah AL-MADRASAH*, Vol. 3, No. 1, Tahun 2018, hal. 65-66.

1. Menimbulkan rasa ingin tahu terhadap kondisi lingkungan alam
2. Memberikan wawasan akan konsep alam yang berguna dalam kehidupan sehari-hari.
3. Ikut menjaga, merawat, mengelola, dan melestarikan alam
4. Mempunyai kemampuan untuk mengembangkan ide-ide mengenai lingkungan alam disekitar.
5. Konsep yang ada dalam Ilmu Pengetahuan Alam berguna untuk menjelaskan berbagai peristiwa-peristiwa alam dan menemukan cara untuk memecahkan permasalahan tersebut.
6. Membangun rasa cinta terhadap alam yang telah di ciptakan oleh Tuhan Yang Maha Esa.
7. Menyadari pentingnya peran alam dalam kehidupan sehari-hari.
8. Dapat memberikan pengetahuan tentang teknologi dan dampak serta hubungannya dengan kehidupan manusia sehari-hari.
9. Memberikan Pengetahuan untuk mengetahui perkembangan makhluk hidup dari zaman ke zaman.[25]

Berikut ini manfaat pelajaran IPA di SD atau MI yang sebaiknya orang tua pahami.

1. Siswa dapat memahami semua benda-benda yang ada di dunia ini beserta kegunaan dan sifatnya. Untuk benda dan materi tersebut mencakup banda padat, benda cair, dan gas.
2. Selain itu, siswa dapat memahami semua anatomi makhluk hidup yang ada di muka bumi yang mencakup tumbuhan, binatang dan manusia.
3. Pentingnya pembelajaran IPA di SD juga agar siswa bisa mengetahui dan memahami berbagai macam energi yang terdapat di bumi. Seperti energi cahaya, energi listrik, energi magnet, energi panas, bunyi, dan gaya serta dapat menerapkannya dalam kegiatan sehari-hari.
4. Manfaat pelajaran IPA di SD juga agar siswa dapat mengetahui kondisi dan struktur alam semesta yang sangat luas. Baik tentang tata surya, bumi dan tanah serta bintang dan objek di langit seperti planet dan nama-nama planet.
5. Siswa-siswi sekolah dasar (SD) juga akan diberikan pemahaman yang baik dan benar terhadap konsep, prinsip, kaidah, dan teori IPA yang sangat mendasar dan umum beserta tokoh-tokoh pencetusnya[26]

---

[25]dalam *https://portalpurwokerto.pikiran-rakyat.com/pendidikan/pr-1152327496/apa-saja-manfaat-yang-diperoleh-ketikamempelajari-ipa-sebutkan-3-proses-penyelidikan-ipa?page=2* Diakses pada 1 Juni 2022

[26]Yusuf C, Pentingnya Pembelajaran IPA di SD dan Manfaatnya, dalam *https://edumasterprivat.com/pentingnya-pembelajaran-ipa-di-sd-manfaatnya/* Diakses pada 21 Februari 2022

F. Ruang Lingkup Materi Pembelajaran IPA di SD

IPA adalah salah satu materi ajar yang memiliki cakupan sangat luas. Untuk mempelajarinya harus memperhatikan tingkatannya.[27] ruang lingkup untuk bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut:

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas.
3. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana.
4. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langitnya.

Berdasarkan apa yang telah dikemukakan maka dapat dikatakan ruang lingkup IPA adalah semua yang ada di alam semesta yang meliputi 1) Mahluk hidup termasuk proses kehidupannya yang mencakup manusia, hewan serta tumbuhan, 2) Benda/materi yang meliputi benda cair, benda padat dan benda gas, 3) Energi serta perubahannya yang meliputi gaya, bunyi, panas, magnet, listri, cahaya dan pesawat sederhana, 4) Bumi dan alam semesta meliputi bumi, tata surya juga semua benda langit. Dari ruang lingkup tersebut, IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang konsep dan prinsip dasar yang esensial tentang semua gejala alam semesta. Dari aspek-aspek yang umum mahluk hidup sampai aspek khusus proses kehidupannya. Dari fakta dasar tentang bumi hingga fakta lebih dalam tentang tata surya.

Ruang lingkup bahan kajian IPA di SD secara umum meliputi dua aspek yaitu kerja ilmiah dan pemahaman konsep.

1. Kerja Ilmiah, Menurut Effendi dan Maliha pendidikan IPA menekankan pada pemberian belajar langsung. Dalam pembelajaran IPA siswa dapat mengembangkan sejumlah keterampilan proses dan sikap ilmiah dalam memperoleh pengetahuan pengetahuan tentang dirinya dan alam sekitar. Lingkup kerja ilmiah meliputi kegiatan penyelidikan, berkomunikasi ilmiah, pengembangan kreativitas, pemecahan masalah, sikap, dan nilai ilmiah. Kerja ilmiah dalam kurikulum sekolah dasar terdiri dari:
   a. Penyelidikan/Penelitian, Siswa menggali pengetahuan yang berkaitan dengan alam dan produk teknologi melalui refleksi dan

[27]Mulyasa. "*Menjadi Guru Profesional; Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan.* Bandung: Rosdakarya, 2007, hal. 48.

analisis untuk merencanakan, mengumpulkan, mengolah, berkomunikasi ilmiyah.

b. Berkomunikasi ilmiah, Siswa mengkomunikasikan pengetahuan ilmiah hasil temuan dan kajiannya kepada berbagai kelompok sasaran untuk berbagai tujuan.
c. Pengembangan Kreatifitas dan Pemecahan Masalah Siswa mampu berkreatifitas dan memecahkan masalah serta membuatkeputusan dengan menggunakan metode ilmiah.
d. Sikap dan Nilai Ilmiah,Siswa mengembangkan sikap ingin tahu, tidak percaya tahayul, jujur dalam menyajikan data faktual, terbuka pada pikiran dan gagasan baru, kreatif dalam menghasilkan karya ilmiah, peduli terhadap makhluk hidup dan lingkungan,tekun dan teliti.

2. Lingkup pemahaman konsep dalam Kurikulum KTSP relatif sama jika dibandingkan dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang sebelumnya digunakan. Secara terperinci lingkup materi pemahaman konsep yang terdapat dalam Kurikulum KTSP adalah: Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (SI),

Ruang lingkup pembelajaran IPA yang dikaji adalah salah satu konsep dari konsep-konsep yang dibahas dikelas IV, yang meliputi sebagai berikut:

a. Rangka manusia
b. Alat indera manusia
c. Bagian tumbuhan dan fungsinya
d. Penggolongan hewan
e. Daur hidup hewan
f. Hubungan antara makhluk hidup dan lingkungan
g. Sifat dan perubahan wujud benda
h. Gaya
i. Berbagai bentuk energi dan penggunaanya
j. Perubahan kenampakan permukaan bumi dan benda langit
k. Perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan
l. Hubungan sumber daya alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

Menurut Susanto dalam tulisan Dini “Sains atau Ilmu Pengetahuan Alam adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta

menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkansuatu kesimpulan."[28]

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa pengajaran IPA mempunyai tujuan untuk menanamkan sikap ilmiah pada siswa dan nilai positif melalui proses IPA dalam memecahkan masalah. Siswa akan selalu tertarik dengan lingkungan dan siswa akan mengenal serta dapat memanfaatkan lingkungan sebagai sumber ilmu dan sumber belajar. Demikian juga dalam diri siswa akan dapat mengembangkan pikiran melalui lingkungan yang banyak memberikan pengalaman terhadap diri siswa dengan berinteraksi langsung dan dapat dirasakan siswa.[29]

Pendapat yang lain Menurut Hardy dan Fleer[30] dalam tulisan Hamilah dkk dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar IPA" Menggunakan Metode Kerja Kelompok Berbantuan Media Gambar Di Madrasah Ibtidaiyah"mengatakan bahwa sekurang-kurangnya ada 7 ruang lingkup pemahaman IPA yang perlu diperhatikan agar para guru memahami IPA dalam perspektif yang lebih luas.

a. IPA sebagai kumpulan pengetahuan

   IPA sebagai kumpulan pengetahuan mengacu pada kumpulan berbagai konsep yang sangat luas . IPA dipertimbangkan sebagai akumulasi berbagai pengetahuan yang telah ditemukan sejak zaman dahulu sampai penemuan pengetahuan yang baru. Pengetahuan tersebut berupa fakta, teori, dan generalisasi yang menjelaskan alam

b. IPA sebagai suatu proses penelusuran (investication)

   IPA sebagai proses penelusuran umumnya sebagai suatu pandangan yang menghubungkan gambaran IPA yang berhubungan erat dengan kegiatan laboratorium beserta perangkatnya.

c. IPA sebagai kumpulan nilai

   Pandangan ini menekankan pada aspek nilai ilmiah termasuk di dalamnya nilai kejujuran, rasa ingin tahu, dan keterbukaan .

d. IPA sebagai cara untuk mengenal dunia

---

[28]Dini Susanti dan Rika Apriani, Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan AlamDenganTemaCita-Citaku Menggunakan Media Audio Visual Pada Kelas IVMIN 1 Kota Padang, *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Umat* ,Vol. 3 No. 2,Tahun2020,hal .28

[29]Putu Yulia, Naniek et.al, "*Teori Dan Aplikasi Pembelajaran* IPA SD/MI," Aceh: Yayasan Muhammad Zaini, 2021, hal. 9-10.

[30]Hamilah et.al, Peningkatan Hasil Belajar IPA" Menggunakan Metode Kerja Kelompok Berbantuan Media Gambar Di Madrasah Ibtidaiyah,dalam *jurnal Pendidikan dan pembelajaran,http//untan.ac.id*,diakses pada tanggal 19 September 2022

IPA dipertimbangkan sebagai suatu cara dimana manusia mengerti dan memberi makna pada dunia disekeliling mereka , selain juga sebagai salah satu cara untuk mengetahui dunia beserta isinya denga segala keterbatasannya.

e. IPA sebagai Intitusi sosial Ini berarti bahwa IPA seharusnya dipandang dalam pengertian sebagai kumpulan para professional, yang melalui IPA mereka didanai, dilatih, dan diberi penghargaan akan hasil karya.
f. IPA sebagai hasil kontruksi manusia

Pengetahuan ilmiah merupakan hasil kontruksi pemikiran manusia sehingga dapat saja apa yang dihasilkan IPA memiliki sifat bias dan biasa saja.

Ruang lingkup pembelajaran sains di SD pada Kurikulum 2013 disesuaikan dengan tingkat kebutuhan siswa dan peningkatan terhadap hasil belajar yang mengacu kepada aspek spiritual, sikap, pengetahuan dan keterampilan. Adapun ruang lingkup mata pelajaran IPA di Tingkat SD berdasarkan keputusan dari Mendikbud adalah sebagai berikut.

Ruang lingkup materi mata pelajaran IPA SD mencakup Tubuh dan pancaindra, Tumbuhan dan hewan, Sifat dan wujud benda- benda sekitar, Alam semesta dan kenampakannya, Bentuk luar tubuh hewan dan tumbuhan, Daur hidup makhluk hidup, Perkembangbiakan tanaman, Wujud benda, Gaya dan gerak, Bentuk dan sumber energi dan energi alternatif, Rupa bumi dan perubahannya, Lingkungan, alam semesta, dan sumber daya alam, Iklim dan cuaca, Rangka dan organ tubuh manusia dan hewan, Makanan, rantai makanan, dan keseimbangan ekosistem, Perkembangbiakan makhluk hidup, Penyesuaian diri makhluk hidup pada lingkungan, Kesehatan dan sistem pernafasan manusia, Perubahan dan sifat benda, Hantaran panas, listrik dan magnet, Tata surya, Campuran dan larutan. Berdasarkan pemaparan dari ruang lingkup pembelajaran IPA di SD tersebut, maka dapat di identifikasi secara garis besar bahwa dalam ruang lingkup pembelajaran IPA di SD terdiri dari konsep alam semesta, kejadian-kejadian yang terjadi di alam semesta, konsep biologi, konsep fisika, dan konsep kimia yang dikembangkan secara konseptual dan sederhana. Beberapa ruang lingkup tersebut merupakan bagian dari pemaparan dasar dari materi pembelajaran IPA yang dikembangkan di Sekolah Dasar.

Disini peneliti akan membahas tentang kajian teori yang berkaitan dengan judul penelitian yang dilakukan dan judul penelitian tersebut adalah”Model Pembelajaran Sains SD Berbasis Al-Qur’an Di SDIT Al-Hikmah Mampang”.

Sains merupakan salah satu mata pelajaran sangat penting bagi kehidupan, sehingga diberikan mulai peserta didik sekolah dasar (SD) sampai perguruan tinggi (PT).Karakteristik mata pelajaran sains berbeda dengan matematika, dengan IPS, dengan bahasa dan dengan mata pelajaran lainnya. Sains merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang dikembangkan oleh para ahli melalui serangkaian kegiatan ilmiah. Kegiatan ilmiah merupakan proses dimana pengetahuan dan keterampilan sains dikembangkan. Sains melibatkan serangkaian kegiatan seperti pengamatan, pengujian, pengkomunikasian atau mengkonfirmasikan ide tentang bagaimana hal-hal itu bisa terjadi dan bagaimana mereka bekerja. Berbagai teori digunakan dalam rangka menjelaskan suatu fenomena yang diamati untuk kemudian memprediksi kejadian yang akan terjadi.

Sains merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan manusia. Semua aspek kehidupan manusia berhubungan dengan sains, mulai dari hal-hal yang berhubungan dengan tubuh manusia itu sendiri, berhubungan dengan lingkungan, berhubungan dengan makanan, obat-obatan, pertanian, perikanan, industri, teknologi dan sebagainya. Mengingat semua aktivitas manusia tidak dapat dipisahkan dengan sains, maka pembelajaran sains di sekolah, terutama di sekolah dasar (SD) harus benar-benar dilakspeserta didikan oleh guru sehingga dapat membekali peserta didik berbagai pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan.

Pembelajaran merupakan proses interaksi komunikasi aktif antara guru sebagai pegajar, bahan ajar sebagai sumber pembelajaran dan peserta didik sebagai orang yang belajar. Belajar menurut teori konstruktivisme dalam pendidikan merupakan kegiatan aktif di mana para peserta didik membangun pengetahuan sendiri melalui proses penyesuaian konsep-konsep dan ide-ide baru dengan kerangka berpikir yang telah ada. Pandangan pembelajaran menurut teori konstruktivisme ini dimulai dari pengalaman dan ide-ide praktis yang sebelumnya telah dimiliki peserta didik, sehingga akan memberikan peluang yang besar bagi mereka untuk melakukan pengujian ide-ide tersebut serta menyimpulkan sejauh mana ide-ide itu bermanfaat dalam pembelajaran dan bagi kehidupan. [31]

Al-Qur’an turun bukan di ruang hampa, juga bukan pada awal sejarah kelahiran umat manusia. Al-Qur’an turun ketika beberapa peradaban telah berlangsung, beberapa pemikiran nonwahyu tentang

[31]Atep Sujana dan Asep Kurnia, *Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*, Sumedang: UPI Sumedang Press, 2018, hal. 6-7.

alam telah berkembang. Artinya, sebelum Al-Qur'an diturunkan, manusia telah mempunyai teori, pendapat, atau pandangan tentang aneka fenomena alam. Dalam perenungannya, Pythagoras bersimpulan bahwa alam mengikuti kaidah-kaidah kuantitatif yang dapat diungkapkan dengan angka-angka setelah mengamati perbandingan nada nada musik. Aristoteles dan Ptolemaeus menyatakan bahwa Bumi adalah pusat jagat raya, benda-benda langit bergerak mengitarinya. Pandangan geosentris ini diterima secara luas sampai abad ke-17 dan sebagian kecil, termasuk kalangan Muslim, menerimanya sampai saat.[32]

Al-Qur'an dan sains adalah dua kata yang mempunyai makna universal. Al-Qur'an ialah sebuah kitab yang menuntun kehidupan manusia. Alquran membentuk suatu aturan dan undang-undang yang berasal dari Allah SWT, Sedangkan sains adalah studi terhadap alam nyata yang tunduk kepada experimen-experimen dan persepsi persepsi manusia. Perseteruan antara Alquran dan sains merupakan isu klasik yang sampai saat ini masih berkembang di dunia Barat dalam wujud sekularisme. Tetapi, Al Quran-Sunnah telah memberikan sistem yang lengkap dan sempurna yang mencakup semua aspek kehidupan manusia, termasuk kegiatan-kegiatan ilmiah atau penyelidikan-penyelidikan ilmiah. Jadi, kegiatan ilmiah merupakan bagian yang integral dari keseluruhan kandungan Alquran dimana masing-masing bagian memberikan sumbangan terhadap yang lainnya.

Sejak pertama kali diturunkan, Alquran telah mengisyaratkan pentingnya ilmu pengetahuan dan menjadikan proses pencariannya sebagai ibadah. Di samping itu, Alquran juga menegaskan bahwa satu-satunya sumber ilmu pengetahuan adalah Allah SWT. Hal ini mengindikasikan bahwa sebenarnya tidak ada pemisahan ilmu dalam pandangan Alquran. Dengan demikian,dalam pandangan Alquran dan sains merupakan dua hal yang terintegrasi. Proses pembelajaran pada hakikatnya adalah proses mengamati, menemukan, memahami, dan menghayati sunnatullah, yang berupa fenomena alamiah maupun sosial, kemudian mengaplikasikan pemahaman tersebut bagi kemaslahatan hidup manusia dan lingkungannya serta menjadikan kesadaran adanya Allah dengan sifat-sifat-Nya Yang Maha Sempurna sebagai tujuan hakiki dari kegiatan pembelajaran .Tujuan ini akan membimbing peserta belajar kepada kesadaran adanya realitas supranatural di luar realitas eksternal yang dapat ia indera. Oleh sebab itu, prinsip -prinsip

[32]Agus Purwanto, *Nalar Ayat-ayat Semesta: Menjadikan Al-Qur'an Sebagai Basis Kontruksi Ilmu Pengetahuan*, Bandung: PT Mizan Pustaka, 2015, hal. 68.

dasar kegiatan ilmiah yang digariskan Alquran, harus dijadikan titik tolak dalam mempelajari subyek apapun.[33]

Pembelajaran berbasis ayat Al-Qur'an dapat membuka wawasan peserta didik tentang ilmu pengetahuan dan petunjuk dari ayat-ayat Al-Qur'an sehingga peserta didik mampu memahami suatu gejala alam yang terjadi dan menambah keimanannya pada al Quran. Allah berfirman tentang kebenaran al Quran, yang berbunyi:

"Dia menurunkan Kitab (Al-Qur'an) kepadamu (Muhammad) yang mengandung kebenaran, membenarkan (kitab-kitab) sebelumnya, dan menurunkan Taurat dan Injil,

Memandang sains dalam perspektif sekular merupakan pandangan yang bertentangan dengan nilai-nilai Islam. Hal itu karena Islam bukanlah agama yang mengatur urusan ibadah saja, namun merupakan sebuah jalan hidup yang lengkap dan sempurna. Islam juga merupakan peradaban yang integral dan menyeluruh dan melingkupi segala aspek kehidupan manusia, Tidak ada satu hal pun kehidupan manusia dalam Islam yang terlepas dari urusan agama, tidak terkecuali sains.

Kesatuan agama dan sains ini terjawantahkan dalam ajaran ajaran Islam baik di dalam al-Qur'an, Hadis, serta pandangan para ulamanya. Muhammad Ali al-Juzu, sebagaimana dikutip Zarkasy, mengatakan bahwa di dalam al-Qur'an penggunaan akal atau berpikir (yatafakkar) dan berzikir (yazkuru) harus dilakukan bersama-sama. An-Nabulsi menyebutkan bahwa terdapat sekurangnya 1300 ayat, atau sekitar seperlima dari keseluruhan ayat al-Qur'an berbicara yang tentang alam semesta. Sementara itu menurut perhitungan Purwanto sekurangnya terdapat 1.108 ayat di al-Qur'an yang dikategorikan sebagai ayat kauniyyah (ayat tentang alam), An-Najjar menyebutkan tidak kurang 750 ayat di dalam al-Qur'an menyuruh manusia mempelajari alam semesta. Dengan cara itu ia dapat mengenal Penciptanya, di samping memanfaatkannya untuk memperoleh kehidupan yang lebih baik. Misalnya, Allah berfirman di dalam al-Qur'an surat Ali 'Imran [3]: 190:

اِنَّ فِيْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَاخْتِلَافِ الَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَاٰيٰتٍ لِّاُولِى الْاَلْبَابِۙ ﴿١٩٠﴾

[33]Abdurrohim Harahap, "Integrasi Alquran dan Materi Pembelajaran Kurikulum Sains Pada Tingkat Sekolah di Indonesia: Langkah Menuju Kurikulum Sains Berbasis Alquran," dalam *Jurnal JPMA*, Vol 9 No 1, Tahun 2018, hal. 34.

"*Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal*,"

As Sa'di[34] menyebutkan bahwa ayat tersebut merupakan anjuran bagi manusia untuk memikirkan ciptaan-Nya, memperhatikan dengan saksama tanda-tandanya, dan merenungkan proses penciptaannya. Kenyataan ini menegaskan bahwa perintah mempelajari alam ini tidak mungkin dilepaskan dari konteks menunaikan perintah agama Islam, karena perintah itu sendiri berasal dari al-Qur'an. Artinya, penanaman nilai-nilai keimanan dalam penelitian dan pendidikan sains merupakan nilai yang asasi di dalam Islam.

Osman Bakar [35]mengatakan bahwa ruh keilmuan sains (scientific spirit) dan kesadaran keagamaan (religious consciousness) merupakan satu kesatuan .Itu berarti di dalam pandangan hidup Islam penelitian sains merupakan suatu bentuk ibadah kepada Allah (religious). Itu sebabnya, Zaidi menilai penelitian sains dalam Islam tidak mungkin sekular. Bahkan, sebagian ulama menyamakan pentingnya memahami dan merenungkan alam sebagaimana pentingnya seorang Muslim untuk memahami dan merenungkan al-Qur'an. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan istilah yang sama untuk menyebut kandungan Al-Qur'an (ayat qauliyyah) dan alam semesta (ayat kauniyyah). Keduanya sama-sama merupakan ayat-ayat Allah.

Ayat (ayah, jamak ayat) secara bahasa berarti tanda atau lambang. Penyebutan ayah terhadap alam bermakna bahwa alam merupakan tanda atau lambang kewujudan dan kemahakuasaan Allah. Itu sebabnya, istilah 'kitab' bukan hanya disematkan kepadatetapi juga kepada alam semesta. Bila al-Qur'an dikenal sebagai Kitab Yang Diturunkan, maka alam disebut sebagai Kitab Ciptaan. Zaidi, mengutip istilah Ibn 'Arabi, menyebutkan al-Qur'an sebagai Kitab Kecil, sedangkan alam semesta disebut Kitab Besar. Maka dari itu, Bakar mengatakan bahwa alam merupakan wahyu juga, karena merupakan sarana manusia untuk mengetahui Tuhan.[36]

Oleh karena itu jelas bahwa ada perbedaan mendasar antara perspektif Islam dan Barat dalam memandang sains. Barat memandang sains dalam paradigma sekuler, memisahkan sains dari kesadaran

---

[34]Abdurrahman bin Nashir as-Sa'di, *Tafsir as-Sa'di (1)*, Jakarta: Pustaka Sahifa, 2007, hal. 610.

[35]Osman Bakar, *Tawhid and Science: Essays on the History and Philosophy of Islamic Science*, Penang: Secretariat for Islamic Philosophy and Science, 1991, hal. 2.

[36]Mohd Zaidi bin Ismail, "Kosmos dalam Pandangan Hidup Islam dan Orientasi Sains Masyarakat Muslim", *Jurnal Islamia*, Vol. III. No. 4, 2008,

religius manusia. Islam melihatnya dalam paradigma keagamaan. Perbedaan ini tentu saja menimbulkan perbedaan konsep, tujuan, nilai dan makna ilmu. Untuk itu, al-Attas mendorong para cendekiawan Muslim untuk menilai secara kritis semua aspek yang terkandung dan melekat dalam ilmu pengetahuan modern, termasuk aspek nilai dan etika.

"*Our evaluation must entail a critical examination of the methods of modern science; its concepts, presuppositions, and symbols; its empirical and rational aspects, and those impinging upon values and ethics; its interpretation of origins; its theory of knowledge; its presuppositions on the existence of an external world, of the uniformity of nature, and of the rationality of natural processes; its theory of the universe; its classification of sciences; its limitations and inter-relations with one another of the sciences, and its social relations*."[37]

Model pembelajaran sains di Indonesia pada umumnya berkiblat ke Barat, terutama Amerika dan Eropa. Hal itu karena negara-negara tersebut dianggap sebagai negara maju dalam dan teknologi. Indikasi sederhananya dapat dilihat dari kandungan buku teks sains yang digunakan di sekolah dan perguruan tinggi di Indonesia. Di dalam buku teks tersebut, hampir semua konsep yang dikemukakan merupakan buah pemikiran atau penemuan para sarjana Barat. Dalam ranah ilmu fisika, misalnya, buku-buku sains kita dipenuhi oleh teori-teori dari ilmuwan Barat seperti Copernicus, Gauss, Descartes, Newton, Planck, Snellius, Maxwell, Pascall, Celcius, Boyle, Kirchoff, de-Broglie, Einstein, dan masih banyak lagi yang lainnya. Kondisi yang tidak jauh berbeda juga terjadi di mata pelajaran sains alam lainnya seperti biologi, kimia, dan astronomi. Sementara itu, nyaris tidak ditemukan nama ilmuwan Muslim mewarnai buku buku tersebut.

Pengajaran sains sekuler tidak terlepas dari penanaman nilai sekuler itu sendiri, karena pengajaran dan penanaman nilai merupakan dua hal yang tidak bisa dipisahkan, oleh karenanya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (SAIN) sebagai salah satu cabang ilmu sains yang berkaitan dengan alam materi dan energi tidak bisa diartikan hanya sebagai keterampilan dan proses kognitif semata, tetapi juga harus diartikan sebagai penanaman nilai kepada peserta didik Disadari atau tidak para peserta didik telah dicekoki nilai-nilai sekuler dalam pembelajaran sains di ruang-ruang kelas, sedangkan di sisi lain peserta didik semakin dijauhkan dari pengetahuan tentang agama mereka

[37]Wendi Zaman, *Pendidikan IPA berlandaskan Nilai Keimanan: Konsep dan Penerapannya*, Sleman: Deepublish, Juni 2020, hal. 9.

dengan alokasi mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) yang sangat sedikit dan terkesan tidak adil jika dibandingkan dengan alokasi mata pelajaran yang lain. Pembelajaran agama yang sangat penting untuk pengembangan religiositas dan moral bangsa tidak mendapatkan porsi waktu yang sesuai, padahal untuk mendapatkan hasil yang optimal dari suatu pembelajaran harus ditunjang waktu yang efektif dan efisien.[38]

Karena sains di Barat berlandaskan pandangan hidup sekular, sedangkan Indonesia meniru model pengajaran di Barat, maka konsep pengajaran sains sekularistik tidak terhindar juga mewarnai pembelajaran sains di Indonesia. Hal ini karena pengajaran dan penanaman nilai merupakan dua hal yang tidak mungkin dipisahkan. Itulah yang dikatakan Fraenkel, "*Teaching is value oriented enterprise. The teaching of value, in fact, is unavoidable*." [39]Nilai-nilai ini tercermin dari semua elemen yang menyertai proses belajar mulai dari sikap guru, tujuan instruksional, isi materi pelajaran, metode penyampaian materi, kurikulum, jenis buku yang dipilih, model praktikum, metode evaluasi belajar, sarana belajar, hingga peraturan yang diberlakukan di dalam kelas. Dengan kata lain, pembelajaran SAIN tidak bisa diartikan sebagai proses kognitif dan keterampilan semata, tetapi juga harus diletakkan dalam konteks penanaman nilai terhadap peserta didik.

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa salah satu tujuan pendidikan nasional adalah berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Dengan kata lain penanaman nilai-nilai keimanan merupakan tujuan utama pendidikan di Indonesia, maka setiap proses pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari tujuan tersebut.Konstitusi menetapkan apa yang menjadi tujuannya, namun penerapannya pada rincian mata pelajaran masih sangat miskin. Panduan untuk ini adalah Standar Isi Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah yang diterbitkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan pada tahun 2006. Terdapat ketidaksesuaian antara kompetensi pendidikan IPA dengan tujuan dan standar kompetensi

---

[38]Wildan Faroz, Budi Handrianto, "Abdul Hayyie Al Kattani,dalam *jurnal* ," Bahan Ajar Sains Berbasis Nilai-nilai Islam(Studi Kasus Buku Tematik Terpadu Kelas 2 SD Tema< 6), *Jurnal Pendidikan Islam* dalam http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/TAWAZUN/index Vol. 14, No. 2, 2021, e-ISSN: 2654-5845, hal. 106-115, DOI: 10.32832/tawazun.v14i2.4528,diakses pada 27/01/2022

[39]Wendi Zaman, *Pendidikan IPA berlandaskan Nilai Keimanan: Konsep dan Penerapannya…*, hal. 31.

dasar. Standar isi menyatakan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran IPA SD/MIN adalah untuk "meningkatkan keimanan kepada kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan". Namun, tujuan tersebut sebagian besar tertanam dalam standar kompetensi dan rincian kompetensi dasar. Meskipun gol ini disebutkan pertama, itu adalah gol yang paling penting dibandingkan dengan enam gol lainnya.

BAB III
MODEL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS AL QUR'AN

A. Hakikat Model Pembelajaran IPA Berbasis Al-Qur'an

Menurut Latifah dan Ratnasari dalam tulisan Muhammad dan Mujahidin hakikat IPA merupakan gelaja-gejala alam pada dimensi pengetahuan (keilmuan), dengan begitu, pengetahuan dapat dikaitkan pada dimensi nilai ukhrawi, dimana dengan memperhatikan keteraturan di alam semesta akan semakin meningkatkan keyakinan akan adanya sebuah kekuatan yang Maha dahsyat yang tidak dapat dibantah lagi, yaitu Allah SWT. Dimensi ini menggambarkan hakikat IPA adalah memautkan antara aspek logika-materil dengan aspek spiritual, yang sementara ini dianggap cakrawala kosong, karena suatu anggapan antara IPA dan agama merupakan dua sisi yang berbeda dan tidak mungkin dipersatukan satu sama lain dalam satu bidang kajian. Pada kenyataannya terdapat benang merah ketertautan di antara keduanya.

Al-Quran adalah kitab suci yang berdimensi banyak dan berwawasan luas ditambah lagi isyarat-isyarat ilmiahnya yang sungguh mengagumkan ilmuwan masa kini. Al-Quran juga berperan utama dalam konteks perkembangan sains, khususnya sains Islam. Al-Quran membuktikan diri sebagai mukjizat yang komprehensif karena ia tetap relevan dengan perkembangan mutakhir yang dicapai umat manusia di era ilmu dan nalar. Sebuah era baru yang melampaui segala sesuatu yang bersifat material dan fisikal, dan memberikan perhatian besar pada aspek

pemikiran dan nalar, sebab ia merupakan pilar utama yang menjadi pondasi seluruh kehidupan manusia.[1]

Al-Quran merupakan sumber dari segala sumber ilmu pengetahuan tampaknya sudah tidakSains merupakan salah satu mata pelajaran sangat penting bagi kehidupan, sehingga diberikan mulai siswa sekolah dasar (SD) sampai perguruan tinggi (PT).Karakteristik mata pelajaran sains berbeda dengan matematika, dengan IPS, dengan bahasa dan dengan mata pelajaran lainnya. Sains merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang dikembangkan oleh para ahli melalui serangkaian kegiatan ilmiah. Kegiatan ilmiah merupakan proses dimana pengetahuan dan keterampilan sains dikembangkan. Sains melibatkan serangkaian kegiatan seperti pengamatan, pengujian, pengkomunikasian atau mengkonfirmasikan ide tentang bagaimana hal-hal itu bisa terjadi dan bagaimana mereka bekerja. Berbagai teori digunakan dalam rangka menjelaskan suatu fenomena yang diamati untuk kemudian memprediksi kejadian yang akan terjadi.

Al-Qur'an merupakan pedoman bagi umat manusia dalam setiap aspek kehidupannya, termasuk pendidikan.Implementasi pendidikan Islam di sekolah disampaikan melalui sejumlah mata pelajaran yang seharusnya pula menanamkan konsep-konsep pembelajaran dengan rujukan utamanya adalah al-Qur'an.Banyak ayat al-Qur'an yang mengisyaratkan tentang ilmu pengetahuan dan teknologi di alam terutama IPA. Masalahnya paradigma umum yang berkembang sampai saat ini adalah "IPA merupakan ilmu pengetahuan produk bangsa Barat non-muslim", sehingga semakin memperluas praktik dikotomi pendidikan yang mulai terindikasi sejak pertengahan abad ke-13 M. Dalam kasus ini, pembelajaran berbasis al-Qur'an dijadikan sebagai salah satu upaya reformasi pendidikan Islam yang hendaknya dapat diterapkan oleh setiap guru bidang studi dalam setiap KBM, demikian pula IPA. Agar aplikasi pembelajaran berbasis al-Qur'an menjadi lebih menarik dan bermakna secara permanen, maka setiap proses pembelajaran sepatutnya disajikan dengan model pembelajaran IPA berbasis al-Qur'an.[2]

Dalam tulisan Siti Lailiyah Sains menurut Baiquni[3] adalah himpunan pengetahuan manusia tentang alam yang diperoleh sebagai konsensus para pakar, melalui penyimpulan secara rasional mengenai

---

[1]Muhammad Mujahidus Shofa et.al, Pembelajaran IPA Terintegrasi Al-Quran dan Nilai-Nilai Pesantren, dalam *IJIS Edu: Indonesian J. Integr. Sci. Education*, Vol 2(1), Tahun 2020, hal 82

[2]Herawati, "Pembelajaran IPA Berbasis Al-Quran dengan Pendekatan Active Learning", *Journal of Education Science* Vol. 4 No. 2 Tahun 2018, hal. 8.

[3]Siti Lailiyah, Keilmiahan Sains Adalah Bukti Kebenaran Al Qur'an ,dalam *jurnal PROSIDING Seminar Nasional Pendidikan Fisika FITK UNSIQ* , Vol. 2, No. 1, Tahun 2020

hasil-hasil analisis yang kritis pentingnya membaca gejala alam dan merenungkannya. mengambil contoh dari kosmologi, fisika, biologi, ilmu kedokteran dan lainnya sebagai tanda kekuasaan Allah untuk dipikirkan oleh manusia. Sedangkan pandangan tentang sains dan teknologi, dapat diketahui dari wahyu pertama yang diterima Nabi Muhammad saw.: (menyebut) *nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Dia menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah. Yang Mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam . Dia Mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (Al-Alaq :1-5)*[4]

Pembelajaran dengan menjadikan al-Qur'an sebagai referensi utama akan mampu meningkatkan interaksi harmonis antara siswa dengan Al-quran, sehingga peranan sekolah untuk melahirkan siswa yang seimbang antara dunia dan akhirat akan terselesaikan. Pembelajaran dengan melibatkan al-Qur'ann secara langsung akan mampu mendekatkan generasi milenial dengan harapan semua kalangan. Dan pada akhirnya akan menjadikan mereka manusia – manusia yang mampu menjadi harapan agama dan bangsa. Masing – masing kita harus mampu memainkan peranan maksimal dalam pembentukan generasi emas generasi yang mampu menguasai pengetahuan dunia dan tidak melupakan pegetahuan agama. Pembelajaran ini diharapkan akan mampu melahirka ekonom yang taat, insiyur yang takut neraka, dokter yang alim serta yang paling penting adalah generasi cinta al-Qur'an yang mampu bersaing dalam perkembangan dunia.[5]

Padahal tugas pendidik itu sangat besar, yang salah satunya adalah: Mengajarkan bacaan al-Qur‟an atau membacakan al-Qur‟an, membimbing dan menuntun peserta didik agar berakhlak mulia dengan membersihkan jiwa mereka dan mengajarkan kandungan al-Qur'an dan ilmu pengetahuan secara integral. Dalam hal mengajar, sangat dianjurkan bagi seorang pendidik mengambil petunjuk dan metode yang ada dalam Al-Qur‟an. Di era kekinian beragam cara, pola, teknik, strategi, model dan metode pembelajaran bermunculan baik dari teori orang Barat maupun dari orang Islam itu sendiri. Realitanya menunjukkan bahwa tidak ada hal signifikan terhadap peningkatan dan perobahan tingkah peserta didik sebagai buah hasil dari kinerja para pendidik. Begitu juga sering ditemui orangtua yang salah kaprah dalam hal mendidik anaknya sehingga menghasilkan anak yang keras terhadap orangtuanya, temannya bahkan

[4]Yeni Suryaningsih, Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Al-Qur'an Sebagai Metode Untuk Pembentukan Karakter Siswa55, *Jurnal Bio Educatio*, Volume 3, Nomor 1, Tahun 2018, hal. 24.

[5]Model Pembelajaran Berbasis Al-Quran – Sagoe.ID,dalam *https://sagoe.id/model-pembelajaran-berbasis-al-quran/* diakses pada10 April 2022

dengan gurunya. Hal ini sangat terkait dengan pola didikan yang kurang menyentuh dengan qalbu terhadap peserta didik itu sendiri baik di sekolah, di madrasah maupun pada balai diklat manapun

Model dapat diartikan sebagai penyederhanaan (simplikasi) sesuatu yang kompleks agar mudah dipahami. Model dapat pula diartikan sebagai seperangkat langkah atau prosedur secara urut dalam mengerjakan suatu tugas. Model dapat pula diartikan sebagai representasi grafik untuk menggambarkan situasi kehidupan nyata atau seperti yang diharapkan . Menurut Abuddin Nata[6] setidaknya ada 3 (tiga) macam model pembelajaran agar pembelajaran menjadi menyenangkan untuk siswa. Model-model pembelajaran tersebut adalah:

1. Model *Quantum Teaching*

Quantum Teaching adalah ilmu pengetahuan dan metodologi yang digunakan dalam rancangan, penyajian, dan fasilitas supercamp yang diciptakan berdasarkan teori-teori pendidikan seperti *Eccelerated Learning (Luzanov), Muiltiple Intellegence (Gardner), NeuroLinguistic Programming (Ginder dan Bandler), Experiental Learning (Jhonson and Jhonson), and Elemen of Effective Instruction (Hunter)*.[7] Selain itu, menurut Nasution "Quantum teaching juga dapat diartikan sebagai pendekatan pen gajaran untuk membimbing peserta didik agar mau belajar. Menjadikan sebagai kegiatan yang dibutuhkan peserta didik. Di samping itu untuk memotivasi, menginspirasi dan membimbing guru agar lebih efektif dan sukses dalam mengasup pembelajaran sehingga lebih menarik dan menyenangkan. Dengan demikian, diharapkan akan terjadi lompatan kemampuan peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang dilakukan".[8]

Menurut Nata[9] Quantum teaching dianggap telah merangkaikan sesuatu yang paling baik dari yang terbaik menjadi sebuah paket multi sensori, multi kecerdasan dan multi kompetibel dengan otak, yang pada akhirnya akan melejitkan kemampuan guru untuk mengilhami dan mendorong kemampuan murid untuk berprestasi. Sebagai sebuah pendekatan belajar yang segar, mengalir, praktis dan mudah diterapkan, quantum teaching menawarkan suatu sintesis dari hal-hal yang dicari,

---

[6]Abuddin Nata, *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*, Cet. I; Jakarta: Kencana, 2009, hal. 209.

[7]Dave Mayer," *The accelerated learning handbook, Panduan keratif dan efektif merancang program pendidikan dan pelatihan*, (Terjemahan Rahmani Astuti) New York: McGraw. Hill, 2003, hal .73-74.

[8]Rosidin, *Ilmu Pendidikan Islam, Berbasis Maqasid Syariah dengan pendekatan Tafsir Tarbawi*, Depok: Rajawali Press, 2019, hal. 2.

[9]Abuddin Nata, *Manajemen Pendidikan Mengatasi Kelemaham Pendidikan Islam di Indonesia*, Jakarta: Kencana. 2003, hal. 396.

atau cara-cara baru untuk memaksimalkan dampak usaha pengajaran yang dilakukan guru melalui pengembangan hubungan, penggubahan belajar dan penyampaian kurikulum. Metodologi ini dibangun berdasarkan pengalaman delapan belas tahun dan penelitian terhadap 25000 siswa serta sinergi pendapat dari ratusan guru Metodologi Pembelajaran ini terkenal dengan lima prinsipnya, yaitu 1) segalanya berbicara, 2) segalanya bertujuan, 3) pengalaman sebelum pemberian nama, 4) akui setiap usaha, 5) jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan.

Quantum teaching pertama kali dikembangkan oleh De Porter. Mulai dipraktikan pada tahun 1992,[10] dengan mengilhami rumus yang terkenal dalam fisika kuantum yaitu masa kali kecepatan cahaya kuadrat sama dengan energi. Dengan rumus itu fisika berhasil mendefinisikan quantum sebagai interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya. Pembelajaran quantum bermakna interaksi-interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya karena semua energi adalah kehidupan dan dalam proses pembelajarannya mengandung keberagaman dan interdeterminisme. Dengan kata lain interaksi-interaksi yang dimaksud mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi cahaya yang akan bermanfaat bagi mereka sendiri dan bagi orang lain. Quantum teaching merangkai sebuah kekuatan yang memadukan dan meramu berbagai konsep dan teori yaitu: 1) teori otak kanan/kiri; 2) teori otak tri in one (3 in 1); 3) pilihan modalitas (visual, auditorial dan kinestetik); 4) teori kecerdasan ganda; 5) Pendidikan holistik (menyeluruh); 6) belajar berdasarkan pengalaman; 7) belajar dengan simbol, dan 8) simulasi/permainan.

Sagala[11] menambahkan bahwa quantum teaching memiliki karakter 1) memiliki model yang memadukan konteks dan isi pembelajaran. Konteks pembelajaran meliputi suasana yang memberdayakan, memberi landasan yang kukuh, membentuk lingkungan yang mendukung, dan dirancang secara dinamis. Sedangkan isi pembelajaran meliputi penyajian yang prima, pemasilitasan yang fleksibel, pembekalan keterampilan belajar untuk belajar dan keterampilan hidup; 2) menyeimbangkan keterampilan akademis, keterampilan hidup dan prestasi material; 3) menanamkan nilai dan keyakinan yang positif dalam diri pembelajar. Dalam proses

[10]Ahmad Nurcholis, "Pembelajaran Quantum Teaching dalam Perspektif Al-Qur'an", dalam *https://media.neliti.com/media/publications/120508-ID-none.pdf* Vol. XXVIII No. 3 2013, diakses tanggal 19 September 2022

[11]Syaiful Sagala, *Manajemen Strategik dalam Peningkatan Mutu Pendidikan.* Bandung: Alfabeta, 2010, hal.

pembelajarannya dikembangkan nilai dan keyakinan bahwa hukuman dan hadiah tidak diperlukan karena setiap usaha harus diakui dan dihargai; 4) mengutamakan keberagaman dan kebebasan Pembelajaran ebagai kunci interaksi. Dalam prosesnya adanya pengakuan keragaman gaya belajar siswa dan pembelajar; 5) mengintegrasikan totalitas tubuh dan pikiran dalam proses pembelajaran, sehinga pembelajaran bisa berlangsung nyaman dan hasilnya lebih optimal.

a. Ajaran Al-Qur'an Tentang *Quantum Teaching*

Tanpa ada tendensi negatif untuk memberikan justifikasi atau pembelaan apologis terhadap Islam mengenai perkembangan metodologi pendidikan yang berkembang pesat saat ini, sebenarnya Islam telah lama berbicara tentang *Quantum Teaching*, atau paling tidak tentang prinsip-prinsip yang dikembangkan di dalam *Quantum Teaching.* Hanya saja kelemahan umat Islam adalah minimnya penelitian-penelitian yang kontinyu terhadap kandungan kitab suci Al-Qur'an. Mereka baru membuka-buka al-Qur'an setelah ditemukannya sesuatu yang baru oleh umat yang lain

Pertama, bahwa prinsip segala sesuatu itu berbicara sebagaimana yang terdapat dalam *Quantum Teaching* juga ada dalam Islam. Substansi dari prinsip ini adalah adanya pengakuan eksistensi setiap makhluk, tidak hanya manusia saja. Bahkan di dalam Islam, air, udara, tanah, gunung, tumbuh-tumbuhan, binatang dan lain-lainnnya dianggap memiliki jiwa atau personalitas. Oleh karenanya semua itu harus diperlakukan secara baik dan diberikan hak hidupnya. Mereka harus dirawat, disayang, dipelihara dan seterusnya, sehingga semua berkembang, bersahabat dan memberi manfaat bagi manusia. Itu terhadap makhluk lain, apalagi kepada siswa yang merupakan bagian dari manusia. Berkenaan dengan ini Alloh berfirman dalam AL-Qur'an

اِنَّا عَرَضْنَا الْاَمَانَةَ عَلَى السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَالْجِبَالِ فَاَبَيْنَ اَنْ يَّحْمِلْنَهَا وَاَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا الْاِنْسَانُۗ اِنَّهٗ كَانَ ظَلُوْمًا جَهُوْلًاۙ

"S*esungguhnya Kami telah mengemukakan amanat ini kepada langit, bumi dan gunung-gunung, maka semuanya enggan memikul amanat itu dan mereka khawatir akan mengkhianatinya, dan dipikullah amanat itu oleh manusia. Sesungguhnya manusia itu amat zalim dan amat bodoh"* (QS. Al-Ahzab, 33: 72).

Ayat ini dengan jelas menunjukkan adanya pengakuan dan misi Tuhan terhadap makhluk non-manusia. Kesadaran akan keberadaan ini penting karena merupakan langkah pertama dalam

kehidupan. Demikian pula, mengenali siswa sebagai individu adalah langkah awal dalam belajar, memberi mereka hak untuk mengekspresikan diri sebagai siswa dan menyadari potensi mereka.. *Kedua,* prinsip yang dikembangkan di dalam *quantum teaching* yang sejalan dengan ajaran Islam adalah segalanya bertujuan. Semua yang diciptakan oleh Tuhan, baik yang ada di langit maupun di bumi, tidak ada yang sia-sia. Semua dapat mendatangkan manfaat bagi kehidupan manusia, jika manusia tersebut mau memikirkannya. Sebagaimana al-Qur'an menjelaskan:

"*Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal. Yaitu orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata):"Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka* (QS. Ali Imron, 3: 190- 191).

Selain daripada itu, semua aktifitas (hidup) manusia di dunia ini juga memiliki tujuan, yang dalam bahasa agama disebut dengan untuk menyembah-Ku (QS. Adz-Dzariyat, 51: 56). Tentunya menyembah dalam arti yang seluas-luasnya. Dari sinilah, semua aktifitas pembelajaran yang dikembangkan di dalam *Quantum Teaching* ini harus memiliki tujuan yang jelas .

Ketiga, prinsip pembelajaran yang ada di quantum teaching adalah memberikan pengalaman sebelum pemberian nama. Di dalam Islam, hal yang terpenting bagi umat yang menganut agama ini adalah melakukan apa yang telah diperintahkan. Mereka disuruh untuk percaya, mendirikan shalat, membayar zakat, puasa, haji, membaca al-Qur'an dan melakukan ajaran Islam lainnya. Setelah mereka mengalami semua itu, baru mereka boleh bertanya mengapa mereka harus melakukan semua itu. Banyak ayat-ayat al-Qur'an yang memerintahkan umat manusia untuk percaya terlebih dahulu : *Hai manusia, sembahlah Tuhanmu yang telah menciptakanmu dan orang-orang sebelum kamu, agar kamu bertaqwa (*QS. Al-Baqarah, 2: 21). Hal ini sejalan dengan kisah turunnya wahyu pertama kepada Muhammad SAW surat al-Alaq 1-5. Di mana saat itu Nabi Muhammad SAW langsung disuruh membaca atau menirukan apa yang dibunyikan oleh malaikat Jibril, meski Muhammad SAW sendiri belum memahami apa maksud semua itu. Maka prinsip di dalam pembelajaran *quantum teaching* yang terpenting adalah siswa bisa melakukan apa yang telah diperintahkan dengan berdasarkan

kode atau rumus yang ada. Baru setelah itu mereka diberi kesempatan untuk mempertanyakan tentang apa yang telah mereka lakukan. *Keempat*, prinsip pembelajaran yang dipraktikan di dalam quantum teaching adalah akui setiap usaha. Al-Qur'an secara jelas memberikan predikat kepada orang-orang yang telah melakukan usaha-usaha tertentu. Yaitu orang-orang yang mendirikan shalat dan yang menafkahkan sebagian dari rizki yang Kami berikan kepada mereka. Itulah orang-orang mukmin yang sebenarnya (QS. Al-Anfal, 8 : 4).

Dalam ayat lain al-Qur'an juga memberikan contoh: *Bukanlah menghadapkan wajahmu ke arah timur dan barat itu suatu kebajikan, akan tetapi kebajikan itu ialah beriman kepada allah, hari kemudian, malaikat-malaikat, kitab-kitab, nabi-nabi dan memberikan harta yang dicintainya kepada kerabatnya, anak-anak yatim, orang-orang miskin, musafir (yang memerlukan pertolongan) dan orang-orang yang memintaminta, dan memerdekakan hamba sahaya, mendirikan shalat, dan menunaikan zakat, dan orang-orang yang menepati janji apabila ia berjanji,dan orang-orang yang sabar dalam kesempitan, penderitaan dan dalam peperangan. Mereka itulah orang-orang benar imannya, dan mereka itulah orang-orang yang bertaqwa (Muttaqien)* (QS. Al-Baqarah, 2: 177).

Demikian pula seharusnya yang dikerjakan oleh tenaga pendidik (sebagaimana diharapkan dalam prinsip *Quantum Teaching*) terhadap peserta didiknya. Yakni memberikan pengakuan terhadap usaha sekecil apapun yang telah dilakukan oleh anak didik. Sehingga dengan pengakuan tersebut, anak didik semakin terpacu untuk meningkatkan prestasinya di kemudian hari. *Kelima*, prinsip terakhir yang terdapat dalam *Quantum Teaching* adalah rayakan jika layak dirayakan. Merayakan tidak berarti bersenang-senang apalagi jika cenderung berfoya-foya. Merayakan dalam bahasa agama berarti adalah bersyukur. Dan hal ini berulang-ulang Al-Qur'an mengingatkan agar manusia selalu mensyukuri terhadap segala nikmat yang telah dianugerahkan Allah kepada mereka. Dan ingatlah juga, tatkala Tuhanmu memaklumkan:" *Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (ni'mat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari ni'mat-Ku, maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih* (QS. Ibrahim, 14: 7).[12]

[12]Ahmad Nurcholis, "Pembelajaran Quantum Teaching dalam Perspektif Al-Qur'an", dalam *Jurnal Pendidikan Islam,* Vol. XXVIII No. 3, Tahun 2013, hal. 395-396.

b. Kelebihan *Quantum Teaching:*

1) Dapat membimbing peserta didik kearah berpikir yang sama dalam satu saluran pikiran yang sama;
2) Selalu berpusat pada apa yang masuk akal bagi siswa;
3) Menumbuhkan dan menimbulkan antusiasme siswa;
4) Adanya kerjasama;
5) Menawarkan ide dan proses cemerlang dalam bentuk yang enak yang dipahami siswa;
6) Menciptakan tingkah laku dan kepercayaan dalam diri sendiri;
7) Belajar terasa menyenangkan;
8) Motivasi dari dalam diri;
9) Adanya kebebasan dalam berekspresi
10) menumbuhkan idealisme, gairah dan cinta mengajar oleh guru

c. Kekurangan *Quantum Teaching*:

1) memerlukan persiapan yang matang bagi guru dan lingkungan yang mendukung;
2) memerlukan fasilitas yang memadai
3) model ini banyak dilakukan diluar negeri sehinggga kurang beradapatasi dengan kehidupan di Indonesia;
4) kurang dapat mengontrol siswa.[13]

2. Model *Problem Base Learning* (PBL)

Problem Base Learning adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan para peserta didik tersebut dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya. Dengan model pembelajaran ini, peserta didik dari sejak awal sudah dihadapkan kepada berbagai masalah kehidupan yang mungkin akan ditemuinya kelak pada saat mereka sudah lulus dari bangku sekolah.

Menurut Dutch dalam M. taufik amar[14] menyatakan bahwa PBL merupakan metode instruksional yang menantang peserta didik agar "belajar dan untuk belajar", bekerja sama dengan kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata. Masalah ini di gunakan untuk mengaitkan rasa keingintahuan serta kemampuan analisis peserta didik dan inisiatif atas materi pembelajaran. PBL mempersiapkan peserta didik untuk berpikir kritis dan analitis, dan untuk mencari serta

[13]Wiwin Suryanti et.al, "Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Getasan", dalam *JMP Online* Vol. 2 No. 1,Tahun 2018 hal. 148-159.

[14]M taufik Amir, *Inovasi Melalui Problem Based Learning Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pembelajar di Era Pengetahuan*, Jakarta: Kencana Prenada Media Grouf, 2010, hal. 21.

menggunakan sumber pelajaran yang sesuai. Kelebihan Model Pembelajaran PBL sebagai berikut:

a. Pemecahan masalah PBL sudah cukup untuk memahami isi kelas.
b. Pemecahan masalah berlangsung selama proses pembelajaran untuk menantang kemampuan siswa dan membawa kepuasan bagi siswa.
c. PBL dapat meningkatkan aktivitas belajar.
d. Membantu siswa dalam proses transfer untuk memahami masalah kehidupan sehari-hari. Membantu siswa mengembangkan pengetahuan mereka dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri.
e. Membantu siswa memahami hakikat belajar sebagai pola pikir, buka sekedar memahami pembelajaran guru berdasarkan buku teks.
f. PBL memberikan siswa lingkungan belajar yang menyenangkan dan menyenangkan.
g. Aktifkan aplikasi yang sebenarnya.
h. Menginspirasi siswa untuk terus belajar.

Kekurangan Model Pembelajaran PBL sebagai berikut:

a. Apabila siswa mengalami kegagalan atau kurang percaya diri dengan
b. Minat yang rendah maka siswa enggan untuk mencoba lagi.
c. PBL membutuhkan waktu yang cukup untuk persiapan.
d. Pemahaman yang kurang tentang mengapa masalah-masalah yang di pecahkan maka siswa kurang termotivasi untuk belajar.[15]

3. Model Kooperatif dan Interaktif Learning

Model pembelajaran *cooperative learning dan interactive learning* adalah model pembelajaran yang terjadi sebagai akibat dari adanya pendekatan pembelajaran yang bersifat kelompok. Pendekatan ini merupakan konsekuensi logis dari penerapan paradigma baru dalam pendidikan yang antara lain, bahwa pendidikan di masa sekarang, bukanlah lagi dilihat semata-mata "mengisi air ke dalam gelas" atau sekedar mengisi otak anak dengan berbagai teori atau konsep ilmu pengetahuan, melainkan pengajaran yang lebih bersifat "menyalakan cahaya", yaitu mendorong, menggerakkan, dan membimbing peserta didik agar dapat mengembangkan imaginasi dan inspirasinya secara aktual. Model pembelajaran dengan paradigma baru ini menempatkan guru bukan sebagai orang yang serba tahu yang dengan otoritas yang dimilikinya dapat menuangkan berbagai ide dan gagasan, melainkan hanya sebagai salah satu sumber informasi, penggerak, pendorong, dan

[15]Eka Yulianti dan Indra Gunawan, "Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis", dalam *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 02 No 3, Tahun 2019, hal. 401.

pembimbing agar peserta didik dengan kemauannya sendiri dapat melakukan kegiatan pembelajaran yang selanjutnya mengarah pada terjadinya masyarakat belajar (*learning society*) . [16]

Model Pembelajaran Kooperatif Perspektif al-Qur'an Dalam al-Qur'an banyak sekali ayat yang berhubungan dengan pembelajaran dan metode pembelajaran. Walaupun AlQuran tidak secara langsung mendefinisikan pembelajaran kooperatif, tetapi jelas prinsip-prinsip dan unsur-unsur pembelajaran kooperatif banyak diisyaratkan dalam al-Quran, antara lain:

a. Saling ketergantungan yang bersifat positif antara siswa dalam belajar kooperatif siswa merasa bahwa mereka sedang bekerja sama untuk mencapai satu tujuan dan terikat satu sama lain. Ini sesuai dengan ajaran AlQuran yang memerintahkan untuk selalu saling tolong-menolong dalam kebaikan. Sebagaimana yang dijelaskan dalam al-Qur'an surat al-Maidah ayat 2

   Allah SWT berfirman:

   وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۖ إِنَّ اللَّهَ شَدِيد الْعِقَابِ

   "*Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran.*

   Dari ayat tersebut dapat kita simpulkan bahwa Allah menghendaki umat-Nya untuk saling tolong-menolong dan bekerja sama dalam hal kebaikan. Demikian juga dalam hal belajar yang merupakan suatu proses untuk memperoleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman dalam interaksi dengan lingkungan. Melalui pembelajaran secara berkelompok diharapkan siswa dapat memperoleh suatu pengalaman yang baru melalui interaksi dengan orang lain dalam kelompoknya.

b. Tanggung Jawab Individual Tanggung jawab individual dalam belajar kelompok dapat berupa tanggung jawab siswa dalam hal membantu siswa yang membutuhkan bantuan dan siswa tidak dapat hanya sekedar "membonceng" pada hasil kerja teman sekelompoknya. Mengenai hal ini Allah berfirman:

[16]Kutipan Sulaiman, "Mahasiswa Program Doktor, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, *Model Pembelajaran Cooperative Learning (Suatu Analisis Psikologis Dalam Pembelajaran*), Volume V Nomor 2. Juli – Desember 2014, hal. 27.

مَّنِ ٱهۡتَدَىٰ فَإِنَّمَا يَهۡتَدِي لِنَفۡسِهِۦۖ وَمَن ضَلَّ فَإِنَّمَا يَضِلُّ عَلَيۡهَاۚ وَلَا تَزِرُ وَازِرَةٞ وِزۡرَ أُخۡرَىٰۗ وَمَا كُنَّا مُعَذِّبِينَ حَتَّىٰ نَبۡعَثَ رَسُولٗا

"Barangsiapa yang berbuat sesuai dengan hidayah (Allah), maka sesungguhnya dia berbuat itu untuk (keselamatan) dirinya sendiri; dan barangsiapa yang sesat maka sesungguhnya dia tersesat bagi (kerugian) dirinya sendiri. Dan seorang yang berdosa tidak dapat memikul dosa orang lain, dan Kami tidak akan mengazab sebelum Kami mengutus seorang rasul. (QS. Al-Isra' [17]: 15)

Dalam tafsirnya, Qurasih Syihab[17] menjelaskan ayat ini bahwa barangsiapa mengikuti jalan yang benar, maka sesungguhnya manfaatnya akan kembali kepada dirinya sendiri. Dan barangsiapa keluar dari jalan kebenaran, maka dosa ketersesatannya itu kembali kepada dirinya pula. Seorang manusia yang berdosa tidak akan menanggung dosa manusia lainnya. Tidaklah benar bagi Kami untuk menyiksa seseorang karena perbuatan buruknya, padahal Kami belum mengutus kepadanya seorang utusan Kami yang menunjukkan kepada kebenaran dan mencegah kebatilan.

c. Keterampilan Interpersonal dan Kelompok Kecil Dalam belajar kooperatif, selain dituntut untuk mempelajari materi yang diberikan seorang siswa dituntut untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan siswa lain dalam kelompoknya. Bagaimana siswa bersikap sebagai anggota kelompok dan menyampaikan ide dalam kelompok akan menuntut keterampilan khusus. Ketergantungan manusia terhadap sesamanya atau berinterkasi rupanya juga menjadi salah satu tuntunan dalam ajaran Islam dimana sebenarnya manusia diciptakan oleh Allah di muka bumi ini tiada lain untuk dapat saling mengenal dan tolong menolong. Hal tersebut sesuai dengan firman Allah SWT sebagai berikut

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا ۚ إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ ۚ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ

Hai manusia, sesungguhnya Kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling kenal-mengenal. Sesungguhnya orang yang paling mulia diantara kamu disisi Allah

[17]Muhammad Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, Jakarta: Lentera Hati, 2017.Volume 2.

ialah orang yang paling takwa diantara kamu. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Maha Mengenal. (Q.S. al-Hujarat [49]: 13)

Dalam hal kerjasama, sebenarnya Islam juga memerintahkan umatnya untuk saling tolong-menolong dan bekerjasama dalam kebaikan dan manfaat. Lebih lagi terhadap sesama umat Islam. Bahkan Islam mengibaratkan persaudaraan dan pertalian sesama muslim itu seperti satu bangunan, dimana struktur dan unsur bangunan itu saling membutuhkan dan melengkapi, sehingga menjadi sebuah bangunan yang kokoh, kuat dan bermanfaat lebih.

Proses Kelompok Belajar kooperatif tidak akan berlangsung tanpa proses kelompok. Proses kelompok terjadi jika anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka akan mencapai tujuan dengan baik dan membuat hubungan kerja yang baik. Mangenai hal ini Al-Quran menjalaskan dalam QS. As-Shaf [61]: 4

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الَّذِينَ يُقَاتِلُونَ فِي سَبِيلِهِ صَفًّا كَأَنَّهُمْ بُنْيَانٌ مَرْصُوصٌ ۝٤

"*Sesungguhnya Allah menyukai orang yang berperang dijalan-Nya dalam barisan yang teratur seakan-akan mereka seperti suatu bangunan yang tersusun kokoh*."

Dalam tafsirannya Ayat ini merupakan dorongan dari Allah Subhaanahu wa Ta'aala kepada hamba-hamba-Nya untuk berjihad di jalan-Nya dan mengajarkan kepada mereka bagaimana yang seharusnya mereka lakukan, dan bahwa sepatutnya mereka berbaris secara rapi dalam jihad tanpa ada celah dalam barisan, dimana barisan mereka tersusun rapi dan tertib yang dengannya dicapai kesamaan antara para mujahid, saling bantu-membantu, membuat musuh gentar dan membuat semangat. Oleh karena itulah, Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam apabila berperang menyusun barisan para sahabatnya dan merapikan posisi-posisi mereka sehingga tidak terjadi bersandarnya sebagian mereka kepada yang lain, bahkan masing-masing kelompok fokus di tempatnya dan mengerjakan tugasnya, sehingga dengan cara seperti ini sempurnalah amal dan tercapailah kesempurnaan. Dalam konteks pembelajaran kooperatif proses kelompok terjadi jika anggota kelompok mendiskusikan secara kompak bagaimana mereka akan mencapai tujuan dengan baik dan membuat hubungan kerja sama yang baik. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif, Menurut Isjoni[18] ada

[18]Isjoni & Mohd. Arif Ismail, *Model-Model Pembelajaran Mutakhir*, Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2009, hal. 24.

beberapa keunggulan dalam pembelajaran kooperatif, diantaranya sebagai berikut:

1) Memudahkan siswa untuk melakukan adaptasi sosial.
2) Memungkinkan para siswa untuk saling belajar tentang informasi, keterampilan, sikap, perilaku sosial, serta berbagai sudut pandang
3) Memungkinkan terbentuknya dan berkembangnya nilai sosial serta komitmen.
4) Meningkatkan kesetiakawanan sosial dan kepekaan.
5) Mengurangi sifat egois serta egosentris
6) Mengurangi sifat keterasingan dalam diri siswa
7) Membentuk persahabatan
8) Mengembangkan keterampilan sosial yang diperlukan untuk memelihara hubungan saling membutuhkan satu sama lain dapat diajarkan serta dipraktekkan
9) Meningkatkan rasa untuk percaya pada sesama manusia.
10) Meningkatkan kemampuan untuk memandang permasalahan serta situasi dari berbagai susut pandang.
11) Meningkatkan keyakinan terhadap ide/pandangan baru atau gagasan sendiri.
12) Meningkatkan kesediaan memakai ide/pandangan baru orang lain yang dirasa lebih baik.
13) Meningkatkan motivasi dalam belajar.
14) Meningkatkan kesediaan untuk berteman tanpa membeda bedakan kemampuan, jenis kelamin, agama, etnis, kelas sosial, cacat fisik, serta orientasi tugas[19]

4. Model Pembelajaran inkuiri

Menurut Trianto[20] pembelajaran Inkuiri adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri .sepandapat dengan Wina Inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan .Trianto menyatakan "Inquiry merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi

[19]Ponidi et.al, *Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*, Indramayu: Penerbit Adab, 2020, hal. 51. dan 67.

[20]Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstrutivistik*, Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007, hal. 135.

hasil dari menemukan sendiri. Guru harus merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkannya"

Nanang dan Cucu Suhana,[21] menyatakan "Inquiry merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku". Dalam pembelajaran ini guru menyajikan bahan pembelajaran tidak dalam bentuk yang matang, tetapi peserta didik diberi ruang untuk mencari dan menemukan sendiri.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas tersebut dapat di garis bawahi bahwa pengertian metode inkuiri adalah cara mengajar yang mendorong siswa untuk menemukan konsep dan prinsip sendiri. Kegiatan siswa pada model pembelajaran inkuiri ditekankan dengan adanya diskusi terkait dengan pertanyaan pengarahan yang diberikan oleh guru. Pengarahan ini diberikan agar siswa dapat memahami masalah yang dikemukakan, merumuskan hipotesis, merangkai percobaan, analisis data, dan membuat kesimpulan dari pembelajaran yang dilakukan. Inkuiri menciptakan pengalaman konkret dan pembelajaran aktif yang mendorong dan memberikan ruang dan peluang kepada siswa.[22]

Terkait dengan model inquiri ini dalam tulisan Maria Ulfa yang berjudul Metode Inkuiri Dalam Perspektif Al-Qur'an (kajian tafsir maudhu'i) menyatakan bahwa Inkuiri yang dalam bahasa Inggris inquiry, berarti pertanyaan, atau pemeriksaan, penyelidikan . Inkuiri merupakan seni bertanya IPA tentang gejala alam dan menemukan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tersebut terkandung dalam Al-Quran surat al-an"am ayat 75-80

وَكَذَلِكَ نُرِي إِبْرَاهِيمَ مَلَكُوتَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَلِيَكُونَ مِنَ الْمُوقِنِينَ (٧٥) فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ اللَّيْلُ رَأَى كَوْكَبًا قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لا أُحِبُّ الآفِلِينَ (٧٦) فَلَمَّا رَأَى الْقَمَرَ بَازِغًا قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَئِنْ لَمْ يَهْدِنِي رَبِّي لأَكُونَنَّ مِنَ الْقَوْمِ الضَّالِّينَ (٧٧) فَلَمَّا رَأَى الشَّمْسَ بَازِغَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا أَكْبَرُ فَلَمَّا أَفَلَتْ قَالَ يَا قَوْمِ إِنِّي

[21]Nanang & Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pemebelajaran*, Bandung: PT Refika Gratama, 2012, hal.77.

[22]Tasdim Tahrim et.al, *Inovasi Model Pembelajaran*, Tasikmalaya: Edu Publisher, Tahun 2020, hal. 75-76.

بَرِيءٌ مِمَّا تُشْرِكُونَ (٧٨) إِنِّي وَجَّهْتُ وَجْهِيَ لِلَّذِي فَطَرَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ حَنِيفًا وَمَا أَنَا مِنَ الْمُشْرِكِينَ (٧٩) وَحَاجَّهُ قَوْمُهُ قَالَ أَتُحَاجُّونِّي فِي اللَّهِ وَقَدْ هَدَانِ وَلا أَخَافُ مَا تُشْرِكُونَ بِهِ إِلا أَنْ يَشَاءَ رَبِّي شَيْئًا وَسِعَ رَبِّي كُلَّ شَيْءٍ عِلْمًا أَفَلا تَتَذَكَّرُونَ (٨٠)

"*Dan demikianlah Kami perlihatkan kepada Ibrahim tanda-tanda keagungan (kami yang terdapat) di langit dan bumi dan (kami memperlihatkannya) agar Dia Termasuk orang yang yakin. 76. ketika malam telah gelap, Dia melihat sebuah bintang (lalu) Dia berkata: 'Inilah Tuhanku,' tetapi tatkala bintang itu tenggelam Dia berkata: 'Saya tidak suka kepada yang tenggelam.' 77. kemudian tatkala Dia melihat bulan terbit Dia berkata: 'Inilah Tuhanku.' tetapi setelah bulan itu terbenamDia berkata: 'Sesungguhnya jika Tuhanku tidak memberi petunjuk kepadaKu, pastilah aku Termasuk orang yang sesat.' 78. kemudian tatkala ia melihat matahari terbit, Dia berkata: 'Inilah Tuhanku, ini yang lebih besar.' Maka tatkala matahari itu terbenam, Dia berkata: 'Hai kaumku, Sesungguhnya aku berlepas diri dari apa yang kamu persekutukan. 79. Sesungguhnya aku menghadapkan diriku kepada Rabb yang menciptakan langit dan bumi, dengan cenderung kepada agama yang benar, dan aku bukanlah Termasuk orang-orang yang mempersekutukan tuhan.*"

Dalam surat Al-An"am ayat 75-80 terkandung kisah nabi Ibrahim mencari Tuhan yang menarik untuk dikaji lebih lanjut. Karena secara filosofis, kisah tersebut tersimpan banyak relevansi dengan nilai pendidikan. Diantaranya menjelaskan mengenai metode inkuiri yang dilakukan oleh Ibrahim. Selama ini belum adanya penggalian mengenai metode pembelajaran inkuiri yang terdapat dalam surat Al-An"am ayat 75-80. Proses penemuan yang dilakukan oleh nabi Ibrahim menekankan pada proses penyelidikan berbasis upaya menjawab pertanyaan. Belajar secara inkuiri tidak hanya merupakan kegiatan menjawab pertanyaan saja, namun mencakup kegiatan penyelidikan (investigasi), eksplorasi, menanyakan, mencari, meneliti, dan belajar

Pembelajaran inkuiri merupakan pembelajaran yang banyak di anjurkan, karena memiliki beberapa keunggulan, di antaranya:

a. Pembelajaran ini merupakan pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor se cara seimbang, sehingga pembelajaran melalui pembelajaran ini dianggap jauh lebih bermakna.
b. Pembelajaran ini dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.

c. Pembelajaran ini merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
d. Keuntungan lain yaitu dapat melayani kebutuhan siswa yang me miliki kemampuan di atas rata-rata. Artinya, siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

Di samping memiliki keunggulan, pembelajaran ini juga mempu nyai kelemahan, di antaranya:

a. Sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
b. Sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
c. Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
d. Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pembelajaran, maka strategi sulit diimplimasikan.[23]

5. Model Pembelajaran CTL

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching Learning*) adalah konsep belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari menurut pendapat Jonson. Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan konsep belajar yang mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Konsep yang dihadirkan kepada siswa dapat berupa situasi dunia nyata.dibawa kedalam kelas atau sebaliknya. Melalui konsep ini diharapkan hasil pembelajaran lebih bermakna bagi siswa karena siswa mengenal materi pembelajaran yang dipelajari. Tujuan dari pembelajaran kontektual ini adalah kemampuan dan keterampilan siswa dalam menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari – hari siswa.

Keunggulan dan Kelemahan Strategi Contekstual Teaching And Learning adalah sebagai berikut:

[23]Trianto Ibnu Badar Al Tabany, *Mendesaign Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Konstektual*, Jakarta: Kencana 2014, hal. 82-83.

a. Keunggulan
1) Pembelajaran lebih bermakna dan ril, artinya siswa diuntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata.
2) Pembelajaran lebih produktif dann mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena metode pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) siswa dituntut untuk menemukan pengetahuannya sendiri.

b. Kelemahan
1) Jika guru tidak dapat mengendalikan kelas maka dapat menciptakan situasi kelas yang kurang kondusif
2) Kondisi kelas atau sekolah yang tidak menunjang pembelajaran.[24]

B. Pendekatan Pembelajaran IPA Berbasis Al-Qur'an

Pendekatan pembelajaran merupakan titik tolak atau sudut pandang suatu pembelajaran. Pendekatan pembelajaran IPA merupakan landasan filosofi yang melatarbelakangi proses pembelajaran IPA. Landasan filosofi ini berdasarkan epistemologi, ontologi, dan aksiologi pembelajaran IPA. IPA yang dibahas disini adalah natural science, bukan social science.

Pendekatan dalam pembelajaran IPA akan mempunyai ciri khas yang membedakan dengan pendekatan dalam pembelajaran materi yang lain. Karakteristik materi IPA yang khas juga memerlukan pendekatan-pende katan pembelajaran yang lebih spesifik. Karakter materi IPA yang berupa pengetahuan faktual akan berbeda dengan pengetahuan konseptual, pro sedural, dan metakognitif.

Natural Science secara harfiah merakan ilmu yang mempelajari alam dan peristiwa-peristiwa yang berhubungan dengan alam. Tujuan yang akan dicapai setelah seorang peserta didik belajar IPA adalah mampu mempela jari diri sendiri dan fenomena alam. Pencapaian tujuan belajar IPA tersebut dalam proses pembelajaran yang dimulai dari penentuan pendekatan pem belajaran yang dapat diterapkan.

Penentuan pendekatan pembelajaran IPA berdasarkan pada (1) tujuan yang akan dicapai dalam proses pembelajaran IPA, (2) karakteristik materi IPA yang akan dipelajari peserta didik, (3) Karakteristik peserta didik(4) Pengalaman belajar yang akan dilaksanakan peserta didik, (5) kacakapan hidup(life skill) yang akan dimiliki peserta didik, (6)karakter yang muncul setelah pembelajaran.[25]

---

[24]Ahmad Hulaimi, "Strategi Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl)", dalam *Tarbawi.* Volume, 4 No. 1 , Tahun 2019, hal. 84.

[25]Asih Wida & Eka Sulistiowati, *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014, hal. 106.

Winarno Surakhmad, menyatakan bahwa pemilihan pendekatan, metode dan strategi dipengaruhi oleh adanya faktor-faktor diantaranya Siswa, Tujuan Pembelajaran, Situasi/Kondisi Kelas, Fasilitas atau Sarana Prasarana, Guru dan Karakteristik Bahan Pelajaran[26]

Menurut Sanjaya dalam bukunya Rusman, " pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Istilah Pendekatan merujuk kepada penekanan tenang terjadinya proses yang sifatnya masih sangat umum." Variabel utama dalam kegiatan pembelajaran adalah guru dan siswa. Tidak akan terjadi kegiatan pembelajaran apabila kedua variabel ini tidak ada. Berdasarkan hal tersebut, maka pendekatan dalam pembelajaran secara umum dibagi menjadi dua, yaitu pendekatan pembelajaran berorientasi pada guru (*teacher centered approaches*) dan pendekatan pembelajaran berorientasi pada siswa (*student centered approaches*).[27]

Berdasarkan uraian tersebut Untuk itu maka pendekatan pembelajaran bisa dapat kita lihat dari definisi atau pengertian sebagai berikut:

1. Pengertian Pendekatan dan Metode

Pendekatan berbeda dengan metode dalam proses pembelajaran. Pendekatan *(approach*) lebih menekankan pada strategi dalam perencanaan, sedangkan metode (*method*) lebih menekankan pada teknik pelaksanaannya Pendekatan bersifat aksiomatis yang menyatakan pendirian, filosofis, dan keyakinan yang berkaitan dengan serangkaian asumsi. Sementara, metode lebih bersifat prosedural atau proses yang teratur. Dapat juga dikatakan bahwa metode merupakan jabaran dari pendekatan menurut Nurgiyantoro,Suatu pendekatan yang direncanakan untuk suatu pembelajaran mungkin dapat digunakan beberapa metode. Misalnya kita membahas topik pencemaran lingkungan, salah satu pendekatan yang mungkin dapat digunakan adalah *Science Technology and Society (STS)* atau Sains Teknologi dan Masyarakat (STM). Dalam melaksanakan pendekatan ini dapat saja digunakan berbagai metode seperti ceramah, eksperimen, tanya jawab, diskusi dan sebagainya.[28]

Pendekatan Sain jika dihubungkan dengan al-Qur'an terdapat ayat-ayat atau contoh-contoh yang dapat digunakan sebagai acuan atau

---

[26]Pupuh Faturrahman & M.Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama, hal. 55.

[27]Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu*, Jakarta: Rajagravindo Persada. 2015. hal. 191.

[28]Lufri Ms et.al, *Metodologi Pembelajaran: Strategi, Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran*, Malang: CV IRDH ,2020, hal. 39.

alternatif dalam memilih pendekatan pembelajaran. diantara pendekatan tersebut adalah:

a. Pendekatan akal (kognitif)

Akal merupakan karunia Allah paling berharga yang diberikan kepada manusia dan tidak diberikan kepada makhluk lain. Atas karunia ini, Allah kemudian menjadikan manusia sebagai pemimpin dengan segala tanggung jawab guna menjaga keseimbangan alam, membuat aturan hukum, dan menjaga keharmonisan dalam kehidupan bermasyarakat. Untuk mengambil tanggungjawabab tersebut, setiap manusia harus mengerahkan daya pikir yang tinggi, serta kemampuan yang maksimal.

Term tentang akal dalam Alquran tidak disebutkan dalam bentuk isim (kata benda) namun disebutkan dalan bentuk kata kerja. Kata akal (‘aql) di Alquran terulang sebanyak 49 kali, semuanya datang dalam bentuk fi’il mudhari’,terutama materi yang bersambung dengan wawujama’ah, seperti bentuk ta’qilun atau ya’qilun. Kata kerja ta’qilun terulang sebanyak 24 kali dan kata kerja ya’qilun sebanyak 22 kali. Sedangkan kata kerja ‘aqala, na’qilu, dan ya’qilu masing-masing terdapat 1 kali.[29]

Menurut Harun Nasution,[30] sebagaimana terdapat pada kamus Arab, bahwa kata ‘aqala berarti mengikat dan menahan. Lisan al-Arab, umpamanya menjelaskan bahwa al ‘aql berarti al-hijr menahan dan al ‘qil ialah orang yang menahan diri dan mengekang hawa nafsu. Kemudian kata al ‘aql mengandung arti bijaksana (an-nuha) yaitu lawan dari lemah pikiran (al-humq). Al ‘aql juga mengandung arti kalbu.

Sebagaimana disebutkan di atas, bahwa ayat-ayat yang membicarakan tentang akal banyak terdapat dalam Alquran. Ayat-ayat tersebut menjelaskan bahwa manusia adalah makhluk terpilih yang sangat mulia di antara makhluk-makhluk lain disebabkan oleh kelebihan akal. Di antara ayat yang membicarakan akal terdapat dalam Q.S Al Baqarah: 219. Dalam ayat ini Allah menerangkan ayat-ayatNya kepada hambanya supaya memaksimalkan akal untuk berpikir. [31] Dalam ayat yang lain penjelasan tentang akal dapat ditemukan dalam QS Al-A’raf: 176. Dalam ayat ini Allah secara

---

[29]Yusuf Qardhawi, *Al-Quran Berbicara Tentang Akal dan Ilmu Pengetahuan*, Terj. Abdul Hayyie al-Kattani, et.al, Jakarta: Gema Insani Press, 1998, hal. 19.

[30]Harun Nasution, *Akal dan Wahyu dalam Islam*, Jakarta: UI Press, 1986, hal. 7-8. Depi Yanti, “Konsep Akal dalam Perspektif Harun Nasution”, Dalam *Jurnal Intelektualita*, Volume 06, No 1, Tahun 2017, hal. 51-62.

[31]Departemen Agama, *Al-Qur’an dan Terjemahnya*, Semarang: Asy Syifa’, 1999

terang benderang membuat perumpamaan bagi orang-orang yang mendustakan ayat-ayatNya. Dengan demikian Allah menyeru kita untuk menceritakan (kepada mereka) kisah-kisah yang pernah menimpa umat terdahulu agar mereka berpikir". Sejalan dengan ayat di atas, dalam surat Yunus; 24 Allah berfirman "*Demikianlah Kami menjelaskan tanda-tanda kekuasaan (Kami) kepada orang-orang yang berpikir". Penjelasan yang hampir sama juga terdapat dalam QS. Ar-Rum: 21, "Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berpikir*.[32]

b. Pendekatan induksi

Pendekatan induksi adalah pendekatan yang dilakukan dengan menganalisa secara ilmiah, dimulai dari persitiwa yng khusus untuk menentukan hukum yang bersifat umum

c. Pendekatan deduksi

Pendekatan deduksi adalah salah satu pendekatan berdasarkan aturan-aturan yang telah disepakati. Pendekatan pembelajaran deduktif adalah pembelajaran dengan cara berpikir yang bertolak dari pernyataan yang bersifat umum, untuk selanjutnya menarik kesimpulan yang bersifat khusus.[33]

Sudah diketahui bahwa Al-Qur'an memberikan petunjuk dalam persoalan aqidah, syariat, maupun dalam akhlaq, dengan meletakkan jalan-jalan prinsipil mengenai berbagai persoalan. Al-Quran tentu tidak turun begitu saja, kitab suci itu dibawa oleh orang suci, Muhammad SAW. Untuk bisa menggali apa-apa yang terkandung dalam al-Qur'an dibutuhkan cara pikir yang jernih.

Keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. dan Kami turunkan kepadamu Al Quran, agar kamu menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan supaya mereka berpikir (An Nahl: 44)

Mempelajari al-Qur'an adalah kewajiban. Terlebih keterkaitan antara Al-Qur'an dengan Ilmu Pengetahuan. Persoalan ini sangat penting, terutama pada masa-masa sekarang ini, dimana perkembangan ilmu pengetahuan sangat pesat dan meliputi seluruh aspek kehidupan. Untuk menggapai pengetahuan tersebut tentunya harus dicapai dengan sebuah ikhtiar pikiran.

Berpikir ini tentunya adalah hal wajib bagi seluruh umat Islam, karena ini merupakan usaha untuk lebih memuliakan

---

[32]Kutipan Firdaus M. Yunus et.al, "Konsep Akal Menurut Perspektif Alquran dan Para Filsuf", dalam *jurnal Ar Raniry*, Vol. 7. No. 2 ,Tahun 2020, hal. 57.

[33]M. Busrah, *Pembelajaran Deduktif Pada Pembelajaran Alkana*, Sulawesi Selatan: Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP). 2012, hal. 5.

manusia. Manusia adalah hewan yang berfikir, seperti itu terang Aristoteles jauh sebelum agama islam terlahir. Tapi muhammad menyempurnakan manusia itu bukan hanya dengan berpikir saja, tetapi bagaimana dengan berpikir itu bisa menjadikan manusia menjadi lebih berakhlak.

Memang merupakan sebuah kewajiban bagi seorang muslim untuk tafakur, karena ayat yang pertama turun ke Muhammad saw pun adalah perintah untuk membaca, *Iqra.* Tapi sama halnya dengan berpikir, membaca pun mesti diawali dengan mengingat Tuhan yang menciptakan, agar bisa terhindar dari sikap angkuh.

d. Pendekatan Emosi

Pendekatan yang dilakukan untuk menggugah daya rasa atau emosi peserta didik agar mampu meyakini, memahami dan mengahayati materi yang disampaikan sebagaimana dalam Q.S Al-Anfal: 2

إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ وَإِذَا تُلِيَتْ عَلَيْهِمْ آيَاتُهُ زَادَتْهُمْ إِيمَانًا وَعَلَىٰ رَبِّهِمْ يَتَوَكَّلُونَ

Sesungguhnya orang-orang yang beriman ialah mereka yang bila disebut nama Allah gemetarlah hati mereka, dan apabila dibacakan ayat-ayat-Nya bertambahlah iman mereka (karenanya), dan hanya kepada Tuhanlah mereka bertawakkal

Menurut Tafsir ibnu katsir Ibnu Abbas mengatakan bahwa orang-orang munafik itu tiada sesuatu pun dari sebutan nama Allah yang dapat mempengaruhi hati mereka untuk mendorong mereka mengerjakan hal-hal yang difardukan-Nya. Mereka sama sekali tidak beriman kepada sesuatu pun dari ayat-ayat Allah, tidak bertawakal, tidak shalat apabila sendirian, dan tidak menunaikan zakat harta bendanya. Maka Allah menyebutkan bahwa mereka bukan orang-orang yang beriman. Kemudian Allah subhanahu wa ta'ala menyebutkan sifat orang-orang mukmin melalui firman-Nya: Sesungguhnya orang-orang yang beriman itu adalah mereka yang apabila disebut Allah gemetarlah hati mereka. (Al-Anfal: 2) Karena itu, maka mereka mengerjakan hal-hal yang difardukan-Nya. Dan apabila dibacakan kepada mereka ayat-ayat-Nya, bertambahlah iman mereka (karenanya). (Al-Anfal: 2) Maksudnya, kepercayaan mereka makin bertambah tebal dan mendalam.

…dan kepada Tuhanlah mereka bertawakal. (Al-Anfal: 2)

Yakni mereka tidak mengharapkan kepada seorang pun selain-Nya. Mujahid mengatakan bahwa orang mukmin itu ialah orang yang apabila disebut nama Allah hatinya gemetar karena takut kepada-Nya. Hal yang sama telah dikatakan oleh As-Suddi dan lain-lainnya yang bukan hanya seorang. Demikianlah sifat orang yang beriman dengan sesungguhnya, yaitu orang yang apabila disebut Allah gemetarlah hatinya karena takut kepada-Nya, lalu mengerjakan semua perintahNya dan meninggalkan larangan-larangan-Nya.

Ayat ini semakna dengan ayat lain, yaitu firman-Nya: Dan (juga) orang-orang yang apabila mengerjakan perbuatan keji atau menganiaya diri sendiri, mereka ingat akan Allah, lalu memohon smpun terhadap dosa-dosa mereka dan siapa lagi yang dapat mengampuni dosa selain Allah? Dan mereka tidak meneruskan perbuatan kejinya itu, sedangkan mereka mengetahui. (Ali Imran: 135) Semakna pula dengan firman Allah subhanahu wa ta'ala lainnya, yaitu: Dan adapun orang-orang yang takut kepada kebesaran Tuhannya dan menahan diri dari keinginan hawa nafsunya, maka sesungguhnya surgalah tempat tinggalnya). (An-Naziat: 40-41) Sufyan Ats-Tsauri mengatakan, ia pernah mendengar As-Suddi mengatakan sehubungan dengan makna firman-Nya: Sesungguhnya orang-orang yang beriman itu adalah mereka yang apabila disebut Allah gemetarlah hati mereka. (Al-Anfal: 2) Bahwa yang dimaksud ialah seorang lelaki yang apabila ia hendak berbuat aniaya (dosa) atau hampir berbuat maksiat, lalu dikatakan kepadanya.Bertakwalah kepada Allah!" Maka gemetarlah hatinya (dan membatalkan perbuatan aniaya atau maksiatnya) Ats-Tsauri telah mengatakan pula dari Abdullah ibnu Usman ibnu Khaisam.

Dari Syahr ibnu Hausyab, dari Ummu Darda sehubungan dengan makna firman-Nya: Sesungguhnya orang-orang yang beriman itu adalah mereka yang apabila disebut Allah gemetarlah hati mereka (Al-Anfal: 2) Pengertian lafal al-wajal fil qalbi atau hati yang gemetar, perumpamaannya sama dengan rasa sakit akibat bisul, tidakkah engkau merasakan denyutan sakitnya? Dikatakan, "Ya." Maka Ummu Darda berkata, Apabila engkau merasakan hal tersebut, maka berdoalah kepada Allah saat itu juga, karena sesungguhnya doa dapat melenyapkan hal itu." Firman Allah subhanahu wa ta'ala: dan apabila dibacakan kepada mereka ayat-ayat-Nya, bertambahlah iman mereka (karenanya). (Al-Anfal: 2) Perihalnya sama dengan firman-Nya: Dan apabila diturunkan suatu surat, maka di antara mereka (orang-orang munafik) ada yang berkata, "Siapakah di antara kalian yang bertambah imannya dengan

(turunnya) surat ini?" Adapun orang-orang yang beriman, maka surat ini menambah imannya sedang mereka merasa gembira (At-Taubah: 124) Imam Bukhari dan lain-lainnya dari kalangan para imam mengambil kesimpulan dalil dari ayat ini dan ayat-ayat lainnya yang semakna, bahwa iman itu dapat bertambah (dan dapat berkurang), serta iman itu dalam hati mempunyai grafik naik turunnya.

Demikianlah menurut mazhab jumhur ulama, bahkan ada yang mengatakan bahwa hal ini telah disepakati, seperti apa yang dikatakan oleh Imam Syafii, Imam Ahmad ibnu Hambal, dan Abu Ubaid. Hal ini telah kami terangkan dengan penjelasan yang terinci dalam permulaan kitab Syarah Bukhari. dan kepada Tuhanlah mereka bertawakal. (Al-Anfal: 2) Yakni mereka tidak mengharapkan' kepada selain-Nya, dan tidak bertujuan kecuali hanya kepada-Nya.

Mereka tidak berlindung kecuali hanya kepada naungan-Nya. tidak meminta keperluan-keperluan mereka selain hanya kepada-Nya. mereka tidak suka kecuali hanya kepada-Nya. dan mereka mengetahui bahwa apa yang dikehendaki Nya pasti terjadi dan apa yang tidak dikehendaki-Nya pasti tidak akan terjadi. Dialah yang mengatur kerajaan-(Nya). hanya Dia semata, tiada sekutu bagi-Nya, tiada akibat bagi keputusan hukum-Nya, dan Dia Mahacepat perhitungan-Nya.[34]

Pendekatan emosi memiliki daya tangkap atau pengaruh yang besar terhadap fenomena yang muncul dari luar dari seseorang, dari yang didengar, maupun yang dilihat, kemudian merasuk kedalam jiwanya. Dicontohkan oleh ayat diatas apabila seorang mu'min dibacakan nama Allah SWT maka akan bergetarhatinya, jika dibacakan ayatayat Allah SWT maka akan bertambah imannya.

e. Pendekatan Ifradi[35]

Pendekatan ifradi adalah pendekatan yang dilakukan untuk memberikan perhatian kepada peserta didik dengan memperhatikan masing-masing karakter yang berbeda firman Allah SWT dalam Q.S Al-Isra : 3-4 dan Q.S. Al- Isra : 21

انْظُرْ كَيْفَ فَضَّلْنَا بَعْضَهُمْ عَلَىٰ بَعْضٍ ۚ وَلَلْآخِرَةُ أَكْبَرُ دَرَجَاتٍ وَأَكْبَرُ تَفْضِيلًا

[34] https://ceramahmotivasi.com/2020/07/tafsir-surat-al-anfal-ayat-2-3-4/

[35]Hikmat Kamal. "Model Pembelajaran Pendidikan Menurut Al-Qur'an" Dalam *Jurnal Umt.Ac.Id*. Diakses Pada 30 Maret 2022.

"*Perhatikanlah bagaimana Kami lebihkan sebagian dari mereka atas sebagian (yang lain). Dan pasti kehidupan akhirat lebih tinggi tingkatnya dan lebih besar keutamaannya."*

Tafsir Al-Madinah Al-Munawwarah/Markaz Ta'dzhim al-Qur'an di bawah pengawasan Syaikh Prof. Dr. Imad Zuhair Hafidz, professor fakultas al-Qur'an Universitas Islam Madinah. Hai manusia, lihatlah bagaimana Kami melebihkan sebagian manusia atas sebagian lainnya dari sisi rezeki dan akhlak mereka. Dan derajat yang ada di akhirat lebih agung dan lebih besar. Zubdatut Tafsir Min Fathil Qadir/Syaikh Dr. Muhammad Sulaiman Al Asyqar, mudarris tafsir Universitas Islam Madinah

انظُرْ كَيْفَ فَضَّلْنَا بَعْضَهُمْ عَلَىٰ بَعْضٍ ۚ

(*Perhatikanlah bagaimana Kami lebihkan sebagian dari mereka atas sebagian (yang lain*))

Dan hal ini sesuai dengan hikmah Allah yang dalam, yang tidak dapat dijangkau oleh akal manusia.

وَلَلْآخِرَةُ أَكْبَرُ دَرَجٰتٍ وَأَكْبَرُ تَفْضِيلًا

(*Dan pasti kehidupan akhirat lebih tinggi tingkatnya dan lebih besar keutamaannya*)

Yakni tingkatan dan derajat antara orang-orang beriman dengan orang-orang kafir di akhirat jauh berbeda di atas tingkatan dan derajat mereka di dunia dalam hal keluasan dan kesempitan atau dalam hal lainnya. Li Yaddabbaru Ayatih/Markaz Tadabbur di bawah pengawasan Syaikh Prof. Dr. Umar bin Abdullah al-Muqbil, professor fakultas syari'ah Universitas Qashim - Saudi Arabia Persaingan ketat dalam mengumpulkan prestasi dan nilai antar penuntut tidak lain adalah persaingan dalam urusan duniawi, tapi sesungguhnya al-Qur'an telah datang dengan wasiat dan petunjuknya yang menganjurkan setiap orang untuk bersaing dalam urusan akhirat, dan itu jauh lebih agung dan lebih besar manfaatnya. Seorang mukmn yang dimudahkan oleh Allah untuk menjalaninya akan mengambil pelajaran dari setiap ayat-ayat ini:

انْظُرْ كَيْفَ فَضَّلْنَا بَعْضَهُمْ عَلَىٰ بَعْضٍ ۚ وَلَلْآخِرَةُ أَكْبَرُ دَرَجَاتٍ وَأَكْبَرُ تَفْضِيلًا

Tafsir Al-Wajiz/Syaikh Prof. Dr. Wahbah az-Zuhaili, pakar fiqih dan tafsir negeri Suriah, Lihatlah dengan penuh perhatian wahai manusia, bagaimana Kami memberi keutamaan sebagian

golongan atas sebagian lainnya dalam hal rejeki, kekuatan, kesehatan, dan kemuliaan sebagai bentuk kebijaksanaan yang terang yang tidak disadari oleh umumnya akal (manusia), Namun derajat kemuliaan di akhirat itu lebih agung, lebih banyak dan lebih luhur daripada kemuliaan dunia, maka sebaiknya mementingkan urusan akhirat lebih banyak.[36]

Tafsir Ash-Shaghir/Fayiz bin Sayyaf As-Sariih, dimuraja'ah oleh Syaikh Prof. Dr. Abdullah bin Abdul Aziz al-'Awaji, professor tafsir Univ Islam Madinah Perhatikanlah bagaimana Kami melebihkan sebagian mereka atas sebagian lain. Sungguh kehidupan akhirat lebih tinggi derajatnya dan lebih besar keutamaannya. Tafsir as-Sa'di/Syaikh Abdurrahman bin Nashir as-Sa'di, pakar tafsir abad 14 H. Perhatikanlah bagaimana Kami lebihkan sebagian dari mereka atas sebagian yang lain)," di dunia dengan kelapangan rizki dan keterbatasannya, kemudahan dan kesusahan, pengetahuan dan kebodohan, keceradasan dan ketololan, dan aspek-aspek lainnya yang mana Allah melebihkan sebagian orang dari sebagian yang lain dengannya.

"Dan pasti kehidupan akhirat lebih tinggi tingkatnya dan lebih besar keutamaannya." Maka tidak bisa di perbandingkan antara kenikmatan dunia dengan kenikmatan akhirat dalam segala sudut. Alangkah jauh perbedaan antara orang yang berada di istana-istana yang tinggi, aneka kelezatan yang bermacam-macam, beragam jenis kebaikan, rangkaian kebahagiaan, dengan orang yang menggelepar-gelepar di dalam Neraka Jahim, tersiksa dengan azab yang pedih, dan kemurkaan Rabb Yang Maha Penyayang yang sudah mengenainya. Dan masing-masing dari dua kampung itu (dunia dan akhhirat) di hadapan para penghuninya mempunyai sisi-sisi perbedaan yang tidak terhitung jumlahnya oleh seseorang.

Aisarut Tafasir/Syaikh Abu Bakar Jabir al-Jazairi, mudarris tafsir di Masjid Nabawi, Makna kata:

انْظُرْ كَيْفَ فَضَّلْنَا بَعْضَهُمْ عَلَىٰ بَعْضٍ

"Lihatlah wahai rasul Kami dan orang yang memahami perkataan Kami, bagaimana Kami melebihkan sebagian orang dari sebagian yang lain dalam rezeki—yang mencakup kesehatan, keselamatan, harta, keturunan, dan pangkat—jika engkau memahami hal ini, ketahui bahwa akhirat tentu lebih besar derajat dan perbedaannya.

[36]Wahbah az-Zuhaili, *Tafsir al-Munir fi al-`aqidah wa asySyar`iah wa al-Manhaj*, Suriah, Damaskus: Darul Fikri, 1991, Juz. 22, hal. 262.

Itu semua kembali kepada karunia Allah—yang pertama—kemudian kepada perbuatan; baik atau buruk, banyak atau sedikit, sebagaimana keadaan di dunia, seseorang akan mendapatkan kebaikan tergantung usahanya di dunia, sekalipun ia kafir, sesuai dengan firman-Nya "Barang siapa yang menginginkan kehidupan dunia dan perhiasannya, pasti Kami berikan (balasan) penuh atas pekerjaan mereka di dunia (dengan sempurna) dan mereka di dunia tidak akan dirugikan." [QS. Hud:15] keadaan mereka sebagai orang kafir atau musyrik tidak mengurangi buah dari perbuatan mereka.

Hidayatul Insan bi Tafsiril Qur'an / Ustadz Marwan Hadidi bin Musa, M.Pd.I Surat Al-Isra ayat 21: Di dunia, dengan luas dan sedikitnya rezeki, mudah dan susahnya, berpengetahuan dan yang tidak berpengetahuan, yang berakal cerdas dan yang kurang, dan lain sebagainya di antara perkara yang Allah bedakan antara yang satu dengan yang lain. Daripada dunia. Oleh karena itu, kenikmatan dunia dibandingkan akhirat, tidak ada apa-apanya dari berbagai sisi. Oleh karenanya kehidupan akhirat harus lebih diutamakan dan diberi perhatian lebih.

Tafsir Ringkas Kementrian Agama RI / Surat Al-Isra Ayat 21, Kemudian Allah menyatakan kepada kedua golongan itu, perhatikanlah dan ambillah pelajaran bagimu bagaimana kami lebihkan sebagian dari mereka atas sebagian yang lain, dari kesenangan duniawi maupun kesenangan ukhrawi yang diperoleh sebagai ganjaran dari amal perbuatannya. Dan pasti pembalasan berupa kesenangan dalam kehidupan akhirat lebih tinggi derajatnya dan lebih besar keutamaanya dibandingkan dengan pembalasan di dunia. Oleh karena itu, janganlah engkau adakan tuhan yang lain di samping Allah, yakni jangan mempersekutukan-Nya, nanti engkau menjadi tercela dan terhina karena perbuatanmu itu, sehingga engkau menyesal karena tidak ada siapa pun yang dapat menolongmu.[37]

f. Pendekatan Ekspositori

Menurut Sujana dalam kutipan I Made Suweta,Pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Roy Killen menamakan model ekspositori ini dengan istilah model

[37] : dalam https://tafsirweb.com/4625-surat-al-isra-ayat-21.html .

pembelajaran langsung (dirrect intruction), karena dalam model ini materi pelajaran disampaikan langsung oleh guru.[38]

Keuntungan dengan menggunakan pendekatan ini adalah bahwa bahan pelajaran dapat diselesaikan dengan cepat dan dimengerti oleh siswa. Pendekatan ini dapat digambarkan sebagai DDCH (Duduk, Dengar, Catat, Hafal). Sehingga dalam pendekatan ini gurunya aktif sedangkan siswanya pasif.

Terdapat beberapa karakteristik strategi ekspositori diantaranya:

1) Strategi ekspositori dilakukan dengan cara menyampaikan materi pelajaran verbal, artinya bertutur secara lisan merupakan alat utama dalam melakukan strategi ini oleh karena itu sering orang mengidentikkan dengan ceramah.
2) Biasanya materi pelajaran yang disampaikan adalah materi pelajaran yang sudah jadi, seperti data atau fakta, konsep- konsep tertentu yang harus dihafal sehingga tidak menuntut peserta didik untuk berpikir ulang.
3) Tujuan utama pembelajaran adalah penguasaan materi pelajaran itu sendiri. Artinya, setelah pembelajaran berakhir peserta didik diharapkan dapat memahaminya dengan benar dengan cara dapat mengungkapkan kembali materi yang telah diuraikan.[39]

Keunggulan dari strategi pembelajaran ekspositori ini adalah,

1) guru dapat mengontrol urutan dan keluasan materi pembelajaran, dengan demikian ia dapat mengetahui sampai sejauh mana siswa menguasai bahan pelajaran yang disampaikan,
2) sangat efektif apabila materi pelajaran yang harus dikuasai siswa cukup luas, sementara itu waktu yang dimiliki untuk belajar terbatas,
3) siswa dapat mendengar melalui penuturan tentang suatu materi pelajaran dan siswadapat melihat atau mengobservasi melalui pelaksanaan demonstrasi,
4) dapat digunakan untuk jumlah siswa dan ukuran kelas yang besar.

Sedangkan kelamahan dari strategi pembelajaran ini adalah:

1) Hanya dapat dilakukan terhadap siswa yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak secara baik.

---

[38]I Made Suweta, "Model Pembelajaran Ekspository sebagai Upaya untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Kepariwisataan", dalam *Journal of Education Action Research* Vol 4, No 4, Tahun 2020, hal. 471.

[39]Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2007, hal. 126-127.

2) Tidak dapat melayani perbedaan setiap individu baik perbedaan kemampuan, pengetahuan, minat, dan bakat, serta perbedaan gaya belajar.
3) Sulit mengembangkan kemampuan siswa dalam hal kemampuan sosialisasi, hubungan interpersonal, serta kemampuan berfikir kritis.
4) Keberhasilan strategi ini sangat tergantung kepada apa yang dimiliki guru, seperti persiapan, antusuisme, motivasi, dan kemampuan yang lainnya. pengontrolan pemahaman siswa akan materi pembelajaran sangat terbatas. Komunikasi satu arah juga mengakibatkan pengetahuan yang dimilki siswa akan terbatas pada apa yang diberikan guru[40]

Dalil terkait strategi pembelajaran tertulis dalam firman Allah dalam Q.S. An-Nisa' ayat 58 yang berbunyi sebagai berikut. Artinya:

اِنَّ اللّٰهَ يَأْمُرُكُمْ اَنْ تُؤَدُّوا الْاَمٰنٰتِ اِلٰٓى اَهْلِهَاۙ وَاِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ اَنْ تَحْكُمُوْا بِالْعَدْلِۗ اِنَّ اللّٰهَ نِعِمَّا يَعِظُكُمْ بِهٖۗ اِنَّ اللّٰهَ كَانَ سَمِيْعًاۢ بَصِيْرًا

"Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerimanya, dan (menyuruh kamu) apabila menetapkan hukum di antara manusia supaya kamu menetapkan dengan adil. Sesungguhnya Allah memberi pengajaran yang sebaik-baiknya kepadamu. Sesungguhnya Allah Maha Mendengar lagi Maha Melihat". (Q.S. An-Nisa': 58)

Sesungguhnya para ahli fikih telah menyebutkan bahwa barangsiapa yang diserahkan kepadanya suatu amanah, maka ia wajib menjaga amanah tersebut dalam suatu tempat yang patut, mereka berkata, "Karena sesungguhnya tidaklah mungkin dapat ditunaikan kecuali dengan menjaganya, maka wajiblah hal itu dilakukan."

"*Dan (menyuruh kamu) apabila menetapkan hukum di antara manusia supaya kamu menetapkan dengan adil," hal ini mencakup hukum di antara mereka dalam perkara darah, harta, maupun kehormatan, baik sedikit maupun banyak, terhadap yang dekat maupun yang jauh, seorang yang baik maupun yang jahat, seorang teman maupun musuh*. Maksud dari adil disini adalah yang diperintahkan oleh Allah untuk berhukum dengannya yaitu apa yang

[40]Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran* ..., hal. 188-189.

disyariiatkan oleh Allah melalui lisan RasulNya berupa ketentuan-ketentuan dan hukum-hukum. Hal ini menuntut untuk mengetahui keadilan agar dapat menetapkan hukum dengannya, dan ketika perintah-perintah tersebut adalah suatu yang baik dan adil, Allah berfirman, "Sesungguhnya Allah memberi pengajaran yang sebaik-baiknya kepadamu. Sesungguhnya Allah Maha Mendengar lagi Maha Melihat," ini merupakan pujian dari Allah bagi perintah-perintahNya dan larangan-laranganNya, karena mencakup kemaslahatan dunia dan akhirat dan menolak kemudharatan pada keduanya, karena sesungguhnya Dzat yang mensyariatkannya adalah Maha Mendengar lagi Maha Melihat, yang tidak ada sesuatu pun yang tersembunyi bagiNya dan Dia mengetahui kemaslahatan hamba, yang mereka sendiri tidak mengetahuinya.[41]

g. Pendekatan Inkuari

Pendekatan ini lebih bersifat "mencari tahu". Artinya siswa sangat aktif mencari sendiri informasi yang ia perlukan. Dalam pendekatan ini dominasi guru lebih sedikit. Dari penjelasan tersebut, dapat kita ketahui bahwa pendekatan inkuari bertolak belakang dengan pendekatan ekspositori. Pendekatan ini menginginkan keaktifan siswa untuk memperoleh informasi sampai menemukan konsep-konsep IPA. Dalam pendekatan ini guru membimbing siswa menemukan sendiri konsep-konsep itu melalui kegiatan belajarnya.[42]

Ditinjau dari kadar keterlibatan guru dalam pembelajaran, pendekatan ini terdiri dari:

1) Pendekatan Free Discovery (Penemuan Bebas)

Dengan pendekatan ini siswa diberi kebebasan untuk memilih sendiri masalah yang akan dipelajari maupun cara untuk memecahkan masalah tersebut. Pendekatan ini cocok bagi mereka yang sudah memiliki kemampuan untuk berfikir formal. Namun menurut pengalaman piaget, ternyata tidak banyak anak usia SD yang sudah mencapai tingkat pemikiran semacam itu.

2) Pendekatan Guide Discovery (Penemuan Terbimbing)

Pendekatan ini dapat dikatakan sebagai gabungan dari pendekatan ekspositori dengan inkuiri, tujuannya adalah untuk mendapatkan efektivitas yang optimal khususnya bagi anak usia SD. Carin dan Sund (1985) mengatakan anak-anak yang masih sangat muda, perlu mendapat bimbingan guru yang relatif besar. Pendekatan ini merupakan pendekatan yang paling tepat

[41]https://tafsirweb.com/1590-surat-an-nisa-ayat-58.

[42]Kutipan Nadia Fadhlla, http://nadiablogadress.blogspot.com/2017/10/pendekatan-pembelajaran-ipa-sdmi.html.diakses tanggal 20 September

digunakan untuk anak usia SD. Dalam hal ini siswa aktif melakukan eksplorasi atau observasi atas bimbingan guru. Kegiatan ini dapat meningkatkan intelektual siswa, dan hasil belajar menjadi lebih tinggi serta dapat mengembangkan sikap positif terhadap IPA.

Pendekatan Eksploratory Discovery (Penemuan Eksploratorik), dalam pendekatan ini tugas guru antara lain:

1) Melontarkan masalah-masalah dan mengundang siswa untuk memecahkan masalah tersebut.
2) Memberi motivasi belajar.
3) Membantu siswa yang benar-benar memerlukan agar tidak mengalami jalan buntu atau frustasi.
4) Bila perlu, guru sebagai narasumber.

Keuntungan dengan menggunakan pendekatan ini antara lain:

1) Dapat memberi kemampuan awal kepada siswa untuk melakukan sendiri suatu penelitian.
2) Dapat memacu keberanian siswa untuk melakukan penelitian secara mandiri dimasa yang akan datang.

h. Pendekatan Proses

Pendekatan ini senada dengan pendekatan inkuari, karena pendidikan ini menginginkan keaktifan siswa dan juga guru tidak dominan dalam proses pembelajaran tetapi bertindak sebagai organisator dan fasilitator saja. Pendekatan ini memiliki ciri-ciri khusus:

1) Ilmu pengetehuan tidak dipandang sebagai produk semata tetapi sebagai proses.
2) Siswa dilatih untuk terampil dalam memperoleh dan memproses informasi dalam pikirannya.

i. Pendekatan Konsep

Konsep adalah suatu ide yang menghubungkan beberapa fakta. Dalam pencapaian atau pembentukan konsep biasanya peserta didik memerlukan benda-benda konkrit untuk diotak-atik, eksplorasi fakta-fakta dan ide-ide secara mental. Pendekatan konsep memerlukan lebih dari sekedar menghafal, lebih menunjukkan gambaran yang lebih tepat tentang IPA.

j. Pendekatan STM

Pendekatan ini diyakini oleh para pakar pendidikan IPA di Amerika sebagai pendidikan IPA yang paling tepat sebab mempersiapkan murid-murid untuk menghadapi abad ke 21 yaitu abad ketergantungan manusia kepada sains dan teknologi. Rasional dari pendekatan ini adalah segala penemuan dalam bidang sains dan teknologi dapat untuk kesejahteraan manusia. Didalam pendekatan

IPA dengan pendekatan STM, guru membantu murid-murid mempelajari sains dengan menggunakan isu-isu dalam masyarakat yang merupakan dampak sains dan teknologi sebagai piñata pembelajaran IPA.

k. Pendekatan Factual

Pendekatan ini menekankan penemuan fakta-fakta dalam IPA . contoh informasi yang didapatkan murid dengan pendekatan ini, misalnya ular termasuk golongan reptil, merkurius adalah planet yang terdekat dengan matahari. Metode yang digunakan dalam pendekatan ini adalah membaca, mengulang, melatih dan lain-lain. Pada dasarnya pembelajaran IPA dengan pendekatan ini akan menimbulkan kebosanan pada diri murid-murid dan tidak memberikan gambaran yang benar tentang IPA.

C. Strategi Pembelajaran IPA Berbasis Al-Qur'an

Dalam dunia pendidikan, strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai pola umum atau perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Sebelum menentukan strategi pembelajaran, perlu dirumuskan tujuan yang jelas yang dapat diukur keberhasilannya. Namun kita perlu mengingat bahwa tidak strategi pembelajaran cocok digunakan untuk mencapai semua tujuan dan semua keadaan. Berikut ini beberapa strategi pembelajaaran IPA

1. Strategi Pembelajaran Langsung

Strategi ini adalah yang paling banyak digunakan oleh guru. Strategi ini efektif untuk menentukan informasi atau membangun keterampilan tahap demi tahap. Kelebihan strategi ini adalah mudah untuk direncanakan dan digunakan oleh guru. Sedangkan kelemahannya adalah siswa dituntut memiliki sikap yang diperlukan untuk pemikiran kritis.

2. Strategi Pembelajaran Tak Langsung

Strategi ini berlawanan dengan strategi pembelajaran langsung. Strategi pembelajaran tak langsung biasanya berpusat pada siswa. Pada strategi ini guru berperan sebagai fasilitator, yang mengelola lingkungan belajar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran. Kelebihan strategi ini adalah mendorong kreativitas dan pengembangan keterampilan interpersonal dan memberikan pemahaman yang lebih baik kepada siswa. Sedangkan kelemahannya adalah memerlukan waktu yang panjang dalam penerapannya.

3. **Strategi Pembelajaran Interaktif**
   Strategi ini menekankan pada diskusi dan sharing diantara peserta didik. Kegiatan seperti ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat saling berbagi pengalaman yang mereka miliki dalam mengerjakan suatu tugas. Kelebihan strategi ini adalah siswa dapat belajar dari temannya dan gurunya dan belajar menghargai pendapat temannya. Sedangkan kekurangannya adalah bahwa pembelajaran sangat bergantung pada kecakapan guru dalam menyusun dan mengembangkan dinamika kelompok.
4. **Strategi Pembelajaran Empiric**
   Strategi ini berpusat pada siswa dan berbasis aktivitas. Kelebihan strategi ini adalah meningkatkan partisipasi siswa, meningkatkan sifat kritis siswa. Sedangkan kelemahannya adalah penekanan hanya pada proses bukan pada produk dan memerlukan waktu yang panjang.
5. **Strategi Pembelajaran Mandiri**
   Strategi ini bertujuan untuk membangun inisiatif individu, kemandirian, dan peningkatan diri. Stratgi ini kurang cocok sebenarnya untuk anak SD tapi tidak salah apabila digunakan. Kelebihan strategi ini adalah membentuk peserta didik yang mandiri dan bertanggungjawab. Sedangkan kelemahannya adalah memerlukan pemikiran yang kritis dan pemikiran yang dewasa, sehingga sulit menggunakannya untuk anak usia SD.

D. Metode dan Tehnik Pembelajaran IPA Berbasis Al-Qur'an

Metode adalah cara yang digunakan oleh guru untuk mengaplikasikan strategi belajar yang sudah ditentukan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Berikut ini adalah beberapa metode pembelajaran IPA di SD:

1. **Metode Diskusi**
   Metode diskusi adalah metode dimana guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, kemudian memberikan suatu persoalan atau masalah untuk dipecahkan secara bersama-sama dengan teman satu kelompoknya. Ciri-ciri metode ini adalah:
   a. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok
   b. Ada permasalahan yang sedang dicarikan solusinya
   c. Ada yang menjadi pemimpin
   d. Ada proses tukar pendapat
   e. Ada hasil diskusi.

   Prinsip dasar metode ini terdapat dalam Al Qur'an Surat Assafat : 20-23 yang berbunyi:

وَقَالُوا يَاوَيْلَنَا هَذَا يَوْمُ الدِّينِ هَذَا يَوْمُ الْفَصْلِ الَّذِى كُنتُم بِهِ تُكَذِّبُونَ احْشُرُوا الَّذِينَ ظَلَمُوا وَأَزْوَاجَهُمْ وَمَاكَانُوا يَعْبُدُونَ مِن دُونِ اللهِ فَاهْدُوهُمْ إِلَى صِرَاطِ الْجَحِيمِ

Dan mereka berkata:"Aduhai celakalah kita!" Inilah hari pembalasan. Inilah hari keputusan yang kamu selalu mendustakannya(kepada Malaikat diperintahkan): "Kumpulkanlah orang-orang yang zalim beserta teman sejawat mereka dan sembahan-sembahan yang selalu mereka sembah,Selain Allah; Maka tunjukkanlah kepada mereka jalan ke neraka. (Q.S. Assafat : 20-23).

2. Metode Demonstrasi

Metode demontrasi adalah suatu cara mengajar dimana guru mempertunjukan tentang proses sesuatu, atau pelaksanaan sesuatu sedangkan murid memperhatikannya. Prinsip dasarnya terdapat dalam Al-Qur'an yang berbunyi:

فَانْطَلَقَا ۗ حَتّٰٓى اِذَآ اَتَيَآ اَهْلَ قَرْيَةِ ِۨاسْتَطْعَمَآ اَهْلَهَا فَاَبَوْا اَنْ يُّضَيِّفُوْهُمَا فَوَجَدَا فِيْهَا جِدَارًا يُّرِيْدُ اَنْ يَّنْقَضَّ فَاَقَامَهٗ ۗ قَالَ لَوْ شِئْتَ لَتَّخَذْتَ عَلَيْهِ اَجْرًا

"Maka keduanya berjalan; hingga ketika keduanya sampai kepada penduduk suatu negeri, mereka berdua meminta dijamu oleh penduduknya. Tetapi mereka (penduduk negeri itu) tidak mau menjamu mereka. Kemudian keduanya mendapatkan dinding rumah yang hampir roboh (di negeri itu), lalu dia menegakkannya. Dia (Musa) berkata, "Jika engkau mau, niscaya engkau dapat meminta imbalan untuk itu" (Q.S. al-Kahfi [18]: 77).

Metode demonstrasi adalah metode mengajar yang digunakan guru dengan menggunakan peragaan untuk memperjelas suatu pengertian ataupun konsep-konsep IPA kepada siswa. Metode mengajar yang seperti ini sangat disukai oleh siswa karena adanya pergerakan pada proses belajar-mengajar.

3. Metode Tanya Jawab

Metode Tanya jawab adalah suatu cara mengajar dimana seorang guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada murid tentang bahan pelajaran yang telah diajarkan atau bacaan yang telah mereka baca. Prinsip dasar metode ini terdapat dalam hadits Tanya jawab antara Jibril dan Nabi Muhammad tentang iman, islam, dan ihsan.

Selain itu ada juga hadits yang lainnya seperti hadits berikut ini :

حَدَّثَنَا قُتَيْبَةُ بْنُ سَعِيدٍ حَدَّثَنَا لَيْثٌ ح وَقَالَ قُتَيْبَةُ حَدَّثَنَا بَكْرٌ يَعْنِي ابْنَ مُضَرَ كِلَاهُمَا عَنْ ابْنِ الْهَادِ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ إِبْرَاهِيمَ عَنْ أَبِي سَلَمَةَ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ وَفِي حَدِيثِ بَكْرٍ أَنَّهُ سَمِعَ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ أَرَأَيْتُمْ لَوْ أَنَّ نَهْرًا بِبَابِ أَحَدِكُمْ يَغْتَسِلُ مِنْهُ كُلَّ يَوْمٍ خَمْسَ مَرَّاتٍ هَلْ يَبْقَى مِنْ دَرَنِهِ شَيْءٌ قَالُوا لَا يَبْقَى مِنْ دَرَنِهِ شَيْءٌ قَالَ فَذَلِكَ مَثَلُ الصَّلَوَاتِ الْخَمْسِ يَمْحُو اللَّهُ بِهِنَّ الْخَطَايَا.

Dan telah menceritakan kepada kami [Qutaibah bin Said] telah menceritakan kepada kami [Laits] (dan diriwayatkan dari jalur lain) [Qutaibah] mengatakan; telah menceritakan kepada kami [Bakr yaitu bin Mudlar], keduanya dari [Ibnu Al Hadi] dari [Muhammad bin Ibrahim] dari [Abu Salamah bin Abdurrahman] dari [Abu Hurairah], bahwa Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda, sedangkan dalam hadis Bakr, ia mendengar Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: "Bagaimana pendapat kalian, sekiranya ada sungai berada dekat pintu salah seorang diantara kalian yang ia pergunakan untuk mandi lima kali dalam sehari, mungkinkah kotorannya masih tersisa?" Para sahabat menjawab; "Kotorannya tidak akan tersisa." Beliau bersabda; "Itulah perumpamaan kelima shalat, yang dengannya Allah akan menghapus kesalahan-kesalahan.. (Muslim, I: 462-463)

Metode Tanya jawab adalah cara penyajian bahan ajar dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang memerlukan jawaban untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Kelebihan metode ini adalah :

a. Suasana belajar yang lebih aktif
b. Siswa memperoleh kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami
c. Guru dapat mengetahui tingkat penguasaan peserta didik secara langsung
d. Dapat melatih siswa untuk mengemukakan pendapat secara lisan.

Kelemahan metode ini adalah:

a. Pertanyaan yang diberikan cenderung meminta jawaban yang bersifat hafalan
b. Guru sulit mengetahui secara pasti tentang siswa yang tidak mengajukan pertanyaan, apakah sudah menguasai atau belum.

4. Metode Ceramah

Metode ceramah adalah cara penyampaian inforemasi melalui penuturan secara lisan oleh pendidik kepada peserta didik. Prinsip dasar metode ini terdapat di dalam Al Qur'an Q.S. Yunus : 23:

فَلَمَّآ أَنجَاهُمْ إِذَا هُمْ يَبْغُونَ فِي ٱلْأَرْضِ بِغَيْرِ الْحَقِّ يَاأَيُّهَا النَّاسُ إِنَّمَا بَغْيُكُمْ عَلَى أَنفُسِكُم مَّتَاعَ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا ثُمَّ إِلَيْنَا مَرْجِعُكُمْ فَنُنَبِّئُكُم بِمَا كُنتُمْ تَعْمَلُونَ

Maka tatkala Allah menyelamatkan mereka, tiba-tiba mereka membuat kezaliman di muka bumi tanpa (alasan) yang benar. Hai manusia, Sesungguhnya (bencana) kezalimanmu akan menimpa dirimu sendiri (hasil kezalimanmu) itu hanyalah kenikmatan hidup duniawi, kemudian kepada Kami-lah kembalimu, lalu Kami kabarkan kepadamu apa yang telah kamu kerjakan (Q.S. Yunus : 23)

Metode ceramah merupakan cara mengajar yang paling tradisional dan tidak asing lagi dan telah lama dijalankan dalam sejarah pendidikan. Cara ini kadang membosankan, maka dalam pelaksanaannya memerlukan keterampilan tertentu, agar penyajiannya tidak membosankan dan dapat menarik perhatian siswa. Kelebihan metode ini adalah:

a. Merupakan metode yang murah dan mudah
b. Dapat menyajikan materi yang pelajaran yang luas
c. Dapat mengontrol keadaan kelas
d. Dapat diikuti jumlah siswa yang besar
e. Dapat menyelesaikan materi pelajaran dengan cepat.

Kelemahan metode ini adalah:

a. Materi yang dikuasai siswa akan terbatas pada apa yang dikuasai guru
b. Guru yang kurang memiliki kemampuan bertutur yang baik, maka siswa akan merasa bosan
c. Guru sulit mengetahui apakah seluruh siswa sudah mengerti tentang materi yang sudah dijelaskan oleh guru
d. Cenderung membuat siswa pasif.

5. Metode Eskperimen

Suatu cara mengajar dengan menyuruh murid melakukan suatu percobaan, dan setiap proses dan hasil percobaan itu diamati oleh setiap murid, sedangkan guru memperhatikan yang dilakukan oleh murid sambil memberikan arahan. Prinsip dasar metode ini ada dalam hadits:

حَدَّثَنَا آدَمُ قَالَ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا الْحَكَمُ عَنْ ذَرٍّ عَنْ سَعِيدِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ بْنِ أَبْزَى عَنْ أَبِيهِ قَالَ جَاءَ رَجُلٌ إِلَى عُمَرَ بْنِ الْخَطَّابِ فَقَالَ إِنِّي أَجْنَبْتُ فَلَمْ أُصِبْ الْمَاءَ فَقَالَ عَمَّارُ بْنُ يَاسِرٍ لِعُمَرَ بْنِ الْخَطَّابِ أَمَا تَذْكُرُ أَنَّا كُنَّا فِي سَفَرٍ أَنَا وَأَنْتَ فَأَمَّا أَنْتَ فَلَمْ تُصَلِّ وَأَمَّا أَنَا فَتَمَعَّكْتُ فَصَلَّيْتُ فَذَكَرْتُ لِلنَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّمَا كَانَ يَكْفِيكَ هَكَذَا فَضَرَبَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِكَفَّيْهِ الْأَرْضَ وَنَفَخَ فِيهِمَا ثُمَّ مَسَحَ بِهِمَا وَجْهَهُ....

Telah menceritakan kepada kami [Adam] ia berkata; telah menceritakan kepada kami [Syu'bah] berkata, telah menceritakan kepada kami [Al Hakam] dari [Dzar] dari [Sa'id bin 'Abdurrahman bin Abza] dari [Bapaknya] berkata, "Seorang laki-laki datang kepada Umar Ibnul Khaththab dan berkata, "Aku mengalami junub tapi tidak mendapatkan air?" Maka berkata lah ['Ammar bin Yasir] kepada 'Umar bin Al Khaththab, "Tidak ingatkah ketika kita dalam suatu perjalanan? Saat itu engkau tidak mengerjakan shalat sedangkan aku bergulingan di atas tanah lalu shalat? Kemudian hal itu aku sampaikan kepada Nabi shallallahu 'alaihi wasallam, dan Nabi shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: "Sebenarnya cukup kamu melakukan begini." Beliau lalu memukulkan telapak tangannya ke tanah dan meniupnya, lalu mengusapkannya ke muka dan kedua telapak tangannya."

Menurut Al-Asqalani hadis di atas tergolong syarîf marfu' dengan kualitas perawi yang sebagian tergolong şiqah dan şiqah hafiz, şiqah şubut. Menurut al-Asqalani, hadis ini mengajarkan sahabat tentang tata cara tayammum dengan perbuatan. Sahabat Rasulullah saw. melakukan upaya pensucian diri dengan berguling di tanah ketika mereka tidak menemukan air untuk mandi janabat. Pada akhirnya Rasulullah saw. memperbaiki ekperimen mereka dengan mencontohkan tata cara bersuci menggunakan debu.[43]Metode pembelajaran eksperimen adalah cara pengelolaan pembelajaran dimana siswa melakukan aktivitas percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri konsep IPA yang dipelajarinya.

[43]Farhan Syadad, Metode Pendidikan Islam, dalam http://farhansyaddad.wordpress.com/2010/06/09/metode-pendidikan-islam/ diakses pada 10 April 2022,

6. Metode Study Tour

Metode ini adalah metode mengajar dengan mengajak peserta didik mengunjungi suatu objek guna memperluas pengetahuan dan selanjutnya peserta didik membuat laporan dan mendiskusikan serta membukukan hasil kunjungan dengan didampingi oleh pendidik.

7. Metode Resitasi

Metode pembelajaran resitasi adalah metode pengajaran dengan mengharuskan siswa membuat resume dengan kalimat sendiri.[44]

E. Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Al-Qur'an

Pembelajaran IPA sebagai media pengembangan potensi siswa SD seharusnya didasarkan pada karakteristik psikologis anak; memberikan kesenangan bermain dan kepuasan intelektual bagi mereka dalam membongkar misteri, seluk beluk dan teka-teki fenomena alam di sekitar dirinya; mengembangkan potensi saintis yang terdapat dalam dirinya; memperbaiki konsepsi mereka yang masih keliru tentang fenomena alam; sambil membekali keterampilan dan membangun konsep-konsep baru yang harus dikuasainya. Selain itu penilaian dalam pengajaran IPA harus dilakukan dengan menggunakan sistem penilaian asesmen yang adil, proporsional, transparan, dan komprehensif bagi setiap aspek proses dan hasil belajar siswa. Berdasarkan jenjang dan karakteristik perkembangan intelektual anak seusia siswa SD maka penyajian konsep dan keterampilan dalam pembelajaran IPA harus dimulai dari nyata konkrit ke abstrak; dari mudah ke sukar; dari sederhana ke rumit, dan dari dekat ke jauh. Dengan kata lain, mulailah dari apa yang ada pada di sekitar siswa dan yang dikenal, diminati serta diperlukan siswa, secara psikologis, anak usia SD berada dalam dunia bermain. Tugas guru adalah menciptakan dan mengoptimalkan suasana bermain tersebut dalam kelas sehingga menjadi media yang efektif untuk membelajarkan siswa dalam IPA. Sesekali tidak boleh terjadi, pembelajaran IPA di SD justru mengabaikan apalagi menghilangkan dunia bermain anak.

Pembelajaran IPA akan berlangsung efektif jika kegiatan belajar mengajarnya mampu mencitrakan kepada siswa bahwa kelas adalah tempat untuk bermain, aman dari segala bentuk ancaman dan hambatan psikologis, serta memfasilitasi siswa untuk secara lugas mengemukakan dan mencobakan ide-idenya. Bobbi dePorter dalam menginformasikan kepada Kita tentang pentingnya menciptakan suasana kelas sebagai tempat bermain sambil belajar yang aman dari caci maki dan ancaman serta

[44]Henky,"Berbagai Pendekatan Strategi Metode Pembelajaran IPA," dalam *https://henkycememew.blogspot.com/2013/05/berbagai-pendekatan-strategi-metode.html*. Diakses pada 3 April 2022

bermakna bagi siswa. Marilah kita mencermati beberapa tonggak belajar pada usia awal seorang anak yang normal dan sehat. Boleh jadi anak ini sangat mirip dengan Kita dahulu. Saat Kita merayakan ulang tahun pertama, mungkin Kita telah belajar berjalan suatu proses yang rumit baik secara fisik maupun mental yang hampir- hampir mustahil dapat dijelaskan dengan kata-kata atau diajarkan tanpa mendemons-trasikannya. Meskipun demikian, Kita dapat melakukannya walau dengan berkali-kali tersandung dan terjatuh.

Faktanya di lapangan, seringkali proses pembelajaran IPA di sekolah dasar masih bersifat tradisional yang mengalihkan anak dari pendekatan *global learning* yang menyenangkan dan holistik menjadi pendekatan kaku, linear, dan verbalistis. Masih sering terjadi, dalam pembelajaran IPA guru mengharapkan siswa diam dengan sikap duduk tegak dan bersidekap tangan, dalam deretan bangku-bangku yang berjajar menghadap ke depan, sementara guru dengan fasih menceramahkan materi IPA. Hilang sudah kinerja saintis anak yang begitu cekatan mengobservasi dan memperlakukan benda- benda apa saja yang ada di sekitarnya. Pembelajaran IPA yang demikian, jelas sangat bertentangan dengan hakikat anak dan pendidikan IPA itu sendiri. Disamping pemahaman dan pengimplementasian karakteristik psikologis siswa pada pembelajaran IPA, kejelasan wawasan guru tentang ruang lingkup IPA juga sangat menentukan kualitas pengajaran IPA di Sekolah Dasar.

Menurut Connor dalam Rowe, M.B., cakupan pendidikan IPA untuk pendidikan dasar harus berorientasi pada empat hal:

1. *Personal needs*: menyiapkan individu yang mampu menggunakan IPA bagi peningkatan tarap hidup dan menghadapi perkembangan teknologi;
2. *Social Issues*: menanamkan tanggung jawab terhadap isu-isu sosial yang berkaitan dengan IPA;
3. *Career Education Awareness*: menanamkan kesadaran akan sifat dan ruang lingkup IPA yang berhubungan dengan pengembangkan bakat dan minat;
4. *Academic Preparation*: memberi landasan bagi siswa yang akan mendalami IPA secara akademik dan profesional. Connor berkesimpulan bahwa pendidikan IPA untuk sekolah dasar harus secara konsisten berorientasi pada:
   a. Pengembangan keterampilan proses,
   b. Pengembangan konsep,
   c. Aplikasi, dan
   d. Isu sosial yang berdasar pada sains.

Sedangkan Carin Sund memberikan arahan bagaimana semestinya IPA diajarkan pada pendidikan dasar termasuk SD, yaitu:

1. Menyiapkan siswa agar dapat menggunakan IPA dan teknologi dalam memahami dan memperbaiki kehidupan sehari-hari,
2. Menyiapkan siswa agar dapat menggunakan IPA dan teknologi dalam menghadapi isu-isu sosial yang berhubungan dengan IPA,
3. Menanamkan ke dalam diri siswa keingintahuan akan alam sekitar, serta dapat memahami penjelasan-penjelasan ilmiah tentang fenomena alam,
4. Menanamkan kesadaran dan pengertian akan hakikat IPA sebagai program internasional,
5. Menanamkan pengertian akan adanya hubungan yang erat antara IPA dan teknologi.

Hal lain yang juga penting disadari oleh para guru adalah bahwa pendidikan IPA di SD tidak boleh lepas dari pendidikan teknologi. Jika pendidikan IPA terutama ditujukan untuk mendorong siswa agar mampu menjelaskan hasil observasi mengenai lingkungan sekitar; maka pendidikan teknologi bertujuan untuk memberi siswa cara-cara memberi nilai tambah terhadap benda yang di lingkungan serta cara-cara berurusan dengan kehidupan moderen yang kompleks. Keberhasilan menghubungkan pendidikan IPA dengan pendidikan teknologi dapat meningkatkan dan mengembangkan proses berpikir yang meliputi keterampilan mengumpulkan informasi, memecahkan masalah, serta mengambil keputusan Horsley,. Sehubungan dengan keterkaitan antara pendidikan IPA, teknologi lingkungan, dan masyarakat salingtemas Standar Kompetensi Mata Pelajaran Sains Kurikulum 2004 menjelaskan: Sains terdapat di dalam teknologi, lingkungan, dan masyarakat. Sains diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasikan. Penerapan Sains perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan. Penekanan pembelajaran salingtemas diarahkan pada pe-ngalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalaui penerapan konsep sains dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana. Sub aspek saling temas yang perlu dipelajari siswa adalah:

1. Mengidentifikasi kebutuhan dan kesempatan,
2. Merancang dan membuat produk teknologi berdasarkan ciri-ciri makhluk hidup, sifat dan struktur benda, konsep gaya beserta karakteristiknya, dan perubahan yang terjadi pada bumi dan sistem tata surya, dan
3. Memperbaiki produk teknologi yang ramah lingkungan dan masyarakat. Literasi sains dan teknologi serta peran keduanya dalam lingkungan dan masyarakat sangat penting dan mendesak untuk diperkenalkan sejak tingkat pendidikan dasar agar peserta didik terbiasa

untuk cepat tanggap terhadap situasi lingkungan dan masyarakat serta terampil menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajari melalui pendidikan. Untuk itu dituntut kemampuan guru dalam mengemas pembelajaran IPA sehingga membentuk konfigurasi yang bermakna yang mengkaitkan antara materi IPA, keterampilan teknologi dan isu-isu ilmiah yang berada di lingkungan masyarakat. Pada buku Pedoman Belajar Mengajar Sekolah Dasar dicantumkan enam prinsip azas pengembangan dan operasional pembelajaran bagi para guru SD.[45]

Prinsip-prinsip Sukmadinata dalam Ruma Mubarak tersebut adalah:

1. Kurikulum harus memiliki relevansi di dalam yaitu ada kesesuain atau konsistensi antara komponen-komponen kurikulum, yaitu antara tujuan, isi, proses penyampaian, dan penilaian keluwesan dalam hal penyesuaian waktu, penggunaan pendekatan dan metode mengajar, penggunaan sarana dan sumber belajar, dan urutan bahan pelajaran dalam satu caturwulan.
2. Kesesuaian dalam hal tingkat usia, tingkat pemahaman, dan keadaan daerah siswa;
3. Keseimbangan antara bahan pelajaran teoritis dan kegiatan- kegiatan-kegiatan nyata serta pengembangan sikap dan nilai.
4. Kesinambungan bahan pelajaran, baik antar tingkat kelas di SD maupun antara SD dan SLTP

Belajar aktif dan koperatif baik secara mental, fisik, maupun sosial. Guru pengajar IPA yang amanah dan profesional dituntut untuk mampu mengelaborasi keenam prinsip di atas dalam kegiatan belajar mengajar IPA di kelas. Tujuan pembelajaran yang disusun, metode yang dipilih, materi pelajaran dan strategi pembelajaran yang dikembangkan, serta evaluasi yang digunakan, satu sama lain harus saling bertautan dengan serta bersumber dari Kompetensi Umum, Kompetensi Dasar, Materi Pokok dan Indikator Pencapaian Hasil Belajar sebagaimana tercantum pada kurikulum Mata Pelajaran Sains SD. Sebagai contoh, jika dalam kurikulum tertulis Kompetensi Dasar: Mengidentifikasi ciri-ciri umum makhluk hidup dan kebutuhannya' maka tujuan pembelajaran yang dirumuskan harus menggambarkan aktifitas siswa melakukan pengidentifikasian ciri-ciri mahkluk hidup dan kebutuhannya. Misalnya, menunjukkan ciri-ciri makhluk hidup dan makhluk tak hidup, mengklasifikasi jenis makhluk hidup berdasarkan cirinya, dan menyelidiki kebutuhan dan cara hidup jenis-jenis hewan dan tumbuhan dalam

[45]Baderiah, *Pengembangan Kurikulum*, Palopo: Lembaga Penerbit Kampus IAIN Palopo, 2018, hal. 30-31.

mempertahankan hidupnya. Metode yang harus digunakan guru dalam pembelajaran topik tersebut adalah metode eksperimen, sedangkan evaluasi hasil belajar di samping menggunakan tes penguasaan konsep, semestinya juga disertai dengan penilaian kinerja assessment performance terhadap proses dan produk kegiatan praktikum yang dilakukan siswa.[46]

Berdasarkan hal ini, maka dapat dipahami bahwa belajar dan pembelajaran akan ditemukan dalil-dalilnya dari Alquran yang berkenaan dengan petunjuk Alquran tentang pentingnya belajar dan pembelajaran: Perintah belajar dan pembelajaran dikemukakan dalam QS al-Alaq/96: 1-5

"Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhan Yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam. Dan mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya".

Tafsir Surat Al-'Alaq Ayat 1-5

Menurut M. Quraish Shihab, kata iqra' terambil dari akar kata qara'a pada mulanya berarti menghimpun. Lebih lanjut beliau mengatakan "apabila anda merangkai huruf atau kata kemudian anda mengucapkan rangkaian tersebut anda telah menghimpunnya, atau dalam bahasa al-qur'an qara' tahu qiratan. Arti asal kata ini menunjukkan bahwa iqra' yang diterjemahkan dengan "bacalah" tidaklah mengharuskan adanya suatu teks tertulis ysang dibaca, tidaklah mengharuskann adanya suatu teks tertulis yang dibaca, tidak pula harus diucapkan sehingga didengar orang lain. Dalam berbagai kamus bahasa, beraneka ragam arti dari kata iqra' yang berarti "menghimpun, dan dari menghimpun lahir aneka makna seperti: menyampaikan, menelaah, mendalami, meneliti, mengetahui ciri sesuatu dan membaca baik teks tertulis maupun tidak". Begitu luasnya makna yang dikandung oleh iqra' sehingga disadari bahwa perintah membaca dalam konteks iqra tidak hanya ditujukan kepada pribadi nabi Muhammad SAW semata-mata, tetapi juga untuk umat manusia sepanjang sejarah kemanusiaan, sehingga dapat dipahami, reakisasi dari perintah tersebut merupakan pembuka jalan kebahagiaan dunia dan akhirat.

M. Quraish shihab "iqra berarti bacalah, telitilah, dalamilah, ketahuilah ciri-ciri sesuatu, bacalah alam, tanda-tanda, zaman, sejarah, maupun diri sendiri yang tertulis maupun tidak, alhasil, obyek perintah iqra mencakup segala sesuatu yang dapat dijangkaunya.[47]

---

[46]Langkah-langkah Pembelajaran Sains IPA di SD, *dalam https://text-id.123dok.com/document/nzww6677z-langkah-langkah-pembelajaran-sains-ipa-di-sd.html*, diakses pada 10 April 2022

[47]Masykur H Mansyur, "Iqra' Sebagai Bentuk Literasi dalam Islam," *Hawari Jurnal Pendidikan Agama Dan Keagamaan Islam 2*, no. 1 ,2021, hal. 1–7.

Setelah selesai jibril membaca ayat yang kelima dari surat al-alaq, maka seketika itu pula malaikat jibril hilang begitu saja, dan tinggallah beliau seorang diri dengan perasaan takut dan kengerian yang sangat mendalam. Itulah yang beliau rasakan di gua hira' pada saat beliau "tahannuts" artinya ta'abud menyembah Allah beberapa malam. Lalu beliau segera pulang ke isterinya, Khadijah. Lalu beliau berkata "selimutilah aku, selimutilah aku" maka beliau dipakaikan dengan selimut, sampai rasa dinginnya hilanngnya, lalu bertanyalah beliau kepada Khadijah. Wahai Khadijah apa yang terjadi pada diriku ini?. Lalu beliau menceritakan kejadian yang dialaminya itu, akhirnya beliau berkata "aku merasa ngeri atas diriku. Khadijah menenangkan beliau, "tak usah merasa takut, tetapi gembirakanlah hatimu, karena sepengatahuanku, demi Allah, tidaklah Allah tidak akan mengecewakan engkau selama-lamanya. Karena engkau adalah seorang yang suka menyambung silaturahmi, memikul beban berat, meghormati tamu, suka membantu orang dalam perjuangan dalam menegakkan kebenaran. Walaupun demikian dapat dipahami perintah membaca disini bukan sekedar membaca lembaranlembaran buku, tapi yang lebih pentig adalah membaca tanda-tanda kebesaran dan kekuasaan Allah SWT, termasuk membaca alam semesta.keagungan dan kebesaran Allah SWT adalah sesuatu yang mutlak bagi orang yang beriman.

Ilmu qalam dalam bahasa arab biasa diartikan sebagai ilmu tentang perkara Allah dan sifatsifatnya. Oleh sebab itu, ilmu kalam biasanya lebih dekat dengan ilmu ushuludin (pokok-pokok dalam agama) dan ilmu tauhid yang membahas tentang penetapan aqoid diniyah (akidah-akidah dalam agama) dengan dalil (petunjuk) yang konkrit. Al-farabi mendefinisikan ilmu kalam sebagai disiplin ilmu yang membahas dzat dan sifat Allah beserta eksistensi semua yang mungkin, mulai dari masalah dunia sampai masalah sesudah mati yang berlandaskan doktrin islam. Sedangkan ibnu kaldun mendefinisikan ilmu kalam sebagai sebuah disiplin ilmu yang mengandung berbagai argumentasi tentang akidah dan iman yang diperkuat dengan dalil-dalil rasional. Meilhat dari kedua definisi tersebut ilmu kalam bisa didefinisikan sebagai sebuah disiplin ilmu yang membahas berbagai masalah ketuhanan dengan menggunakan argumentasi dengan logika atau filsafat.[48]

Malaikat jibril mengulang kata iqra "bacalah" kepada rasulullah sebanyak tiga kali sebagai peneguhan. Padahal kondisi masyarakat pada saat itu jauh dari budaya membaca dan menulis. Maka membaca

[48]Suriadi Adi Samsuri, "Masyiah dalam Al-Qur'an Ditinjau dari Perspektif Teologi Pendidikan," *Tarbawy*: *Jurnal Pendidikan Islam* 7, no. 2, 2020, hal. 151–66.

merupakan symbol penting untuk manusia, agar memiliki kehidupan berwarna. Membaca dapat memberikan pemahaman yang baru, hingga memberikan kemudahan pada kehidupan dengan banyaknya pengetahuaan yang dimiliki. Akan tetapi membaca saja belumlah cukup karena pengetahuan akan merubah manusia dari tidak tau menjadi tau, bermodal tau tidak cukup, sehingga menggiatkan menulis merupakan nilai yang lebih. Maka dari itu allah memberikan edukasi kepada seluruh umat manusia dengan perantaraan pena pada surah al-alaq ayat 4.

Allah mengajarkan kepada manusia menggunakan kalam. Sesudah pandai menggunakannya maka banyak disiplin ilmu diberika oleh allah padanya. Sehingga ditulislah disiplin ilmu baru yang di dapat itu dengan pena. Maka dari kelima ayat al- alaq tersebut telah diterangkan asal mula peristiwa manusia yang di awali dari segumpal darah, yang awalnya dari mani, yang mana mani tersebut bermula dari pemisah makanan manusia yang berasal dari alam pertiwi. Istilah iqra' merupakan amanat membaca dengan maksud tulisan yang disebutkan dari yang tertulis atau apa yang terselip dalam hati. Pada hakikatnya amanat membaca yang dilaksanakan waktu itu merupakan bagian diwaktu yang belum tiba artinya dengan melafalkan, selepas di dektekan.[49]

Qalam sebagai alat tulis memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Qalam adalah juga peralatan yang digunakan untuk memahat batu dan kayu dijaman prasejarah yang di kemudian hari ditelitih oleh ahli arkeologi untuk mendapatkan informasi kehidupan ribuan bahkan jutaan tahun lalu. Gerakan qalam yang memahat huruf, kata, prase, kalimat, pagraf,gambar hidup, gambar mati, dan seterusnya akan mengabadikan ilmu sampai waktu yang panjang, sepintar apapun seorang pendidik, dia tidak akan pernah mampu melalukan trasformasi pengetahuan atau bimbingan kepada peserta didiknya tanpa alat bantu sebagai qalamnya.

Menurut ibnu katsir bahwwa surat al-alaq ayat 1-5 merupakan surat yang berbicara tentang permulaan rahmat Allah yang diberikan kepada hambanya, awal dari nikmat yang diberikan dan sebagai peringatan tentang proses awal penciptaan manusia dari alaqah. Ayat ini juga menjelaskan kemuliaan Allah SWT yang telah mengajarkan manusia sesuatu hal (pengetahuan) yang belum diketahui. Didalam kata iqra' terkandung makna yang tinggi karena tidak harus dipahami sebagai sekedar perintah membaca saja. Tetapi lebih dari itu, iqro' mempunyai makna membaca asma dan kemuliaan Allah, membaca teknologi genetika,

[49]Sarjana Strata et al., Urgensi Menulis dalam Al-Qur ' an Surat Al- ' Alaq Ayat 1-5," 2021.

membaca teknologi komunikasi, dan membaca segala yang belum terbaca. Selain itu, ada pendapat lain yang mengatakan bahwa iqra' yang pertama ditujukkan kepada nabi Muhammad SAW, sedangkan iqra yang kedua disampaikan atau yang pertama untuk belajar dari malaikat jibril dan untuk mengajarkan kepada oranglain. Dengan demikian ber iqra berarti mempelajari dan mengajarkan, sehingga dalam hal ini perintah iqra disini tidak sekedar perintah membaca saja akan tetapi mengandung pengertian perintah untuk mengajarkan kepada orang lain, dalam hal ini adalah umat nabi Muhammad SAW.[50]

Analisis

Iqra atau perintah membaca, yaitu kata pertama dari wahyu pertama yang baru diterima nabi Muhammad. Untuk kata iqra, diulang dua kali dalam rangakaian wahyu, mungkin saja kita heran kalu perintah tersebut ditujukkan kepada seseorang yang tak pernah membaca kitab sebelum turunnya al-qur'an, serta seorang yang tiddak pandai membaca tulisan sampai akhir hayatnya. Kata iqra tidak hanya ditujukkan kepada pribadi nabi Muhammad saja, tetapi untuk umat manusia sepanjang sejarah kemanusiaan, sebab implementasi perintah itu adalah kunci pembuka jalan kebahagiaan hidup dunia. Quraish shihab, lebih jelas memberi keterangan, majunya pendidikan islam dilihat dari menghidupkan ilmu islam dan ilmu umum. Kata qalam disebut dalam ayat itu lebih memperjelas makna hakiki membaca yakni sebagai alat belajar. Sehingga dalam pembelajaran selain membaca perlu adanya sebuah peran dari seorang guru disini selaku pendidik para murid, maka guru dalam pembelajaran baik itu daring maupun luring guru memiliki peran penting.

Dijelaskan dalam surat al-alaq ayat 1-5 disamping ada nilai pendidikan islam; aqidah, syariah dan akhlak kita juga berpegang pada kata iqra'. Maksudnya, perintah membaca itu sendiiri bukan hanya kita mengkaji secara teks ayat saja, tetapi juga pada asbabun nuzul, hubungan munasabat dan implementasi dari ayat yang kita baca yakni bentuk gambaran mengamalkan langsung dengan amal perbuatan lewat tindakan yang nyata (perbuatan langsung).

Dijelaskan dalam surat al-alaq ayat 1-5 disamping ada nilai pendidikan islam: aqidah, syariah dan akhlak kita juga berpegang pada kata iqra'. Maksudnya, perintah membaca itu sendiri buukan hanya kita mengkaji secara teks saja, tetapu juga pada asbabun nuzul, hubungan munasabat dan implementasi dari ayat yang kita baca yakni bentuk gambaran mengamalkan langsung dengan amal perbuatan lewat tindakan

[50]Sirajun Nasihin, "Sistem Pendidikan Qur ' Ani (Studi Surah Al- ' Alaq Ayat 1 Sampai Dengan 5)," *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah 2*, no. 1 , Tahun 2020, hal. 149–65.

yang nyata (perbuatan langsung). Disinilah kita akan tahu letak keberhasilaan dalam nilai pendidikan islam itu sendiri. Al-alaq juga memberi isyarat dan perintah yang amat jelas dalam bidang pendidikan. Perkataan iqra(bacalah) yang disebutkan oleh malaikat jibril AS berulang-ulang kali kepada rasulullah SAW. Menegaskan supaya umat manusia belajar,, mengkaji dan dan mencari ilmu. Jika diteliti secara lebih mendalam, ayat ini mendidik dan mengajak orang yang beriman supaya menjadi orang yang berilmu.[51]

Dapat diketahui bahwa reorientasi tafsir tarbawi adalah, tafsir yang menitikberatkan pada masalahmasalah pendidikan, untuk membangun dan menumbuhkankembangkan generasi Rabbanisecara bertahap sampai mencapai puncak peradaban manusia sesuai petunjuk dan spirit al-Qur'an. Secara praktis tafsir tarbawi juga adalah tafsir yang digunakan sebagai alat untuk mengeksplor ajaran-ajaran islam dalam kaitannya dengan pengembangan standar dan pencapaian tujuan (ahdaf) pendidikan islam, yang terdiri dari (ahdaf jasmaniyah, ruhiyah, aqliyah dan ijtimaiya).[52] Adapun pendidikan merupakan suatu proses yang bertujuan dan terarah. Adapun tujuan yang hendak dicapai ialah terbentuknya sebuah keprbadian yang sempurna dan utuh sebagai manusia yang individual dan sosial, serta hamba tuhan yang senantiasa meengabdikan diri kepada-Nya.

Secara umum, pendidikan mencakup atas tiga aspek yaitu pertama, usaha secara sadar dan terencana untuk mewujudkan kondisi belajar dan proses pembelajaran.[53]

Oleh karena itu, ilmu merupakan karunia besar yang diberikan oleh Allah. Sekaligus menjadi pembeda antara manusia dan hewan selain perbedaan secara fisik. Selain itu, ilmu pula lah yang membedakan antara orang yang berilmu dan orang bodoh. Allah berfirman:

قُلْ هَلْ يَسْتَوِى الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ

"*Katakanlah, 'Apakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?' Sebenarnya hanya orang yang berakal sehat yang dapat menerima pelajaran*." (QS Az-Zumar: 9)

---

[51]Colle Said, "Paradigma Pendidikan dalam Perspektif Surah Al-Alaq Ayat 1-5," HUNAFA: *Jurnal Studia Islamika 13*, no. 1, Tahun (2016, hal. 91, https://doi.org/10.24239/jsi.v13i1.415.91-117

[52]Ibnu Rawandhy N. Hula, "Analisis Bahasa dan Sastra Al-Qur'an," *Jurnal Ilmiah Al-Jauhari: Jurnal Studi Islam dan Interdisipliner 5* no 1, no. https://journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/aj/issue/view/71 Tahun 2020, hal. 1–26, https://doi.org/https://doi.org/10.30603/jiaj.v5i1.1355.

[53]Qomaria Abusama et al., "Actuating Pendidikan dalam Pandangan Al-Qur'an dan Hadits," *Jurnal Al Himayah 4*, no. 2 ,Tahun 2020, hal. 298–310.

Dan ini berlaku dalam segala hal, baik di dunia maupun di akhirat. Orang yang beribadah dengan ilmu tidak sama dengan orang yang beribadah tanpa ilmu. Bahkan Allah membedakan antara anjing yang berilmu dengan anjing yang tidak berilmu. Allah berfirman:

يَسْأَلُونَكَ مَاذَا أُحِلَّ لَهُمْ ۖ قُلْ أُحِلَّ لَكُمُ الطَّيِّبَاتُ ۙ وَمَا عَلَّمْتُم مِّنَ الْجَوَارِحِ مُكَلِّبِينَ تُعَلِّمُونَهُنَّ مِمَّا عَلَّمَكُمُ اللَّهُ ۖ فَكُلُوا مِمَّا أَمْسَكْنَ عَلَيْكُمْ وَاذْكُرُوا اسْمَ اللَّهِ عَلَيْهِ ۖ

"Mereka bertanya kepadamu (Muhammad), 'Apakah yang dihalalkan bagi mereka?' Katakanlah, 'Yang dihalalkan bagimu (adalah makanan) yang baik-baik dan (buruan yang ditangkap) oleh binatang pemburu yang telah kamu latih untuk berburu, yang kamu latih menurut apa yang telah diajarkan Allah kepadamu. Maka makanlah apa yang ditangkapnya untukmu, dan sebutlah nama Allah (waktu melepasnya)." (QS Al-Maidah: 4)

Demikianlah tafsir lima ayat pertama yang turun pertama kali di gua Hira. Adapun ayat berikutnya tidak turun di gua Hira lagi, tapi di lain waktu. Dan para ulama menyebutkan bahwasanya ayat berikutnya berkaitan dengan Abu Jahal.

F. Teknik Evaluasi Pembelajaran IPA Berbasis Al-Qur'an

Evaluasi dalam bahasa Inggis disebut evaluation, yang artinya penilian atau penaksiran. Sedangkan dalam pengertian secara umum bahwa evaluasi berarti penilain terhadap segala sesuatu.[54] Sedangkan secara terminologi evaluasi adalah merupakan suatu proses sistematis untuk menentukan nilai sesuatu (tujuan, kegiatan, keputusan, unjuk kerja, proses, orang, ataupun objek) berdasarkan kriteria tertentu.[55]

Ada beberapa Ahli berpendapat mengenai defenisi evaluasi diantaranya:

1. Abudin Nata menyatakan bahwa evaluasi sebagai proses membandingkan situasi yang ada dengan kriteria tertentu dalam rangka mendapatkan informasi dan menggunakannya untuk menyusun penilaian dalam rangka membuat keputusan.[56]

---

[54]Ahmad Tafsir, *Metodologi Pengajaran Agama Islam*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999, hal. 40.

[55]Elis Ratnawulan dan Rusdiana, *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: Pustaka Setia, 2015), hal. 19.

[56]Abudin Nata, *Ilmu Pendidikan Islam*, Jakarta: Kencana Pemuda Media Group, 2010, hal. 307.

2. Suharsimi Arikunto menyatakan evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil keputusan.[57]
3. M. Chabib Thoha mengutarakan bahwa evaluasi kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan objek dengan menggunakan instrument dan hasilnya dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan.[58]
4. Menurut Bloom, evaluasi adalah pengumpulan kenyataan secara sistematis untuk menetapkan apakah dalam kenyataannya terjadi perubahan dalam diri siswa dan menetapkan sejauh mana tingkat perubahan dalam pribadi siswa atau tidak.[59]

Dari beberapa definisi para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa evaluasi adalah suatu kegiatan yang terencana secara sistematis dimana kegiatan tersebut untuk mengetahui informasi tentang sesuatu hal dan menjadi tolak ukur untuk mengambil suatu keputusan. Selanjutnya evaluasi dalam bahasa Arab disebut dengan al-taqdir yang artinya penilaian. Dimana akar katanya value dalam bahasa Arabal-qimah yang artinya nilai.[60] Sedangkan istilah imtihan dan khataman merupakan terma yang selalu digunakan untuk melihat hasil akhir dari suatu aktivitas pendidikan pembelajaran yang dilalui peserta didik.[61]

Dalam al-Qur'an juga dijumpai kata evaluasi dalam term hisab,dan bal.Hisab memiliki makna mengira, menafsirkan, menghitung, dan menganggap, misalnya dalam firman Allah surah al-Baqarah ayat 284. Selanjutnya bal, memiliki makna cobaan ujian, misalnya dalam firman Allah surah al-Baqarah ayat 155:

Dan sungguh akan Kami berikan cobaan kepadamu, dengan sedikit ketakutan, kelaparan, kekurangan harta, jiwa dan buah-buahan. dan berikanlah berita gembira kepada orangorang yang sabar. (QS. al-Baqarah, 2 : 155)[62]

Dan evaluasi pendidikan juga sangat menarik untuk di kaji melalui ayat-ayat al-qur'an dan salah satu nya akan di kaji melalui surah Al-

---

[57]Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018, hal. 3.

[58]M. Chabib Thaha, *Teknik-Teknik Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1996, hal. 1.

[59]Sitiatava Rizema Putra, *Desain Evaluasi Belajar Berbasis Kinerja*, Yogyakarta: Diva Press, 2013, hal. 73.

[60]Sitiatava Rizema Putra, *Desain Evaluasi Belajar Berbasis Kinerja…*, hal. 2.

[61]Al Rasyidin, *Filsafat Pendidikan Islam* ,Bandung: Ciptapustaka, 2008, hal. 183.

[62]Departemen Agama RI, *Al-Hidayah Al-Qur'an Tafsir Perkata Tajwid Kode Angka*, Ciputat Timur: Kalim, hal. 25.

Ankabut Ayat 2 dan 3. Kata evaluasi (penilaian) dalam al-Qur'an memiliki makna yang beragam, luas, dan mendalam. Di bandingkan dalam kata evaluasi dalam kosakata bahasa indonesia, sehingga kata evaluasi dalam al-Qur'an, sulit ditemukan padanannya dalam kosakata bahasa indonesia, apalagi dengan satu kosakata. Meskipun demikian istilah-istilah tertentu evaluasi dalam al-Qur'an, tetap dapat dijadikan rujukan dalam evaluasi pembelajaran ditinjau dari konteks kegiatan manusia dan juga dalam kegiatan pendidikan.

Dan berikut adalah istilah-istilah yang terdapat dalam al-Qur'an yang dapat dimaknai evaluasi, diantaranya: An-Nazhr, AlInba, Al-Bala, Al-Fitnah, Al-Hisa, Al Wazn, Al-Hukm, Al-Qodha, Al-Taqdir. Al- Qur'an merupakan kitab suci umat Islam sebagai sumber dan rujukan utama serta pedoman hidup umat Islam dalam menjawab berbagai permasalahan dan kehidupan. Termasuk dalam menjawab permasalahan berkaitan dengan pendidikan Islam. Di dalam Al-Qur'an terdapat banyak ungkapan terkait kata evaluasi agar manusia dalam berbagai aktivitas kesehariannya berhati-hati. Dalam kitab suci Al-Qur'an Allah dalam berbagai FirmanNya memberitahukan bahwa pekerjaaan evaluasi terhadap peserta didik sebagai makhluk yang ada dibumi adalah tanggung jawab seorang pendidik. Evaluasi itu perlu dilakukan dengan mengingat sifat-sifat manusia sebagai makhluk yang lemah dan sering ingkar terhadap perintah Allah SWT, mudah lupa dan banyak salah tetapi mempunyai batas untuk kembali sadar. Tetapi di sisi lain manusia juga merupakan makhluk terbaik dan termulia, yang dapat di percaya Allah SWT dalam mengemban amanat.[63]

Dalam arti luas evalusi adalah suatu proses merencanakan, memperoleh dan menyediakan informasi yang sangat di perlukan untuk membuat alternatif-alternatif keputusan maka setiap kegiatan evaluasi atau penilaian merupakan suatu proses yang sengaja di rencanakan untuk memperoleh informasi dan berdasarkan informasi tersebut, kemudian di ambil keputusan.

Jadi dalam hal ini kita dapat menyimpulkan bahwasanya "teknik evalusi pengajaran" adalah alat-alat dan cara-cara yang digunakan dalam proses pengumpulan data tentang hasil pembelajaran.Terdapat beberapa alat penilaian yang dapat digunakan dalam penilaian,

Dalam evaluasi secara garis besar, mempunyai dua macam teknik evaluasi, yaitu: teknik tes dan teknik non tes.

---

[63]Lailial Muhtifah, "Evaluasi Pendidikan dalam Perspektif Al-Qur'an", dalam *https://media.neliti.com/media/publications/282993-evaluasi-pendidikan-dalam-perspektif-al-d10d04aa.pdf*. Diakses tanggal 21 September 2022

Menurut Nata A. dalam Lailal Muhtifah Kedudukan evaluasi pendidikan amat strategis. dikatakan demikian karena hasil kegiatan evaluasi dapat digunakan sebagai input untuk melakukan perbaikan kegiatan pendidikan.[64] Al-Qur'an telah menaruh perhatian yang sangat besar terhadap evaluasi sebagaimana firman Allah SWf dalam al-Qur'an,

وَعَلَّمَ ءَادَمَ ٱلْأَسْمَآءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى ٱلْمَلَٰٓئِكَةِ فَقَالَ أَنۢبِـُٔونِى بِأَسْمَآءِ هَٰٓؤُلَآءِ إِن كُنتُمْ صَٰدِقِينَ

Surah al-Baqarah(2) 31-32. Artinya:

Dan Dia mengajarkan kepada Adam nama-nama (benda-benda) seluruhnya, kemudian mengemukakannya kepada para Malaikat lalu berfirman: "Sebutkanlah kepada-Ku nama benda-benda itu jika kamu memang benar orang-orang yang benar!""*Mereka berkata, 'Mahasuci Engkau, tiada ilmu pada kami kecuali yang Kauajarkan kepada kami. Sungguh, Kau maha tahu lagi maha bijaksana,"* (Surat Al-Baqarah ayat 31-32).

Berdasarkan beberapa pengentian mengenai evaluasi kita dapat menarik kesimpulan bahwa evaluasi adalah suatu alat yang dijadikan sebagai patokan dalam menilai sesuatu agar kita mengetahui baik atau tidaknya atau apakah rencana yang kita miliki ini dapat berkembang atau tidak. Dalam pembelajaran evaluasi dapat menetukan apakah pembelajaran yang kita laksanakan di kelas dapat mencapai tujuan yang kita inginkan atau tidak. Maka dari itu evaluasi ini sangat penting untuk kita mengetahui suatu nilai.

Menurut Mardapi dalam Maghdalena "Tes merupakan salah satu cara untuk menaksir besarnya kemampuan seseorang secara tidak langsung, yaitu melalui respon seseorang terhadap stimulus atau pertanyaan". Oleh karena itu, tes dijadikan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. Secara garis besar ada dua kategori alat penilaian hasil belajar yaitu tes dan non tes. Hasil belajar dan proses belajar tidak hanya dinilai oleh tes, baik melalui bentuk tes uraian maupun tes objektif, tetapi juga dapat dinilai oleh alat-alat nontes atau bukan tes. Alat-alat bukan tes yang sering digunakan antara lain ialah Wawancara, kuesioner, skala (skala penilaian, skala sikap), observasi atau pengamatan, studi kasus, dan sosiometri. Wawancara dan kuisioner pada umumnya

[64]Lailial Muhtifah, "Evaluasi Pendidikan dalam Perspektif Al-Qur'an", dalam *jurnal Al-Qalam*, Vol. 22, No. 2, Tahun 2005.

digunakan untuk menilai aspek kognitif seperti pendapat atau pandangan seorang serta harapan dan aspirasinya di samping aspek afektif dan perilaku individu. Skala bisa digunakan untuk menilai aspek afektif seperti skala sikap dan skala minta serta aspek kognitif seperti skala penilaian. Observasi pada umumnya digunakan untuk memperoleh data mengenai perilaku individu atau proses kegiatan tertentu. Studi kasus digunakan untuk memperoleh data yang komprehensif mengenai kasus-kasus tertentu dari individu. Sosiometri pada umumnya digunakan untuk menilai aspek perilaku individu, terutama hubungan sosialnya.[65]

Ada dua hal teknik evaluasi untuk menilai kualitas siswa yaitu

1. Tes[66]

Dalam dunia pendidikan, seringkali ada penyamaan makna akan istilah tes, pengukuran, penilaian, dan evaluasi, padahal pada hakikatnya, keempat istilah tersebut memiliki makna berbeda. Tes (testing) berasal dari kata Latin testum yang berarti sebuah piring atau jambangan dari tanah liat. Istilah tes ini kemudian dipergunakan dalam lapangan psikologi dan selanjutnya hanya dibatasi sampai metode psikologi, yaitu suatu cara untuk menyelidiki seseorang. Penyelidikan tersebut dilakukan mulai dari pemberian suatu tugas kepada seseorang atau untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu.[67]

Dalam pandangan secara psikologis ini, Miller, seperti yang dikutip oleh Sukiman, menggambarkannya secara lebih teperinci, yaitu bahwa tes merupakan sebuah instrumen penilaian formal yang digunakan untuk menilai kemampuan kognitif peserta didik dalam suatu mata pelajaran seperti halnya untuk mengumpulkan informasi kuantitatif tentang kemampuan psikomotor peserta didik (keterampilan fisik) dan karakteristik afektif (seperti sikap, emosi, minat, dan nilai-nilai). Tes pada umumnya meliputi satu rangkaian pertanyaan, statemen, atau tugas yang diatur untuk seorang peserta didik atau kelompok peserta didik.[68]

a. Tes Awal

Tes ini juga sering kita dengar dengan istilah pre-test. Tes ini digunakan pada saat akan berlangsungnya penyampaian materi yang

---

[65] Ina Magdalena et.al, Penggunaan Evaluasi Non Tes Dan Hambatannya Dalam Pembelajaran Di Sds Sari Putra Jakarta Barat, PENSA : *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* Volume 3, Nomor 1, Tahun 2021,hal 69-70

[66] Haryanto, *Evaluasi Pembelajaran (Konsep Dan Manajemen)*,Yogyakarta:UNY Press,2020, hal.13

[67] Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014, hal. 2

[68] Sukiman, *Pengembangan Sistem Evaluasi*, Yogyakarta: Insan Madani, 2012, hal. 7

akan di ajarkan oleh guru kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah materi atau bahan yang akan di ajarkan telah dapat di kuasai oleh siswa didik. Tes ini mengandung makna, yaitu: tes yang dilaksanakan sebelum berlangsungnya proses pembelajaran terjadi. Materi tes yang di berikan harus berkenaan dengan materi yang akan diajarkan dan soalnya mudah-mudah akan tetapi memenuhi pokok pembahasan yang seharusnya materi tersebut telah dikuasai oleh siswa.

b. Tes Akhir

Tes ini lebih banyak diketahui dengan post-test. tes ini dilaksanakan pada akhir proses pembelajaran suatu materi dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi dan pokok penting materi yang dipelajari. Materi tes ini barkaitan dengan materi yang telah diajarkan kepada siswa sebelumnya, terutama materi tentang sub-sub penting pelajaran. Naskah tes akhir sama dengan tes awal supaya guru kita dapat mengetahui mana lebih baik hasil kedua tes tentang pemahaman siswa. Apabila siswa lebih memahami suatu materi setelah proses pembelajaran maka, program pengajaran dinilai berhasil.

c. Tes Diagnostik

Tes ini adalah tes yang digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan siswa sehingga dengan mengetahui kelemahan siswa tersebut, maka kita bisa memperlakukan siswa tersebut dengan tepat. Materi tes yang ditanya dalam tes diagnostik biasanya mengenai hal-hal tertentu yang juga merupakan pengalaman sulit bagi siswa. Tes ini dapat dilaksanakan dengan cara lisan, tulisan, atau dengan mengkaloborasi kedua cara tes. dalam catatan, tes ini hanya untuk memeriksa, jika hasil pemeriksaan tersebut membuktikan kelemahan daya serap siswa maka terhadap suatu pembelajaran. Maka siswa tersebut akan dilakukan pembimbingan secara khusus kepadanya.

d. Tes Formatif

Tes ini merupakan tes hasil belajar yang tujuannya untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai pelajaran setelah mengikuti proses pembelajaran dlam jangka waktu yang telah ditentukan, tes ini dilaksanakan biasanya di tengah-tengah perjalanan program pembelajaran. Tes ini juga disebut dengan “ujian harian”. Materi tes ini adalah materi yang telah di sampaikan kepada siswa sebelumnya. Soalnya bisa dalam tingkat mudah maupun sulit. Dalam tes ini, jika siswa telah menguasai materi yang telah diajarkan dengan baik, maka guru akan menyampaikan materi selanjutnya. Dan apabila materi belum dapat dikuasai secara

menyeluruh, maka guru harus mengajarkan bagian materi yang belum dipahami.

e. Tes Sumatif

Tes ini tidak asing bagi siswa, karena tes ini adalah tes akhir dari program pembelajaran. Tes ini juga bisa disebut EBTA, tes akhir semestes, UAN. Tes ini dilaksanaka pada akhir program pembelajaran. Seperti setiap akhir semester, akhir tahun. Materinya yang di tes adalah materi yang telah diajar kan selama satu semester. Dengan demikian materi ini lebih banyak dari materi te yang ada pada tes formatif. Tes ini biasanya dilakukan dengan cara tulisan, dan biasanya siswa memperoleh soal yang sama satu sama lain. Tes ini memiliki tingkat tes yang sukar atau lebih berat dari tes formatif. Dengan ada tes ini maka kita bisa menentukan peringkat atau rangking siswa selama program pembelajaran, dan juga tes ini menentukan kelayakan seorang siswa untuk mengikuti program pembelajaran selanjutnya

2. Non tes

Teknik nontes adalah cara mengumpulkan kemajuan pembelajaran dengan cara selain tes. Bentuk- bentuk teknik nontes ialah observasi, penilaian diri, penilaian antarteman, jurnal, angket, dan skala. Dalam kegiatan menilai, digunakan sejumlah instrumen/alat penilaian yang disesuaikan dengan teknik yang dipakai dalam menilai. Instrumen penilaian nontes yakni berbagai alat yang digunakan dalam pengukuran dengan cara nontes. Instrumen nontes digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar aspek psikomotorik, sikap, atau nilai. Instrumen yang digunakan dengan teknik nontes yakni lembar pengamatan, checklist observasi, lembar penilaian diri/teman, dan anekdot.

Menurut Widiyoko dalam Maulia [69]menyatakan teknik evaluasi non tes biasanya digunakan untuk mengukur hasil belajar yang berkenaan dengan soft skill, terutama yang berhubungan dengan apa yang dapat dibuat atau dikerjakan oleh peserta didik. Hal tersebut diperoleh dari hasil pemahaman yang mereka dapatkan selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan kata lain, instrumen ini berhubungan dengan penampilan yang dapat diamati, dari pada pengetahuan dan proses mental lainnya yang tidak dapat diamati dengan panca indra. Secara garis besar penggunaan teknik non-tes bisa diukur dari kompetensi guru dalam hal penilaian atau evaluasi. Melalui

[69] Zahrotul. Maulia . Teknik Evaluasi Hail Belajar Nontes, dalam http://zahrotulmaulia88.blogsopt/2013/07 /teknik-evaluasi-hasil-belajar- non-tes. Diakses April 2021

instrumen evaluasi yang tepat tentunya akan didapatkan hasil yang akurat yang membantu guru untuk mengambil keputusan dalam pertemuan selanjutnya dengan siswa. Hal ini dapat membantu guru dalam mengikuti perkembangan hasil belajar yang telah dicapai oleh siswanya. Dikarenakan informasi tersebut, dijadikan sebagai umpan balik terhadap proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan menjadi tolak ukur bagi guru untuk memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran selanjutnya. Sehingga, akan didapatkan hasil yang optimal.

Menurut Wdiyoko dalam Eti Shobariyah teknik penilaian non tes jika dilihat dari kata yang menyusunnya, maka non tes dapat kita artikan sebagai teknik penilaian yang dilakukan tanpa menggunakan tes. Sehingga teknik ini dilakukan lewat pengamatan secara teliti dan tanpa menguji peserta didik. Non tes biasanya dilakukan untuk mengukur hasil belajar yang berkenaan dengan soft skill, terutama yang berhubungan dengan apa yang dapat dibuat atau dikerjakan oleh peserta didik dari apa yang diketahui atau dipahaminya. Dengan kata lain, instrument ini berhubungan dengan penampilan yang dapat diamati dari pada prose pengetahuan dan proses mental lainnya yang tidak dapat diamati.[70]

[70]Eti Shobariyah, Teknik Evaluasi Non Tes, dalam *Jurnal Pendidikan Agama Islam, Adz Zikr*, Vol 3 No 2, Tahun 2018, hal. 2.

BAB IV
IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN IPA BERBASIS AL QUR'AN DI SDS AL HIKMAH MAMPANG

A. Deskripsi Objek Penelitian

1. Deskripsi Profil Sekolah

Sekolah Dasar Islam Terpadu Al Hikmah didirikan pada tahun 1994, sesuai dengan surat izin pendirian SD SK Pendirian Sekolah :2526/101.A1/1/96 Tanggal 04-09-1996, SK Izin Operasional 7100/-1.851.48 Tanggal 8 – 11 – 2011. Kelurahan Pela Mampang, Kecamatan mampang Prapatan. Jakarta Selatan, Kode pos 12720, telepon (021) 7198105, Fax. (021) 7180688,

Salah satu yang menjadi daya tarik masyarakat dari sekolah ini adalah memiliki potensi menjadi sekolah yang berwawasan imtaq, yaitu salah satunya adalah memiliki kurikulum Diknas dan kurikulum Jaringan Sekolah Islam Terpadu yang berawal dari berdirinya Nurul Fikri di Depok. Tapi memang Yayasan AL-Hikmah sudah berkembang sejak zaman dahulu , jenjang Pendidikan yang gulirkan hanya ada Madrasah Ibtidaiyyah, setelah itu pendiri awalnya Bernama Kiyai Abdul Hasib menginginkan ada sekolah diluar madrasah tapi tidak menutup kemungkinaan pembelajaran keagamaan dan nilai plus yang didapatkan peserta didik.

2. Sejarah Berdirinya

"Dan hendaklah takut (kepada Allah) orang-orang yang sekiranya mereka meninggalkan keturunan yang lemah di belakang mereka yang mereka khawatir terhadap (kesejahteraan) nya. Oleh sebab itu, hendaklah mereka bertakwa kepada Allah dan hendaklah mereka berbicara dengan tutur kata yang benar." (QS An Nisa': 9)

Berangkat dari firman Allah tersebut SDS Al Hikmah lahir pada tahun 1994, atas prakarsa ust Abdul Hasib Hasan, Lc. Di tahun pertama berdirinya SDS Al Hikmah menempati gedung milik Yayasan Al Andalusia yang terletak di jalan Bangka II F

Setelah gedung milik Yayasan Al Hikmah berdiri, maka pada tahun 1995 SDIT Al Hikmah menempati gedung baru yang terletak di jalan Bangka II No. 24 tepatnya di belakang gedung MI. sampai tahun 1998 sambil menunggu selesainya renovasi total gedung lama yang sebelumnya digunakan untuk Madrasah Aliyah dan Madrasah Tsanawiyah.

Seiring dengan pelepasan angkatan pertama dan selesainya renovasi gedung, maka pada tahun 1998 SDS pindah ke blok baru yang memiliki 4 lantai. Sementara Mts pindah ke gedung belakang dan Aliyah di lantai 4 satu blok dengan SDS. dengan perjalanan waktu, maka SDS terus tumbuh dan berkembang dan mengalami perubahan dalam struktur organisasi.

3. Pengurus Komite Sekolah

Ketua	: H. Ahmad Mansuri
	Nevy Hilyah
Sekretaris	: Nuri
	Maylani Windiawati
Bendahara	: Laminah
	Nurbaiti

4. Pengurus Yayasan

Dewan pembina	: 1. H. Sarwadi
	2. H. Achmad Yani
	3. H. Bahri
Ketua	: H. Sarifudin
Wakil Ketua	: H. Abdul Rahman
Sekretaris	: H. Abdul Muiz Saadih
Bendahara 1	: Hj.Nurjannah
Wk bendahara	: Tajudin
Pengawas	: H. Nurali
	H. Sukron
Bagian Pendidikan	: H. Fahmi Rusdi, Lc, SH. MA

5. Nama-nama Kepala Sekolah yang pernah menjabat

Tabel 1
Nama-nama kepala sekolah

No	Nama	Tahun
1	Hasan Anwar	1994 – 1999
2	Uma Rusma, S.Pd	1999 – 2002
3	H. Kadarusman, S.H	2002 – 2016
4	H. Fahmi Rusdi, Lc, S.H, M.A	2016 – 2017
5	Hj. Soleha Ranumiharti, S.K.M	2017 – 2021
6	Syahsiyah, SPd	2021-Sekarang

6. Keadaan Pendidik, Ketenaga Pendidikan, Peserta Didik, Sarana dan Prasarana

Tenaga pendidik dan kependidikan yang dimiliki oleh SDS Al-Hikmah berasal dari berbagai disiplin ilmu pengetahuan sesuai dengan kebutuhan kompetensi keilmuan, guru yang mengajar berjumlah 53 orang, adapun keadaan guru tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2
Keadaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan SDS Al Hikmah
Tahun Pelajaran 2021/ 2022

No.	Nama Lengkap	Pendidikan	Jabatan
1	Syahsiyah,SPd	S1	Ka. Sekolah
2	Elliyah, Sth.I	S1	Wali Kelas 1 Makkah
3	Ukhti Masruri	S1	Wali Kelas 1 Madinah
4	Nanda Yusrida	S1	Wali Kelas 1 Palestina
5	Siti Fatimah, S.Pd	S1	Wali Kelas 2 Madinah
6	Suhaimi, S.Pd	S1	Wali Kelas 2 Makkah
7	Yayah Mardianah,S.Pd.I	S1	Wali Kelas 2 Palestina
8	Dahliah,S.Sos.I	S1	Wali Kelas 3 Madinah
9	Ahmad Sufandi, S.Pd.I	S1	Wali Kelas 3 Makkah
10	Mansyiah, S.Ag	S1	Wali Kelas 3 Palestina
11	Lulu Salmiah, S.Pd	S1	Wali Kelas 4 Makkah
12	Alim Santoso,	S1	Wali Kelas 4 Madinah

	S.Sos.I		
13	Kuciati, ST	S1	Wali Kls 4 Palestina
14	Hudiya, SPd	S1	Wali Kelas 5 Madinah
15	Rana Kabbani, S.Pd	S1	Wali Kelas 5 Makkah Wakakur
16	Fina Irfiana, S.Pd	S1	Wali Kelas 5 Palestina
17	Fera Wijayanti, S.Psi	S1	Wali Kelas 6 Madinah
18	Halimatussya'diyah, S.Pd	S1	Wali Kelas 6 Makkah
19	Ade Irma Febriyanti, S.Pd	S1	Wali Kelas 6 Palestina
20	Idris, S.Pd.I	S1	PAI 1-6
21	Lukmanul Hakim, Drs	S1	PAI 4-5
22	Evi Suhartati, S.Pd.I	S1	PAI 2-3
23	Fachrie	S1	PJOK 1-4
24	Anang Trianto	SLTA	PJOK 5-6/WaSis
25	Izzatul Fitriyah, S.Pd	S1	B.Inggris. 1, 4, 5, 6
26	Awwaluddin Yamin, S.Pd	S1	TIK 3 – 6
27	Okeu Talia Sammaulidha, S.Pd	S1	B.Inggris 2 dan 3 TIK 1-2
28	Antika,	S1	B. Arab 2 - 6
29	Nurita Dwi Lestari, S.Pd	S1	Pendamping Kls 1 Mkh
30	Arohmah,S.Sos.I	S1	SBDP 3-6
31	Rumaisha,S.Sos.I	S1	B.Arab 1,2
32	Muhammad Riski	S1	Guru Al Qur'an/Koord
33	Syaefudin	SLTA	Guru Al Qur'an
34	Chaerani, S.Pd.I	S1	Guru Al Qur'an
35	Hernawati, SHI	S1	Guru Al Qur'an
36	Subarna, S.Sos.I	S1	Guru Al Qur'an
37	Zakiyah, S.Pd	S1	Guru Al Qur'an
38	Ahmad Saifuddin	SLTA	Guru Al Qur'an/Sarpras
39	Ahmad Fatih Taqyuddin	SLTA	Guru Al Qur'an
40	Muhammad Sholeh	SLTA	Guru Al Qur'an
41	Haidir, MA	S2	Guru Al Qur'an
42	Ismail Baihaqi	SLTA	Guru Al Qur'an

43	Diva Muthiara Tsabita, S.Ag	S1	Guru Al-Qur'an
44	Eka Nurfaiqoh Oman Malik	SLTA	Guru Al Qur'an
45	Dewi Safitri	SLTA	Guru Al Qur'an
46	Eko Mulyatmo	D3	Tata Usaha
47	Maharani	SLTA	Bendahara
48	Hanan	S1	Staf Tata Usaha
49	Kusmanto	SLTA	Perpustakaan
50	Muhamad Sukron	SLTA	Kebersihan
51	Mansiah	SLTA	Kebersihan
52	Nur Ali	SD	Kebersihan
53	Jarkasih	SLTA	Kebersihan

7. Visi, Misi, Tujuan Sekolah, Kurikulum dan Model Pembelajaran

a. Visi : Membentuk generasi Rabbani yang berakhlak mulia, cerdas, terampil, dan mandiri.

b. Misi

1) Mengembangkan pendidikan berdasarkan nilai-nilai islam yang memperhatikan perkembangan ilmu, sosial, budaya, dan teknologi.
2) Mewujudkan SDIT Al-Hikmah yang berkualitas unggul melalui pengembangan manajemen pendidikan dan pendidik yang profesional.
3) Menjalin kerja sama dengan seluruh unsur masyarakat dalam mewujudkan pendidikan islam yang berkualitas dan masyarakat belajar (*learning society*).

c. Tujuan

1) Mewujudkan sistem, iklim, dan budaya SDS Al Hikmah yang mencerminkan aqidah yang lurus, ibadah yang benar dan akhlak yang mulia.
2) 80% siswa dalam 2 tahun pertama dapat membaca dengan tartil, 2 tahun kedua menghafal 1 juz dan 2 tahun ketiga hafal 3 juz.
3) 50% siswa menguasai dasar-dasar berbahasa Inggris dan Arab baik secara lisan maupun tulisan.
4) Prestasi rata-rata akademik siswa SDS Al Hikmah mencapai nilai KKM.
5) Menumbuhkan potensi dan kompetensi dalam bidang olah raga, seni dan budaya.
6) Meningkatkan sistem manajemen yang mendorong peningkatan kualitas SDM, kerja sama, kedisiplinan, dan etos kerja.

7) Mengembangkan, mensosialisasikan dan memberikan pelayanan yang baik kepada siswa, guru, dan masyarakat.
8) Menjalin kerja sama dengan berbagai pihak untuk mengembangkan program pendidikan yang berkualitas.

d. Motto " Cerdas, Ceria, Iman dan Taqwa (Cerita)"

e. Kurikulum: Kurikulum yang dikembangkan merupakan perpaduan dari Kurikulum 2013 dan Kurikulum Al Islam dengan memberikan porsi dan bobot yang seimbang antara keduanya, baik pada tataran konsep maupun penerapannya. Dan pembelajaran Tahfizh Al Qur'an menjadi ciri khas SDIT Al Hikmah melalui metode A-Ba-Ta-Tsa yang berlangsung setiap hari belajar.

f. Model Pembelajaran

1) Model pembelajaran yang digunakan adalah *student Active Learning (SAL)*, model ini mengharapkan keaktifan siswa dan menjadikan guru sebagai mediator/fasilitator.
2) Waktu belajar
   Hari : Senin – Jum'at
   Waktu : Kelas 1 – 2 07.00 – 13.30
   Kelas 3 – 6 07.00 – 14.10
3) Pola Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) yang variatif dan inovatif, disesuaikan dengan muatan materi melalui metode kunjungan, belajar di alam dan masyarakat, serta lingkungan sekitar (tidak menjadikan ruang kelas sebagai satu-satunya fasilitas KBM yang dominan).

g. Aktivitas

1) Sholat berjama'ah
2) Sholat Dhuha
3) Hafalan Hadits
4) Out Bound
5) Market Day
6) Ifthor Jama'i
7) Kunjungan Pendidikan
8) Dokter Kecil
9) Mentoring

h. Keadaan Murid Tahun Pelajaran 2019/2020

Kelas	Jumlah Rombel	Laki-laki	Perempuan	Total
I	3	35	43	78
II	3	42	36	78
III	3	45	29	74

IV	3	37	34	71
V	3	39	36	75
VI	3	42	37	79
Jumlah	18	240	215	455

1) Fasilitas

a) Perpustakaan
b) Lab. Komputer
c) Masjid
d) Lapangan Bulu Tangkis
e) Koperasi
f) 18 ruang kelas
g) Ruang Kepala Sekolah
h) Ruang Guru Putra
i) Ruang Guru Putri

2) Ektrakurikuler

a) Pramuka
b) Pencak Silat
c) Futsal
d) Writing Club
e) Sains Club
f) Marawis
g) Dokter Kecil
h) Memanah
i) Robotik
j) Hadroh

B. Hasil dan Pembahasan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian melalui wawacara dan observasi langsung di SDS Al Hikmah Jl, Bangka Mampang Prapatan Jakarta Selatan, ditemukan hal-hal sebagai berikut:

1. Strategi Model Pembelajaran Sains SD berbasis Al Qur'an di SDS Al Hikmah

Model pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an dapat dilihat dari karakteristik perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran. Perencanaan pembelajaran IPA berbasis Al-Qur'an diawali dari :

a. Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berbasis Al-Qur an

RPP oleh guru yang memuat materi/topik bahasan IPA dan diintegrasikan dengan ayat-ayat al-Qur'an yang relevan untuk

membantu menjelaskan bahwa materi tersebut merupakan bagian dari ilmu yang dijelaskan Allah dalam al-Qur'an. Sebagai contoh:
Materi bahasan: *Air dan Manfaatnya Bagi Kehidupan*
Kelas : IV SD
Ayat al Qur'an yang relevan:
Katakanlah (Muhammad), *"Terangkanlah kepadaku jika sumber air kamu menjadi kering; maka siapa yang akan memberimu air yang mengalir?"* (QS. Al-Mulk: 30).
dan Kami jadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air; maka mengapa mereka tidak beriman? (QS. Al-Anbiya': 30).

Hal tersebut di atas merupakan penjelasan dari informan utama yaitu Ely guru SD kelas IV. Menurutnya bahwa setiap membuat RPP setiap guru wajib memberikan kutifan ayat Al-Qur'an yang relevan dan mendukung terhadap penjelasan materi pembelajaran yang akan di bahas dan diajarkan kepeda para siswa.

Di dalam kehidupan, air merupakan salah satu elemen terpenting di alam bumi dan semesta ini. Bukan hanya tumbuhan, hewan hingga manusia, semua elemen yang hidup di muka bumi ini sangat membutuhkan air di dalam kehidupannya. Selain itu, air banyak juga disebutkan di dalam Al-Quran, seperti contoh berikut:

Al Baqarah Ayat 74

ثُمَّ قَسَتْ قُلُوبُكُمْ مِنْ بَعْدِ ذَٰلِكَ فَهِيَ كَالْحِجَارَةِ أَوْ أَشَدُّ قَسْوَةً ۚ وَإِنَّ مِنَ الْحِجَارَ لَمَا يَتَفَجَّرُ مِنْهُ الْأَنْهَارُ ۚ وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَشَّقَّقُ فَيَخْرُجُ مِنْهُ الْمَاءُ ۚ وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَهْبِطُ مِنْ خَشْيَةِ اللَّهِ ۗ وَمَا اللَّهُ بِغَافِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ

Kemudian setelah itu hatimu menjadi keras seperti batu, bahkan lebih keras lagi. Padahal diantara batu-batu itu sungguh ada yang mengalir sungai-sungai dari padanya dan diantaranya sungguh ada yang terbelah lalu keluarlah mata air dari padanya dan diantaranya sungguh ada yang meluncur jatuh, karena takut kepada Allah. Dan Allah sekali-sekali tidak lengah dari apa yang kamu kerjakan.

Al Baqarah Ayat 164

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.

Al A'raaf Ayat 160

وَقَطَّعْنَاهُمُ اثْنَتَيْ عَشْرَةَ أَسْبَاطًا أُمَمًا ۚ وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ إِذِ اسْتَسْقَاهُ قَوْمُهُ أَنِ اضْرِبْ بِعَصَاكَ الْحَجَرَ ۖ فَانْبَجَسَتْ مِنْهُ اثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْنًا ۖ قَدْ عَلِمَ كُلُّ أُنَاسٍ مَشْرَبَهُمْ ۚ وَظَلَّلْنَا عَلَيْهِمُ الْغَمَامَ وَأَنْزَلْنَا عَلَيْهِمُ الْمَنَّ وَالسَّلْوَىٰ ۖ كُلُوا مِنْ طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ ۚ وَمَا ظَلَمُونَا وَلَٰكِنْ كَانُوا أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ

Dan mereka Kami bagi menjadi dua belas suku yang masing-masingnya berjumlah besar dan Kami wahyukan kepada Musa ketika kaumnya meminta air kepadanya: "Pukullah batu itu dengan tongkatmu!." Maka memancarlah dari padanya duabelas mata air. Sesungguhnya tiap-tiap suku mengetahui tempat minum masing-masing. Dan Kami naungkan awan di atas mereka dan Kami turunkan kepada mereka manna dan salwa. (Kami berfirman): "Makanlah yang baik-baik dari apa yang telah Kami rezkikan kepadamu." Mereka tidak menganiaya Kami, tapi merekalah yang selalu menganiaya dirinya sendiri.

Huud Ayat 43

قَالَ سَآوِي إِلَىٰ جَبَلٍ يَعْصِمُنِي مِنَ الْمَاءِ ۚ قَالَ لَا عَاصِمَ الْيَوْمَ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِلَّا مَنْ رَحِمَ ۚ وَحَالَ بَيْنَهُمَا الْمَوْجُ فَكَانَ مِنَ الْمُغْرَقِينَ

Anaknya menjawab: "Aku akan mencari perlindungan ke gunung yang dapat memeliharaku dari air bah!" Nuh berkata: "Tidak ada yang melindungi hari ini dari azab Allah selain Allah (saja) Yang Maha Penyayang." Dan gelombang menjadi penghalang antara keduanya; maka jadilah anak itu termasuk orang-orang yang ditenggelamkan.

Huud Ayat 44

وَقِيلَ يَا أَرْضُ ابْلَعِي مَاءَكِ وَيَا سَمَاءُ أَقْلِعِي وَغِيضَ الْمَاءُ وَقُضِيَ الْأَمْرُ وَاسْتَوَتْ عَلَى الْجُودِيِّ ۖ وَقِيلَ بُعْدًا لِلْقَوْمِ الظَّالِمِينَ

Dan difirmankan: "Hai bumi telanlah airmu, dan hai langit (hujan) berhentilah," dan airpun disurutkan, perintahpun diselesaikan dan bahtera itupun berlabuh di atas bukit Judi, dan dikatakan: "Binasalah orang-orang yang zalim"

Al-Anfal ayat 60

وَأَعِدُّوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ وَمِنْ رِبَاطِ الْخَيْلِ تُرْهِبُونَ بِهِ عَدُوَّ اللَّهِ وَعَدُوَّكُمْ وَآخَرِينَ مِنْ دُونِهِمْ لَا تَعْلَمُونَهُمُ اللَّهُ يَعْلَمُهُمْ ۚ وَمَا تُنْفِقُوا مِنْ شَيْءٍ فِي سَبِيلِ اللَّهِ يُوَفَّ إِلَيْكُمْ وَأَنْتُمْ لَا تُظْلَمُونَ

"Dan siapkanlah untuk menghadapi mereka kekuatan apa saja yang kamu sanggupi dan dari kuda-kuda yang ditambat untuk berperang (yang dengan persiapan itu) kamu menggentarkan musuh Allah dan musuhmu dan orang orang selain mereka yang kamu tidak mengetahuinya; sedang Allah mengetahuinya. Apa saja yang kamu nafkahkan pada jalan Allah niscaya akan dibalasi dengan cukup kepadamu dan kamu tidak akan dianiaya (dirugikan)

Temuan ini menunjukan bahwa perencanaan pembelajaran berbasis Al-Qur'an telah dilaksanakan dengan baik, untuk dijadikan panduan ketika pelaksanaan pembelajaran di kelas. Guru memberikan pembelajaran berbasis Al Qur'an agar para siswa memahami bahwa semua ilmu yang dipelajari itu berasal dari Allah dan Allah sudah menjelaskan semua ilmu yang ada di dunia ini termasuk ilmu pengetahuan alam IPA.

Pertama, perencanaan berasal dari kata rencana yaitu pengambilan keputusan tentang apa yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan. Dengan demikian, proses suatu perencanaan harus dimulai dari penetapan tujuan yang akan dicapai melalui analisis kebutuhan serta dokumen yang lengkap, kemudian menetapkan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut.

Ketika kita merencanakan, maka pola pikir kita diarahkan bagaimana agar tujuan itu dapat dicapai secara efektif dan efisien.

Elyah[1] mengatakan bahwa perencanaan itu pada dasarnya adalah suatu proses dan cara berpikir yang dapat membantu menciptakan hasil yang diharapkan. Pendapat di atas menggambarkan, bahwa suatu perencanaan diawali dengan adanya target atau Ely mengistilahkan dengan kata "hasil" yang harus dicapai, selanjutnya berdasarkan penetapan target tersebut dipikirkan bagaimana cara mencapainya. Sejalan dengan pendapat di atas Kaufman memandang bahwa perencanaan itu adalah sebagai suatu proses untuk menetapkan "kemana harus pergi" dan bagaimana untuk sampai ke "tempat" itu dengan cara yang paling efektif dan efisien.

Menetapkan "ke mana harus pergi" mengandung pengertian sama dengan merumuskan tujuan dan sasaran yang akan dituju; sedangkan merumuskan "bagaimana agar sampai ketempat itu" berarti menyusun langkah-langkah yang dianggap efektif dalam rangka pencapaian tujuan.

Sebuah rencana adalah sebuah dokumen dari hasil kegiatan. Sejalan dengan pendapat di atas, juga Terry mengungkapkan bahwa perencanaan itu pada dasarnya adalah penetapan pekerjaan yang harus dilaksanakan oleh kelompok untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.[2]

Kedua, arti pembelajaran. Pembelajaran dapat diartikan sebagai proses kerja sama antara guru dan siswa dalam memanfaatkan segala potensi dan sumber yang ada baik potensi yang bersumber dari dalam diri siswa itu sendiri seperti minat, bakat dan kemampuan dasar yang dimiliki termasuk gaya belajar maupun potensi yang ada di luar diri siswa seperti lingkungan, sarana dan sumber belajar sebagai upaya untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Sebagai suatu proses kerja sama, pembelajaran tidak hanya menitikberatkan pada kegiatan guru atau kegiatan siswa saja, akan tetapi guru dan siswa secara bersama-sama berusaha mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Dengan demikian, kesadaran dan keterpahaman guru dan siswa akan tujuan yang harus dicapai dalam proses merupakan syarat mutlak yang tidak bisa ditawar ,sehingga dalam prosesnya, siswa dan guru mengarah pada tujuan yang sama.[3] Perencanaan yang matang ayat al Qur'an relevan adalah:

---

[1] Wawancara Eliyah wali kelas 1 wawancara pada tanggal 29 Juni jam : 08 10

[2] Sukarna, *Dasar-Dasar Manajemen. Bandung*: CV. Mandar Maju.hal 10

[3] Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desaign Sistem Pembelajaran*, Jakarta: 2015. hal 23-26

Al-Anfal ayat 60

وَأَعِدُّوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ وَمِنْ رِبَاطِ الْخَيْلِ تُرْهِبُونَ بِهِ عَدُوَّ اللَّهِ وَعَدُوَّكُمْ وَآخَرِينَ مِنْ دُونِهِمْ لَا تَعْلَمُونَهُمُ اللَّهُ يَعْلَمُهُمْ ۚ وَمَا تُنْفِقُوا مِنْ شَيْءٍ فِي سَبِيلِ اللَّهِ يُوَفَّ إِلَيْكُمْ وَأَنْتُمْ لَا تُظْلَمُونَ

"Dan siapkanlah untuk menghadapi mereka kekuatan apa saja yang kamu sanggupi dan dari kuda-kuda yang ditambat untuk berperang (yang dengan persiapan itu) kamu menggentarkan musuh Allah dan musuhmu dan orang orang selain mereka yang kamu tidak mengetahuinya; sedang Allah mengetahuinya. Apa saja yang kamu nafkahkan pada jalan Allah niscaya akan dibalasi dengan cukup kepadamu dan kamu tidak akan dianiaya (dirugikan).

Setiap proses pembelajaran diawali dengan perencanaan. Perencanaan yang baik adalah setengah dari keberhasilan sebuah proses pembelajaran. Sekolah memfasilitasi guru-guru untuk membuat perangkat pembelajaran dengan menyediakan waktu khusus pada saat raker tahunan atau pada hari sabtu ketika tidak ada kegiatan pembelajaran. Hal ini dengan dibuktikan hasil wawancara dengan Wakakur SDS Al Hikmah.

Berdasarkan wawancara dengan bu Rana Kabbani Wali kelas VI dan Wakil Kepala Sekolah bidang kurikulum

P : Bagaimana persiapan guru SDS Al Hikmah ketika di kelas,apa saja yang disiapkan?

J : Bahwa Persiapannya alhamdulillah sudah jauh lebih baik Sudah membuat lembar-lembar kinerja dengan langkah-langkahnya dengan mengaitkan materi-materi IPA dengan alquran yg berkaitan dengan kehidupan sehari-hari".[4]

Menurut Majid [5]dalam tuisan jurnal selain itu, dengan membuat perencanaan akan menghadirkan banyak manfaat, seperti: (a) sebagai petunjuk arah kegiatan dalam mencapai tujuan; (b) sebagai pola dasar dalam mengatur tugas dan wewenang bagi setiap usur yang terlibat dalam kegiatan; (c) sebagai pedoman kerja/aktivitas guru dan murid; (d) sebagai alat ukur keefektifan pembelajaran; (e) menghemat waktu, tenaga, dan biaya . Perangkat perancanaan pembelajaran meliputi silabus dan RPP. Sebagaimana

[4]Wawancara dengan bu Rana Kabbani, Walas VI dan WakaKur, 24 Juni 2022

[5]A. Majid, *Pembelajaran Tematik Integratif Terpadu*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014

yang dikemukakan oleh Daryanto bahwa silabus dan RPP adalah hal-hal yang harus diperhatikan dalam persiapan pembelajaran tematik, yang sebelumnya harus dimulai dengan langkah membuat pemetaan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dalam tema, kemudian menetapkan jaringan tema.[6]

RPP IPA yang dipakai di SDS Al Hikmah terdiri dari nama mata pelajaran, tema, subtema, pembelajaran, kelas/semester, alokasi waktu dan tanggal. Nama mata pelajaran diisi mata pelajaran yang dipelajari, yaitu IPA. Tema dan subtema berisikan tentang tema dan subtema yang dipelajari. Pembelajaran adalah urutan yang dipelajari dalam satu subtema. Alokasi waktu diperhitungkan untuk mencapai suatu kompetensi dasar dan dinyatakan dalam jam pelajaran dan banyaknya pertemuan..

Dari wawancara di atas menunjukkan bahwa proses pembelajaran di SDS dimulai dengan perencanaan pembelajaran yang matang. Hal ini terlihat bahwa sekolah memberikan fasilitas bagi guru untuk mempersiapkan semua perangkat pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa sekolah memperhatikan output proses pembelajaran, karena telah memfasilitasi dalam perencanaan pembelajaran.

Menurut Sanjaya Salah satu perencanaan pembelajaran yang harus disiapkan oleh guru adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran RPP merupakan pedoman bagi guru dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran di kelas. Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran dapat berlangsung dengan baik, sesuai dengan standar proses, guru harus melaksanakan pembelajaran dengan interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik

Disamping hal tersebut di atas ,berdasarkan pemgamatan peneliti bahwa RPP yang dibuat oleh tenaga pendidik di SDIT Al Hikmah perencanaan pembelajarannya dilakukan dengan sistematis.

Perencanaan dilakukan dengan sistematis

Menurut Sanjaya Salah satu perencanaan pembelajaran yang harus disiapkan oleh guru adalah Rencana Pelaksanaan

[6]Umil Muhsinin dkk, Implementasi Pembelajaran Tematik Integratif Berbasis Karakter Di Sdit Kota Jambi, Al-Tadzkiyyah: *Jurnal Pendidikan Islam*, Volume 10. No. I 2019. hal. 55.

Pembelajaran (RPP). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran RPP merupakan pedoman bagi guru dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran di kelas. Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran dapat berlangsung dengan baik, sesuai dengan standar proses, guru harus melaksanakan pembelajaran dengan interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik

Selaras juga wawancara dengan bu Hudiya guru kelas V Madinah berpedoman kepada RPP yang telah dikembangkan sebelumnya, guru dapat mengajar dengan sistematis, tanpa khawatir keluar dari tujuan, ruang lingkup materi, strategi pembelajaran, atau keluar dari sistem evaluasi yang seharusnya". [7]

Selain itu menurut pendapat Admin Untuk itu, guru harus dapat membuat RPP dengan baik, RPP harus dibuat dengan rinci dan jelas, sehingga dapat digunakan oleh guru pengganti apabila guru tersebut berhalangan hadir. Oleh sebab itu, guru perlu memahami aturan tentang pengembangan RPP.[8]

Dari hasil pengamatan tentang perencanaan pembelajaran sain berbasis al Qur'an guru mempersiapkan perangkat dan pelaksanaan pembelajaran seperti kurikulum integrasi al-Qur'an dan silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), instrumen penilaian proses dan hasil belajar, media pembelajaran, buku siswa, dan perangkat-perangkat lain yang dibutuhkan untuk menunjang kelancaran KBM dan memadukannya dengan model pembeljaran active learning ,tujuannya agar siswa lebih mendalami seluk beluk pengetahuan al-Qur'an, dan lebih bersemangat dalam belajar serta menanamkan pengetahuan bagi siswa bahwa setiap bidang ilmu yang dipelajari bersumber dari al-Qur'an.sehingga menumbuh kembangkan kebanggaan siswa terhadap al-Qur'an, senantiasa mencintainya dan menambah keyakinannya dalam mentauhidkan Allah swt.

Contoh yang dapat diambil dari RPP IPA yang relevan dengan al'Qur'an:

[7] Wawancara bu Hudiya Wali kelas V Madinah, pada tanggal 29 Juni 2022

[8] Rona Taula Sari, "Analisis Perencanaan Pembelajaran Ipa Pada Materi Ekosistem Kelas XII Smk Negeri 4 Padang", *Varia Pendidikan*, Vol. 28, No. 2, Desember 2016. hal 163

Materi bahasan sumberdaya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat kelas IV SD

1) Al Baqoroh Ayat 267-268

يَاأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا أَنفِقُوا مِن طَيِّبَاتِ مَاكَسَبْتُمْ وَمِمَّآأَخْرَجْنَا لَكُم مِّنَ الْأَرْضِ وَلاَ تَيَمَّمُوا الْخَبِيثَ مِنْهُ تُنفِقُونَ وَلَسْتُم بِئَاخِذِيهِ إِلآ أَن تُغْمِضُوا فِيهِ وَاعْلَمُوا أَنَّ اللهَ غَنِيٌّ حَمِيدٌ {٢٦٧} الشَّيْطَانُ يَعِدُكُمُ الْفَقْرَ وَيَأْمُرُكُم بِالْفَحْشَآءِ وَاللهُ يَعِدُكُم مَّغْفِرَةً مِّنْهُ وَفَضْلاً وَاللهُ وَاسِعٌ عَلِيمٌ{٢٦٨}

"Hai orang-orang yang beriman, nafkahkanlah (di jalan allah) sebagian dari hasil usahamu yang baik-baik dan sebagian dari apa yang Kami keluarkan dari bumi untuk kamu. Dan jangan-lah kamu memilih yang buruk-buruk lalu kamu menafkahkan daripadanya, padahal kamu sendiri tidak mau mengambilnya melainkan dengan memicingkan mata terhadapnya. Dan ketahuilah, bahwa Allah Mahakaya lagi Maha Terpuji. Setan men-janjikan (menakut-nakuti) kamu dengan kemiskinan dan menyu-ruh kamu berbuat kejahatan (kikir); sedang Allah menjanjikan untukmu ampunan daripadaNya dan karunia. Dan Allah Maha Luas (karuniaNya) lagi Maha Mengetahui." (Al-Baqarah: 267-268).

2) Al-Ma'arij Ayat 19-25

إِنَّ الْإِنْسَانَ خُلِقَ هَلُوعًا إِذَا مَسَّهُ الشَّرُّ جَزُوعًا وَإِذَا مَسَّهُ الْخَيْرُ مَنُوعًاإِلَّا الْمُصَلِّينَ الَّذِينَ هُمْ عَلَىٰ صَلَاتِهِمْ دَائِمُونَ وَالَّذِينَ فِي أَمْوَالِهِمْ حَقٌّ مَعْلُومٌ لِلسَّائِلِ وَالْمَحْرُومِ

Sesungguhnya manusia diciptakan bersifat keluh kesah lagi kikir. Apabila ia ditimpa kesusahan ia berkeluh kesah, dan apabila ia mendapat kebaikan ia amat kikir. kecuali orang-orang yang mengerjakan shalat, yang mereka itu tetap mengerjakan shalatnya, dan orang-orang yang dalam hartanya tersedia bagian tertentu, bagi orang (miskin) yang meminta dan orang yang tidak mempunyai apa-apa (yang tidak mau meminta) (QS. Al-Ma'arij; 19- 25

b. Pelaksanaan Pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an

Pembelajaran IPA di SD tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep-konsep IPA saja, tetapi juga menekankan pada proses penemuan. Dengan demikian setelah mengikuti kegiatan

pembelajaran IPA, siswa tidak hanya menguasai konsep tetapi juga menguasai keterampilan proses dan sikap ilmiah.[9]

RPP IPA yang dipakai di SDIT AlHikmah terdiri dari nama mata pelajaran, tema, subtema, pembelajaran, kelas/semester, alokasi waktu dan tanggal. Nama mata pelajaran diisi mata pelajaran yang dipelajari, yaitu IPA. Tema dan subtema berisikan tentang tema dan subtema yang dipelajari. Pembelajaran adalah urutan pembelajaran yang dipelajari dalam satu subtema. Alokasi waktu diperhitungkan untuk mencapai suatu kompetensi dasar dan dinyatakan dalam jam pelajaran dan banyaknya pertemuan. Langkah-langkah pembelajarannya:

1) Kegiatan pembuka dimulai dengan membaca do'a, berikrar dan asma'ul husna bagi kelas 1-2,membaca almatsyurot secara Bersama-sama,bagi kelas 4-6, selanjutnya guru mengabsen peserta didik, diberika satu cerita tentang kisah nabi
2) Kegiatan Inti (Ayo Membaca)

   Siswa membaca teks "Siklus Air dan Bencana Kekeringan" dengan teknik membaca senyap selama 10-15 menit. Selanjutnya, siswa diajak bertanya jawab mengenai isi bacaan. (Literasi). Siklus Air Air selalu berubah dari satu bentuk ke bentuk lainnya dan bergerak dari satu tempat ke tempat lainnya, hal tersebut berkat adanya aliran arus air dan pergerakan angin. Pergerakan dan perubahan ini berjalan terus menerus dan suatu saat akan kembali lagi kepada bentuk semula. Proses tersebut biasa disebut dengan siklus air/hidrologi Menurut Soemarto daur atau siklus air/hidrologi adalah gerakan air laut ke udara kemudian jatuh kepermukaan tanah dan akhirnya mengalir kembali kelaut.[10] Sedangkan dalam wikipedia siklus air adalah siklus air yang tidak pernah berhenti dari atmosfer ke bumi dan kembali ke atmosfer melalui kondensasi, presipitasi, evaporasi dan transpirasi.[11] Dalam proses siklus air, sinar matahari merupakan kunci utama untuk dapat terus berjalannya siklus ini. Air berevaporasi kemudian jatuh sebagai presipitasi dalam bentuk hujan, salju,

[9]Nely Wedyawati & Yasinta Lisa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Yogyakarta: Deepublish, April 2019, hal. 301.

[10]Eny Yulianti dan Elok Kamilah Hayati, *Kasih Sayang Allah dalam Air Hujan*, Malang: UIN Malang Press, 2008, hal. 3.

[11]Transpirasi pelenyapan uap air dari permukaan daun tumbuhan melalui proses biokimia dan nonkimia, Lihat *https://kbbi.web.id/ Transpirasi diakses pada 7 September 2022*

hujan es dan salju, hujan gerimis atau kabut. Pada perjalanan menuju bumi.

a) Evaporasi (Penguapan)[12]

Proses evaporasi adalah proses perubahan air dari bentuk cair menjadi gas. California Energy menyatakan bahwa hasil proses evaporasi adalah 90% uap air pada atmosfer yang berasal dari samudera, laut, sungai, danau, dan tanah. Salah satu kebesaran Allah SWT yaitu dapat mengubah air menjadi kumpulan gas di atmosfer dengan bantuan sinar matahari, yang disebut dengan awan dengan bentuk yang bergumpal-gumpal, ayat yang berhubungan dengan Evaporasi:
Surat Ar-rum Ayat 48

اللَّهُ الَّذِى يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِى السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسَفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِۦ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ

"Allah, Dialah yang mengirim angin, lalu angin itu menggerakkan awan dan Allah membentangkannya di langit menurut yang dikehendaki-Nya, dan menjadikannya bergumpal-gumpal; lalu kamu lihat hujan keluar dari celah-celahnya, maka apabila hujan itu turun mengenai hamba-hamba-Nya yang dikehendaki-Nya, tiba-tiba mereka menjadi gembira".

b) Presipitasi[13] (Hujan)

Proses presipitasi merupakan peristiwa jatuhnya air dari atmosfer ke permukaan bumi. Ketika air diuapkan matahari dalam proses evaporasi, uap air tersirkulasikan di atmosfer kemudian terkondensasi menjadi zat cair dan terkumpul dalam butiran yang disebut condensation nuclei. Bentuk air dapat berupa cair dan beku yaitu hujan, embun, kabut dan salju. Tanda-tanda kekuasaan Allah SWT adalah Dia mampu menghembuskan angin dan menghalaukan awan, hingga awan itu terkumpul dan bertumpuk dalam gumpalangumpalan di

[12]Evaporasi adalah proses yang terjadi apabila jumlah molekul yang keluar dari permukaan lebih besar daripada jumlah yang kembali ke permukaan air, Lihat https://kbbi.web.id/Evaporasi. Diakses pada 7 September 2022

[13]Presipitasi adalah oses pengendapan, baik dari dalam larutan maupun dari udara permukaan ke permukaan bumi; Lihat https://kbbi.web.id/presipitasi diakses pada 7 September 2022

langit. Ketika awan tersebut semakin hitam dan berat maka akan terjadi hujan di antara celah-celahnya

Terdapat surat An nur: 43

اَلَمْ تَرَ اَنَّ اللّٰهَ يُزْجِيْ سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهٗ ثُمَّ يَجْعَلُهٗ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلٰلِهٖۚ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاۤءِ مِنْ جِبَالٍ فِيْهَا مِنْۢ بَرَدٍ فَيُصِيْبُ بِهٖ مَنْ يَّشَاۤءُ وَيَصْرِفُهٗ عَنْ مَّنْ يَّشَاۤءُۗ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهٖ يَذْهَبُ بِالْاَبْصَارِۗ

“Tidakkah engkau melihat bahwa Allah menjadikan awan bergerak perlahan, kemudian mengumpulkannya, lalu Dia menjadikannya bertumpuk-tumpuk, lalu engkau lihat hujan keluar dari celah-celahnya dan Dia (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran es) itu kepada siapa yang Dia kehendaki dan dihindarkan-Nya dari siapa yang Dia kehendaki. Kilauan kilatnya hampir-hampir menghilangkan penglihatan.

c) Kadar Hujan : Surat Az-Zukhruf ,Ayat 11

وَالَّذِيْ نَزَّلَ مِنَ السَّمَاۤءِ مَاۤءًۢ بِقَدَرٍۚ فَاَنْشَرْنَا بِهٖ بَلْدَةً مَّيْتًاۚ كَذٰلِكَ تُخْرَجُوْنَ

“Dan yang menurunkan air dari langit menurut ukuran (yang diperlukan) lalu dengan air itu Kami hidupkan negeri yang mati (tandus). Seperti itulah kamu akan dikeluarkan (dari kubur)”.

Surat An-nur Ayat 43

اَلَمْ تَرَ اَنَّ اللّٰهَ يُزْجِيْ سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهٗ ثُمَّ يَجْعَلُهٗ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلٰلِهٖۚ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاۤءِ مِنْ جِبَالٍ فِيْهَا مِنْۢ بَرَدٍ فَيُصِيْبُ بِهٖ مَنْ يَّشَاۤءُ وَيَصْرِفُهٗ عَنْ مَّنْ يَّشَاۤءُۗ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهٖ يَذْهَبُ بِالْاَبْصَارِۗ

“Tidakkah engkau melihat bahwa Allah menjadikan awan bergerak perlahan, kemudian mengumpulkannya, lalu Dia menjadikannya bertumpuk-tumpuk, lalu engkau lihat hujan keluar dari celah-celahnya dan Dia (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran es) itu kepada siapa yang Dia kehendaki

dan dihindarkan-Nya dari siapa yang Dia kehendaki. Kilauan kilatnya hampir-hampir menghilangkan penglihatan".

d) Infiltrasi[14]

Proses infiltrasi adalah perjalanan air ke dalam tanah sebagai akibat gaya kapiler (gerakan air ke arah lateral) dan gravitasi (gerakan ke arah vertikal). Air yang meresap ke dalam tanah sebagian akan tertahan oleh partikel-partikel tanah dan menguap kembali ke atmosfer, sebagian lagi diserap oleh tumbuhan dan yang lain akan terus meresap di bawah permukaan bumi hingga zona yang terisi air yaitu zona saturasi

Surat Al-Mukminun Ayat 18

وَاَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاۤءِ مَاۤءًۢ بِقَدَرٍ فَاَسْكَنّٰهُ فِى الْاَرْضِ ۖ وَاِنَّا عَلٰى ذَهَابٍۢ بِهٖ لَقٰدِرُوْنَ

Dan Kami turunkan air dari langit dengan suatu ukuran; lalu Kami jadikan air itu menetap di bumi, dan pasti Kami berkuasa melenyapkannya.

Air yang meresap melalui pori-pori tanah kemudian tersimpan di bawah permukaan bumi yang impermeabel (tak dapat ditembus oleh air) sehingga disebut air tanah.

Kegiatan refleksi:

Ayo Berdiskusi

Siswa dibagi dalam kelompok. Setiap kelompok beranggota 6-7 anak.(Gotong Royong)

Siswa mendiskusikan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan

No	Pertanyaan Pemantik Bagi Siswa
1	Apa yang teman-teman tahu tentang air bersih?
2	Apa Air bersih itu tersedia?
3	Adakah sikap cara kamu memanfaatkan air bersih?

Ayo Berkreasi

Siswa membuat poster tentang dampak siklus air bagi kehidupan. Waktu mengerjakan poster ini sampai dengan Pembelajaran 5. Pada Pembelajaran 5 nanti siswa

[14]Infiltrasi adalah penyusupan; perembesan; campur tangan. Lihat https://kbbi.web.id/infiltrasi. Diakses pada 7 September 2022

mempresentasikan poster hasil karyanya. (*Creativity and Innovation)*

Hasil pengamatan peneliti bahwa pada tahap pelaksanaan Di SDIT Al-Hikmah pelaksanaan pembelajaran IPA yang dijelaskan di atas melalui Langkah-langkah pembelajaran maka didapatkan peserta didik sudah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan baik,seperti yang sudah guru inginkan.

Temuan tadi berdasarkan hasil dari kegiatan pelaksanaan pembelajaran sains di SDS dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 1 Proses turunnya hujan

c. Evaluasi Pembelajaran Sain Berbasis Al-Qur'an

Berdasarkan observasi dari pengamatan peneliti melihat guru IPA mengajar di kelas bahwa teknik penilaian proses yang dilakukan guru dalam pembelajaran IPA berbasis al-Qur'an meliputi berbagai instrumen penilaian yang telah dipersiapkan sebelumnya, berupa:(a) tes lisan maupun tulisan (objektif atau subjektif), (b) pengamatan proses diskusi, (c) pengamatan proses presentasi hasil kerja, (d) pengamatan perkembangan perilaku siswa, (e) pengamatan aktivitas siswa dalam belajar, (f) observasi unjuk kerja, dll. Sedangkan untuk cara pelaksanaan tes hasil belajar siswa dilakukan dengan berbagai cara:1) memberikan quiz di awal pertemuan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang telah diajarkan pada pertemuan sebelumnya; 2) melaksanakan pre-test dan post-test untuk setiap kali pertemuan; 3) menilai laporan kegiatan peserta didik (LKPD) ; 4) melaksanakan tes formatif dan sumatif; 5) memberikan project/tugas terstruktur maupun non terstruktur; dan 6) melakukan

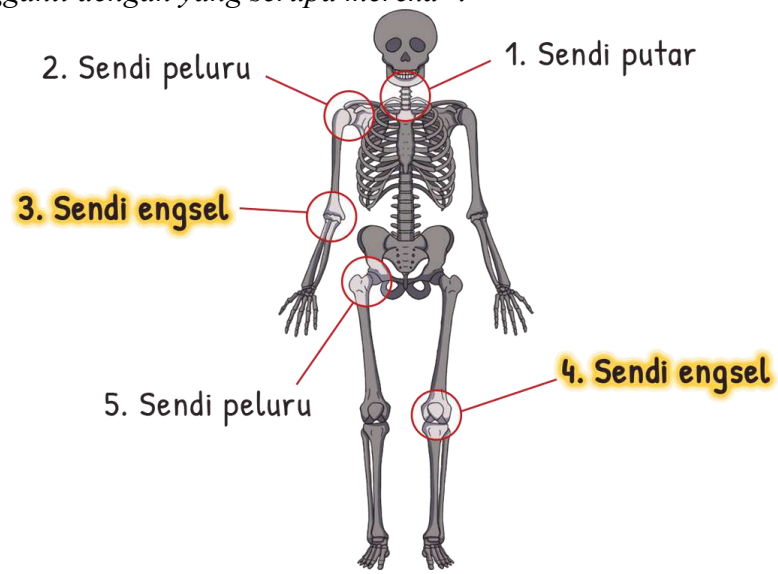
tanya jawab dan tes tertulis di akhir pembelajaran dalam waktu singkat, dll.[15]

Dalam pengevaluasian peserta didik di SDS Al Hikmah memakai 3 jenis evaluasi yaitu:

1) Evaluasi Formatif: Evaluasi ini dilakukan oleh guru setelah materi pembelajaran selesai,biasanya tes berlangsung sesudah guru memberikan latihan pengulangan materi yang sudah diajarkan.
   Contoh Soal menjodohkan
   Materi bahasan Tulang Manusia
   Kelas V
   Al-Qur'an Yang relevan dengan soal mengenai persendian ada di bawah ini :
   Surat Al-Insan Ayat 28

   نَحْنُ خَلَقْنٰهُمْ وَشَدَدْنَآ اَسْرَهُمْۚ وَاِذَا شِئْنَا بَدَّلْنَآ اَمْثَالَهُمْ تَبْدِيْلًا

   "Kami telah menciptakan mereka dan menguatkan persendian tubuh mereka. Tetapi, jika Kami menghendaki, Kami dapat mengganti dengan yang serupa mereka".



2) Evaluasi Sumatif: Adalah evaluasi yang ditujukan untuk keperluan penentuan angka kemajuan atau hasil belajar siswa.Jenis evaluasi ini dilaksanakan setelah guru menyelesaikan

[15]Herawati, "Pembelajaran IPA Berbasis Al-Quran dengan Pendekatan Active Learning", dalam *Journal of Education Science* Vol. 4 No. 2 Tahun 2018, hal. 14.

pengajaran yang diprogramkan untuk satu semester ,nama lain dari evaluasi sumatif adalah Penilaian Akhir Semester(PAS).

3) Tes Diagnostik

Menurut Novak Pada dasarnya tes diagnostik jarang dilakukan di sekolah, walaupun sebenarnya dengan tes diagnostik seperti inilah seorang guru dapat mengetahui penyebab kesulitan belajar yang dialami oleh siswa selama proses pembelajaran. Mendiagnosis kesulitan siswa dalam mempelajari suatu konsep tentu harus dilakukan oleh guru itu sendiri di sekolah pada saat melakukan proses kegiatan belajar mengajar. Bahaya jika kesulitan itu dibiarkan, maka pemahaman siswa terhadap konsep akan salah sehingga guru siswa mengalami miskonsepsi. Karena tes diagnostik jarang dilakukan, maka miskonsepsi terutama miskonsepsi dalam IPA dan Matematika semakin lama semakin banyak dan semakin meluas pada pokok bahasan yang lain. Jika miskonsepsi terjadi pada siswa, maka miskonsepsi tersebut cenderung menetap dan sulit untuk diubah serta akan berpengaruh terhadap proses pembelajaran berikutnya.Kesulitan belajar yang dialami oleh siswa dalam mempelajari suatu konsep akan berbeda satu sama lain. Walaupun tes diagnostik dilakukan secara klasikal tetapi terapi dari setiap kesulitan tersebut harus tetap dilakukan secara individual. Kesulitan belajar siswa dapat disebabkan karena proses pembelajaran yang kurang tepat dan dapat pula disebabkan oleh berbagai faktor di luar pembelajaran.[16]

2. Capaian Perkembangan Hasil Belajar Sain Berbasis Al-Qur'an Bagi Peserta Didik SDS Al Hikmah.

Dalam proses pembelajaran di kelas yang biasa kita lakukan dikenal ada istilah penilai dan evaluasi. Dimana dua hal tersebut sangat erat hubungannya dalam mengetahui ketercapaian siswa dalam materi yang telah dipelajarinya.

PP no 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, evaluasi hasil belajar dilakukan dengan penilaian hasil belajar yang bertujuan untuk memantau proses pembelajaran, kemajuan dan perbaikan hasil belajar serta untuk menilai dan mengukur tingkat ketercapaian kompetensi peserta didik. Penilaian pendidikan adalah proses untuk mendapatkan informasi tentang prestasi atau kinerja peserta didik. Hasil penilaian digunakan untuk

[16] Supriyadi, *Evaluasi Pendidikan*, Pekalongan: PT Nasya Expanding Management, 2021. Hal. 508.

melakukan evaluasi terhadap ketuntasan belajar peserta didik dan efektivitas proses pembelajaran dan program pendidikan.[17]

Guru merupakan salah satu pihak yang bertugas melaksanakan kegiatan evaluasi. Hal ini ditegaskan dalam Peraturan Pemerintah (PP) No. 74 Tahun 2008 tentang Guru yang menjelaskan bahwa guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan menengah. Kemampuan guru dalam melakukan evaluasi pembelajaran termasuk dalam salah satu empat kompetensi guru yaitu kompetensi pedagogi. Oleh karena itu, setiap guru dan calon guru penting halnya untuk memahami hakekat evaluasi, tujuan dan prinsip evaluasi, pelaksanaan evaluasi dan tindak lanjut evaluasi.[18]

Menurut Hamalik hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu[19]

Berdasarkan hasil evaluasi dengan menggunakan analisis komparasi hasil pre-test dan post-test dengan menggunakan uji tes diperoleh data adanya peningkatan hasil yang signifikan antara hasil pre-test dengan post-test yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil yang diperoleh adalah:

a. terjadi perubahan yang sangat signifikan antara pengetahuan awal warga belajar dengan pengetahuan akhir setelah warga belajar mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran sains berbasis AlQur'an. Hasil pengujian dengan uji tes dalam aspek pengetahuan = 1982 dengan rata-rata 88% ,
b. Terjadi perubahan yang sangat signifikan antara sikap awal warga belajar dengan sikap akhir setelah warga belajar mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis AlQur'an peserta didik lebih kritis dan lebih mendekat lsgi kepada Allh SWT.Hasil pengujian dengan uji tes dalam aspek sikap = B rata-ratanya.
c. Terjadi perubahan yang sangat signifikan antara keterampilan awal warga belajar dengan keterampilan akhir setelah warga belajar

[17] Agusminarti dkk, *Asasmen & Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: Widina Bhakti Persada, April 2021, hal. 231.

[18] Ni Wayan dan Komang, *Evaluasi Pembelajaran IPA*, Bali : Nila Cakra,April 2020, hal. 2.

[19] Omear Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2007, hal. 30

mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis AlQur'an Hasil pengujian dengan uji tes dalam aspek keterampilan = 2041,

Tabel 3. Penskoran Tes Tertulis Pre Test dan Post Tes

Siklus	Bentuk Soal	Jumlah Soal	Bobot	Skor Total
I	Pilihan Ganda,menjodohkan,, Isian, essay	10	10	100
II	Pilihan Ganda,menjodohkan,, Isian, essay	10	10	100
III	Pilihan Ganda,menjodohkan,, Isian, essay	10	10	10

NA= Js/st x 100

Keterangan: NA = Nilai Akhir
Js = Jumlah Soal, st= Slor Total:

Sumber: Buku Guru Tematik Terpadu Kurikulum 2013 SD/MI Kelas V

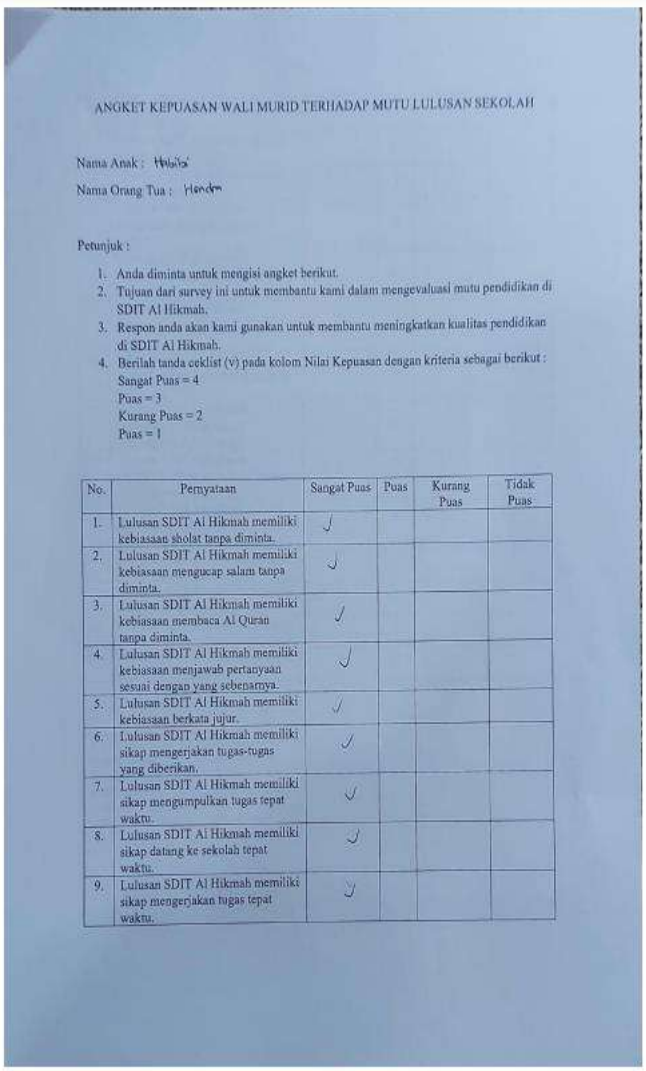
Rentang	Kriteria
90 - 100	Baik Sekali
80 - 89	Baik
70 - 79	Cukup
Kurang dari 69	Perlu Bimbingan

Tabel 4
skor dan kriteria pedoman observasi RPP dan Pelaksanaan Pembelajaran
Sumber: Buku Panduan Praktik Pengalaman Lapangan 2017

No	Skor	Kriteria
1	3.20 – 4.00	Sangat baik
2	2.80 – 3.19.	Baik.
3	2.40 – 2.79	Cukup
4	2.00 – 2.39	Kurang
5	<1.99	Sangat Kurang

Respon dari warga belajar dengan dilibatkannya dalam berbagai tahap pengelolaan pembelajaran sangat berarti. Hal ini dibuktikan dari hasil penghitungan dan deskripsi pendapat warga belajar tentang kelulusan peserta didik. Peneliti menemukan dalam sebuah survey bahwa orang tua siswa 98 % dari 65 responden menyatakan puas,dan ada 2 atau 1 % yang menyatakan tidak puas dengan mutu lulusan SDS AlHikmah.,Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di SDS Al Hikmah, kami membuat angket Kepuasan terhadap mutu lulusan SDS Al Hikmah.

Lampiran 1. Angket Kepuasan WaliMurid Terhadap Mutu Lulusan Sekolah



ANGKET KEPUASAN WALI MURID TERHADAP MUTU LULUSAN SEKOLAH

Nama Anak : Hafiz'a

Nama Orang Tua : Hendra

Petunjuk :

1. Anda diminta untuk mengisi angket berikut.
2. Tujuan dari survey ini untuk membantu kami dalam mengevaluasi mutu pendidikan di SDIT Al Hikmah.
3. Respon anda akan kami gunakan untuk membantu meningkatkan kualitas pendidikan di SDIT Al Hikmah.
4. Berilah tanda ceklist (√) pada kolom Nilai Kepuasan dengan kriteria sebagai berikut :
   Sangat Puas = 4
   Puas = 3
   Kurang Puas = 2
   Puas = 1

No.	Pernyataan	Sangat Puas	Puas	Kurang Puas	Tidak Puas
1.	Lulusan SDIT Al Hikmah memiliki kebiasaan sholat tanpa diminta.	√			
2.	Lulusan SDIT Al Hikmah memiliki kebiasaan mengucap salam tanpa diminta.	√			
3.	Lulusan SDIT Al Hikmah memiliki kebiasaan membaca Al Quran tanpa diminta.	√			
4.	Lulusan SDIT Al Hikmah memiliki kebiasaan menjawab pertanyaan sesuai dengan yang sebenarnya.	√			
5.	Lulusan SDIT Al Hikmah memiliki kebiasaan berkata jujur.	√			
6.	Lulusan SDIT Al Hikmah memiliki sikap mengerjakan tugas-tugas yang diberikan.	√			
7.	Lulusan SDIT Al Hikmah memiliki sikap mengumpulkan tugas tepat waktu.	√			
8.	Lulusan SDIT Al Hikmah memiliki sikap datang ke sekolah tepat waktu.	√			
9.	Lulusan SDIT Al Hikmah memiliki sikap mengerjakan tugas tepat waktu.	√			

Lampiran 2. Angket Kepuasan WaliMurid Terhadap Mutu Lulusan Sekolah

10.	Lulusan SDIT Al Hikmah banyak hal mengetahui		✓		
11.	Lulusan SDIT Al Hikmah banyak tau dalam hal pengetahuan.		✓		
12.	Lulusan SDIT Al Hikmah terkini dalam hal terkini		✓		
13.	Lulusan SDIT Al Hikmah mengetahui cara penggunaan gadget		✓		
14.	Lulusan SDIT Al Hikmah mengetahui cara membuat karya seni		✓		
15.	Lulusan SDIT Al Hikmah mengetahui lagu-lagu daerah di Indonesia		✓		
16.	Lulusan SDIT Al Hikmah mengetahui tarian-tarian daerah di Indonesia		✓		
17.	Lulusan SDIT Al Hikmah mengetahui kebudayaan-kebudayaan di Indonesia		✓		
18.	Lulusan SDIT Al Hikmah mengetahui bahasa-bahasa daerah di Indonesia		✓		
19.	Lulusan SDIT Al Hikmah mengetahui upacara adat di daerah di Indonesia		✓		
20.	Lulusan SDIT Al Hikmah terampil dalam membuat kreativitas		✓		
21.	Lulusan SDIT Al Hikmah terampil dalam membuat produk		✓		
22.	Lulusan SDIT Al Hikmah terampil dalam berkomunikasi		✓		
23.	Lulusan SDIT Al Hikmah terampil dalam berkolaborasi		✓		

Poin Penilaian
76-100 = Sangat Puas
51-75 = Puas
26-50 = Kurang Puas
1-25 = Tidak Puas

Lampiran 3, Data Survey Respon Orang tua

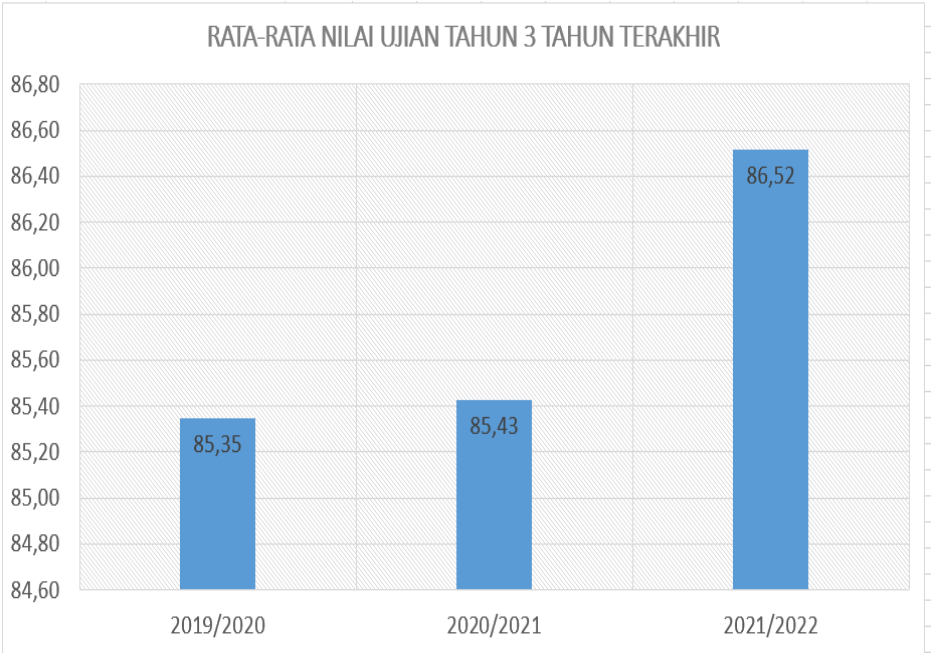
Data Survey orang tua

Nama Lengkap	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Jumlah	Persentase
Muhammad Rafsan Athayyah	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75	79%
Ahmad Syaqi Tsani	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74	86%
Akram Ramzy	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	76	88%
Muhammad Ilham Fathan Mubina	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72	79%
Rafael Rafanez Alkalay Hakimin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76	82%
Haidar Irfan Hafizh Dinjo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	79%
Arju Rahmatullah	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74	84%
Hafizh Jayyur Rohman	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Muhammad Al Farik Tarakha	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74	86%
Arshad Shreemoseka Zen	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Muhammad Syuhada	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Fadhlan Raziya Nugraha	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	73	79%
Hafid Khaulyan Hakalay	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Azzat Jayfaraf Faiq	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Fayyad Muhammad Mumtaz	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75	82%
Ewar Muhammad Sayb	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Muhammad Dafa Khoir Ajrani	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	82%
Muhammad Rahman Al-Wadi	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Kristo Yusuf Umar	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	72	84%
Emil King Yasir Rahim	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80	87%
Habibie Elzam Pamensyah	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75	86%
Anas Fawa Fadhrahman	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80	87%
Ahmad Shalahudin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	76	85%
Razqa Dzakwan Dzaka	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	80	87%
Fadly Alfarezi Andrastyah	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	77	84%
Adam Chairu Umam	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Yasir Fayyadh	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Muhammad Kayyis Pratama	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74	86%
Muhammad Dzulgenain	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Ar Rayyan Gelarasta Hakim	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	82%
Muhammad Rasiq Yusuf	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Radiya Alvino Adhirama	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74	86%
Muhammad Dhafi Al Ghazi	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Zhafar Dha Fathi Aziz	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Naswa Syakilla	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	69	75%
Dwini Anggik Qoni	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72	78%
Aathiya Mustafavi Bini	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Akhtan Dzaikal	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72	78%
Aquila Hamara Kinanti	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72	78%
Arsinta Rayyalla	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Marwah Nadira	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	73	80%
Sarah Mahrah	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	80%
Zalfa Regina Yasinta	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Aydena Rai Fathya	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74	80%
Nadiyya Salsabilla Qurrota Ayun	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72	78%
Nur Sabrina Maghfirah Elkanah	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Wahyu Sarah Aqsami	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Nawwa Ibni Mauldia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	80%
Fauka Nasikha Adha	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Aqila Safa Makmi	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74	86%
Jasmine Nikaya Islamia	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Anisa Fonda Artyanti	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74	86%
Almira Mahika	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74	86%
Fayza Ghaisani Adhitya	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	86%
Shezia Inaya Alsalmin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Gita Calaya Putri	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Latifa Khairunnisa	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74	86%
Khansa Nathania Hakim	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72	79%
Anisa Qasty Mushika	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Hana Adina Abdullah	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Nafeha Rafeva Sukma	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	80%
Naila Fithi Ratajou	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Nadhira Syarifa	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Qnanzah	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%
Labibah Rabbi Athaya	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72	79%
Naila Shakeva Rahman	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	79%

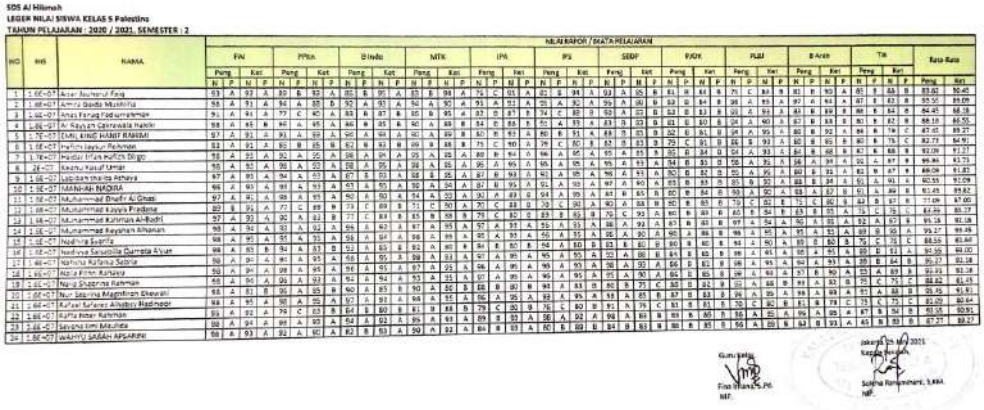
Kesimpulan

Berdasarkan hasil survey yang sudah dilaksanakan. Didapat hasil sebagai berikut: Terdapat 98% atau 65 responden yang menyatakan sangat puas dengan mutu lulusan yang ada. Dan ada 2% atau 1 responden yang menyatakan puas dengan mutu lulusan dari SDS Al Hikmah

Dalam bentuk yang lain capaian hasil belajar peserta didik di atas dapat juga ditunjukkan dengan grafik mutu kelulusan selama 3 tahun terakhir sebagai berikut



Tahun Pelajaran	Rata- rata
2019 – 2020	85,35
2020 – 2021	85,43
2021 – 2022	86,52



Berdasarkan legger penilaian peneliti mengamati bahwa dari data di atas ada kenaikan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik.

Selain capaian di atas, secara sikap sosial telah terkumpul yang dapat disimpulkan bahwa 100% siswa pernah mendapatkan penjelasan tentang bully (seperti mengejek, menghina, memalak, atau pelecehan seksual) dari sekolah/madrasah. Dan 100% siswa pernah dilatih atau diberi tahu bagaimana cara menghindari buly. Juga 93,3 % siswa yang

tidak mengalami pembullyan di sekolah. Selain itu terdapat 93,3 % siswa yang tidak pernah dibully di sekolah. Pada bagian media sosial terdapat 93.3%% siswa yang tidak pernah mendapatkan bully atau pun yang membully di media sisoal. Selain itu juga terdapat 80% siswa yang tidak berani menolong teman yang mendapatkan bully.Juga 93,3% siswa yang akan melakukan tindakan melaporkan apabila ia mendapat perlakuan bully.

3. Potensi sumber daya yang mendukung model pembelajaran sains berbasis al-Qur'an di SDS Al-Hikmah

Sumber Daya Manusia (SDM) mempunyai peranan yang sangat penting dalam pembangunan bangsa, sehingga untuk meningkatkan kualitas SDM diperlukan pendidikan. Tenaga pendidik dan tenaga kependidikan merupakan bagian dari salah satu sumber daya manusia Indonesia dan sekaligus merupakan aset bangsa yang akan mencetak insan yang cerdas dan bermartabat. Dalam upaya mewujudkan bangsa dan masyarakat yang maju, mandiri dan sejahtera, peranan pendidikan sangat penting. Dengan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju, diharapkan peran SDM khususnya pada lingkup lembaga Pendidikan .[20] Dalam AlQur'an masalah SDM yang sangat penting ,dalam berbagai konteks, tanpa SDM yang berkualitas apapun visi dan misinya, planning yang telah dipersipkan secara matang dan ideal tidak akan terlaksana dan efektif, bahkan peradaban yang maju dapat dipastikan memiliki SDM yang berkualitas. Manusia merupakan mahkluk ciptaan Allah yang paling sempurna dari pada ciptaan Allah yang lain nya, karakteristik dan juga potensi manusia banyak dituliskan dalam Al-Qur'an. Sumber daya manusia menurut Al-Qur'an adalah Potensi manusia yang dapat dikembangkan untuk melaksanakan tugasnya dengan baik dan menjadi khalifah Allah SWT menjadi diri kita atau pemimpin sebagai tauladan atau memberi serta menjadi contoh baik dalam berbicara maupun dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari, manusia diberikan potensi oleh Allah yang berupa beragama sejak manusia itu dilahirkan, potensi ini disebut fitrah, sebagaimana firman Allah dalam surat Ar-Ruum Ayat 30

فَاَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّيْنِ حَنِيْفًاۗ فِطْرَتَ اللّٰهِ الَّتِيْ فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَاۗ لَا تَبْدِيْلَ لِخَلْقِ اللّٰهِۗ ذٰلِكَ الدِّيْنُ الْقَيِّمُۙ وَلٰكِنَّ اَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُوْنَ

[20] Firman Ashadi, Pengembangan Sumberdaya Manusia dalam Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini,dalam https://media.neliti.com/media/publications/116218-ID-none.pdf, diakses pada 11 September 2022

Maka hadapkanlah wajahmu dengan lurus kepada agama (Islam); (sesuai) fitrah Allah disebabkan Dia telah menciptakan manusia menurut (fitrah) itu. Tidak ada perubahan pada ciptaan Allah. (Itulah) agama yang lurus, tetapi kebanyakan manusia tidak mengetahui

Berdasarkan pengamatan peneliti potensi sumber daya yang mendukung di SDS Al Hikmah

SDS Al Hikmah mempunyai guru yang mayoritas dari perguruan tinggi negri hampir 80 % ,sedang yang 10 % adalah universitas dibidang agama,10% lulusan SLTA ,mempunyai 13 guru Qur'an yang Haffidz, Adanya Lembaga Qur'an yang menaungi sekolah sehingga dapat ,memudahkan pendidik memberikan pengayaan tentang fahmul Qur'an,selain itu komponen kurikulum yang diterapkan sekolah peneliti mengamati struktur ,muatan kuikulum, visi, misi, dan tujuan sekolah yang menonojolkan tujuan agama dan akhlak, serta keseimbangan yang relatif dari ilmu umum/IPA dengan ilmu agama seperti yang diharapkan. Semua itu peneliti dapatkan dalam dokumen sekolah yang memuat struktur dan muatan kurikulum sekolah.

Peneliti mengamati pula penyisipan nilai-nilai AlQur'an yang dibuat guru dalam perangkat pembelajaran yang digunakan meliputi program tahunan, program semester, silabus, RPP, muatan imtaq, dan perangkat evaluasi. Juga sebagian besar peserta didik lahir dan berdomisili di wilayah Jakarta Selatan dan sekitarnya, peserta didik juga mempunyai kemampuan ekonomi orang tua yaitu menengah ke atas,tentunya orang tua murid mempunyai tingkat pola fikir yang sama dengan pendidik dalam membentuk peserta didik, Selain itu faktor pendukung pelaksanaan model pembelajaran dalam pembelajaran IPA aktifitas MGMP, Integrasi Pembelajaran ,pelaksanaan Full Day School, pelatihan terhadap guru terkait dengan integrasi nilai-nilai keislaman juga merupakan potensi sumber daya yang mendukung bagi SDS AlHikmah untuk terlaksananya model pembelajaran sain berbasis al-Qur'an di sekolah.

4. Dampak implementasi model pembelajaran sains berbasis al-Qur'an terhadap sikap ilmiah dan religius peserta didik di SDS Al Hikmah Mampang, Jakarta Selatan.

Dalam kurikulum yang dikembangkan di SDS Al Hikmah merupakan perpaduan dari Kurikulum 2013 Dan Kurikulum Al Islam Dengan memberikan porsi dan bobot yang seimbang antara keduanya, baik pada tataran konsep maupun penerapannya. dan pembelajaran tahfizh al qur'an menjadi ciri khas SDS Al Hikmah melalui metode A-Ba-Ta-Tsa yang berlangsung setiap hari belajar.sehingga menghasilkan dampak sikap ilmiah dan religious peserta didik di SDS Al Hikmah dengan indikator-indikator sebagai berikut:

a. Mengakui kebesaran Allah SWT

Menurut Pida Siswanti, mengakui kebesaran Allah SWT dengan adanya fakta-fakta ilmiah tentang alam semesta serta hikmah-hikmahnya.[21] Mengakui kebesaran Allah SWT yang dimaksud adalah peserta didik tidak mengeluh dengan apapun kejadian alam yang terjadi, peserta didik sudah mampu memahami bahwa fenomena-fenomena alam yang terjadi tersebut dengan kebesaran Allah SWT. Mengingat adanya pembelajaran sains berbasis Al-Qur'an di kelas V Madinah , sikap spiritual peserta didik lebih meningkat sebagaimana Alloh berfirman dalam alQur'an di surat Hud ayat 123

وَلِلَّهِ غَيْبُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَإِلَيْهِ يُرْجَعُ ٱلْأَمْرُ كُلُّهُۥ فَٱعْبُدْهُ وَتَوَكَّلْ عَلَيْهِ ۚ وَمَا رَبُّكَ بِغَٰفِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ

Dan milik Allah meliputi rahasia langit dan bumi dan kepada-Nya segala urusan dikembalikan. Maka sembahlah Dia dan bertawakallah kepada-Nya. Dan Tuhanmu tidak akan lengah terhadap apa yang kamu kerjakan.

b. Menjaga kelestarian alam serta tidak merusak tanaman sekitar

Menjaga kelestarian alam serta tidak merusak tanaman sekitar yang dimaksud adalah peserta didik sudah dapat menjaga kelestarian alam disekitarnya seperti tidak membuang sampah sembarangan, menjaga tanaman di perkarangan sekolah, menyiram tanaman disekitarnya. Mengingat adanya pembelajaran sains berbasis Al-Qur'an di kelas V Madinah lebih berpengaruh dibandingkan kelas V Makkah. Selaras menurut Daryanto, alam pada dasarnya mempunyai sifat yang beraneka ragam, namun serasi dan seimbang dalam penjagaannya.[22] AlQur'an yang relevan dengan kelestarian alam Allah Swt menekankan agar manusia selalu menjaga alam dan menghindari segala bentuk perusakan. Sebagaimana yang termaktub dalam Q.S Al-A'raf ayat 56:

وَلَا تُفْسِدُوا فِى ٱلْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَٰحِهَا وَٱدْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ ٱللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ ٱلْمُحْسِنِينَ

[21]Pida Siswanti, *Mengenal Tanda Kebesaran Allah SWT*, Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2017, hal. 17.

[22]Daryanto, *Masalah Pencemaran*, Bandung: Tarsito, 2004, hal. 51.

"Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik."

Selain itu, Allah juga berfirman dalam QS. Al-Baqarah ayat 205. Dalam ayat ini disebutkan bahwa merusak lingkungan menjadi salah satu sifat orang munafik.

وَإِذَا تَوَلَّىٰ سَعَىٰ فِي ٱلْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ ٱلْحَرْثَ وَٱلنَّسْلَ ۗ وَٱللَّهُ لَا يُحِبُّ ٱلْفَسَادَ

"Dan apabila ia berpaling (dari kamu), ia berjalan di bumi untuk mengadakan kerusakan padanya, dan merusak tanam-tanaman dan binatang ternak, dan Allah tidak menyukai kebinasaan."

c. Tidak mengeluh dengan fenomena alam yang terjadi

Tidak mengeluh dengan fenomena alam yang terjadi yang dimaksud adalah peserta didik sudah dapat memahami bahwa semua kejadian dan fenomena-fenoma yang terjadi di alam semesta ini atas kehendak Allah SWT (Sang Pencipta Alam)

Dalam Bahasan siklus air ,Islam mengajarkan bahwa air hujan adalah rahmat dan rezeki yang Allah turunkan bagi umat manusia. Seperti dalam firman-Nya

Surat Qoof ayat 9

وَنَزَّلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً مُّبَٰرَكًا فَأَنۢبَتْنَا بِهِۦ جَنَّٰتٍ وَحَبَّ ٱلْحَصِيدِ ﴿٩﴾

"Dan kami turunkan dari langit air yang penuh keberkahan lalu kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-biji tanaman yang diituai, dan pohon-pohon kurma yang tinggi-tinggi yang mempunyai mayang yang bersusun-susun untuk menjadi rezki bagi hamba-hamba, dan kami menghidupkan dengannya tanah yang mati. Seperti itulah kebangkitan"

Ayat ini membuktikan bahwa hujan adalah rahmat Allah SWT dan apabila mengeluh karena hujan artinya kita tidak mensyukuri rahmat yang Allah SWT berikan.

d. Berfikir Kritis

Sikap ilmiah peserta didik dapat terlihat dari aktivitas peserta didik, sikap ilmiah selain dilihat secara aktivitas (Konasi). Sikap ilmiah juga dapat diukur dari sudut pandang afeksi yaitu sikap yang ditunjukan dengan cara perasaan, kecenderungan mental, kebiasaan

ataupun pemikiran. Indikator pengukuran sikap ilmiah masih sama seperti pada aktivitas sikap ilmiah yaitu 4 indikator. Yaitu sikap ingin tahu, sikap objektif, sikap kritis dan sikap berpikiran terbuka dan kerjasama.Berdasarkan pengamatan peneliti peserta didik SDIT lHikmah sudah baik dalam berfikir kritis dalam pembelajaran sains berbasis Alqur'an dengan model pembelajaran active Learning .AlQur'an yang relevan terhadap berfikir kritis terdapat dalam surat AlImron ayat 190-191

إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal .Yaitu orang-orang yang mengingat Allah dalam semua kondisi mereka, baik berdiri,duduk dan dalam keadaan mereka berbaring. Mereka mentadaburi dalam penciptaan langit dan bumi seraya berkata, "wahai tuhan kami, Engkau tidaklah menciptakan makhluk ciptaan ini dengan sia-sia. Dan Engkah Maha suci dari hal itu. Maka jauhkanlah dari kami siksaan neraka.

5. Kendala dan Solusi Implementasi Pembelajaran Berbasis Al Qur'an di SDS Al Hikmah Mampang

Implementasi Pembelajaran IPA berbasis al Qur'an di SDS Al-Hikmah terkendala dengan media pembelajaran dan sarananya, selaras dengan wawancara saya dengan wali kelas 5 yakni ibu Fina Irfiana

P: Kendala apa yang ibu hadapi saat pembelajaran berlangsung?

J: Kendala yang saya hadapi adalah tidak adanya ruang khusus untuk pembelajran praktek IPA,sehingga saya menggunakan kelas sebagai ruang praktek.dan sudah memanfaatkan alat pembelajaran sederhana disekitaran siswa[23]

Mengingat bahwa ruangan yang di pakai untuk praktek dalam pembelajaran IPA masih di kelas saja ,alhamdulillahnya masih punya alat pembelajaran yang lain seperti LCD dan Proyektor yang dapat dipergunakan untuk menampilkan materi atau memakai model pembelajaran branded learning,seperti kelanjutan wawancara saya dengan bu Fina

[23] Wawancara dengan Wali kelas 5, Fina Irfina, tgl 29 Juni 2022.

P: Menurut Bu Fina model pembelajaran apa yg paling tepat dan efektif untuk pembelajaran IPA berbasis Alqur'an?

J: Untuk model pembelajaran banyak sekali yang dapat digunakan, seringnya model yang digunakan di SDS Al Hikmah adalah model pembelajaran berbasis Project Based Learning dan student Active Learning karena pada pembelajaran IPA siswa tidak hanya dikembangkan kognitifnya saja tapi siswa juga dikembangkan bagaimana kemampuan dalam membuktikan fenomena alam dengan benda-benda di sekitar,serta background guru yang beragam

Hal tersebut sesuai dengan wawancara yang telah dilakukan bahwa hampir semua guru masih mengalami kendala dalam menerapkan pendekatan saintifik dan metode pembelajaran dalam pembelajaran IPA Terpadu, pendidik masih mengalami kendala dalam melaksanakan proses pendekatan saintifik, terutama pada meliputi ranah 5M (mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji dan menyimpulkan), pendidik mengaku belum bisa menuntaskan kelima tahapan tersebut secara sempurna, terutama untuk langkah menanya dan menganalisis bahkan tidak sedikit juga guru yang masih sulit membedakan antara metode dengan model pembelajaran bahkan sampai keintegrasiannya dengan al-qur'an. Selain itu Kendala yang ada yakni keterbatasan wawasan guru dan referensi tentang dalil integrasi dalam menjelaskan dalil terkait dengan asbabun nuzul dan mensyarahkan ayat serta keterbatasan referensi tentang sejarah perkembangan sains Islam sehingga sulit menjelaskan materi yang diajarkan. Hal ini sebagai konsekuensi logis karena pendidikan pada tataran pembelajaran bersifat praktis dan siap pakai. Jika hanya mendasar pada konsep, maka hanya sekedar menjadi wacana. Bentuk usaha nyata terhadap integrasi keilmuan agama dan ilmu umum terlihat dalam kebijakan dan proses pembelajaran yang dilakukan di SDS Al Hikmah,Mampang ,Jakarta Selatan,

Faktor pendukung juga bisa jadi penghambat seperti aktifitas MGMP guru IPA dapat melaksanakan pengintegrasian dalam pembelajaran ini dibantu oleh guru pendidikan Agama Islam dan tahfizh. Guru tersebut membantu menelusuri ayat-ayat yang terkait dengan materi. Pada praktiknya guru mata pelajaran IPA dalam penyampaian kepada siswa ketika proses belajar mengajar menurut peneliti kurang maksimal, hal ini disebabkan bahan bacaan yang dimilki oleh guru bidang studi, tidak mengakomodir dengan kebutuhan dalam proses integrasi dalam kelas. Hal inilah menjadi daya penghambat yaitu faktor SDM itu sendiri, yaitu guru mata pelajaran IPA tidak berasal dari pendidikan IPA yang memilki corak nilai-nilai keislaman seperti berasal dari lulusan UIN. Hal ini disebab guru

pendidkan Agama hanya membantu hanya pada sebatas penelusuran ayat-ayat, tidak sampai ada penjelasan yang memadai.

Solusi dari pembelajaran IPA berbasis al Qur'an yakni dengan beberapa tahapan: tahap yang pertama dilakukan dengan analisis kompetensi dasar dilakukan dengan cara mengklasifikasikan sains secara sistematis ke dalam berbagai disiplin ilmu atau tema-tema yang dikehendaki,kemudian dilakukan pemahaman-pemahaman ayat-ayat kauniyah dengan tema tersebut. Dengan bantuan tafsir tematik dapat dengan mudah menemukan ayat yang sesuai dan memahaminya dengan baik.

Pelaksananaan sekolah sehari penuh atau Full Day School yang menjadi daya dukung, juga hanya memberikan tambahan jam pada mata pelajaran IPA. Pada praktiknya guru tidak memaksimalkan waktu tambahan untuk menjelaskan nilai-nilai keislaman hanya bagian kecil waktu saja. Selain itu sarana yang memadai untuk mengimplementasikan integrasi pembelajaran IPA seperti laboratorium IPA, sarana ibadah, sampai pada bahan praktik tidak disediakan oleh sekolah,mengingat SDS Al Hikmah sangat kecil tempatnya jadi tidak ada ruang tersendiri buat Lab IPA.

Temuan peneliti dalam Solusi pengintegrasian materi sains KD 3.8 menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan mahluk hidup, yakni Surat Ar Rum,Ayat 24

وَمِنْ اٰيٰتِهٖ يُرِيْكُمُ الْبَرْقَ خَوْفًا وَّطَمَعًا وَّيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاۤءِ مَاۤءً فَيُحْيٖ بِهِ الْاَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَاۗ اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّعْقِلُوْنَ

Dan di antara tanda-tanda (kebesaran)-Nya, Dia memperlihatkan kilat kepadamu untuk (menimbulkan) ketakutan dan harapan, dan Dia menurunkan air (hujan) dari langit, lalu dengan air itu dihidupkannya bumi setelah mati (kering). Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang mengerti.

Tafsir Lengkap Kemenag,Kementrian Agama RI

Ayat ini menerangkan tanda-tanda kekuasaan dan kebesaran Allah yang lain, yaitu kilat. Ini adalah suatu fenomena (gejala) alam yang dapat disaksikan oleh pancaindra dan dapat pula diterangkan secara ilmiah. Kilat timbul dari bunga api listrik yang terjadi di kala bersatunya listrik positif yang berada di kelompok awan yang mengandung air dengan listrik negatif yang berada di bumi, sewaktu keduanya sedang berdekatan, umpamanya di waktu awan itu sedang berada di puncak gunung. Dari persatuan kedua macam listrik itu timbullah pengosongan udara yang mengakibatkan kilat, lalu diikuti

oleh petir, dan turunnya hujan. Jadi kilat itu merupakan suatu fenomena (gejala) alam yang timbul dari aturan yang diciptakan Tuhan untuk mengatur alam ini.

Ada beberapa langkah yang dapat dijadikan acuan ke arah pengembangan model integrasi Alquran dan sains dalam pendidikan[24] Pertama, memetakan konsep ke-Ilmuwan dan ke-Islaman. ilmuwan perlu diajak bertamasya bersama Alquran ke alam ilmu pengetahuan, dengan cara mengklasifikasikan sains secara sistematis ke dalam berbagai disiplin ilmu atau tema-tema yang dikehendaki. Dengan kata lain, ilmuan disarankan terlebih dahulu menjelajahi tema-tema sains yang ada di dalam Alquran. Kedua, memadukan konsep keilmuan dan keislaman. Kerja ini, mengintegrasikan konsep, bukan rumus-rumus. Yaitu mencari titik kesamaan antara Alquran dan sains. Tegasnya, antara Alquran dan sains diintegrasikan sehingga satu sama lain saling memperkokoh dalam membuka tabir kegaiban akan realitas konkrit yang firmankan Allah SWT dalam ayat-ayat-Nya, baik yang qauliyah maupun kauniyah. Ketiga, menjadikan Alquran sebagai pengawal dari setiap kerja sains. Alquran bukan sekedar menjadi pelengkap, tetapi sumber rujukan utama agar supaya menjadi lebih terarah dan mempunyai tujuan yang mengandungi banyak manfaat.

Al-Qur'an sesuai dengan keadaannya sebagai kitab dakwah, tidak memerinci hakikat fenomena-fenomena alam itu, dan tidak menerangkan sebab-sebabnya. Al-Qur'an hanya menyebutkan hal itu sebagai alat untuk menghubungkan hati manusia dengan alam dan Penciptanya. Oleh karena itu, dalam ayat ini dia menetapkan salah satu tanda adanya Allah, yaitu dengan memperlihatkan keadaan kilat yang menimbulkan takut dan harapan. Kedua perasaan naluri itu datang silih berganti pada jiwa manusia dalam menghadapi fenomena itu.

Hubungan AlquranTerhadap Materi Pembelajaran Kurikulum Sains Sejak pertama kali diturunkan, Alquran telah mengisyaratkan pentingnya ilmu pengetahuan dan menjadikan proses pencariannya sebagai ibadah. Di samping itu, Alquran juga menegaskan bahwa satu-satunya sumber ilmu pengetahuan adalah Allah SWT. Hal ini mengindikasikan bahwa sebenarnya tidak ada pemisahan ilmu dalam pandangan Alquran.[25] Dengan demikian, dalam pandangan Alquran dan sains merupakan dua hal yang terintegrasi. Proses pembelajaran pada hakikatnya adalah proses mengamati, menemukan, memahami,

---

[24]Ahmad Barizi, *Pendidikan Integratif Akar Tradisi dan Integrasi Keilmuan Pendidikan Islam*, Malang: UIN Maliki Press, 2011, hal. 262.

[25]Abuddin Nata et. al., *Integrasi Ilmu Agama dan Ilmu Umum*, Jakarta: Raja Grafindo, 2005, hal. 52.

dan menghayati sunnatullah, yang berupa fenomena alamiah maupun sosial, kemudian mengaplikasikan pemahaman tersebut bagi kemaslahatan hidup manusia dan lingkungannya serta menjadikan kesadaran adanya Allah dengan sifat-sifat-Nya Yang Maha Sempurna sebagai tujuan hakiki dari kegiatan pembelajaran. Tujuan ini akan membimbing peserta belajar kepada kesadaran adanya realitas supranatural di luar realitas eksternal yang dapat ia indera. Oleh sebab itu, prinsip -prinsip dasar kegiatan ilmiah yang digariskan Alquran, harus dijadikan titik tolak dalam mempelajari subyek apapun. Maka dari penjelasan diatas penyelidik membahagi hubungan antara Alqurandan Sains menjadi 2 hubungan:

Perasaan takut muncul di kala melihat kilat karena ia diikuti oleh petir yang bila menyambar sesuatu, akan membinasakannya. Bila manusia disambarnya, maka ia akan mati terbakar. Bila metal (logam) yang disambar, maka benda itu akan mencair dan melebur. Bila batu dan bangunan yang disambarnya, maka akan hancur.

Sesudah kata-kata takut dan harapan, ayat ini dilanjutkan dengan "Dia menurunkan air (hujan) dari langit, lalu dengan air itu dihidupkannya bumi setelah mati (kering)." Ungkapan hidup dan mati itu jika dihubungkan dengan tanah adalah suatu ungkapan yang menggambarkan bahwa tanah itu dapat hidup dan dapat pula mati. Begitulah hakikat yang digambarkan Al-Qur'an. Alam ini adalah makhluk hidup, yang tunduk dan patuh kepada Allah, mengerjakan perintah-Nya dengan bertasbih dan beribadah kepada-Nya. Manusia yang hidup di atas bumi adalah salah satu dari makhluk-makhluk Allah itu. Mereka beserta makhluk-makhluk itu berada dalam satu parade (pawai) besar menghadap Allah, Tuhan semesta alam.

Di samping itu air apabila menyirami tanah, dia akan menyuburkannya. Kemudian tumbuhlah tumbuh-tumbuhan dan daun-daunnya berkembang. Begitu pula halnya dengan hewan dan manusia. Air itu merupakan rasul dan pembawa kehidupan. Di mana ada air di sana ada kehidupan.

Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi kaum yang mempergunakan akalnya. Ayat ini diakhiri dengan kata "akal", sebagai media untuk berpikir dan menyelidik.[26]

Analisa keintegrasian ayat tersebut di atas dengan kompetensi dasar bahwa hujan merupakan tanda-tanda kebesaran Alloh SWT yang menjadikan akal manusia berfikir bahwa fenoma tersebut telah ada di

[26]…dalam https://quranhadits.com/quran/30-ar-rum/ar-rum-ayat-24/

al-Qur’an .Dari awal proses terbentuknya gumpalan diawan ,petir dan turunnya hujan. Bahkan jika hujan melebihi batas kapasitas penampungan maka akan menyebabkan terjadinya kerusakan dibumi, contoh: banjir ,tanah longsor dan lain-lain. Kerusakan tersebut dikarenakan ulah tangan manusia itu sendiri.

Ada ayat yang serupa dengan ayat tersebut di atas yaitu Surat Al-Hijr, Ayat 22

وَاَرْسَلْنَا الرِّيٰحَ لَوَاقِحَ فَاَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاۤءِ مَاۤءً فَاَسْقَيْنٰكُمُوْهُۚ وَمَآ اَنْتُمْ لَه بِخَازِنِيْنَ

Dan Kami telah meniupkan angin untuk mengawinkan dan Kami turunkan hujan dari langit, lalu Kami beri minum kamu dengan (air) itu, dan bukanlah kamu yang menyimpannya.

Tahap kedua memadukan konsep keilmuan dan keislaman. Kerja ini, mengintegrasikan konsep, bukan rumus-rumus. yaitu mencari titik kesamaan antara Al-Quran dan sains.

Temuan peneliti ada pada contoh bahasan pada Kompetensi Dasar 3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan mahluk hidup lebih tepatnya pada indikator 3.8.1 Menjelaskan siklus air yang terjadi di bumi., 3.8.2 Menyebutkan dampak siklus air terhadap peristiwa di bumi tentang Siklus air

Tahap Ketiga menjadikan Al-Quran sebagai pengawal dari setiap kerja sains. Al-Quran bukan sekedar menjadi pelengkap, tetapi sumber rujukan utama agar supaya menjadi lebih terarah dan mempunyai tujuan yang mengandungi banyak manfaat.

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan temuan hasil penelitian dan mengacu kepada tujuan penelitian, maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

Pertama, Model pembelajaran sains berbasis al-Qur'an yang diterapkan di SDS Al Hikmah dimulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai dengan evaluasi, dalam hal ini setiap pembahasan topik pembelajaran guru mengintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan. Pendekatan pembelajarannya menggunakankan filsafat konstruktivisme yang mengatakan bahwa pengetahuan adalah hasil konstruksi diri sendiri dan menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman

Kedua Capaian perkembangan hasil belajar sains berbasis al-Qur;an bagi peserta didik di SDS Al Hikmah, bila dilihat dari hasil analisis evaluasi baik tes tertulis maupun tes lisan, pada tema 8 menunjukkan hasil yang menggembirakan, dengan hasil rata-rata 85% di atas KKM (75) yakni menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa bumi serta kelangsungan hidup .selain hal tersebut capaiannya bisa dilihat dari indikator sikap religius menunjukkan bahwa siswa menyadari hak dan kewajibannya sebagai hamba Alloh SWT. Jika dilihat dari sikap sosial menunjukkan bahwa siswa dapat menjalankan hak dan kewajibannya kepada sesama dalam kehidupan sehari-hari dengan penuh tanggung jawab.

Ketiga Potensi sumber daya yang mendukung pelaksanaan model pembelajaran sains berbasis Al-Qur'an di SDS Al Hikmah tergolong cukup baik, dimana guru-guru mempunyai kompetensi yang mumpuni dalam menjelaskan sains berbasis Al-Qur'an, Berbagai faktor pendukung dalam pembelajaran IPA diantaranya aktifitas MGMP, Integrasi Pembelajaran pelaksanaan Full Day School, , sumber daya manusia, pelatihan terhadap guru terkait dengan integrasi nilai-nilai keislaman *Keempat,* Implementasi model pembelajaran sains berbasis al-Qur'an telah memberikan dampak positif terhadap terhadap sikap ilmiah dan religius peserta didik di SDIT Al-Hikmah Mampang, artinya peserta didik Mengakui kebesaran Allah SWT, Menjaga kelestarian alam serta tidak merusak tanaman sekitar, Tidak mengeluh dengan fenomena alam yang terjadi, berfikir kritis dengan demikian, peserta didik memiliki kecendrungan tidak akan berperilaku menyimpang atau berperilaku yang bertentangan dengan nilai-nilai Al-Qur'an dan agama Islam.

Kelima, Beberapa hambatan yang ditemukan dalam penerapan model pembelajaran sains berbasis Al-Qur'an di SDIT Al-Hikmah, antara lain adalah: 1) Belum semua guru IPA mampu melaksanakan model pembelajaran sains berbasis al-Qur'an karena pemahaman isi kandung Al-Quran yang belum baik, 2) Masih kurangnya sarana pendidikan, 3) Waktu yang tersedia masih dirasa kurang. Adapun solusi yang sudah dilakukan adalah dilaksanakan *Inservice training* tentang pemahaman nilai-nilai Al-Qur'an, memanfaatkan barang-barang bekas sebagai media pembelajaran, dilakukan penugasan mandiri untuk menanggulangi kekurangan waktu yang terjadwal.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka implikasi dari hasil penelitian ini adalah:

1. Guru harus mampu melakukan integrasi ilmu pengetahuan khususnya bidang sain dengan nilai-nilai yang terkandung dalam Al-Qur'an.
2. Guru harus mampu memiliki kompetensi keterampilan yang memadai dalam mengembangkan berbagai model pembelajaran yang efektif, kreatif dan menyenangkan
3. Guru harus mampu mengembangkan kemampuan (skill) peserta didik dalam mengembangkan potensinya kearah yang positif sehingga melahirkan generasi yang cakap dibidang akademis maupun intelektual serta berakhlaqul karimah
4. Guru harus mampu meningkatkan kualitas fahmul Qur'an dan selalu mengupragrade diri agar siswa dan guru mempunyai tujuan dan arah yang sejalan dengan visi dan misi sekolah

5. Guru harus mampu menumbuh kembangkan kebanggaan siswa terhadap al-Qur'an, sehingga senantiasa mencintainya dan menambah keyakinannya dalam mentauhidkan Allah swt
6. Guru dan Warga sekolah harus mampu meningkatkan mutu dan kepercayaan masyarakat terhadap kualitas sekolah.

C. Saran-Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi hasil penelitian, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini belumlah sempurna atau belum sampai pada tahap yang sempurna, namun diharapkan dapat memberikan konstribusi yang ilmiah, meskipun dalam teori yang sederhana,mengenai model pembelajaran sains SD di SDS Al Hikmah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan konstribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang sains tingkat Sekolah Dasar sebagai ilmu dasar kehidupan manusia, juga hasil ini diharapkan membantu pengembangan khazanah keilmuan khususnya dibidang sains tingkat SD,sehingga bisa dijadikan bahan referensi dalam pengembangan model pembelajaran Sain SD ditingkat Sekolah Dasar.
2. Sebagai makhluk yang berkecimpung didunia pendidikan , kita mengarahkan peserta didik lebih mendekatkan diri ke Alloh agar dalam setiap pembelajaran mata pelajaran apapun ,mempunyai kepribadian yang penuh syukur dan bertambah keimanan .Tidak memisahkan antara agama dengan ilmu,ilmu dengan agama sehingga melahirkan peserta didik yang ahli dalam bidang sains ,berakhlaqul karimah.
3. Untuk sekolah,peneliti mengharapkan meningkatnya kepercayaan terhadap masyarakat,meningkatnya mutu dan prestasi sekolah,lebih mewujudkan lingkungan belajar dan mengajar lebih kondusif,dan tentunya menjadi sekolah yang lebih inovatif dalam mengembangkan kurikulum tingkat satuan Pendidikan.

   Dengan demikian kita faham bahwa hubungan masyarakat dengna mutu dan prestasi sekolah sangatlah berbanding lurus.
4. Pada tataran praktis, proses pembelajaran di lembaga-lembaga pendidikan formal, dari tingkat sekolah rendah hingga universitas, masih menghadapi perosalan serius yang bermuara pada pemisahan pendidikan, terutama pembelajaran kurikulum sains pada tingakat sekolah menengah. Rujukan utama dari kurikulum sains yang telah ada saat ini merujuk kepada ilmuwan-ilmuwan barat. Diharapkan pemerintah atau pemikir muslim dibidang pendidikan membuat kurikulum sendiri yang berpatokan kepada Al Quran sehingga menjadikan ilmuwan barat tidak lagi sebagai rujukan utama dalam segala asas kajian sebuah ilmu.

Demikianlah tesis yang saya rampungkan semoga menjadi khazanah dalam pembelajaran sains

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, Ridwan. *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thingking Skills),* Tanggerang: Tira Smart, 2019.

Afifudin, at.al. *Metodeologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Pustaka Setia, 2012)

Agusminarti et.al, *Asasmen & Evaluasi Pembelajaran,* Bandung: *Widina* Bhakti Persada, April 2021.

Farid, Ahmadi dan Hamidulloh. *Media Literasi Sekolah,* Semarang CV Pilar Nusantara, Cet 1 2018.

Andesta, Dian et.al. *Model Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alamintegratif Berbasis Kearifan Lokaldi Sekolah Dasar,* Vol. 2 No. 1 (2020): Transformasi Pendidikan Dasar di Era Disrupsi dalam Pengembangan Karakter

Albito, Anggito & Setiawan Johan. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Jawa Barat, CV Jejak, Cet pertama September 2018.

Anwar, "Pengertian, Langkah-langkah, Kelebihan dan Kekurangan Metode Pembelajaran Inkuiri", dalam https://anwar-math.blogspot.com/2015/01/pengertian-langkah-langkah-kelebihan, hal.21, diakses pada 11 Juni 2022

Suharsimi, Arikuntoro. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rieneka Cipta, 2006.

Wisudawati, Asih Widi dan Eka Sulistyowati. *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014

Bahtiar, *Evaluasi Pembelajaran Sains*, Mataram: Sanabil November 2020

Dasep, Bayu. *Model-model Pembelajaran*, CV Pradina Pustaka,Cet 1 Sep 2021

Ewita, Cahaya. "Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran IPA", dalam *https://ejournal.iaiig.ac.id/index.php/TWD/article/view/224*.

Yusuf, C. "Pentingnya Pembelajaran IPA di SD dan Manfaatnya - Edumaster Les Privat Terbaik Sekolah Internasional", dalam https://edumasterprivat.com/pentingnyapembelajaran-ipa-di-sd-manfaatnya/. Diakses pada 1 Juni 2022

DEPAG RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya,* Jumanatul 'Ali Art, Bandung, 2005.

Evi, Ekawati. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Penelitian Tindakan Kelas Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Keseimbangan Ekosistem Dengan Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas Vi Semester I Sekolah Dasar Negeri 2 Harjowinangun Tahun Pelajaran 2014/ 2015, Jurnal Pena Sains Vol. 2, No. 1, April 2015

Jamal, Fakhr. "Sains dan Teknologi dalam Al-Qur'an dan Implikasinya dalam Pembelajaran"*,'* dalam *jurnal Ta'dib, ,* Vol. XV No. 01. Edisi, Juni 2010, diakses pada tanggal 27 Januari 2022

Wildan, Faroz at.al. "Bahan Ajar Sains Berbasis Nilai-nilai Islam(Studi Kasus Buku Tematik Terpadu Kelas 2 SD Tema 6)", *Jurnal Pendidikan Islam http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/TAWAZUN/index* Vol. 14, No. 2, 2021, e-ISSN: 2654-5845, hlm. 106-115, DOI: 10.32832/tawazun.v14i2.4528,diakses pada tanggal 27 Januari 2022

Fiterani, Ida. "Model Pembelajaran Kooperatif Dan Implikasinya Pada Pemahaman Belajar Sains DI SD/MI (Studi PTK di Kelas III MIN 3 WatesLiwa Lampung Barat),"dalam *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* Volume 3 Nomor 2 Desember 2016

Faturrahman & Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama,

Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar,* Jakarta: Bumi Aksara, 2007.

Henky, "Berbagai Pendekatan Strategi Metode Pembelajaran IPA,"dalam *https://henkycememew.blogspot.com/2013/05/berbagai-pendekatan-strategi-metode.html*. Diakses pada 3 April 2022

Herawati, "Pembelajaran IPA Berbasis Al-Quran Dengan Pendekatan Active Learning", *Journal of Education Science* Vol. 4 No. 2 Oktober 2018

Hisbullah, Nurhayati. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar,* Makasar: Aksara Timur, Maret 2018

Hulaimi, Ahmad. Strategi Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl), *Tarbawi.* Volume, 4 No. 1 Januari-Juni 2019

Kamal, Hikmat. "Model Pembelajaran Pendidikan Menurut Al-Qur'an" dalam *jurnal umt.ac.id* .diakses pada 30 Maret 2022

Karpin, Ai Mahmudatussa'adah. "Pendekatan Pembelajaran Sains Berbasis Pemahaman Alquran dalam Pembelajaran Kimia Makanan", dalam *Media Pendidikan, Gizi dan Kuliner*. Vol. 7, No. 1, April 2018

Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Pelestarian Lingkungan Hidup,* Jakarta: Badan Litbang dan Diklat Departemen Agama RI, 2009.

Lefudin, *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*, Sleman: Deepublish, 2017.

Mardiana, "Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis Konstruktivisme dalam Meningkatkan Sikap Ilmiah Pada Siswa Madrasah Ibtidayah", *Jurnal Ilmiah ALMADRASAH*, Vol. 3, No. 1, Juli-Desember 2018.

Ma'mur, Jamal. *7 Tips Aplikasi PAKEM, Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif,Menyenangkan,* Jogjakarta: DIVA Press, 2013, Cet . IX

Minarni Ani, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Keterampilan Sosial Siswa

Smp Negeri di Kota Bandung", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, Vol 6 Nomor 2, Tahun 2021.

Mariyaningsih dan Hidayati, *Bukan Kelas Biasa (Teori dan Praktik Berbagai Model dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovasi Pembelajaran di Kelas-Kelas Inspiratif)*, Jebres Surakarta: CV Kekata Group, Tahun 2018.

Megawati, "Pentingnya Pengakomodasian Pengalaman Belajar Pada Pembelajaran IPA", *Jurnal Tunas Pendidikan* Vol.1 No.1 Oktober 2018.

Shofa, Muhammad Mujahidus et.al. "Pembelajaran IPA Terintegrasi Al-Quran dan Nilai-Nilai Pesantren", *dalam IJIS Edu :Indonesian J. Integr.* Sci. Education 2(1), 2020

Muhsinin, Umil. et.al. "Implementasi Pembelajaran Tematik Integratif Berbasis Karakter Di SDIT Kota Jambi", *Al-Tadzkiyyah*: *Jurnal Pendidikan Islam*, Volume 10. No. I 2019.

Lutfi, Ms. et.al. *Metodologi Pembelajaran: Strategi, Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran*, Malang: CV IRDH Tahun, 2020.

Nasution, *Metode Reseach Penelitian Ilmiah*, Jakarta: Bumi Aksara, Edisi I, 2001, Cet. IV.

Nisa, Khairun. At.al. *dalam Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika*. Vol. 1 No.4 Oktober 2016.

Nugroho, Agung. et.al, *Pembelajaran Sains*, Yayasan Kita Menulis, cet 1. Mei 2021.

Nurdiyansyah, Erni Fariyarul. *Inovasi Model Pembelajaran,* Sidoarjo: Nizamia Learning Center, Cet 1, Mei 2016.

Nur, Faraida. *Pembelajaran IPA SD,* Malang: Penerbit Ediide Infografika, Tahun 2016.

Nurcholis, Ahmad. "Pembelajaran Quantum Teaching dalam Perspektif Al-Qur'an", dalam *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. XXVIII No. 3 2013/1435

Nuryadin, Adin. "Pentingnya Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar" dalam https://www.kompasiana.com/adin8118/54f90eb1a33311f8478b49aa/pentingnya pembelajaran-ipa-di-sekolah-dasar. Diakses pada 23 Mei 2022

Octavia, A. Shylphi. *Model-Model Pembelajaran*, Yogyajakarta: Deepublish, cet. 1, 2020.

Oktri, Hilda. et.al. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Media Visual Pada Siswa Kelas Iv Sdn 002 Tebing Kabupaten Karimun Tahun Ajaran 2017/2018", *Jurnal Pendidikan MINDA*, Vol. 1 No. 2 April 2020.

Ponidi et.al, *Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*, Indramayu Jawa Barat: CV Adanu Abimata tahun 2021.

Pratiwi, Indah. *IPA Untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar*," Medan: UMSU Press, Cet Pertama Juli 2021.

Purwanto, Agus. *Ayat-ayat semesta, sisi-sisi Al-Qur'an yang Terlupakan*, Jakarta: Mizan, Edisi ke 2 Februari 2015.

-------. *Nalar Ayat-ayat Semesta: Menjadikan Al-Qur'an Sebagai Basis Kontruksi Ilmu Pengetahuan,* Bandung: PT Mizan Pustaka, Februari 2015.

Puspa, Diana. *Ekosistem Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017* Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2013.

Putra, Afriadi. "Kajian Al-Qur'an di Indonesia (Dari Studi Teks Ke Living Qur'an)," *TAJDID : Jurnal Ilmu Keislaman Dan Ushuluddin* 21, no. 2 (2019): 28–36, https://doi.org/10.15548/tajdid.v21i2.221.

Rahmawati, Lisa. "Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis Al Qur'an Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning Untuk Meningkatkan Nilai Karakter Religius dan Kerjasama Siswa Kelas V Sd Tarbiyatul Islam Ponorogo Pada Tema 8 Materi Siklus Air, Dalam *http://etheses.iainponorogo.ac.id/9259/*

Rozak, Abdul. *Cara Memahami Islam (Metodologi Studi Islam)*, Bandung: Gema Media Pusakatama, 2001.

Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta: Rajagravindo Persada. 2015

Sahil, Jahil. (et al), *Buku Panduan Guru Biologi Terintegrasi Nilai- nilai Islam Untuk SMA/MA Kelas X*, CV Budi Utama, Cet Pertama September 2021.

Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2007.

-------. *Perencanaan dan Desaign Sistem Pembelajaran*, Jakarta: 2015.

Sanusi, Anwar. *Metodologi Penelitian Bisnis*, Jakarta: Salemba Empat, 2016.

Sari, Amalia. *Pengembangan bahan ajar IPA berbasis Al-Qur'an tema 2 sub tema 1 pada siswa kelas IV SDI As-Salam Malang*,

Septatiningsih, Niken. at.al. *Pembelajaran Sains*, Klaten Jateng: Penerbit Lakeisha, 2019.

Shalehuddin, Muhammad. dalam jurnal Pembelajaran Astrofisika Berbasis Literasi Al-Qur'an dengan Menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi, https://doi.org/10.32550/teknodik.v25i1.780"Volume 5,nomor 1 Juni 2021

Shihab, Quraish. "Wawasan Al-Qur'an Tafsir Maudhu'i Atas Pelbagai Persoalan Umat," *Wawasan Al-Qur'an Tafsir Maudhu'i Atas Pelbagai Persoalan Umat*, no. November (1996): 459–77, https://www.academia.edu/6037537/WAWASAN_AL-QURAN_quraish_shihab.

Sujana, Atep dan Asep Kurnia Jayadinata. *Pembelajaran Sains SD*, Sumedang: UPI Sumedang Press, 2018.

Sujarweni, Wiratna V. *Metodeologi Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Baru Perss, 2014.

Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya* Jakarata: PT Bumi Aksara, 2013.

Sukarna, *Dasar-Dasar Manajemen,Bandung*: CV. Mandar Maju.

Sulthon, "Pembelajaran Ipa yang Efektif dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI)", *dalam jurnal ELEMENTARY* ,Vol. 4 ∫ No. 1 ∫ Januari-Juni 2016

Suryaningsih, Yeni. "Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Al-Qur'an Sebagai Metode Untuk Pembentukan Karakter Siswa", *Jurnal Bio Educatio,* Volume 3, Nomor 1, April 2018.

Suryanti, Wiwin et.al. "Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 3 Getasan", dalam *JMP Online* Vol. 2 No. 1 Januari (2018).

Susanti dan Apriani, "Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam dengan Tema Cita-citaku Menggunakan Media Audio Visual Pada Kelas IVMIN 1 Kota Padang", *Jurnal Kajian dan Pengembangan Umat* Vol. 3 No. 2 tahun 2020

Supriyadi, *Evaluasi Pendidikan*, Pekalongan: PT Nasya Expanding Management, 2021

Syadad, Farhan. "Metode Pendidikan Islam", dalam http://farhansyaddad.wordpress.com/2010/06/09/metode-pendidikan-islam/ diakses pada 10 April 2022

Tahrim, Tasdim er.al. *Inovasi Model Pembelajaran*, Tasikmalaya: Edu Publisher, Tahun 2020.

Taula, Rona. "Analisis Perencanaan Pembelajaran IPA Pada Materi Ekosistem Kelas XII SMK Negeri 4 Padang", *Varia Pendidikan*, Vol. 28, No. 2, Desember 2016

Wahyuni, Fitri. "Islamisasi Ilmu Pengetahuan (Upaya Mengurai Dikotomi Ilmu Pengetahuan dalam Islam)", *dalam Qalamuna* 10 (2018).

Wayan, I. "Pengembangan Asesmen Proyek dalam Pembelajaran Ipa di Sekolah Dasar", dalam *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Vol. 5, No.2, Oktober 2016.

Wayan dan Komang, *Evaluasi Pembelajaran IPA*, Bali: Nila Cakra, April 2020.

Widyawati dan Lisa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Yogyakarta, Deepublish: 2019

Winarto et.al, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Belajar Siswa Aktif dengan Pendekatan Alquran, Sains, dan Karakter (Alsak)Bagi Siswasekolah Dasar", *dalam Jipva (Jurnal Pendidikan IPA Veteran*), Volume 2-Nomor 1, 2018.

Yaswinda, *Model Pembelajaran Sains Berbasis Multisensori-Ekologi (PSB Mugi)Bagi Anak Usia Dini*, Tasikmalaya,:Edu Publisher, Cet Pertama September 2019.

Yulia, Naniek et.al. *Teori dan Aplikasi Pembelajaran IPA SD/MI*," Aceh: Yayasan Muhammad Zaini, 2021

Yulianti dan Gunawan, "Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis", dalam *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 02 (3) (2019)

Yulianti dan Kamilah, *Kasih Sayang Allah dalam Air Hujan*, Malang: UIN Malang Press, 2008.

Yuliati, Yuyu. "dalam jurnal Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah," *Jurnal Cakrawala Pendas* Vol. 2 No. 2 Edisi Juli 2016,hal 72, diakses pada tanggal 27 Januari 2022.

Zarman, Wendi. *Pendidikan IPA Berlandaskan Nilai Keimanan: Konsep dan Model Penerapannya*," Yogyakarta: Deepublish, Press 2020.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama	: Dahliah
Tempat Tanggal Lahir	: Jakarta, 30 Juni 1973
Jenis Kelamin	: Perempuan
Alamat	: Jln Cipedak V, Cluster Scandy 9 House Rt 06/09 No. 11 A, Kelurahan Srengseng Sawah Kecamatan Jagakarsa
Email	: dahlia300673@gmail.com

Riwayat Pendidikan:

1. SD Muhammadiyah II Kramat Raya
2. SMPN 76 Percetakan Negara, Jakarta Pusat
3. SMAN 27 Mardani Raya , Jakarta Pusat
4. STIDI Al Hikmah Bangka III, Jakarta Selatan

Riwayat Pekerjaan :

1. Guru TK Seroja Jakarta Pusat
2. Guru Qur'an Sanggar Mardani, Jakarta Pusat
3. Guru SDS AL-Hikmah 1997- Sekarang

Riwayat Organisasi

1. KaBid Perempuan di Salimah Jakarta Pusat