

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED  
LEARNING KONSTRUKTIVISME* (PBLK) UNTUK MENINGKATKAN  
KARAKTER RASA INGIN TAHU, MANDIRI DAN HASIL BELAJAR IPA**



**Oleh: Afifah Rizki  
NIM: 21204082019**

**TESIS**

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

Diajukan Kepada Program Magister (S2)  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga  
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh  
Gelar Magister Pendidikan (M.Pd)  
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

**YOGYAKARTA**

**2023**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Afifah Rizki  
NIM 21204082019  
Jenjang Magister (S2)  
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya

Yogyakarta, 20 Oktober 2023

Yang menyatakan



Afifah Rizki

NIM. 21204082019

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama Afifah Rizki

NIM 21204082019

Jenjang Magister (S2)

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika kemudian terbukti melakukan plagiasi, maka saya akan siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 20 Oktober 2023

Yang menyatakan



Afifah Rizki

NIM 21204082019

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## SURAT PERNYATAAN BERHIJAB

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama Afifah Rizki

NIM 21204082019

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga

Dengan ini saya menyatakan tidak akan menuntut atas foto dengan menggunakan jilbab dalam Ijazah Strata II (S2) saya kepada pihak

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga

Jika suatu hari nanti terdapat instansi yang menolak Ijazah tersebut karena penggunaan jilbab. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terimakasih.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Yogyakarta, 20 Oktober 2023

Yang menyatakan


Afifah Rizki

NIM 21204082019

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan  
Keguruan UIN Sunan Kalijaga  
Yogyakarta

*Assalamu alaikum wr wb*

Setelah melaksanakan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap terhadap penulisan tesis yang berjudul

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING KONSTRUKTIVISME (PBLK)* UNTUK MENINGKATKAN KARAKTER RASA INGIN TAHU, MANDIRI DAN HASIL BELAJAR IPA**

Yang ditulis oleh

Nama Afifah Rizki  
NIM 21204082019  
Jenjang Magister  
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga untuk diajukan dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan (M Pd)

*Bassalamu alaikum, wr wb*

Yogyakarta, 20 Oktober 2023  
Pembimbing



**Dr. Mohamad Agung Rokhimawan, M.Pd.**  
NIP. 197811132009121003

# PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-3168/Un.02/DT/PP.00.9/11/2023

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING KONSTRUKTIVISME (PBLK)* UNTUK MENINGKATKAN KARAKTER RASA INGIN TAHU, MANDIRI DAN HASIL BELAJAR IPA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : AFIFAH RIZKI, S.Pd  
Nomor Induk Mahasiswa : 21204082019  
Telah diujikan pada : Kamis, 09 November 2023  
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Mohamad Agung Rokhimawan, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 6576746a5b24e



Penguji I

Prof. Dr. Istiningsih, M.Pd.  
SIGNED

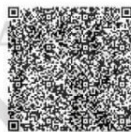
Valid ID: 6572b471733dc



Penguji II

Dr. Siti Fatmah, S.Pd., M.Pd  
SIGNED

Valid ID: 657293c1575e0



Yogyakarta, 09 November 2023  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 6577dc0fb386f

## MOTTO

### Qur'an Surah Al-Baqarah Ayat 186

وَإِذَا سَأَلَكَ عِبَادِي عَنِّي فَإِنِّي قَرِيبٌ ۖ أُجِيبُ دَعْوَةَ الدَّاعِ إِذَا دَعَانِ ۗ فَلْيَسْتَجِيبُوا لِي  
وَلْيُؤْمِنُوا بِي لَعَلَّهُمْ يَرْشُدُونَ ۝١٨٦

“Dan apabila hamba-hamba-Ku bertanya kepadamu tentang Aku, maka (jawablah), bahwasanya Aku adalah dekat. Aku mengabulkan permohonan orang yang berdoa apabila ia memohon kepada-Ku. Maka hendaklah mereka itu memenuhi (segala perintah-Ku) dan hendaklah mereka beriman kepada-Ku, agar mereka selalu berada dalam kebenaran”.<sup>1</sup>

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

---

<sup>1</sup> Iwan Setiawan and Agus Subagio, *Al-Hufaz Al-Qur'an Hafalan Mudah* (Bandung: Cardoba, 2021), h.28.

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Tesis ini penulis persembahkan kepada

Almamater Tercinta

Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri

Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA



## PEDOMAN TRANSLITERASI

Pedoman Transliterasi Arab-Latin yang digunakan dalam penulisan tesis ini adalah Pedoman transliterasi yang merupakan hasil Keputusan Bersama (SKB) Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Nomor: 158 Tahun 1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Di bawah ini daftar huruf-huruf Arab dan transliterasinya dengan huruf latin.

### A. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Ša	Š	Es (dengan titik di atas)
ج	Ja	J	Je
ح	Ha	H	Ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Ka dan Ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Z	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Za	Z	Zet
س	Sa	S	Es
ش	Sya	SY	Es dan Ye
ص	Ša	Š	Es (dengan titik di bawah)
ض	Đat	Đ	De (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa	Ṭ	Te (dengan titik di bawah)

ظ	Za	Z	Zet (dengan titik di bawah)
ع	‘Ain	‘	Apostrof Terbalik
غ	Ga	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qa	Q	Qi
ك	Ka	K	Ka
ل	La	L	El
م	Ma	M	Em
ن	Na	N	En
و	Wa	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	’	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

## B. Konsonan Rangkap Karena Syaddah ditulis Rangkap

متعددة	Ditulis	muta’addidah
عدة	Ditulis	Iddah

## C. Ta’ Marbutah

1. Bila ditulis dengan h

حبة	Ditulis	Hibbah
حزبية	Ditulis	Jizyah

(Ketentuan ini tidak diperlakukan terhadap kata-kata Arab yang sudah terserap ke dalam bahasa Indonesia, seperti shalat, zakat, dan sebagainya, kecuali bila dikehendaki lafal aslinya). Bila diikuti dengan kata sandang “al” serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis dengan h.

كرامة الأولياء	Ditulis	karamah alauliya’
----------------	---------	-------------------

2. Bila *ta’ marbutah* hidup atau dengan harkat, fathah, kasrah, dan dammah ditulis t.

زكاة الفطر	Ditulis	zakatul fitri
------------	---------	---------------

#### D. Vokal Pendek

( - )	Fathah	A
( ُ - )	Kasrah	I
( ِ - )	Dammah	U

#### E. Vokal Panjang

Fathah+Alif جا هلية	Ditulis	A Jahiliyyah
fathah + ya' mati تنسى	Ditulis	A Tansa
kasrah + ya' mati كريم	Ditulis	I Karim
dammah + wawu mati فروض	Ditulis	U Furud

#### F. Vokal Rangkap

Fathah + ya mati بينكم	Ditulis	ai bainakum
fathah + wawu' mati قول	Ditulis	ai qaulum

#### G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan

##### Apostrof

الانتم	Ditulis	a'antum
اعددت	Ditulis	u'iddat
لئن شكرتم	Ditulis	la'in syakartun

#### H. Kata Sandang Alif + Lam

- 1) Bila diikuti huruf *Qamariyyah* maka ditulis dengan menggunakan hurufawal "al"

القرآن	Ditulis	al-Qur'ān
--------	---------	-----------

القياس	Ditulis	<i>al-Qiyās</i>
--------	---------	-----------------

- 2) Bila diikuti Huruf *Syamsiyah* ditulis dengan menggandakan huruf *syamsiyah* yang mengikutinya. Serta menghilangkan huruf I (el) nya

السماء	Ditulis	<i>as-sama'</i>
الشمس	Ditulis	<i>as-syams</i>

### I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat

ذوى الدروس	Ditulis	<i>ẓawī al-furūd</i>
هل السنة	Ditulis	<i>ahl as-sunnah</i>

## ABSTRAK

**Afifah Rizki** (21204082019). Pengembangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning Konstruktivisme* (PBLK) untuk Meningkatkan Karakter Rasa Ingin Tahu, Mandiri dan Hasil Belajar IPA. Tesis: Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. **Pembimbing Dr. Mohamad Agung Rokhimawan., M.Pd** (NIP. 197811132009121003)

Masalah dalam penelitian ini masih terdapat beberapa siswa yang rendah dalam karakter rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar IPA. Berdasarkan hasil analisis yang peneliti peroleh, rendahnya karakter rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar IPA didasari oleh model pembelajaran yang digunakan masih belum optimal dalam memfasilitasi siswa untuk mengembangkan rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar. Tujuan penelitian ini yaitu untuk, 1) mendiskripsikan langkah-langkah pengembangan model pembelajaran PBLK dalam meningkatkan karakter rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar IPA, 2) mengetahui kelayakan model pembelajaran PBLK dalam meningkatkan karakter rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar IPA, 3) mengetahui apakah model pembelajaran PBLK mampu meningkatkan karakter rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar IPA.

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dengan model ADDIE dengan lima tahapan yaitu, *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Teknik dan instrumen pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V MI Giriloyo 2 dan MI Al-Islam Giwangan sebanyak 50 responden. Analisis data menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif menggunakan model Miles Huberman yaitu, pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sedangkan analisis kuantitatif menggunakan uji *paired sample t test* dan uji *N-Gain score* berbantuan SPSS 22.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, 1) model pembelajaran PBLK dikembangkan dengan menggunakan pengembangan model ADDIE yaitu, *analysis, design, development, implementation, dan evaluation* 2) Model pembelajaran PBLK dinilai layak digunakan sebagai salah satu model pembelajaran IPA berdasarkan penilaian ahli model, ahli pendidikan, ahli pembelajaran IPA, respon guru, dan respon siswa 3) Model pembelajaran PBLK yang dikembangkan peneliti, efektif meningkatkan karakter rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar IPA siswa.

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning*, Konstruktivisme, Karakter, Rasa Ingin Tahu, Mandiri, Hasil Belajar IPA.

## ***ABSTRACT***

Afifah Rizki (21204082019). Development of Problem Based Learning Constructivism (PBLK) Learning Model to Improve Curiosity, Independent Character and Science Learning Outcomes. Thesis: Master Program of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Sunan Kalijaga State Islamic University Yogyakarta. Supervisor Dr. Mohamad Agung Rokhimawan., M.Pd (NIP. 197811132009121003)

The problem in this study is that there are still some students who are low in curiosity, independence and science learning outcomes. Based on the results of the analysis obtained by the researchers, the low character of curiosity, independence and science learning outcomes based on the learning model used is still not optimal in facilitating students to develop curiosity, independence and learning outcomes. The purpose of this study is to, 1) describe the steps for developing the PBLK learning model in improving the character of curiosity, independence and science learning outcomes, 2) knowing the feasibility of the PBLK learning model in improving the character of curiosity, independence and science learning outcomes, 3) knowing whether the PBLK learning model is able to improve the character of curiosity, independence and science learning outcomes.

This research uses a development method with the ADDIE model with five stages, namely, analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data collection techniques and instruments use observation, interviews, questionnaires, and documentation. The population in this study was grade V students of MI Giriloyo 2 and MI Al-Islam Giwangan as many as 50 respondents. Data analysis uses qualitative and quantitative data analysis. Qualitative data analysis uses the Miles Huberman model, namely, data collection, data reduction, data presentation, and conclusions. While quantitative analysis uses paired sample t test and N-Gain score test assisted by SPSS 22.

The results showed that, 1) the PBLK learning model was developed using the development of the ADDIE model, namely, analysis, design, development, implementation, and evaluation 2) The PBLK learning model was considered feasible to be used as one of the science learning models based on the assessment of model experts, education experts, science learning experts, teacher responses, and student responses 3) The PBLK learning model developed by researchers, effectively increased the character of curiosity, independent and student science learning outcomes.

**Keywords:** Problem Based Learning, Constructivism, Character, Curiosity, Independent, Science Learning Outcomes.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya. Shalawat beserta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan dan tauladan Nabi Muhammad *sallahu alaihi wassalam* beserta keluarga, sahabat, dan umatnya.

Alhamdulillah peneliti dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Pengembangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning Konstruktivisme* (PBLK) Untuk Meningkatkan Karakter Rasa Ingin Tahu, Mandiri dan Hasil Belajar IPA”. Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd) di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Peneliti menyadari dalam penelitian tesis ini mengalami kesulitan dan hambatan. Namun berkat pertolongan Allah SWT, bimbingan do’a dari orang tua, arahan dari dosen pembimbing, bantuan serta motivasi dari teman-teman seperjuangan, tesis ini dapat terselesaikan. Dengan demikian peneliti mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Phil Al Makin, S.Ag., M.A. selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta jajarannya.
3. Dr. Siti Fatonah, M.Pd. selaku Ketua Program studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

4. Dr. Aninditya Sri Nugraheni, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Prof. Dr. Abdul Munip, S.Ag., M.Ag selaku Penasehat Akademik Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Dr. Mohamad Agung Rokhimawan, M.Pd. selaku pembimbing yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, saran, serta waktunya selama penelitian dan penulisan tesis ini.
7. Prof Dr. Istiningsih, M.Pd, Dr. Siti Fatolah, M.Pd selaku ahli validator dalam pengembangan model pembelajaran.
8. Dr. Saleh., .Ag., M.Ag selaku ahli instrumen dalam penelitian ini.
9. Segenap dosen dan civitas akademik Prodi PGMI Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
10. Kepala sekolah MI Ma'arif Giriloyo 2 Bantul dan MI Al-Islam Giwangan beserta wali kelas V serta guru-guru lainnya yang mengizinkan melakukan penelitian disekolah tersebut.
11. Seluruh peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif Giriloyo 2 dan MI Al-Islam Giwangan yang telah berpartisipasi dengan baik, sehingga memudahkan peneliti dalam mensuksskan uji pengembangan model PBLK.
12. Teruntuk kedua orang tua tercinta dan tersayang Ayahanda Drs. Syafi'i, Ibunda tercinta Munawarah Amd.Gz yang tidak pernah putus dalam mendukung penulis sampai mewujudkan cita-cita Mulia.



13. Teruntuk kakak, abang dan adik penulis Shafriano Mudarsa M.Ag, Hartini Mudarsa M.Psi, Ana Fiara S.Pd, Supandi SE dan adik tersayang Mahmuda Aulia yang selalu memanjatkan doa, dukungan, semangat, motivasi, dan semua kasih sayang yang tiada batas.
14. Teman-teman seperjuangan angkatan 2021 Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah atas dukungannya.
15. Serta seluruh pihak lainnya yang telah membantu dan memberikan saran atau masukan, sehingga tesis ini dapat menyelesaikan tepat waktu.

Akhir kata, semoga dengan terselesaikannya tesis ini, dapat menambah khasanah dan keilmuan dalam dunia pendidikan. Karena penulis menyadari adanya kekurangan dan kehilafan dalam tesis ini. Oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis butuhkan demi menjaga dan memperbaiki tesis ini, agar mampu menjadi karya ilmiah yang baik dan bermanfaat.

Yogyakarta, 20 Oktober 2023

Peneliti



Afifah Rizki, S.Pd  
NIM. 21204082019

## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BERHIJAB.....</b>	<b>iv</b>
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING.....</b>	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xx</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xxiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Kajian Penelitian yang Relevan.....	8
F. Landasan Teori.....	12
1. Model Pembelajaran .....	12
2. <i>Problem Based Learning</i> (PBL) .....	15
3. Konstruktivisme .....	25
4. Konsep Karakter .....	30
5. Hasil Belajar.....	39
6. Pembelajaran IPA .....	40
7. Perkembangan Anak Sekolah Dasar .....	43

<b>G. Sistematika Pembahasan .....</b>	<b>46</b>
<b>BAB II METODE PENELITIAN.....</b>	<b>47</b>
A. Model Pengembangan.....	47
B. Prosedur Pengembangan .....	48
C. Subjek Uji Coba.....	56
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	57
E. Teknik Analisis Data.....	68
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>76</b>
A. HASIL PENELITIAN.....	76
1. Hasil Prosedur Pengembangan Model Pembelajaran PBLK .....	76
2. Hasil Uji Kelayakan Pengembangan Model Pembelajaran PBLK .....	100
3. Hasil Model Pembelajaran PBLK.....	110
B. PEMBAHASAN PENELITIAN .....	127
1. Pembahasan Desain Pengembangan Model Pembelajaran PBLK.....	127
2. Pembahasan Kualitas Model Pembelajaran PBLK.....	130
3. Pembahasan Model Pembelajaran PBLK .....	132
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>135</b>
1. Kesimpulan .....	135
2. Saran .....	137
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>139</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>144</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Daftar Nilai-nilai Karakter berdasarkan Rumusan Kemendiknas.....	33
Tabel 2.1 Rancangan Desain Penelitian Pretest-Postest .....	55
Tabel 2. 2 Subjek Uji Ahli Validasi Produk .....	56
Tabel 2. 3 Subjek Uji Ahli Validasi Produk .....	57
Tabel 2. 4 Aspek Daftar Pertanyaan Wawancara.....	59
Tabel 2. 5 Kisi-kisi Aspek Pengembangan Model oleh Ahli Model .....	61
Tabel 2. 6 Kisi-kisi Aspek Panduan Model oleh Ahli Pendidikan .....	62
Tabel 2. 7 Kisi-kisi Aspek Panduan Penilaian RPP Oleh Pembelajaran IPA.....	63
Tabel 2. 8 Kisi-kisi Aspek Karakter Rasa Ingin Tahu dan Mandiri .....	64
Tabel 2. 9 Kisi-Kisi Angket Respon Guru Terhadap Model Pembelajaran.....	64
Tabel 2. 10 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran .....	65
Tabel 2. 11 Kisi-kisi soal Pre test-post test .....	66
Tabel 2. 12 Tingkat Pencapaian dan Kualifikasi .....	72
Tabel 2. 13 Ketentuan Uji Normalitas .....	73
Tabel 2. 14 Ketentuan Uji Homogenitas.....	73
Tabel 2. 15 Interpretasi Skor N-Gain.....	74
Tabel 3. 1 Draft Awal Pengembangan Model Sebelum Divalidasi .....	83
Tabel 3. 2 Draft Awal Panduan Pengembangan Model Sebelum Divalidasi .....	84
Tabel 3. 3 Draft Awal RPP Sebelum Divalidasi .....	89
Tabel 3. 4 Bagian Sebelum dan Sesudah Direvisi Ahli Model.....	91
Tabel 3. 5 Bagian Sebelum dan Sesudah Direvisi Ahli Pendidikan .....	93
Tabel 3. 6 Bagian Sebelum dan Sesudah Direvisi Ahli Pembelajaran IPA.....	94
Tabel 3. 7 Produk Pengembangan Model .....	95
Tabel 3. 8 Produk Panduan Pengembangan (PBLK).....	95
Tabel 3. 9 Produk RPP (PBLK) Untuk Pembelajaran IPA.....	96
Tabel 3. 10 Penilaian Ahli Model .....	100
Tabel 3. 11 Saran dan Masukan dari Ahli Model .....	101
Tabel 3. 12 Penilaian Ahli Pendidikan.....	102
Tabel 3. 13 Saran dan Masukan dari Ahli Pendidikan.....	103
Tabel 3. 14 Hasil Penilaian Ahli Pembelajaran IPA .....	103
Tabel 3. 15 Saran dan Masukan dari Ahli Pembelajaran .....	104
Tabel 3. 16 Hasil Penilaian Guru .....	105
Tabel 3. 17 Komentar dari Guru .....	107
Tabel 3. 18 Uji Normalitas Karakter Rasa Ingin Tahu .....	110

Tabel 3. 19 Uji Homegenitas Karakter Rasa Ingin Tahu .....	111
Tabel 3. 20 Uji Paired Sample T-Test Karakter Rasa Ingin Tahu .....	112
Tabel 3. 21 Paired Sample Test .....	112
Tabel 3. 22 Uji Paired Sample T-Test Karakter Rasa Ingin Tahu .....	113
Tabel 3. 23 Paired Samples Test .....	113
Tabel 3. 24 Uji Paired Sample T-Test Karakter Rasa Ingin Tahu .....	114
Tabel 3. 25 Paired Samples Test .....	115
Tabel 3. 26 Uji Normalitas Karakter Mandiri .....	115
Tabel 3. 27 Uji Homogenitas Karakter Mandiri .....	116
Tabel 3. 28 Uji Paired Sample T-Test Karakter Rasa Ingin Tahu .....	116
Tabel 3. 29 Paired Samples Test .....	117
Tabel 3. 30 Uji Paired Sample T-Test Karakter Mandiri .....	117
Tabel 3. 31 Paired Samples Test .....	118
Tabel 3.32 Uji Paired Sample T-Test Karakter Mandiri .....	119
Tabel 3. 33 Paired Samples Test .....	119
Tabel 3. 34 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar .....	120
Tabel 3. 35 Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar .....	121
Tabel 3. 36 Hasil Uji Paired Sample T Test Hasil Belajar .....	121
Tabel 3. 37 Paired Samples Test .....	122
Tabel 3. 38 Hasil Perhitungan Nilai Rata-Rata Hasil Belajar .....	123
Tabel 3. 39 Hasil Uji Paired Sample T Test Hasil Belajar .....	123
Tabel 3. 40 Paired Samples Test .....	124
Tabel 3. 41 Hasil Perhitungan Hasil Belajar (N-Gain Score) .....	125
Tabel 3. 42 Hasil Uji Paired Sample T Test Hasil Belajar .....	125
Tabel 3. 43 Paired Samples Test .....	126
Tabel 3. 44 Hasil Perhitungan Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Uji Lapangan .....	126
Tabel 3. 45 Hasil Respon Siswa Uji Kelompok Kecil .....	203
Tabel 3. 46 Hasil Respon Siswa Uji Lapangan Pertama .....	203
Tabel 3. 47 Hasil Respon Siswa Uji Lapangan Kedua .....	204
Tabel 3.48 Hasil Perhitungan Validitas Angket Karakter Rasa Ingin Tahu .....	205
Tabel 3.49 Hasil Perhitungan Validitas Angket Karakter Mandiri .....	205
Tabel 3.50 Hasil Validitas Soal Pretest-Posttest Menggunakan SPSS .....	206
Tabel 3. 51 Hasil Reliabilitas Soal Pretest – Posttest .....	207
Tabel 3. 52 Hasil Penilaian Karakter Rasa Ingin Tahu (Pretest) .....	208
Tabel 3. 53 Hasil Penilaian Karakter Rasa Ingin Tahu (Posttest) .....	208
Tabel 3. 54 Hasil karakter rasa ingin tahu (Pretest) .....	208

Tabel 3. 55 Hasil karakter rasa ingin tahu (Posttest) .....	209
Tabel 3. 56 Hasil karakter rasa ingin tahu (Pretest) .....	210
Tabel 3. 57 Hasil karakter rasa ingin tahu (Posttest) .....	210
Tabel 3. 58 Hasil Penilaian Karakter Mandiri (Pretest) .....	212
Tabel 3. 59 Hasil Penilaian Karakter Mandiri (Posttest) .....	212
Tabel 3. 60 Hasil karakter Mandiri (Pretest) .....	212
Tabel 3. 61 Hasil karakter Mandiri (Posttest) .....	213
Tabel 3. 62 Hasil karakter Mandiri (Pretest) .....	214
Tabel 3. 63 Hasil karakter Mandiri (Posttest) .....	214
Tabel 3. 64 Hasil Belajar Siswa (N-Gain Score) .....	216
Tabel 3. 65 Hasil Perhitungan Hasil Belajar (N-Gain Score) .....	216
Tabel 3. 66 Hasil Perhitungan Hasil Belajar (N-Gain Score) .....	217



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Prosedur Model Pengembangan ADDIE .....	48
Gambar 3. 1 Analisis Masalah dalam Penelitian .....	77
Gambar 3. 2 Permasalahan dalam Penelitian .....	79
Gambar 3. 3 Desain Isi Panduan Pengembangan Model Pembelajaran .....	86
Gambar 3. 4 Pengaplikasian Model PBLK .....	99



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Istilah ilmu pengetahuan alam atau IPA dikenal juga dengan istilah sains, kata sains ini berasal dari bahasa Latin yaitu *scientia* yang berarti “saya tahu”. IPA didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dengan menggunakan metode ilmiah.<sup>2</sup> Adapun tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar antara lain: memberi kesempatan siswa memupuk rasa ingin tahu secara alamiah, mengembangkan kemampuan bertanya, mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti. Selain itu peserta didik diharapkan dapat melaksanakan pengamatan, berfikir kritis, berfikir kreatif.

Hakikat ilmu IPA yaitu produk, proses, dan sikap ilmiah sains. Jika adanya kesinambungan antara ketiganya diharapkan dapat mewujudkan sistem pendidikan nasional dan dapat menanamkan nilai-nilai budi pekerti sejak dini.<sup>3</sup> Penanaman nilai-nilai budi pekerti seperti karakter rasa ingin tahu dan mandiri menekankan pada pengalaman langsung. Kurikulum pembelajaran IPA tersusun secara sistematis dengan tujuan agar pembelajaran dapat berlangsung

---

<sup>2</sup> Hisbullah and Nurhayati Selvi, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar* (Makassar: Aksara Timur, 2018), h. 5-11.

<sup>3</sup> Siti Fatimah and Ika Kartika, “Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Berbasis Pendidikan Karakter,” *Jurnal Al-Bidayah* Vol.5 No.2 (2013): h.6.



secara interaktif, inspiratif, memberikan ruang yang cukup bagi kreativitas, kemandirian, dan psikologi anak.<sup>4</sup>

Dalam melatih keterampilan-keterampilan proses dasar dan sikap ilmiah, diperlukan suatu pembelajaran yang tidak hanya siswa berperan sebagai penerima, namun siswa harus mengalami sendiri pengalamannya.<sup>5</sup> Untuk mengembangkan kemampuan berfikir siswa, salah satunya ialah dengan kemampuan berfikir reflektif dalam mengambil keputusan.<sup>6</sup> Berfikir kritis akan mendorong rasa ingin tahu dan kemandirian siswa, kemampuan melibatkan integrasi pengalaman pribadi, pelatihan, dan *skill* disertai dalam mengambil keputusan untuk menjelaskan kebenaran sebuah informasi.<sup>7</sup>

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran IPA di SD/MI dituntut dapat memberi pengalaman langsung kepada siswa dalam mengaktifkan kemampuan berfikir, rasa ingin tahu, sikap mandiri, keterampilan siswa untuk menyelidiki alam sekitar. Berhasil tidaknya sistem pendidikan dasar sangat dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang diberikan guru. Hal tersebut yang membuat pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, efisien dan mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.

Karakter rasa ingin tahu dan mandiri yang tinggi dapat mempengaruhi hasil belajar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Silvia dan

---

<sup>4</sup> Maria Barus, "Literasi Sains Dan Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar," *Pendidstra* Vol. 5 No. 1 (2022): h. 18.

<sup>5</sup> Putu Yulia Angga Dewi, Naniek Kusuma Wati, and Erinda Nur Pratiwi, *Teori Dan Aplikasi Pembelajaran IPA SD/MI* (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), h. 15.

<sup>6</sup> Lilis Nuryanti, Siti Zubaidah, and Markus Diantoro, "Analisis Kemampuan Berfikir Siswa SMP," *Jurnal Pendidikan* Vol.3, No.2 (2018); Maria Barus, "Literasi Sains Dan Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar," 155.

<sup>7</sup> Lilis Lismaya, *Berpikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)* (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), h.9.

Iliyani Rofidah yang menyatakan bahwa karakter rasa ingin tahu memiliki hubungan terhadap hasil belajar.<sup>8</sup> Selain itu juga karakter mandiri berpengaruh kepada hasil belajar siswa, hal ini sesuai yang dinyatakan oleh Annisa Khairani dkk.<sup>9</sup> Selain dua hal di atas, untuk mengetahui meningkat atau tidaknya hasil belajar dapat diukur dengan menggunakan alat pengukur berupa tes, baik tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan.

Tetapi kenyataannya yang terjadi, berdasarkan observasi dan wawancara kepada salah satu guru di MI Al-Islam Giwangan dan MI Giriloyo 2 Bantul, didapatkan masih terdapat beberapa siswa yang rendah karakter rasa ingin tahu, mandiri, dan berpengaruh kepada hasil belajar siswa. Dalam melaksanakan proses pembelajaran IPA, guru cenderung menggunakan metode yang berpusat pada guru seperti tanya jawab dan ceramah yang mengakibatkan guru masih menggunakan metode *ekspositori*. Selanjutnya guru kurang bervariasi dalam menerapkan model pembelajaran. Guru hanya menjelaskan apa yang ada dalam buku paket dan kurangnya mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Maka dari permasalahan di atas, untuk meningkatkan pendidikan karakter dibutuhkan pengembangan model dan pendekatan pembelajaran yang relevan dengan karakteristik mata pelajaran IPA. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan konstruktivisme. Menurut penelitian

---

<sup>8</sup> Ninda Silvia and Ilyas Ropida, "Analisis Hubungan Karakter Rasa Ingin Tahu Dengan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD," *Journal of Basic Education Research (JBER)* Vol.3, No.2 (2022): h.42.

<sup>9</sup> Annisa Khairani, Akhmad Sugianto, and Rizky Ildiyanita, "Teknik Self-Management Untuk Meningkatkan Nilai Karakter Mandiri Belajar Siswa.," *Jurnal Bimbingan Dan Konseling Ar-Rahman* Volume 8, Nomor 1 (2022): h.62.

Mansur, pendekatan konstruktivisme menekankan membangun atau menyusun pengetahuan yang sudah ada pada siswa berdasarkan pengalamannya. Pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran juga mendorong siswa untuk belajar lebih aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.<sup>10</sup> Hal tersebut senada dengan yang diungkapkan Dadang Supardan Konstruktivisme memandang belajar lebih dari sekedar menerima dan memproses informasi yang disampaikan oleh guru atau teks.<sup>11</sup> Herianto dkk, dalam artikelnya juga menyatakan hal senada terkait konstruktivisme cocok diterapkan dalam pembelajaran IPA.<sup>12</sup>

Penerapan konstruktivisme dalam pembelajaran harus memperhatikan ketepatan model yang akan digunakan. Konstruktivisme akan sangat efektif jika diintegrasikan dengan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Hal tersebut dinilai lebih efektif dan efisien dalam mengembangkan kognitif anak, untuk mengkonstruksi bangunan kognitifnya serta dinilai anak akan lebih bisa memahami terkait apa yang ia pelajari.<sup>13</sup> Ika Maryani dkk, dalam bukunya menjelaskan bahwa PBL didasarkan pada temuan konstruktivisme untuk

---

<sup>10</sup> Amrah, "Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Tema 6 Panas Dan Perpisahannya Dengan Menggunakan Pendekatan Konstruktivisme," *Jurnal Pendidikan Tambusai* Volume 3 Nomor 1 (2019): h.452.

<sup>11</sup> Dadang Supardan, "Teori Praktik Endekatan Konstruktivisme Dalam Pembelajaran," *Jurnal Edunomic* Vol 4 No. 1 (2016): h.2.

<sup>12</sup> Herianto and Diah Puji Lestari, "Implementasi Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran IPA Melalui Pemanfaatan Bahan Ajar Elektronik," *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi* Vol 9, No.1, 2021 (49-57) (2021): h.55.

<sup>13</sup> M. Nugroho Adi Saputro and Poetri Leahria Pakpahan, "Mengukur Keefektifan Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran," *JOEAI (Journal of Education Adn Instruction)* Vol 4, No 1 (2017): h.24.

membimbing mengembangkan gagasannya.<sup>14</sup> Pandangan konstruktivisme dalam model PBL menempatkan siswa sebagai konstruktor aktif dan posisi guru sebagai fasilitator.<sup>15</sup> Selain itu juga pendekatan konstruktivisme dengan model PBL cocok diterapkan dalam pembelajaran di sekolah dasar.<sup>16</sup>

Untuk memperkuat analisis kebutuhan, peneliti melakukan wawancara pra penelitian dengan guru kelas V SD/MI yaitu 6 guru madrasah ibtdaiyah dan 3 guru Sekolah Dasar, menyatakan terdapat kesulitan dalam memunculkan rasa ingin tahu, mandiri yang berpengaruh kepada hasil belajar siswa yang rendah pada saat proses pembelajaran. Kesulitan belajar yang dialami oleh siswa antara lain disebabkan oleh metode guru yang terkesan monoton, kurang bervariasi dan kurangnya kreativitas siswa sendiri dalam pembelajaran. Anak tidak dibiarkan menemukan pengalaman langsung dalam kehidupan sehari-hari, pembelajaran lebih sering dilakukan di dalam kelas yang berpusat pada guru.

Hasil wawancara dari para guru dapat ditarik kesimpulan menyatakan bahwa model PBL sangat perlu diterapkan dalam proses pembelajaran, karena lebih kepada praktik. Begitupun dengan pendekatan konstruktivisme sangat bagus sekali karena memicu anak untuk berfikir kritis, menggali pengetahuan dan fokus pembelajaran yaitu *student center*. Guru mengatakan seperti satu

---

<sup>14</sup> Ika Maryani, Zuhdan Kun Prasetyo, and Insih Wilujeng, *Ringkasan Disertasi Pengembangan Pembelajaran IPA Model Mishe (Metacognition in Science for Higher Education) Mahasiswa* (Yogyakarta: Ika Maryani, 2022), h.12.

<sup>15</sup> Cennamo. K et al., "Managing the Complexity of Design through Studiobased Learning," *The Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning* Vol 5, No (2) (2011): h.4-5.

<sup>16</sup> Aryanti, *Inovasi Pembelajaran Matematika Di SD (Problem Based Learning Berbasis Scoffolding Pemodelan Da Komunikasi Matematis)* (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2020), h.8.

paket, dengan adanya PBL anak-anak juga sekaligus berlatih mengkonstruksi sendiri apa yang sudah dipelajari, berfikir kritis, dan menambah pengalaman belajar siswa di era teknologi.<sup>17</sup> Tetapi dalam penerapannya guru mengalami kesulitan terutama dari segi waktu dan membutuhkan usaha lebih. Guru merasa perlu dilakukan pengembangan model PBL dengan pendekatan konstruktivisme.

Maka dari itu peneliti memuat judul “Pengembangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning Konstruktivisme* (PBLK) Untuk Meningkatkan Karakter Rasa Ingin Tahu, Mandiri dan Hasil Belajar IPA”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan model pembelajaran PBLK?
2. Bagaimana kelayakan model pembelajaran PBLK?
3. Apakah model pembelajaran PBLK efektif digunakan untuk meningkatkan karakter rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar IPA?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat kelayakan dari pengembangan model pembelajaran PBLK untuk siswa kelas V, khususnya pada materi suhu dan kalor. Berikut kegunaan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui prosedur pengembangan model pembelajaran PBLK.
2. Untuk mengetahui kelayakan model pembelajaran PBLK.

---

<sup>17</sup> Fajar, Wawancara Guru MI Giriloyo 2 Bantul, Juni 27, 2023.

3. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran PBLK.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian terbagi menjadi dua, diantaranya secara teoritis dan secara praktis, yaitu sebagai berikut:

1. Secara Teoretis

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan sumbangsih pemikiran sebagai bahan kajian kearah pengembangan model pembelajaran pada mata pelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah.

2. Secara Praktis

Secara umum manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan motivasi kepada semua guru dalam menerapkan model pembelajaran. Adapun secara khusus penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1) Bagi Siswa

Diharapkan dapat meningkatkan semangat dan konsentrasi siswa dalam belajar sehingga siswa dapat mengeksplorasi pembelajaran dengan model tersebut dan dapat membantu melengkapi kurangnya model yang dimiliki guru.

- 2) Bagi Sekolah

Diharapkan dapat membantu kelancaran proses belajar mengajar mata pelajaran IPA kelas V dan dapat memaksimalkan pembelajaran IPA melalui model tersebut.

- 3) Bagi Peneliti Selanjutnya

Dijadikan sebagai bahan studi lanjutan yang relevan atau sebagai bahan kajian kearah pengembangan model pembelajaran.

### **E. Kajian Penelitian yang Relevan**

Berdasarkan hasil kajian yang relevan mengenai Pengembangan model pembelajaran PBLK yang valid dan efektif untuk siswa, seperti halnya telah terdapat beberapa peneliti, antara lain:

1. Menurut Nita Pratiwi dkk, mengemukakan tujuan dari penelitian ini digunakan sebagai model pembelajaran supaya siswa dapat belajar namun juga dapat bermain dengan nyata di dalam kelas bersama teman-teman satu kelasnya. Selain itu juga pengembangan model pembelajaran dakonan jodoh (DAJO) agar siswa lebih bersemangat dalam belajar. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dibahas oleh penulis adalah, pada penelitian ini mengoptimalkan penggunaan model dan media pembelajaran yang bervariasi. Sedangkan penelitian yang akan dikaji oleh penulis mengembangkan model pembelajaran PBLK untuk meningkatkan karakter rasa ingin tahu, mandiri, dan hasil belajar IPA. Selain itu metode yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan langkah-langkah penelitian dan pengembangan *research and development* (R&D) Borg and Gall. Sedangkan metode yang akan dikaji oleh penulis ialah sama menggunakan metode R&D tetapi menggunakan langkah-langkah pengembangan 4D

dengan empat tahapan yaitu: *define* (pendefenisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran).<sup>18</sup>

2. Menurut Zainal Arifin Ahmad, adapun hasil dari penelitian ini adalah kesimpulan bahwa teori *multiple intelligence* sangat relevan untuk mendukung pengembangan model pembelajaran yang efektif. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dibahas oleh penulis, pada penelitian ini berisikan komponen yang dikembangkan meliputi: pengembangan dalam perumusan tujuan pembelajaran, pengembangan dalam peningkatan peran guru, pengembangan sikap terhadap siswa, pengembangan materi pelajaran, pengembangan media pembelajaran, pengembangan metode, dan pengembangan evaluasi. Sedangkan penelitian yang akan dikaji penulis bertujuan mengembangkan model pembelajaran PBLK untuk meningkatkan karakter rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar IPA. Adapun persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama mengembangkan model pembelajaran.<sup>19</sup>
3. Menurut Tanto Aljauharie Tantowie, mengemukakan tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pembelajaran berbasis *neurosains* untuk meningkatkan karakter, penerapannya, efektivitasnya, dan respon siswa terhadap model pembelajaran tersebut. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dibahas oleh penulis, pada penelitian ini membahas langkah-langkah pembelajaran *neurosains* untuk meningkatkan karakter,

---

<sup>18</sup> Nita Pratiwi and Fajar Cahyadi, "Pengembangan Model Pembelajaran Dakonon Jodoh (DAJO) Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar" Vol. 3, No. (2) (2019): h.71-73.

<sup>19</sup> Zainal Arifi Ahmad, "Pengembangan Model Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Teori Multiple Intelligence," *Jurnal Almahara* Vol 1, No 1 (2015).



keterterapan model dalam pembelajaran dalam kategori baik. Sedangkan penelitian yang akan dikaji penulis bertujuan mengembangkan model pembelajaran PBLK untuk meningkatkan karakter rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar IPA. Adapun persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama bertujuan untuk meningkatkan karakter.<sup>20</sup>

4. Menurut Akto Gunawan, mengemukakan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui metode pengembangan model *blended learning* pada mata pelajaran IPA kelas 6 yang digunakan di *google application* dan evaluasi dengan uji coba produk kepada siswa, berupa pembuatan web. Sedangkan penelitian yang akan dikaji penulis mengembangkan model pembelajaran PBLK untuk meningkatkan karakter rasa ingin tahu, mandiri, dan hasil belajar IPA. Selain itu metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah R&D dengan desain pengembangan model ADDIE dengan merancang tahapan yaitu *Analysis, Desain, Development, Implementation, dan Evaluation*. Sedangkan metode yang akan dikaji oleh penulis ialah sama menggunakan metode R&D tetapi prosedur dalam pengembangan penelitian ini menggunakan langkah-langkah pengembangan 4D dengan empat tahapan yaitu: *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran).<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Tanto Aljauharie Tantowid, *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Neurosains Untuk Meningkatkan Karakter Kreatif, Kerja Keras, Dan Rasa Ingin Tahu* (Yogyakarta: Tesis, Program Pasca Sarjana, UIN Sunan Kalijaga, 2014).

<sup>21</sup> Akto Gunawan, "Pengembangan Model Belajar Blended Learning Pada Mata Pelajaran Ipa Di Sekolah Dasar," *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran Tahun 4*, Vol 5, No 1 (2017): h.11.

5. Menurut Muhammad Sururuddin mengemukakan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan model, hasil, dan pengaruh dari pengembangan pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) pada mata pelajaran IPA sekolah dasar. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dibahas oleh penulis adalah, pada penelitian ini membahas penggunaan model pembelajaran CUPs untuk meningkatkan pemahaman siswa SD. Sedangkan penelitian yang akan dikaji penulis mengembangkan model pembelajaran PBLK untuk meningkatkan karakter rasa ingin tahu, mandiri, dan hasil belajar IPA. Selain itu metode yang digunakan dalam penelitian ini R&D desain pengembangan model Borg and Gall dan Dick and Carey yang masing-masingnya memiliki 10 tahapan. Sedangkan metode yang akan dikaji oleh penulis ialah sama menggunakan R&D, tetapi prosedur dalam pengembangan penelitian ini menggunakan langkah-langkah pengembangan 4D dengan empat tahapan yaitu: *define* (pendefenisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran).<sup>22</sup>

Dengan demikian, *novelthy* atau kebaruaran penelitian ini adalah pembahasan permasalahan yang lebih spesifik mengenai konstruktivisme, rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar IPA yang belum ada dibahas pada penelitian sebelumnya. Selain itu juga belum ada penelitian yang merumuskan penelitian terhadap model pembelajaran PBLK dalam meningkatkan karakter rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar IPA.

---

<sup>22</sup> Muhammad Sururuddin, "Pengembangan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (Cups) Pada Mata Pelajaran IPA Tingkat Sekolah Dasar," *Jurnal Education* Vol. 10 No. 1 (2015): h.118-130.

## F. Landasan Teori

### 1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan komponen penting dalam pembelajaran, model pembelajaran dijadikan sebagai pedoman dalam melaksanakan langkah-langkah kegiatan belajar mengajar. Ada banyak pendapat para ahli terkait definisi model pembelajaran. Menurut Miftahul Huda model pembelajaran adalah rencana atau sebuah pola dalam membentuk kurikulum, merancang materi instruksional serta memandu jalannya proses belajar mengajar di dalam kelas.<sup>23</sup> Menurut Joyce dan Weil model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan langkah-langkah yang sistematis, untuk mengorganisasikan pengalaman belajar dalam mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran juga sebagai pedoman bagi pengajar dalam merencanakan dan memfasilitasi aktivitas belajar mengajar.<sup>24</sup> Menurut Trianto model pembelajaran diartikan sebagai perencanaan atau pola yang dijadikan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.

Model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, yang didalamnya mencakup tujuan, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, serta pengelolaan kelas. Penyusunan model pembelajaran didasarkan pada teori pendidikan dan teori belajar tertentu, tujuan pembelajaran tertentu yang sangat efektif dalam upaya peningkatan

---

<sup>23</sup> Isrok'atun and Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), h. 26.

<sup>24</sup> H. Darmadi, *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa* (Yogyakarta: Deepublish, 2017), h.42.

kualitas kegiatan belajar mengajar. Pada kegiatan pembelajaran, siswa dituntut untuk berperan aktif dalam pembelajaran serta diharapkan menggunakan kemampuan berfikir tingkat tinggi, mengasah kekompakan, dan kerja sama dalam sebuah kelompok.<sup>25</sup>

Berdasarkan penjelasan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan pedoman dalam pelaksanaan belajar mengajar berupa kerangka konseptual yang menggambarkan langkah-langkah pembelajaran secara sistematis mencakup pendekatan, metode, teknik, demi terciptanya suasana pembelajaran yang bermakna, kondusif dan menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal.

#### **a. Ciri-ciri Model Pembelajaran**

Secara umum model pembelajaran yang baik mempunyai lima karakteristik. 1) Adanya prosedur atau langkah-langkah yang disusun secara sistematis. 2) Penentuan hasil belajar secara khusus. 3) Penetapan lingkungan secara khusus. 4) Penentuan ukuran keberhasilan. 5) Adanya interaksi dengan lingkungan.<sup>26</sup>

Sedangkan menurut Rusman, model pembelajaran memiliki ciri sebagai berikut berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu. 1) Sebagai contoh, model penelitian kelompok disusun oleh Herbert Thelen dan berdasarkan teori John Dewey, model ini dirancang untuk melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis. 2)

---

<sup>25</sup> Shilphy A and Octavia, *Model-Model Pembelajaran* (Sleman: Deepublish, 2020), h.13.

<sup>26</sup> Shilphy A. Octavia, *Model-Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), h.

Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu. 3) Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas, mengarang. 4) Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan, urutan langkah-langkah pembelajaran, adanya prinsip-prinsip reaksi, sistem soal, dan sistem pendukung.

Keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran. Dampak pembelajaran (hasil belajar yang diikuti) dan dampak pengiring (hasil belajar jangka panjang) dan membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya. Selain itu penelitian yang dilakukan Trianto menyebutkan pada umumnya model-model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut: 1) Rasional dan logis, 2) Landasan pemikiran berpusat pada apa dan bagaimana siswa belajar serta mencapai tujuan pembelajaran. 3) Membutuhkan aktivitas baik oleh pendidik dan siswa agar model pembelajaran dapat dilaksanakan dengan sukses. 4) Lingkungan belajar yang diperlukan untuk menjadi tujuan pembelajaran.<sup>27</sup>

Menurut Nieven dalam Trianto selain memiliki ciri-ciri khusus, model pembelajaran dikatakan baik jika memenuhi kriteria sebagai berikut: 1) Dapat dikatakan valid jika memenuhi dua hal yaitu, apakah model dikembangkan berdasarkan pada rasional teoritik yang kuat dan apakah konsistensi internal. 2) Praktis, dapat dikatakan praktis jika para

---

<sup>27</sup> Arif Ganda Nugraha, Indra Nanda, and Zaharah, *Mewujudkan Kemandirian Indonesia Melalui Inovasi Dunia Pendidikan* (Cirebon: Insania, 2021), h.180.

ahli dan praktisis mengatakan bahwa apa yang dikembangkan tersebut dapat diterapkan. 3) Efektif adalah apabila para ahli dan praktisi berdasarkan pengalamannya mengatakan bahwa, model tersebut efektif dan secara operasional model tersebut memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan.<sup>28</sup>

## 2. *Problem Based Learning (PBL)*

### a. Sejarah PBL

Sejarah PBL dimulai sejak tahun 1920. Seorang pendidik sekolah dasar (SD) bernama Celestine Freinet yang baru kembali dari peristiwa perang dunia I, ia kembali ke kampung halamannya di sebuah pedesaan di bagian tenggara Prancis. Perang dunia tersebut berdampak pada cedera yang sangat serius yang dialaminya dan mengakibatkan ia tidak dapat bernafas panjang. Keadaan itu cukup menghambat kegiatannya untuk mengajar kembali ke SD, ia tidak sanggup bersuara keras dalam waktu yang lama, ia meminta pada peserta didiknya untuk belajar secara mandiri dan Freinet hanya memfasilitasinya saja. Inilah awal mula model pembelajaran berbasis masalah diperkenalkan.

Akhirnya di tahun 1916, beberapa pakar merancang sebuah metode yang berakhir pada suatu metode yakni PBL, dari teori John Dewey di tahun 1916. Pada awal tahun 1970 sejarah PBL mulai berkembang di Mc. Master University pada Faculty of Health Science di Kanada. PBL saat itu tengah berkembang pesat terutama pada ranah pendidikan medis.

---

<sup>28</sup> Abdul Rahman, *Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Riset* (Jawa Barat: Guepedia, 2021), h.84-85.

Permasalahan muncul ketika peserta didik diwajibkan untuk mengaplikasikan pengetahuan yang didapat pada praktek sesungguhnya di lapangan. Ditemukan kendala dimana peserta didik merasa kurang mampu dalam praktek langsung, untuk mengatasi kendala tersebut MC. Master membuat sebuah program yang menstimulus peserta didik untuk berinteraksi langsung dengan stimulus pasien<sup>29</sup>

#### **b. Pengertian PBL**

Menurut Rian Vebrianto dkk, PBL adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk mengenal cara belajar dan bekerjasama dalam kelompok, untuk mencari penyelesaian masalah-masalah di dunia nyata. PBL mempunyai kemampuan untuk melatih kemampuan peserta didik dalam menemukan konsep sendiri, berdasarkan masalah nyata dari kehidupan, dengan keterampilan penyelidikan. Model tersebut menjadi model yang paling tinggi levelnya. PBL merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik untuk belajar, memungkinkan berpartisipasi, dan menghadapi situasi pemecahan dalam kerja kelompok kecil selama proses pembelajaran.

Sedangkan menurut Lloyd-Jones, Morgeston, dan Bligh menyatakan bahwa ada tiga elemen dasar yang seharusnya muncul dalam pelaksanaan PBL, yaitu: menginisiasi pemicu/masalah awal (*intiating trigger*), meneliti isu-isu yang didefinisikan sebelumnya dan memanfaatkan pengetahuan dalam memahami lebih jauh situasi

---

<sup>29</sup> Yoana Nurul Asri, Rahmi Mudia Alti, and Vini Rizqi, *Model-Model Pembelajaran* (Sukabumi: CV. Haura Utama, 2022), h.32-33.

masalah.<sup>30</sup> Pendapat lain, menurut Rus Hartata PBL didasarkan pada premis, bahwa situasi masalah yang mengundang pertanyaan dan belum terdefinisikan dengan jelas akan membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik dan diharapkan melibatkan mereka dalam inkuiri.<sup>31</sup> Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat dipahami bahwa PBL merupakan sebuah model pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah autentik, seperti masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. PBL menggunakan masalah sebagai konteks bagi siswa untuk berfikir kritis dan memecahkan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

### c. Perkembangan PBL di SD/MI

Perkembangan PBL dalam kurikulum 2013 merupakan penyempurna dari kurikulum sebelumnya, di dalam pelaksanaan kurikulum. Guru memiliki peran yang cukup vital, baik dalam peran dan untuk merencanakan, melaksanakan, atau untuk menilai. Model PBL dianggap mampu untuk mengatasi permasalahan dalam proses pembelajaran yaitu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu metode pengajaran yang tepat digunakan sebagai pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013, yaitu dengan melaksanakan pembelajaran tematik terpadu dengan menggunakan model PBL. Kegiatan pembelajaran yang berkembang selama proses

---

<sup>30</sup> Rian Vebrianto et al., *Problem Based Learning Untuk Pembelajaran Yang Efektif Di SD/MI* (Riau: DOTPLUS, 2021), h.3-4.

<sup>31</sup> Rus Hartata, *Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Sejarah Dengan Problem Based Learning (PBL)* (Jawa Tengah: Lakeisha, 2019), h.3-4.



pembelajaran dengan menggunakan model ini, dapat menghasilkan luaran yang yang diharapkan sesuai dengan tujuan kurikulum 2013. Model ini cocok digunakan dalam pembelajaran tematik yang materinya luas dan universal.<sup>32</sup>

Pengembangan PBL dalam implementasi standar proses pendidikan dan tuntutan kurikulum 2013 menuntut guru harus memahami dan mampu melakukan sekurang-kurangnya tiga hal. 1) Pemahaman dalam perencanaan program pendidikan, yaitu menyangkut pemahaman dalam menjabarkan isi kedalam bentuk silabus yang dapat dijadikan dalam pembelajaran. 2) Pemahaman dalam pengelolaan pembelajaran dalam bentuk rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) termasuk dalam desain dan implementasi strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan isi pendidikan. 3) Pemahaman tentang evaluasi, baik yang berhubungan dengan evaluasi proses maupun evaluasi hasil proses pembelajaran. Upaya mengimplementasikan ketiga hal tersebut di atas salah satunya difasilitasi dengan kegiatan *workshop, in house training*, penelitian dan pengembangan.<sup>33</sup>

#### **d. Prinsip-prinsip PBL**

PBL berakar pada prinsip pendidikan yang digagas oleh Dewey bahwa “*learning by doing and experiencing*”. Pandangan Dewey ini menempatkan sekolah harus menjadi laboratorium pemecahan masalah

---

<sup>32</sup> Ling Febrita and Harni, “Penerapan Pendekatan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas IV SD,” *Jurnal Pendidikan Tambusai* Vol 4, No. 2 (2020): h.1425-1429.

<sup>33</sup> Joko Widodo, *Penerapan Probelem Based Learning Dalam Implementasi Kurikulum 2013* (Surabaya: CV. Pustaka Media Guru, 2018), h.18.

bagi kehidupan nyata. PBL dikembangkan berdasarkan teori psikologi kognitif yang menyatakan bahwa, belajar merupakan proses yang didalamnya seorang pembelajar secara aktif mengonstruksi pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungan. Teori ini mengandung dua prinsip penting: 1) belajar merupakan proses konstruksi, bukan proses menerima (*receptive process*); 2) belajar dipengaruhi oleh factor interaksi sosial dan sifat kontekstual dari pelajaran.<sup>34</sup>

#### e. Langkah-langkah PBL

Adapun tahapan dalam penerapan PBL yaitu, 1) Orientasi peserta didik pada masalah, 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 3) Membimbing penyelidikan individu atau kelompok, 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.<sup>35</sup> Pendapat lain mengenai langkah-langkah PBL dimulai dari: 1) Mereview pengetahuan awal dan menghubungkan dengan konsep yang dipelajari, 2) Mengorientasikan pada masalah, 3) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 4) Membimbing penyelidikan individual atau kelompok, 5) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup> Uus Toharudin, Sri Hendrawati, and H. Andrian Rustaman, *Membangun Literasi Sains Peserta Didik* (Bandung: Humaniora, 2011), h.100.

<sup>35</sup> Ina Magdalena, dkk, *Desain Pembelajaran SD (Teori Dan Praktik)* (Jawa Barat: CV Jejak, anggota IKAPI, 2020), h.45-48.

<sup>36</sup> Nurkhairo Hidayati, *Model Problem Based Learning Digital Mind Maps (PBLDMM) Untuk Pembelajaran Abad 21* (Malang: Media Nusa Creative, 2019), h. 11-16.

Hal senada juga dinyatakan oleh Rus Hartata pelaksanaan kegiatan PBL secara umum sebagai berikut: 1) Klasifikasi masalah, 2) Identifikasi masalah, 3) Mengungkapkan pendapat, 4) Membuat skema/sketsa dari suatu model yang bersifat menjelaskan, 5) Menerapkan tujuan, 6) Belajar mandiri, 7) Diskusi tentang materi yang telah dipelajari.<sup>37</sup> Kelima fase di atas dideskripsikan sebagai berikut: Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik, guru mengkomunikasikan dengan jelas tujuan pembelajaran, membangun sikap positif terhadap pembelajaran, mendeskripsikan sesuatu yang diharapkan dilakukan oleh peserta didik.

Untuk peserta didik yang belum mengenal PBL, guru harus menerangkan prosedur model pembelajaran secara terperinci. Hal yang perlu dielaborasi antara lain: Tujuan pembelajaran bukan untuk mempelajari sejumlah informasi, tetapi untuk menginvestigasi berbagai masalah penting. Dalam menjadi pelajar yang mandiri, permasalahan atau pertanyaan yang diinvestigasi tidak memiliki jawaban yang mutlak “benar”, sebagian besar permasalahan kompleks memiliki banyak solusi yang kadang saling bertentangan. Selama fase investigasi pembelajaran, peserta didik akan didorong untuk melontarkan pertanyaan dan mencari informasi. Pertama, guru akan memberi bantuan tetapi peserta didik harus berusaha belajar mandiri dan fase analisis serta penjelasan

---

<sup>37</sup> Rus Hartata, *Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Sejarah Dengan Problem Based Learning (PBL)*, h.14.

pembelajaran, peserta didik didorong untuk mengekspresikan ide-idenya secara terbuka dan bebas.

Kedua, mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti, PBL mengharuskan guru untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi di antara peserta didik dan membantu mereka untuk menginvestigasi masalah secara bersama-sama. PBL juga mengharuskan guru membantu peserta didik merencanakan tugas investigasi dan pelaporannya dengan membentuk tim-tim studi dan perencanaan kooperatif. Ketiga, mendampingi dalam penyelidikan secara sendiri maupun kelompok dengan cara mengumpulkan data, melakukan percobaan, mengembangkan hipotesis, menjelaskan dan memberi solusi.

Keempat, mengembangkan dan mempresentasikan hasil berupa laporan dan pameran berisi tentang situasi permasalahan, tujuan pemecahan masalah, *alternative* pemecahan masalah yang dapat berupa laporan tertulis, program *computer* maupun presentasi multimedia. Dan Kelima, analisis dan evaluasi dari proses pemecahan masalah. Dalam fase ini guru membimbing peserta didik untuk menganalisis dan mengavaluasi proses berfikir peserta didik dalam melakukan investigasi suatu permasalahan dan kemampuan intelektual yang digunakan.<sup>38</sup>

Berdasarkan uraian di atas, langkah-langkah PBL yang akan dilaksanakan dalam pengembangan model pembelajaran ini terdiri dari 5 tahapan yaitu:1) Mereview pengetahuan awal dan menghubungkan

---

<sup>38</sup> Asih Widi Wisudawati and Eka Sulisyowati, *Metodologi Pembelajaran IPA* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2017), h.91-93.

dengan konsep yang dipelajari, 2) Orientasi masalah, 3) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar dan membimbing penyelidikan individual atau kelompok, 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) evaluasi.

#### **f. Karakteristik PBL**

Menurut Arends model pembelajaran PBL memiliki karakteristik sebagai berikut: Pertama, pengajuan pertanyaan atau masalah yang keduanya secara sosial penting dan secara pribadi bermakna untuk siswa. Menghindar jawaban sederhana dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk situasi tersebut. Kedua, berfokus pada keterkaitan antardisiplin, meskipun pembelajaran berdasarkan masalah mungkin berpusat pada mata pelajaran tertentu seperti (IPA, matematika ilmu-ilmu sosial), masalah yang akan diselidiki telah dipilih benar-benar nyata agar pemecahannya siswa meninjau masalah dari banyak mata pelajaran.

Ketiga, penyelidikan autentik mengharuskan siswa mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata. Mereka harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi, dan merumuskan kesimpulan. Metode penyelidikan yang digunakan, bergantung kepada masalah yang sedang dipelajari. Keempat, menghasilkan produk dan memamerkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata atau artefak dan peragaan, yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka

temukan. Kelima, Kolaborasi pembelajaran berdasarkan masalah dicirikan oleh siswa yang bekerja sama satu dengan yang lain, paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil.

Dari pernyataan tersebut bahwa karakteristik model pembelajaran PBL berawal dari masalah yang diangkat oleh guru. Siswa secara berkelompok memecahkan masalah yang diberikan dengan menganalisis, berhipotesis dan memberikan solusi atas masalah yang diberikan. Ketika peserta didik dapat memberikan solusi dari permasalahan yang diberikan artinya peserta didik terlatih untuk memiliki tingkat kognitif lebih tinggi yaitu menganalisis.<sup>39</sup>

#### **g. Manfaat PBL**

Menurut Trianto, manfaat PBL yaitu “dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berfikir dan keterampilan mengatasi masalah. Belajar peranan orang dewasa dan menjadi pembelajar yang mandiri”.<sup>40</sup> Dalam PBL masalah dijadikan sebagai fokus pembelajaran yang dapat diselesaikan siswa melalui kerja kelompok sehingga dapat memberi pengalaman-pengalaman belajar yang beragam. Siswa melakukan kerjasama dan interaksi dalam kelompok, disamping pengalaman belajar yang berhubungan dengan pemecahan masalah, seperti membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan

---

<sup>39</sup> Rasto and Rego Pradana, *Problem Based Learning vs Sains Teknologi* (Jawa Barat: Penerbit Adab Cv. Adanu Abimata, 2021), h.12-14.

<sup>40</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana, 2009), h.94-95.

penyelidikan, mengumpulkan dan mengintrepetasikan data, membuat kesimpulan, mempresentasikan, berdiskusi, dan membuat laporan.

Menurut M. Taufiq Amir, PBL memiliki beberapa manfaat antara lain: 1) Menjadi lebih ingat dan meningkatkan pemahaman atas materi ajar, 2) Meningkatkan fokus pada pengetahuan yang relevan, 3) Mendorong untuk berfikir, 4) Membangun keterampilan *soft skill*, 5) Membangun kecakapan belajar dan 6) Memotivasi siswa belajar.<sup>41</sup>

Selain kelebihan, ada pula keterbatasan yang mengikat proses pembelajaran PBL, kelemahan atau keterbatasan yang dimaksud sebagai berikut: 1) Guru merasa kesulitan untuk mengubah gaya pengajaran yang biasa dilakukan, 2) Membutuhkan banyak waktu untuk peserta didik dalam rangka menyelesaikan situasi probematika ketika situasi ini pertama kali disajikan di kelas, 3) Kelompok atau individual boleh jadi akan menyelesaikan pekerjaannya lebih dulu yang berakibat terjadinya keterlambatan, 4) Pembelajaran ini membutuhkan banyak material dan penelitian yang lebih mendalam, 5) Implementasi model ini di semua kelas akan banyak menemui kendala dan kesulitan. Bahkan penggunaan model ini bisa saja tidak berhasil dengan baik (gagal total) jika peserta didik tidak dapat mengerti dengan baik dan benar nilai dari *scope* (cakupan) masalah yang disajikan dengan konten sosial yang terjadi dan 6) sulit melakukan penilaian secara objektif.<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> M. Taufiq Amir, *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning* (Jakarta: Prenada Media, 2009), h.27.

<sup>42</sup> Uus Toharudin, Sri Hendrawati, and H. Andrian Rustaman, *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*, h.107.

### 3. Konstruktivisme

#### a. Sejarah Terbentuknya Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan suatu aliran dalam filsafat yang dikemukakan oleh Giambattista Vico yang lahir pada tanggal 23 Juni 1668 di Neplas, Italia. Aliran ini berpendapat bahwa manusia dikaruniai kemampuan untuk mengkonstruksi atau membangun pengetahuan setelah ia berinteraksi dengan lingkungannya, yaitu alam.<sup>43</sup> Konstruktivisme dalam konteks pendidikan atau belajar mengajar, muncul secara formal sebagai teori pengetahuan belajar sejak tahun 1980-an. Karya Bruner dan Von Glaseerfeld yang digunakan dikalangan pendidik.<sup>44</sup> Dalam beberapa literatur dikatakan bahwa Von Glaseerfeld merupakan salah seorang pionir gerakan konstruktivisme.<sup>45</sup>

Menurut Coburn & Derry sebagaimana dikutip oleh Isjoni, menyatakan bahwa konstruktivisme adalah cabang dari teori kognitivisme yang didasarkan atas teori Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Dalam perkembangannya Jean Piaget dan Lev Vygotsky dikenal sebagai mazhab konstruktivisme. Konstruktivisme Jean Piaget dikenal sebagai salah satu tokoh psikologi yang mengawali pendekatan konstruktivisme sebagai teori pembelajaran atau proses belajar mengajar. Pandangannya dikenal dengan teori *Individual Cognitive Constructivist*, teori ini

---

<sup>43</sup> H. Su'udin, *Pembelajaran Konstruktivisme PAI Dan Budi Pekerti Sebagai Implementasi Pendidikan Karakter* (Jawa Tengah: NEM Anggota IKAPI, 2022), h.12.

<sup>44</sup> M. Nugroho Adi Saputro and Poetri Leharia Pakpahan, "Mengukur Keefektifan Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran," h.28.

<sup>45</sup> Dadang Supardan, "Teori Praktik Endekatan Konstruktivisme Dalam Pembelajaran," h.1.



berfokus pada konstruksi internal individu terhadap pengetahuan. Jean Piaget menilai pengetahuan tidak berasal dari lingkungan sosial, melainkan lingkungan social.<sup>46</sup>

Teori *Individual Cognitive Constructivist* menekankan pada aktivitas belajar yang ditemukan oleh diri sendiri dan berorientasi pada penemuan sendiri.<sup>47</sup> Melainkan dalam teori konstruktivisme Lev Vygotsky, ia menekankan pembahasan psikologi perkembangan pada sudut pandang sociocultural. Lev Vygotsky mempercayai bahwa proses belajar melibatkan lingkungannya dan pengetahuan yang sesuai.<sup>48</sup>

#### **b. Pengetian Konstruktivisme**

Istilah *constructivism* berasal dari kata kerja Inggris "*to construct*". Kata ini merupakan serapan dari bahasa Latin "*con struere*" yang berarti menyusun atau membuat struktur. Secara istilah, konstruktivisme merupakan suatu aliran filsafat ilmu. Psikologi dan teori belajar mengajar yang menekankan bahwa pengetahuan kita adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri.<sup>49</sup> Menurut Burning sebagaimana dikutip oleh Schunk bahwa teori atau pendekatan konstruktivisme adalah perspektif fisikologis dan filosofis. Pendekatan konstruktivisme memandang bahwa masing-masing

---

<sup>46</sup> M. Nugroho Adi Saputro and Poetri Leahria Pakpahan, "Mengukur Keefektifan Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran," h.29.

<sup>47</sup> Euis Nurhidayati, "Pedagogi Konstruktivisme Dalam Praksisi Pendidikan Indonesia," *Journal Of Educational Counseling* Vol 1, No 1 (2017): h.5.

<sup>48</sup> M. Nugroho Adi Saputro and Poetri Leahria Pakpahan, "Mengukur Keefektifan Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran," h.30.

<sup>49</sup> Baharuddin and Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar & Pembelajaran* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), h.115-116.

individu membentuk serta membangun sebagian besar pengetahuan dari apa yang mereka pelajari dan mereka pahami.<sup>50</sup>

Selain itu, Naniek dalam bukunya menjelaskan pembelajaran konstruktivisme mengakui bahwa anak memiliki pengetahuan sebelum mengikuti pembelajaran. Pengetahuan sebelum mengikuti pembelajaran inilah yang disebut sebagai pengetahuan awal, pengetahuan awal yang dapat diperoleh dari sumber-sumber belajar yang tersedia di luar sekolah atau dari pembelajaran sebelumnya.<sup>51</sup> Konstruktivisme juga dapat mengidentifikasi sebagai gaya mengajar yang mengutamakan siswa sebagai agen pemerolehan dan pemahaman pengetahuan. Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa konstruktivisme merupakan sebuah teori yang sifatnya membangun, membangun dari segi kemauan, pemahaman, dalam proses pembelajaran. Sebab dengan memiliki sifat membangun maka diharapkan keaktifan dari pada siswa meningkat kecerdasannya.

### **c. Konstruktivisme Dalam Pembelajaran**

Pendekatan konstruktivisme dalam belajar dan pembelajaran didasarkan pada perpaduan antara beberapa penelitian dalam psikologi kognitif dan psikologi sosial. Hal ini tidak terlepas dari pengertian konstruktivisme itu sendiri bahwa individu harus secara aktif membangun pengetahuan, keterampilan dan informasi yang diperoleh.

---

<sup>50</sup> Dale H. Schunk, *Learning Theories An Education Perspective, Teori-Teori Pembelajaran: Perspektif Pendidikan* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), h.320.

<sup>51</sup> Naniek Kusumawati, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar* (Jawa Timur: CV. AE Media Grafika, 2018), h.23-24.

Dalam proses membangun kerangka oleh individu dari lingkungan di dirinya. Konstruktivisme memahami hakikat belajar sebagai kegiatan manusia membangun atau menciptakan pengetahuan dengan cara mencoba memberi makna pada pengetahuan sesuai pengalamannya.<sup>52</sup>

Teori konstruktivisme memfokuskan belajar sebagai proses operatif, bukan figuratif. Belajar operatif bertujuan untuk memperoleh dan menemukan struktur pemikiran yang lebih umum yang dapat digunakan pada beragam situasi. Belajar operatif tidak hanya menekankan pada pengetahuan tentang sesuatu, (deklaratif), tetapi juga pengetahuan *structural* yang berhubungan dengan bagaimana sesuatu berbentuk. Sementara itu, belajar *figurative procedural* berarti upaya memperoleh dan menambah pengetahuan.

Teori konstruktivisme juga menekankan pada belajar autentik, bukan artifisial. Belajar autentik adalah proses interaksi seseorang dengan objek yang dipelajari secara nyata, lebih dari sekedar mempelajari berbagai teks (tekstual). Sebab yang terpenting bagaimana menghubungkan teks itu dengan kondisi nyata (kontekstual). Teori konstruktivisme juga memberikan kerangka pemikiran belajar sebagai proses sosial, kolaboratif, dan kooperatif. Belajar merupakan hubungan timbal balik dan fungsional antara sesama individu, antara individu dan

---

<sup>52</sup> Baharuddin and Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar & Pembelajaran*, h.115-116.

kelompok, serta antar kelompok. Singkatnya belajar adalah interaksi sosial.<sup>53</sup>

#### **d. Implikasi Konstruktivisme Dalam Pembelajaran**

Konstruktivisme memiliki implikasi-implikasi penting bagi pengajaran dan rancangan kurikulum. Rekomendasi-rekomendasi yang paling terus terang adalah keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran dan memberikan pengalaman-pengalaman yang menguji pemikiran mereka dan memaksa mereka menyusun ulang keyakinan-keyakinan mereka.<sup>54</sup> Implikasi konstruktivisme dalam pembelajaran terbagi menjadi beberapa fase, yaitu:<sup>55</sup>

- 1) *Elicitasi*, merupakan fase membantu siswa menggali ide-ide yang dimilikinya dengan memberi kesempatan kepada siswa. Mendiskusikan atau menggambarkan pengetahuan dasar ide mereka melalui poster, tulisan yang dipresentasikan kepada seluruh siswa.
- 2) Retruksi ide, dalam hal ini siswa melakukan klarifikasi ide dengan cara mengontraskan ide-idenya kepada orang lain atau teman melalui diskusi.
- 3) Aplikasi ide, dalam fase ini ide atau pengetahuan yang telah dibentuk siswa perlu diaplikasikan pada bermacam-macam situasi yang

---

<sup>53</sup> Jamal Ma'mur Asmani, *Tips Efektif Kooperatif Learning* (Yogyakarta: Diva Press, 2016), h.19-20.

<sup>54</sup> Dale H. Schunk, *Learning Theories An Education Perspective, Teori-Teori Pembelajaran: Perspektif Pendidikan*, h.5.

<sup>55</sup> Faidah Yusuf, *Moden Dan Panduan Live Streaming Facebook (LSF)* (Jawa Tengah: Lakeisha, 2020), h.20-21.

dihadapi. Hal ini akan membuat pengetahuan siswa lebih lengkap bahkan lebih rinci.

- 4) *Review*, dalam fase ini memungkinkan siswa mengaplikasikan pengetahuannya pada situasi yang dihadapi sehari-hari, merevisi gagasannya dengan menambah suatu keterangan atau dengan cara mengubahnya menjadi lebih lengkap.

Selain itu langkah-langkah pendekatan konstruktivisme menurut Riyanto yaitu: 1) *Apersepsi*, guru mendorong siswa agar mengemukakan pengetahuan awal mengenai konsep yang akan dibahas, 2) *Eksplorasi*, pada tahap ini siswa mengungkapkan dugaan sementara terhadap konsep yang akan dipelajari, 3) *Refleksi*, pada tahap ini siswa menganalisis dan mendiskusikan apa yang telah dilakukan, 4) *Aplikasi*, diskusi dan penjelasan konsep, pada tahap ini guru memberikan penekanan terhadap konsep-konsep esensial melalui penjelasan konsep, 5) *Refleksi*, siswa membuat kesimpulan melalui bimbingan guru dalam menerapkan pemahaman konsep.<sup>56</sup>

#### 4. Konsep Karakter

##### a. Pengertian Karakter

Watak atau karakter berasal dari kata Yunani "*charassein*" yang berarti barang atau alat untuk menggores, yang kemudian hari dipahami sebagai stempel atau cap. Karakter menurut Foester dalam Sutarjo menjelaskan bahwa karakter adalah sesuatu yang mengalifikasi seorang

---

<sup>56</sup> Riyanto, Y, *Paradigma Pembelajaran Sebagai Referensi Bagi Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas* (Jakarta: Prenada Media Group, n.d.), h.147.

pribadi. Karakter menjadi identitas, ciri, sifat yang tetap, yang mengatasi pengalaman kontigen yang selalu berubah.<sup>57</sup> Karakter merupakan sifat alami seseorang dalam merespon situasi secara bermoral. Mewujudkan dalam tindakan nyata melalui perilaku baik, jujur, bertanggung jawab, hormat terhadap orang lain. Nilai-nilai karakter mulia lainnya dalam konteks pemikiran islam, karakter berkaitan dengan iman dan ikhlas.<sup>58</sup>

#### **b. Pendidikan Karakter**

Pendidikan karakter memiliki makna yang lebih tinggi dari pendidikan moral. Pendidikan karakter tidak hanya berkaitan dengan masalah benar-salah, tetapi bagaimana menanamkan kebiasaan (habit) tentang hal-hal baik dalam kehidupan. Siswa memiliki kesadaran dan pemahaman yang tinggi serta kepedulian dan komitmen untuk menerapkan kebajikan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>59</sup> Pendidikan karakter merupakan bentuk kegiatan manusia yang didalamnya terdapat suatu tindakan yang mendidik diperuntungkan bagi generasi selanjutnya.

Pada umumnya pendidikan karakter menekankan pada keteladanan, penciptaan lingkungan, dan pembiasaan. Dengan demikian apa yang dilihat, didengar, dirasakan, dan dikerjakan oleh siswa dapat membentuk karakter mereka. Menurut Thomas Lickona mendefinisikan orang yang berkarakter sebagai sifat alami seseorang dalam merespon situasi secara bermoral yang dimanifestasikan dalam tindakan nyata.

---

<sup>57</sup> Sutarjo Adisusilo, *Pembelajaran Nilai Karakter* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014), h.76-77.

<sup>58</sup> Mulyasa, *Managemen Pendidikan Karakter* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), h.3.

<sup>59</sup> Mulyasa, *Managemen Pendidikan Karakter*.

Senada yang diungkapkan oleh Aristoteles, bahwa karakter itu erat kaitannya dengan habit atau kebiasaan yang terus menerus dilakukan.<sup>60</sup>

Dalam konteks pendidikan, nilai yang dikebangkan dalam pendidikan karakter di Indonesia diidentifikasi berasal dari empat sumber, yaitu:

- 1) Agama, untuk menjaga tatanan masyarakat Indonesia selalu berdasarkan pada norma ketuhanan yang tercermin dalam ajaran agama.
- 2) Pancasila, Nilai-nilai yang terandung dalam pancasila telah tertanam kuat sejak nenek moyang bangsa memulai membangun peradaban bangsa Indonesia
- 3) Budaya, nilai ini menjadi dasar memaknai suatu peristiwa, fenomena dan kejadian yang berlangsung dalam setiap interaksi antar anggota masyarakat.
- 4) Tujuan Pendidikan Nasional, tujuan ini terdiri dari berbagai nilai kemanusiaan yang harus dimiliki warga Negara Indonesia. Hal ini dilakukan agar secara nyata bisa dilaksanakan pendidikan karakter di berbagai lembaga pendidikan.<sup>61</sup> Nilai-nilai karakter berdasarkan kemendiknas diantaranya sebagai berikut<sup>62</sup>

---

<sup>60</sup> M. Shoffa and Saifillah Al-Faruq, *Pendidikan Karakter* (Sleman: Deppublish, 2020), h.72.

<sup>61</sup> Samidi Khalim, *Tasawuf Dan Pendidikan Karakter: Implementasi Nilai-Nilai Sufistik Kitab Tasawuf Qulub Di MA Matholi'ul Huda Bugel Jepara* (Jawa Barat: Goresan Pena, 2016), h.12.

<sup>62</sup> Raihan Putry, "Nilai Pendidikan Karakter Anak Di Sekolah Perspektif Kemendiknas," *Journal of Child and Gender Studies* Vol. 4, No.1 (2018): h.45.

**Tabel 1. 1**  
**Daftar Nilai-nilai Karakter berdasarkan Rumusan Kemendiknas**

No	Nilai Karakter	Deskripsi
1.	Rasa ingin tahu	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar
2.	Mandiri	Sikap Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih

Penelitian ini akan mengembangkan dua nilai karakter dalam pembelajaran, yaitu rasa ingin tahu, mandiri. Berikut uraian kedua nilai karakter tersebut;

### c. Rasa Ingin Tahu

Rasa ingin tahu (*Curiosity*) merupakan sebuah kualitas pikiran untuk menemukan sebanyak mungkin tentang suatu hal (*inquisitive thinking*) seperti eksplorasi, investigasi, belajar. Istilah ini dapat digunakan untuk menunjukkan perilaku yang muncul karena rasa ingin tahu tersebut, *curiosity* menunjukkan adanya rasa haus terhadap ilmu pengetahuan, merupakan dorongan terbesar untuk terjadinya penelitian sains dan penelitian disiplin ilmu lainnya.

Proses belajar dapat ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku. Salah satu hal yang menunjukkan adanya perubahan tingkah laku yaitu adanya rasa ingin tahu dalam dari siswa. Keingintahuan mereka salah satu aspek yang bersifat kondisional bagi pengembangan siswa.



Dengan adanya rasa ingin tahu, siswa akan lebih aktif bertanya dan mencari tahu berbagai hal yang belum dimengerti, khususnya berkaitan dengan materi pelajaran yang diperoleh. Kegiatan yang dilakukan dapat berupa bertanya langsung kepada guru maupun rajin membaca buku untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Belajar merupakan kegiatan bebas untuk memuaskan rasa ingin tahu, tidak heran jika setiap anak mempunyai pengetahuan dan kemampuan yang berbeda.<sup>63</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Daryanto dan Darmiatun, berpendapat bahwa indikator rasa ingin tahu adalah: 1) Bertanya kepada guru dan teman tentang materi pelajaran, 2) Bertanya kepada sesuatu tentang gejala alam yang baru terjadi, 3) Bertanya tentang berbagai peristiwa yang dibaca dari media cetak. Selain itu penelitian menurut pendapat Harlen, indikator sikap ilmiah pada dimensi sikap ingin tahu diantaranya: 1) Antusias mencari jawaban, 2) Perhatian pada objek yang diamati, 3) Antusias pada proses sains, 4) Menanyakan setiap langkah-langkah kegiatan.

Sebagaimana dikemukakan oleh Kurniawan, indikator rasa ingin tahu siswa di kelas adalah: 1) Terciptanya kelas yang mengundang rasa ingin tahu. 2) Menunjukkan kemampuan berfikir kritis, logis, kreatif. 3) Menunjukkan keterampilan menyimak, berbicara dan menyimak. 4) Membuka pemikiran mereka terhadap hal-hal baru ataupun hal-hal yang mereka pelajari. 5) Selalu banyak bertanya. 6) Membaca beragam jenis

---

<sup>63</sup> Muhammad Mustari, *Nilai Karakter Refleksi Untuk Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Graindo Persada, 2014), h.90-91.

bacaan untuk mengeksplor dunia mereka. 7) Tidak menerima sesuatu pembelajaran sebagai sesuatu yang membosankan dan menarik. 8) terlihat dan memahami ketika dalam pembelajaran merasakan menyenangkan

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, peneliti kemudian menyimpulkan beberapa indikator rasa ingin tahu diantaranya sebagai berikut: 1) Bertanya kepada guru dan teman tentang materi pelajaran, 2) Antusias mencari jawaban, 3) Perhatian pada objek yang diamati, 4) Antusias dalam proses sains, 5) Menunjukkan keterampilan menyimak, berbicara, membaca dan menulis<sup>64</sup>

#### **d. Mandiri**

Mandiri adalah sikap dan perilaku yang tidak mudah bergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas.<sup>65</sup> *Self-regulated learning* penting dimiliki siswa untuk mendorong siswa bertanggung jawab atas pencapaian dan kemajuan belajarnya. Selama proses pembelajaran siswa harus terlibat aktif dan mandiri melalui pembelajaran berbasis proyek. Guru memantau aktivitas siswa dan memberikan bantuan jika diperlukan, penilaian berkelanjutan dan umpan balik bermanfaat untuk mengukur kemajuan belajar siswa.

---

<sup>64</sup> Winda Oktavia, "Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Diskovery Learning Di Kelas V SD Negeri 186/1 Sridadi," *FKIP Universitas Jambi*, 2017, h.4-5.

<sup>65</sup> Solfema, Nandang Rukanda, and Revi Sutejo, *Proseding Seminar Nasional Pendidikan Masyarakat: Literasi Digital Pendidikan Masyarakat Dalam Mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan* (Pelemang: EDU, 2020), h.76.

Skenario pembelajaran di rancang untuk membiasakan siswa belajar secara mandiri dan dapat mengembangkan kreativitasnya selain aspek kognitif. Upaya yang harus dilakukan yaitu merancang pembelajaran yang sistematis, sehingga mudah diikuti siswa. Memberikan informasi yang jelas tentang apa yang akan dicapai dan bagaimana cara mencapai target tersebut. Sebagaimana teori belajar *humanism*, menjelaskan bahwa siswa harus diberikan sebuah kemerdekaan atau kebebasan dalam hal mengembangkan diri, menemukan permasalahan yang menurutnya penting untuk dikaji.<sup>66</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Nahdiyati, Parmin dan Taufiq menyatakan bahwa kemandirian belajar siswa dapat dilihat dari beberapa indikator yaitu: inisiatif, percaya diri, motivasi, disiplin, dan tanggung jawab.<sup>67</sup> Senada dengan pernyataan yang disampaikan oleh Sumarmo, indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kemandirian belajar yaitu: inisiatif belajar, mendiagnosa kebutuhan belajar, menetapkan target dan tujuan belajar, memonitor, mengatur dan mengambil kemajuan belajar, memandang keulitan sebagai tantangan, memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, memilih dan menetapkan strategi belajar,

---

<sup>66</sup> Aynin Mashfufah, Wayan Dasna, and Candra Utama, *Model Pembelajaran Proyek Berbasis Komunitas Pada Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu* (Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Group, 2023), h.1-2.

<sup>67</sup> Nahdiyati R, Parmin, and Taufiq M, "Efektivitas Pendekatan Saintific Model Project Based Learning," *Unnes Science Education Journal* Vol 5, No 2 (2016): h. 1227-1234.

mengevaluasi proses dan hasil belajar, dan memiliki *self efficacy* atau kemampuan diri.<sup>68</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, peneliti kemudian menggunakan 5 indikator yang dianggap penting dan mudah untuk diamati, sebagai berikut: 1) Memiliki motivasi belajar, 2) Memiliki kepercayaan diri, 3) Bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas, 4) Memanfaatkan sumber belajar secara optimal, 5) Mengevaluasi hasil belajar.

#### e. Faktor-Faktor Pembentukan Karakter

Faktor-faktor pembentukan karakter adalah unsur yang mendasari karakter baik terbentuk pada diri siswa. Sehingga faktor ini sangat berpengaruh pada *output* siswa yaitu karakter yang baik. Faktor-faktor pembentukan karakter antara lain terbagi menjadi: 1) Faktor Biologis, faktor biologis yaitu faktor yang berasal dari dalam diri orang itu sendiri, faktor ini berasal dari kemauan atau bawaan yang dibawa sejak lahir dan pengaruh keturunan dari salah satu sifat yang dimiliki salah satu dari keduanya. 2) Faktor lingkungan, disamping faktor-faktor hereditas (Faktor Endogin) yang *relative* konstan, sifatnya terdiri antara lain atas lingkungan hidup, pendidikan, kondisi dan situasi hidup dan kondisi masyarakat (semuanya merupakan faktor eksogin) semuanya berpengaruh

---

<sup>68</sup> Ira Fitria and Indrie Noor Aini, "Analisis Kemandirian Belajar Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMP," *JPMI Journal Pembelajaran Matematika Inovatif* Vol 4, No 2 (2021): h. 790.

besar terhadap pembentukan karakter.<sup>69</sup> Dalam penelitian ini, ke-dua faktor pembentukan karakter tersebut diinternalisasikan dalam pembelajaran. Artinya, kegiatan pembelajaran harus mampu merangkum factor-faktor tersebut.

#### **f. Pengembangan Pendidikan Karakter**

Pada prinsipnya, pendidikan karakter tidak berdiri sendiri sebagai satu mata pelajaran, tetapi terintegrasi dalam kegiatan pengembangan diri, budaya sekolah, dan mata pelajaran. Dalam pengembangan pendidikan karakter, diperlukan pemahama bersama antara pemerintah, lembaga pendidik (guru, orang tua, dan masyarakat). Metode pengembangan pendidikan karakter dapat dilakukan dengan: 1) Proses penyadaran dan pembiasaan, 2) belajar melalui pengalaman 3) menyesuaikan dengan karakteristik dan hak peserta didik.<sup>70</sup>

Pengembangan pendidikan karakter yang dilakukan dalam penelitian ini terbatas pada pengembangan pendidikan karakter melalui integrasi nilai karakter dalam mata pelajaran. Karakter yang akan dikembangkan dalam model ini adalah rasa ingin tahu dan mandiri. Pendidikan karakter secara terintegrasi di dalam proses pembelajaran adalah pengenalan nilai-nilai ke dalam tingkah laku siswa sehari-hari

---

<sup>69</sup> Amalia Muthia, Ita Utami, and Elfrida Devianti, "Analisis Pembentukan Karakter Siswa Di SDN Tangerang 15," *Jurnal Pendidikan Dasar* Vol 4, No 1 (2020): h. 165.

<sup>70</sup> Imam Suyitno, "Pengembangan Pendidikan Karakter Dan Budaya Bangsa Berwawasan Kearifan Lokal," *Jurnal Pendidikan Karakter* Tahun II, No 1 (2012): h.12.

melalui proses pembelajaran di dalam maupun di luar kelas pada semua mata pelajaran.<sup>71</sup>

## 5. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh setelah mengikuti proses pembelajaran yang diketahui melalui kegiatan evaluasi.<sup>72</sup> Lebih lanjut dijelaskan oleh Moh. Zaiful Rosyid dkk, dalam bukunya, bahwa hasil belajar adalah sebuah proses untuk melihat sejauh mana siswa menguasai pembelajaran. Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang ditandai dengan pemberian baik, berupa angka, huruf, maupun *symbol* yang telah disepakati dalam dunia pendidikan.<sup>73</sup> Dengan demikian dapat disimpulkan hasil belajar adalah kemampuan atau kompetensi yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang diukur melalui proses penilaian.

Bloom mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga bagian, salah satunya ialah hasil belajar kognitif diartikan sebagai hasil belajar yang berkaitan dengan pengetahuan, pengertian, keterampilan berfikir atau hal yang berkaitan dengan intelektual.<sup>74</sup> Hasil belajar terdiri dari enam tingkatan diantaranya: Pertama, pengetahuan yaitu kemampuan mengingat dan mengenali kembali kemampuan berupa fakta konsep, dari apa yang sudah

---

<sup>71</sup> Budiman, "Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Karakter Materi Kalor SMP Kelas VII Di Bandar Lampung," *Jurnal Sains Pendidikan* Vol 1, No 1 (2014): h.2.

<sup>72</sup> Sri Hartini, *Media Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa* (NTB: Pusat Pengembangan Pendidikan Dan Penelitian Indonesia, 2021), h. 5.

<sup>73</sup> Moh. Zaiful Rosyid, Mustajab, and Aminol Rasyid Abdullah, *Prestasi Belajar* (Malang: Literasi Nusantara, 2019), h. 12.

<sup>74</sup> Muhammad Sobri, *Kontribusi Kemandirian Dan Kedisiplinan Terhadap Hasil Belajar* (Jawa Barat: Guepedia, 2020), h. 67.

dipelajari. Kedua, memahami yaitu kemampuan membangun makna atau memaknai pesan pembelajaran, termasuk dari apa yang diucapkan, dituliskan dan digambar.<sup>75</sup> Ketiga mengaplikasikan yaitu menggunakan ide dan konsep yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah pada situasi dan kondisi sebenarnya.

Keempat, menganalisis yaitu menggunakan informasi untuk mengklasifikasikan, mengelompokkan, menentukan hubungan suatu informasi dengan informasi lain, antara fakta dan konsep, argumentasi dan kesimpulan. Kelima, mengevaluasi yaitu menilai suatu objek, suatu benda atau informasi dengan kriteria tertentu. Sub kategori mengevaluasi adalah membuktikan, memvalidasi, memproyeksi, mereview, mengetes dan meresensi.<sup>76</sup> Keenam, mencipta, yaitu tingkatan terakhir yang paling tinggi dalam Taksonomi Bloom dimana meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keluruhan yang baru. Sub kategori mencipta adalah menghasilkan, merencanakan, menyusun, mengembangkan, menciptakan, membangun, memproduksi, menyusun, merancang dan membuat.<sup>77</sup>

## 6. Pembelajaran IPA

### a. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Istilah ilmu pengetahuan alam atau IPA dikenal juga dengan istilah sains. Kata sains ini berasal dari bahasa Latin yaitu *scientia* yang berarti

---

<sup>75</sup> Dewi Amaliah Nafiati, "Revisi Taksonomi Bloom: Kognitif, Afektif, Dan Psikomotorik," *Humanika: Kajian Mata Kuliah Umum* Vol 21, No. 2 (n.d.): h. 161.

<sup>76</sup> Dewi Amaliah Nafiati, h.162.

<sup>77</sup> Dewi Amaliah Nafiati, h.163.

“saya tahu”. Dalam bahasa Inggris, kata sains berasal dari kata *science* yang berarti pengetahuan. IPA didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwa yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Hakikat IPA dapat dipandang dari tiga segi, yaitu segi proses, produk, dan segi pengembangan sikap. Ketiga dimensi tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1) IPA sebagai Proses

IPA sebagai proses mengandung pengertian cara berfikir dan bertindak untuk menghadapi atau merespon masalah-masalah yang ada di lingkungan. IPA sebagai proses menyangkut proses atau cara kerja untuk memperoleh hasil (produk) inilah yang kemudian dikenal sebagai proses ilmiah.

2) IPA sebagai produk

Produk IPA adalah sekumpulan hasil kegiatan *empiric* dan kegiatan analitik yang dilakukan oleh para ilmuwan selama berabad-abad. Pudyono menyebutkan bentuk-bentuk produk IPA meliputi istilah, fakta, konsep, prinsip dan prosedur.<sup>78</sup>

---

<sup>78</sup> Hisbullah and Nurhayati Selvi, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar*, h. 5-11.



### 3) IPA sebagai sikap ilmiah

IPA sebagai sikap ilmiah merupakan sikap yang biasa ditunjukkan dalam mencari dan mengembangkan pengetahuan dari objektif terhadap fakta secara hati-hati, kritis dan sebagainya.

#### **b. Tujuan Pembelajaran IPA**

Dalam belajar IPA siswa diarahkan untuk membandingkan hasil prediksi siswa dengan teori melalui eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Pembelajaran IPA menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu memahami alam sekitar melalui proses mencari tahu dan berbuat. Adapun tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah: Pertama, memberi kesempatan siswa memupuk rasa ingin tahu secara ilmiah. Kedua, mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti dan Ketiga, mengembangkan cara berfikir ilmiah.

#### **c. Karakteristik Pembelajaran IPA di SD**

IPA dapat diartikan secara berbeda menurut sudut pandang yang digunakan. IPA sering di definisikan sebagai kumpulan informasi ilmiah. Para ilmuwan IPA dalam mempelajari gejala alam, mengundang proses dan sikap ilmiah. Proses ilmiah yang dimaksud misalnya melalui pengamatan, eksperimen, dan analisis yang bersifat rasional. Sikap ilmiah contohnya adalah objektif dan jujur dalam mengumpulkan data yang diperoleh. Dengan menggunakan proses dan sikap ilmiah

memperoleh penemuan atau produk yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum-hukum. Hal ini berarti bahwa IPA tidak hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau berbagai macam fakta yang dihapal, IPA juga merupakan kegiatan atau proses aktif menggunakan pikiran dalam mempeajari gejala-gejala alam yang belum dapat direnungkan.<sup>79</sup>

## 7. Perkembangan Anak Sekolah Dasar

Guru sebagai pelaksana pembelajaran di sekolah harus mengetahui perkembangan peserta didiknya baik dari segi fisik, kognitif, serta pisko sosialnya. Hal ini dilakukan agar desain pembelajaran yang dirancang atau digunakan dalam proses pembelajaran sesuai dengan perkembangan peserta didik. Perkembangan kognitif anak usia sekolah dimulai dari umur 7 tahun 11 tahun, Piaget menyebut tahap perkembangan umur 7 sampai 11 tahun sebagai stadium operasional konkrit.<sup>80</sup>

### a. Perkembangan Fisik Siswa Sekolah Dasar

Perkembangan fisik siswa sekolah dasar meliputi pertumbuhan tinggi, berat, postur, tulang, gigi, otot serta lemak.<sup>81</sup> Adapun karakteristik perkembangan fisik akan dijelaskan di bawah ini.<sup>82</sup>

- 1) Siswa kelas 1 memiliki ukuran yang relatif kecil dikarenakan pada fase ini merupakan fase peralihan pertumbuhan yang bersifat lambat.

---

<sup>79</sup> Indah Pratiwi, *IPA Untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Medan: UMSU Press, 2021), h.15-16.

<sup>80</sup> Hendri Purbo Waseso, *Perencanaan Sistem Pembelajaran* (Yogyakarta: Diandra Pustaka Indonesia, 2016), h.35.

<sup>81</sup> Nurul Hikmah, *Perkembangan Peserta Didik Sekolah Dasar* (Jakarta: Kaffah Learning Cente, 2019), h.50.

<sup>82</sup> Zuryanty, *Pembelajaran STEM Di Sekolah Dasar* (Yogyakarta: Deppublish, 2020), h.7.

- 2) Siswa laki-laki yang umurnya dibawah 9 tahun memiliki postur tubuh tinggi dan besar dibanding siswa perempuan. Sedangkan ketika usia mereka 9 tahun postur tubuh siswa laki-laki dan perempuan sama.
- 3) Siswa perempuan pada kelas empat akhir terjadi percepatan pertumbuhan pada kaki dan lengan.
- 4) Siswa perempuan pada kelas lima akhir memiliki postur tubuh yang lebih berat dan tinggi dibandingkan laki-laki.
- 5) Siswa laki-laki mengalami lonjakan pertumbuhan pada usia 11 tahun.
- 6) Memasuki kelas enam siswa perempuan mengalami pubertas yang ditandai dengan terjadinya menstruasi (12-13 tahun). Sedangkan laki-laki mengalami pubertas ketika memasuki usia 13-16 tahun.

#### **b. Perkembangan Kognitif Siswa Sekolah Dasar**

Piaget mengklasifikasikan perkembangan kognitif menjadi empat tahapan yang akan diuraikan di bawah ini.<sup>83</sup>

- 1) Tahap sensorimotor (usia 0-2 tahun). Pada tahap ini anak mengandalkan sensorimotoriknya untuk mengeksplor dunia.
- 2) Tahap praoperasional (usia 2-7 tahun). Pada tahap ini anak mulai bisa menggunakan kata-kata dalam menggambarkan suatu objek dan lebih bersifat simbolis namun belum operasional.
- 3) Tahap operasional konkrit (usia 7-11 tahun). Pada tahap ini anak belajar dengan sesuatu yang dia alami atau sesuatu yang nyata atau konkrit.

---

<sup>83</sup> Zuryanty, h.8.

- 4) Tahap formal (usia 12-15 tahun). Pada tahap ini anak mulai berpikir abstrak, logis, dan mampu membuat keputusan.

### c. Perkembangan Psikososial Siswa Sekolah Dasar

Siswa sekolah dasar berada pada masa awal egosintris, sehingga mereka sudah mengenal konsep percaya diri dan rendah diri. Pada masa ini mereka akan berusaha memberikan pembuktian bahwa mereka mampu mengerjakan tugas yang diberikan layaknya orang dewasa. Siswa yang berada pada kelas tinggi akan mengalami kenaikan dari segi konsentrasi. Pada usia ini juga anak mampu bekerja sama, belajar mandiri, dan berperilaku sesuai dengan lingkungan serta mampu melakukan penilaian terhadap dirinya sendiri. Adapun karakteristik psikososial anak sekolah dasar akan dirincikan sebagai berikut.<sup>84</sup>

- 1) Senang Bermain. Dalam hal ini siswa sekolah dasar senang akan permainan. Oleh sebab itu maka dalam proses pembelajaran guru harus memfasilitasi terjadinya pembelajaran yang berbasis permainan.
- 2) Senang Bergerak. Dalam hal ini siswa sekolah dasar sangat tidak bisa diam. Mereka suka bergerak ke sana kemari, sebab itu pembelajaran juga hendaknya membuat siswa bergerak sesuai dengan karakteristiknya.
- 3) Senang Bekerja kelompok. Dalam hal ini siswa lebih senang belajar secara berkelompok dibanding secara individual. Oleh sebab itu guru harus memfasilitasi siswa agar dapat belajar secara kelompok.

---

<sup>84</sup> Zuryanty, h.8-9.

- 4) Senang Peragaan Langsung. Dalam hal ini siswa sekolah dasar difasilitasi untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran seperti melakukan percobaan dan lain sebagainya.<sup>85</sup>

### **G. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan terpetakan menjadi empat bab, yaitu:

BAB I: Pendahuluan terdiri dari Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Pembatasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Pengembangan, Manfaat Pengembangan, Kajian Penelitian yang Relevan, Landasan Teori, Sistematika Pembahasan.

BAB II: Model Pengembangan, Prosedur Pengembangan, Subjek Uji Coba, Instrumen Pengumpulan Data, Teknik Analisis Data.

BAB III: Hasil Pengembangan Produk Awal, Hasil Uji Kelayakan Produk, Analisis Hasil Produk.

BAB IV: Kesimpulan Tentang Produk, Saran Pemanfaatan Produk, dan Daftar Pustaka.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

---

<sup>85</sup> Nurul Hikmah, *Perkembangan Peserta Didik Sekolah Dasar*, h.34-35.

## BAB IV

### PENUTUP

#### 1. Kesimpulan

Setelah proses analisis data dalam pembahasan, jawaban dari rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Prosedur pengembangan dalam model pembelajaran PBLK untuk meningkatkan karakter rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar IPA adalah menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Pada tahap analisis ditempuh dengan dua tahapan yaitu identifikasi masalah (siswa dan guru) dan analisis kebutuhan. Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh beberapa poin yaitu, rendahnya karakter rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA. Pembelajar cenderung bersifat *teacher center*, sehingga dibutuhkannya sebuah model pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif serta sesuai dengan karakteristik mata pelajaran IPA.

Tahap *design* adalah tahap melakukan perancangan pengembangan model pembelajaran PBLK, draft isi panduan model pengembangan serta draft RPP. Tahap *development* ini ditempuh dengan a) Melakukan validasi produk dan b) Melakukan revisi hingga menghasilkan produk final. Tahap *implementation*, pada tahap ini produk berupa panduan model dan RPP yang telah dinyatakan layak oleh ahli selanjutnya diuji cobakan kepada peserta didik dalam uji

coba terbatas dan uji lapangan. Tahap *evaluation* adalah penilaian dilakukan berdasarkan hasil komentar para ahli serta guru guna terbentuknya produk yang berkualitas.

2. Model pembelajaran PBLK yang dikembangkan peneliti ini dinyatakan sangat layak digunakan sebagai model pembelajaran pada materi kalor dan perpindahannya di kelas V MI. Kelayakan model pembelajaran PBLK berdasarkan ahli, antara lain, ahli model, ahli pendidikan, ahli pembelajaran IPA, respon guru, dan respon siswa. Model pembelajaran PBLK sangat layak dan diperbolehkan untuk digunakan sebagai model pembelajaran dan bisa disebarluaskan.
3. Model pembelajaran PBLK mampu meningkatkan karakter rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar IPA, dapat dilihat dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest*. Perhitungan karakter rasa ingin tahu, mandiri di uji dengan *paired sample t test*. Sedangkan hasil belajar kognitif siswa menggunakan uji *paired sample t test* dan nilai N-Gain.

Untuk melakukan perhitungan maka harus memenuhi uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homegenitas. Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa, data karakter rasa ingin tahu, mandiri dan hasil belajar kognitif siswa terdistribusi normal dan homegen. Hasil *uji paired sample t test* rasa ingin tahu, mandiri pada uji kelompok kecil dan uji lapangan sesungguhnya menunjukkan adanya perbedaan atau peningkatan dengan nilai sig. 0.000. Hasil belajar

kognitif siswa dapat dilihat pada nilai *uji paired sample t test* uji menunjukkan adanya perbedaan atau peningkatan dengan nilai sig. 0.000.

## 2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti memberikan saran pengembangan model pembelajaran PBLK bagi peneliti selanjutnya maupun guru yaitu:

1. Agar pengembangan model pembelajaran PBLK ini dapat dilaksanakan dengan baik, guru dituntut lebih kreatif dan inovatif dalam penyajian materinya. Maka sebaiknya guru terlebih dahulu menyesuaikan materi dan barulah merancang sebuah model pembelajaran yang cocok untuk dipadu padankan untuk pembelajaran. Karena pembuatan model pembelajaran IPA memerlukan buku panduan dan RPP pembelajaran, yang terdapat eksperimen sehingga materi dapat disesuaikan dengan waktu pelajaran yang pas dan tepat.
2. Untuk dapat melaksanakan tugasnya tersebut guru tentu harus lebih benar-benar menguasai berbagai prinsip, metode, dan teknik dari pembuatan model pembelajaran sehingga ia dapat menentukan strategi, pendekatan atau model yang cocok untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi oleh guru dalam proses pembelajaran.
3. Melalui model pembelajaran PBLK diharapkan kualitas akademik yang dilakukanguru maupun murid bisa lebih semakin meningkat, sebab



dengan meningkatkan kemampuan dan motivasi kerja guru, kualitas pembelajaran akan meningkat.



### DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahman. *Modle Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Riset*. Jawa Barat: Guepedia, 2021.
- Ahmad Zainuri. *Aquami, Dan Saiful Annur, Evaluasi Pendidikan (Kajian Teoritik)*. Jawa Timur: Qiara Media, 2019.
- Akto Gunawan. "Pengembangan Model Belajar Blended Learning Pada Mata Pelajaran Ipa Di Sekolah Dasar." *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* Tahun 4, No. 1 (2017).
- Amalia Muthia, Ita Utami, and Elfrida Devianti. "Analisis Pembentukan Krakter Siswa Di SDN Tangerang 15." *Jurnal Pendiidkan Dasar* Vol. 4, No. 1 (2020).
- Amrah. "Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Tema 6 Panas Dan Perpidahannya Dengan Menggunakan Pendekatan Konstruktivisme." *Jurnal Pendidikan Tambusai* Vol. 3 No. 1 (2019).
- Annisa Khairani, Akhmad Sugianto, and Rizky Ildiyanita. "Teknik Self-Management Untuk Meningkatkan Nilai Karakter Mandiri Belajar Siswa." *Jurnal Bimbingan Dan Konseling Ar-Rahman* Vol. 8, No. 1 (2022).
- Archambault J. *The Effect of Developing Kinematics Consept Graphically Price to Introdociing Algebraric Problem Solving Techniques*. Arizona: State university, 2008.
- Arif Ganda Nugraha, Indra Nanda, and Zaharah. *Mewujudkan Kemandirian Indonesia Melalui Inovasi Dunia Pendidikan*. Cirebon: Insania, 2021.
- Aryanti. *Inovasi Pembelajaran Matematika Di SD (Problem Based Learning Berbasis Scoffolding Pemodelan Da Komunikasi Matematis)*. Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2020.
- Asep Saepul Hamd. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish, 2019.
- Asih Widi Wisudawati and Eka Sulisyowati. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2017.
- Aynin Mashfufah, Wayan Dasna, and Candra Utama. *Model Pembelajaran Proyek Berbasis Komunitas Pada Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu*. Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Group, 2023.
- Aziz Alimul Hidayat. *Menyusun Instrumen Penelitian Dan Uji Validitas Reliabilitas*. Surabaya: Health Books Publishing, 2021.
- Baharuddin and Esa Nur Wahyuni. *Teori Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012.
- Budiman. "Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Karakter Materi Kalor SMP Kelas VII Di Bandar Lampung." *Jurnal Sains Pendidikan* Vol. 1, No. 1 (2014).
- Cennamo. K, Brandt. C, Scoot. B, and Douglass. S. "Mananging the Complexity of Design through Studiobased Learning." *The Interdisiplinary Journal of Problem-Based Learning* Vol. 5, No. (2) (2011).
- Dadang Supardan. "Teori Praktik Endekatan Konstruktivisme Dalam Pembelajaran." *Jurnal Edunomic* Vol. 4 No. 1 (2016).
- Daleh H.Schunk. *Learning Theiries An Education Perspective, Teori-Teori Pembelajaran: Perspektif Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.

- Dewi Amaliah Nafiati. "Revisi Taksonomi Bloom: Kognitif, Afektif, Dan Psikomotorik." *Humanika: Kajian Mata Kuliah Umum* Vol 21, No. 2 (n.d.).
- Djaali, and Pudji Muljono. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo, 2008.
- Elvera, and Yesita Astrina. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 21AD.
- Endang, Mulyataningsih. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Esty Aryani Safithry. *Asesmen Teknik Dan Non Tes*. Malang: CV IRDH, 2018.
- Euis Nurhidayati. "Pedagogi Konstruktivisme Dalam Praksisi Pendidikan Indonesia." *Journal Of Educational Counseling* Vol. 1, No (1) (2017).
- Faidah Yusuf. *Moden Dan Panduan Live Straming Facebook (LSF)*. Jawa Tengah: Lakeisha, 2020.
- Fajar. Wawancara Guru MI Giriloyo 2 Bantul, June 27, 2023.
- H. Darmadi. *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- H. Su'udin. *Pembelajaran Konstruktivisme PAI Dan Budi Pekerti Sebagai Implementasi Pendidikan Karakter*. Jawa Tengah: NEM Anggota IKAPI, 2022.
- Hendri Purbo Waseso. *Perencanaan Sistem Pembelajaran*. Yogyakarta: Diandra Pustaka Indonesia, 2016.
- Herianto and Diah Puji Lestari. "Implementasi Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran IPA Melalui Pemanfaatan Bahan Ajar Elektronik." *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi* Vol. 9, No.1, 2021 (49-57) (2021).
- Hidayat, Fitria, and Muhammad Nizar. "Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam* Vol. 1 NO. 1 (2021).
- Hisbullah and Nurhayati Selvi. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekoah Dasar*. Makassar: Aksara Timur, 2018.
- Huberman, Miles, and Saldana. *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook USA*. Sage Publications, 2014.
- Ika Maryani, Zuhdan Kun Prasetyo, and Insih Wilujeng. *Ringkasan Disertasi Pengembangan Pembelajaran IPA Model Mishe (Metacognition in Science for Higher Education) Mahasiswa*. Yogyakarta: Ika Maryani, 2022.
- Imam Suyitno. "Pengembangan Penddikan Karakter Dan Budaya Bangsa Berwawasan Kearifan Lokal." *Jurnal Pendidikan Karakter* Tahun II, No. 1 (2012).
- Ina Magdalena, dkk. *Desain Pembelajaran SD (Teori Dan Praktik)*. Jawa Barat: CV Jejak, anggota IKAPI, 2020.
- Indah Pratiwi. *IPA Untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Medan: UMSU Press, 2021.

- Ira Fitria and Indrie Noor Aini. "Analisis Kemandirian Belajar Dalam Pembelajaran Matematika Pada Sisw SMP." *JPMI Journal Pembelajaran Aematika Inovatif* Vol. 4, No. 2 (2021).
- Isrok'atun, and Amelia Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- Iwan Setiawan and Agus Subagio. *Al-Hufaz Al-Qur'an Hafalan Mudah*. Bandung: Cardoba, 2021.
- Jamal Ma'mur Asmani. *Tips Efektif Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Diva Press, 2016.
- Jan Van den Akker, Robert Maribbe Branch, and Kent Gustafson. *Design Approaches And Tools In Education And Training*. U.S.A: Springer Science Busines Media, 1999.
- Joko Widodo. *Penerapan Probelem Based Learning Dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Surabaya: CV. Pustaka Media Guru, 2018.
- Khoe Yao Tung. *Desain Instruksional Perbandingan Model & Implementasinya*. Jakarta: Andi, 2016.
- Lilis Lismaya. *Berpikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019.
- Lilis Nuryanti, Siti Zubaidah, and Markus Diantoro. "Analisis Kemampuan Berfikir Siswa SMP." *Jurnal Pendidikan* Vol.3, No.2 (2018).
- Ling Febrita and Harni. "Penerapan Pendekatan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas IV SD." *Jurnal Pendidikan Tambusai* Vol. 4, No. 2 (2020).
- M. Nugroho Adi Saputro and Poetri Leharia Pakpahan. "Mengukur Keefektifan Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran." *JOEAI (Journal of Education Adn Instruction)* Vol. 4, No. 1 (2017).
- M. Shoffa and Saifillah Al-Faruq. *Pendidikan Karakter*. Sleman: Deppublish, 2020.
- M. Taufiq Amir. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenada Media, 2009.
- Maria Barus. "Literasi Sains Dan Pembeajaran IPA Di Sekolah Dasar." *Pendistra* Vol. 5 No. 1 (2022).
- M.B.A., Riduan. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Moh. Zaiful Rosyid, Mustajab, and Aminol Rasyid Abdullah. *Prestasi Belajar*. Malang: Literasi Nusantara, 2019.
- Muhammad Mustari. *Nilai Karakter Refleksi Untuk Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Graindo Persada, 2014.
- Muhammad Sobri. *Kontribusi Kemandirian Dan Kedisiplinan Terhadap Hasil Belajar*. Jawa Barat: Guepedia, 2020.
- Muhammad Sururuddin. "Pengembangan Model Pembelajaran Conseptual Understanding Prosedures (Cups) Pada Mata Pelajaran IPA Tingkat Sekolah Dasar." *Jurnal Education* Vol. 10 No. 1 (2015).
- Mulyasa. *Managemen Pendidikan Karakter*. Jakarta: Bumi Aksara, 2016.

- Nahdiyyati R, Parmin, and Taufiq M. "Efektivitas Pendekatan Saintific Model Project Based Learning." *Unnes Science Education Journal* Vol. 5, No 2 (2016).
- Nana Syaodih Sukmadinata. *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Rosdakarya, 2012, n.d.
- Naniek Kusumawati. *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Jawa Timur: CV. AE Media Grafika, 2018.
- Ninda Silvia and Ilyas Ropida. "Analisis Hubungan Karakter Rasa Ingin Tahu Dengan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD." *Journal of Basic Education Research (JBER)* Vol.3, No.2 (2022).
- Nita Pratiwi and Fajar Cahyadi. "Pengembangan Model Pembelajaran Dakonan Jodoh (DAJO) Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar" Vol. 3, No. (2) (2019).
- Nurgiyantoro, Burhan, Gunawan, and Marzuki. *Statsitik Terapan Untuk Penelitian Ilmu Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2015.
- Nurkhairo Hidayati. *Model Problem Based Learning Digital Mind Maps (PBLDMM) Untuk Pembelajaran Abad 21*. Malang: Media Nusa Creative, 2019.
- Nurul Hikmah. *Perkembangan Peserta Didik Sekolah Dasar*. Jakarta: Kaffah Learning Cente, 2019.
- Octavia, Shilphy A. *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- Pramono, I.Wayan Utama, and Arbin Janu. *Mode Permainan Untuk Meningkatkan Aktivitas Gerak Anak Usia Dini*. Malang: Eduliter Anggota IKAPI, 2021.
- Putu Yulia Angga Dewi, Naniek Kusuma Wati, and Erinda Nur Pratiwi. *Teori Dan Aplikasi Pembelajaran IPA SD/MI*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021.
- Rahmadhani, Herlambang. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Beberapa Konsep Dasar Untuk Penulisan Skripsi Dan Analisis Data Dengan SPSS*. Yogyakarta: Deepublish, 2019.
- Raihan Putry. "Nilai Pendidikan Karakter Anak Di Sekolah Perspektif Kemendiknas." *Journal of Child and Gender Studies* Vol. 4, No.1 (2018).
- Rasto and Rego Pradana. *Problem Based Learning vs Sains Teknologi*. Jawa Barat: Penerbit Adab Cv. Adanu Abimata, 2021.
- Rian Vebrianto, Reni Susanti, Annisa, Nurhadi, Dini Ayu Mutia, and Sitri Andri Ningsih. *Problem Based Learning Untuk Pembelajaran Yang Efektif Di SD/MI*. Riau: DOTPLUS, 2021.
- Ricard R. Hake. *Analyzing Change/Gain Scores*. USA: Dept of physics indiana university, 1999.
- Riduwan. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Riyanto, Y. *Paradigma Pembelajaran Sebagai Referensi Bagi Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas*. Jakarta: Prenada Media Group, n.d.
- Rus Hartata. *Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Sejarah Dengan Problem Based Learning (PBL)*. Jawa Tengah: Lakeisha, 2019.

- Samidi Khalim. *Tasawuf Dan Pendidikan Karakter: Implementasi Nilai-Nilai Sufistik Kitab Tasawuf Qulub Di MA Matholi'ul Huda Bugel Jepara*. Jawa Barat: Goresan Pena, 2016.
- Shilphy A and Octavia. *Model-Model Pembelajaran*. Sleman: Deepublish, 2020.
- Siti Fatimah and Ika Kartika. "Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Berbasis Pendidikan Karakter." *Jurnal Al-Bidayah* Vol.5 No.2 (2013).
- Soesilo, Andhi, and Ashiong Parhehean Munthe. "Pengembangan Buku Teks Matematika Kelas 8 Dengan Model ADDIE." *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* Vol. 10 No. 3 (2020).
- Solfema, Nandang Rukanda, and Revi Sutejo. *Prosseding Seminar Nasional Pendidikan Masyarakat: Literasi Digital Pendidikan Masyarakat Dalam Mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan*. Pelembang: EDU, 2020.
- Sri Hartini. *Media Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. NTB: Pusat Pengembangan Pendidikan Dan Penelitian Indonesia, 2021.
- Sudaryono. *Statistika II Statistika Inferensial Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2021.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- . *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D)*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- . *Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D)*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sutarjo Adisusilo. *Pembelajaran Nilai Karakter*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014.
- Sutarno. *Sutarno, Uji Kuesioner Penelitian Manajemen Sumber Daya Manusia (Aplikasi SPSS Dan Amos)*. Surakarta: UNISRI Press, 2021.
- Tanto Aljauharie Tantowie. *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Neurosains Untuk Meningkatkan Karakter Kreatif, Kerja Keras, Dan Rasa Ingin Tahu*. Yogyakarta: Tesis, Program Pasca Sarjana, UIN Sunan Kalijaga, 2014.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana, 2009.
- Tung, Khoe Yao. *Desain Instruksional Perbandingan Model Dan Implementasinya*. Jakarta: Penerbit Andi, 2016.
- Uus Toharudin, Sri Hendrawati, and H. Andrian Rustaman. *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora, 2011.
- Widoyoko, Eko Putro. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2022.
- Winda Oktavia. "Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Diskovery Learning Di Kelas V SD Negeri 186/1 Sridadi." *FKIP Universitas Jambi*, 2017.
- Yoana Nurul Asri, Rahmi Mudia Alti, and Vini Rizqi. *Model-Model Pembelajaran*. Sukabumi: CV. Haura Utama, 2022.
- Zainal Arifi Ahmad. "Pengembangan Model Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Teori Multiple Intelligence." *Jurnal Almahara* Vol 1, No 1 (2015).
- Zuryanty. *Pembelajaran STEM Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deppublish, 2020.