

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DALAM PEMBELAJARAN IPA TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS V SD**

(Skripsi)

Oleh

**HANIFAH ULFA KUSUMA WARDANI
NPM 1813053074**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN IPA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS V SD

Oleh

Hanifah Ulfa Kusuma Wardani

Masalah penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V karena pendidik belum menggunakan model pembelajaran yang variatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis. Metode penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan desain penelitian yaitu *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Huwi dengan jumlah 44 peserta didik. Penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan ketentuan tertentu dengan jumlah 44 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, lembar observasi dan dokumentasi. Pengujian hipotesis menggunakan regresi linier sederhana dengan hasil $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ ($8,03 \geq 4,32$), jadi dapat disimpulkan ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Huwi.

Kata Kunci: IPA, kemampuan berpikir kritis, *problem based learning*,

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROBLEM BASED LEARNING MODELS IN LEARNING IPA TO ABILITY CRITICAL THINKING STUDENTS CLASS V ELEMENTARY SCHOOL

By

Hanifah Ulfa Kusuma Wardani

The problem of this research is the low critical thinking ability of fifth grade students because educators have not used varied learning models. This study aims to describe and analyze the effect of problem based learning in science learning on critical thinking skills. This research method is a quasi-experimental research design with a non-equivalent control group design. The research population was all fifth grade students of SD Negeri 2 Way Huwi with a total of 44 students. Determination of the research sample using purposive sampling technique, namely the sampling technique with certain conditions with a total of 44 students. Data collection techniques using tests, observation sheets and documentation. Hypothesis testing using simple linear regression with the results $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ ($8,03 \geq 4,32$), so it can be concluded that there is an effect of problem based learning in science learning on the critical thinking skills of fifth grade students of SD Negeri 2 Way Huwi.

Keywords : critical thinking ability, problem based learning, science

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DALAM PEMBELAJARAN IPA TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS V SD**

**Oleh
HANIFAH ULFA KUSUMA WARDANI**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

Judul Skripsi

**: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING DALAM
PEMBELAJARAN IPA TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA
DIDIK KELAS V SD**

Nama Mahasiswa

: Hanifah Ulfa Kusuma Wardani

Nomor Pokok Mahasiswa

: 1813053074

Program Studi

: S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan

: Ilmu Pendidikan

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Alben Ambarita, M.Pd.
NIP 19570711 198503 1 004

Dra. Erni Mustakim, M.Pd.
NIP 19610406 198010 2 001

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Dr. Riswandi, M.Pd.
NIP 19760808 200912 1 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dr. Alben Ambarita, M.Pd.

Sekretaris : Dra. Erni Mustakim, M.Pd.

Penguji Utama : Drs. Rapani, M.Pd.



Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.
NIP 19620804 198905 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 02 Agustus 2022

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hanifah Ulfa Kusuma Wardani
NPM : 1813053074
Program Studi : S-1 PGSD
Jurusan : Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *problem based learning* dalam Pembelajaran IPA Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V SD” tersebut adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, 02 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan

A yellow rectangular official stamp from the Indonesian Ministry of Education, Culture, and Higher Education (KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN DAN PENYISIRAN TINGGI). The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN DAN PENYISIRAN TINGGI' and 'REPUBLIK INDONESIA'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp. Below the signature, the alphanumeric code 'RD94FAJX004006676' is printed.

Hanifah Ulfa Kusuma Wardani
NPM. 1813053074

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Hanifah Ulfa Kusuma Wardani lahir di DKI Jakarta kota Jakarta Timur, pada tanggal 23 Desember 1998. Penulis adalah anak keempat dari empat bersaudara, dari pasangan Bapak R. Adiputra Soemantri dan Ibu Lina Marlina.

Pendidikan formal yang telah peneliti tempuh sebagai berikut:

1. TK Tunas Islam Jakarta lulus 2004 - 2005
2. SD Negeri 02 Kelapa Dua Wetan Jakarta lulus 2005 – 2011
3. SMP Negeri 233 Jakarta lulus 2011 – 2014
4. SMA Bina Dharma Jakarta lulus 2014 – 2017

Pada tahun 2018, penulis diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Lampung.

Pada tahun 2020, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan praktik mengajar melalui program Praktik Lapangan Terpadu (PLP) di Desa Way Huwi, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan.

MOTTO

“Apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirmu, dan apa yang
ditakdirkan untukmu tidak akan pernah melewatkanmu”

(Umar Bin Khattaab)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kemampuannya”

(QS. Al – Baqarah : 286)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirahim

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala dan dengan kerendahan hati, saya persembahkan sebuah karya ini kepada :

Kedua orang tua tercinta: Bapak R.Adiputra Soemantri dan Mamahku Lina Marlina (Rahimahullah) dan ibu santi yang selalu memberikan dukungan, do'a, motivasi dan nasihat baik demi kelancaran studiku dan tercapainya cita-citaku.

Kakaku Okky Fajar Trimaryana, Tommy Alexander Fernando, dan Innelina Purnamasari yang selalu memberikan dukungan, motivasi, do'a, serta nasihat-nasihat baik kepadaku.

Guru dan Dosen yang telah berjasa memberikan bimbingan dan ilmu yang sangat berharga melalui ketulusan dan kesabaranmu.

Semua teman dan sahabat yang selalu kebersamai dalam perjuangan demi kelancaran studi sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini.

SDN 2 Way Huwi Lampung Selatan

Keluarga besar PGSD 2018

Almamater tercinta Universitas Lampung

SANWACANA

Alhamdulillahirabbilalamin, puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wata'ala yang dengan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran IPA terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V SD”. Penulis berharap karya yang merupakan wujud kerja keras peneliti dapat memberikan manfaat di kemudian hari. Serta tidak lupa peneliti berterima kasih kepada Bapak Dr. Alben Ambarita, M.Pd., pembimbing 1 yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan pelajaran selama membimbing, Ibu Dra. Erni, M.Pd., pembimbing 2 yang telah bersedia membimbing dan memberikan pelajaran dan Bapak Drs Rapani, M.Pd., pembahas dan kaprodi PGSD yang telah memberikan bimbingan dan nasihat kepada peneliti.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Karomani, M.Si. Rektor Universitas Lampung yang membantu mengesahkan ijazah dan gelar sarjana kami, sehingga penulis termotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang membantu mengesahkan skripsi ini dan memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi.
3. Bapak Dr. Riswandi M.Pd. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang menyetujui skripsi ini dan membantu memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi.
4. Bapak Drs. Rapani, M.Pd. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu memfasilitasi administrasi dan memberikan semangat serta motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Bapak dan ibu dosen serta Staf Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung.
6. Ibu kepala sekolah SDN 2 Way Huwi dan Wali Kelas VA dan VB yang telah menerima saya untuk melaksanakan penelitian di SDN 2 Way Huwi Lampung Selatan.
7. Peserta didik kelas V SDN 2 Way Huwi Lampung Selatan yang telah berpartisipasi dalam membantu penelitian.
8. Semua sahabat-sahabat baikku yang membantu dan mendukung demi terselesainya skripsi ini dan menenangkan dikala *overthinking* menyerang.
9. Semua pihak yang terlibat dalam proses penyelesaian skripsi ini. Terimakasih.

Bandar Lampung, 02 Agustus 2022
Penulis

Hanifah Ulfa Kusuma Wardani
NPM. 1813053074

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	vii
---------------------------	------------

DAFTAR GAMBAR.....	viii
---------------------------	-------------

DAFTAR LAMPIRAN	ix
------------------------------	-----------

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kemampuan Berpikir Kritis.....	10
1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis	10
2. Ciri-ciri Kemampuan Berpikir Kritis.....	11
3. Indikator-indikator Berpikir Kritis.....	12
B. Belajar	14
1. Pengertian Belajar	14
2. Prinsip-prinsip Belajar	15
3. Ciri-ciri Belajar	16
4. Teori-teori Belajar.....	17
C. Model Pembelajaran	18
1. Pengertian Model Pembelajaran	18
2. Fungsi Model Pembelajaran	19
3. Macam-macam Model Pembelajaran	20
D. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	24
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	24
2. Tujuan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	25
3. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Problem Based Learning</i>	26
4. Langkah-langkah Model Pembelajaran	28
E. Pembelajaran IPA	29
1. Pengertian Pembelajaran IPA	29
2. Tujuan Pembelajaran IPA	30
3. Implementasi.....	31

F. Penelitian Relevan	32
G. Kerangka Berpikir.....	34
H. Hipotesis Penelitian	36

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian.....	37
B. Tempat dan Waktu penelitian	38
1. Tempat Penelitian	38
2. Waktu Penelitian.....	38
C. Populasi dan Sampel	38
1. Populasi.....	38
2. Sampel	39
D. Prosedur Penelitian	39
E. Variabel Penelitian.....	41
1. Pengertian Variabel Penelitian.....	41
2. Definisi Konseptual	41
3. Definisi Operasional Variabel	42
F. Teknik Pengumpulan Data.....	42
G. Instrumen Penelitian	43
1. Uji Coba Instrumen.....	45
H. Uji Persyaratan Instrumen.....	46
1. Validitas Soal	46
2. Reliabilitas Soal	47
3. Taraf Kesukaran Soal.....	48
4. Daya Beda Soal.....	49
I. Teknik Analisis Data.....	50
J. Uji Hipotesis	52

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan Penelitian.....	53
B. Hasil Penelitian	54
1. Data Observasi Peserta Didik	54
2. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	56
3. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	60
4. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis	64
C. Uji Hipotesis	65
1. Uji Prasyarat	65
a. Uji Normalitas.....	65
b. Uji Homogenitas	65
2. Uji Regresi Linier Sederhana.....	66
D. Pembahasan.....	67
E. Keterbatasan Penelitian.....	70

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	71
B. Saran	71

DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Awal Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik	5
2. Indikator Berpikir Kritis.....	12
3. Data Jumlah Peserta Didik	39
4. Lembar Pengamatan Variabel <i>Problem Based Learning</i>	44
5. Kisi-kisi Instrumen Soal.....	45
6. Klasifikasi Validitas Soal	46
7. Rekapitulasi Hasi Uji Validitas.....	47
8. Klasifikasi Reliabilitas Soal	48
9. Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal.....	48
10. Hasil Analisis Taraf kesukaran	49
11. Klasifikasi Daya Beda Soal.....	50
12. Hasil Analisis Daya Pembeda	50
13. Jadwal dan Kegiatan Pengumpulan Data.....	53
14. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik	55
15. Distribusi Nilai <i>Pretest</i> IPA Kelas Eksperimen	57
16. Distribusi Nilai <i>Posttest</i> IPA Kelas Eksperimen.....	58
17. Deskripsi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	59
18. Distribusi Nilai <i>Pretest</i> IPA Kelas Kontrol.....	61
19. Distribusi Nilai <i>Posttest</i> IPA Kelas Kontrol	62
20. Deskripsi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	63
21. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis.....	64
22. Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	65
23. Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	66
24. Rekapitulasi Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konsep Variabel	36
2. Desain Penelitian.....	37
3. Histogram Data Aktivitas Peserta Didik	55
4. Histogram Data Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	57
5. Histogram Data Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	59
6. Histogram data nilai <i>pretest</i> Kelas Kontrol.....	61
7. Histogram data nilai <i>posttest</i> Kelas Kontrol	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin penelitian Pendahuluan.....	78
2. Surat Balasan Penelitian Pendahuluan	79
3. Surat Izin Uji Coba Instrumen	80
4. Surat Balasan Uji Coba Instrumen.....	81
5. Surat Izin penelitian	82
6. Surat Balasan Penelitian.....	83
7. Surat Validasi Instrumen Soal.....	84
8. Surat Validasi Lembar Observasi	85
9. Pedoman Wawancara	86
10. Angket Penilaian Awal Kemampuan Berpikir Kritis.....	87
11. RPP Kelas Eksperimen	88
12. RPP Kelas Kontrol	95
13. LKPD	102
14. Kisi-Kisi Soal.....	105
15. Soal Uji Coba Instrumen	107
16. Hasil Uji Coba Soal.....	114
17. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal.....	115
18. Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Soal	116
19. Rekapitulasi Uji Taraf Kesukaran Soal.....	117
20. Rekapitulasi Hasil Uji Daya Beda Soal	118
21. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	119
22. Dokumentasi Jawaban Peserta Didik	125
23. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik	129
24. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik	133
25. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik	137
26. Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	138

27. Hasil Perhitungan Kemampuan Berpikir Kritis	140
28. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Pretest</i>	142
29. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Posttest</i>	144
30. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Kelas Eksperimen	146
31. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Kelas Kontrol	147
32. Perhitungan Uji Coba Regresi Linier Sederhana	148
33. Tabel Product Moment.....	151
34. Tabel Z Distribusi Normal	152
35. Tabel Distribusi F.....	154
36. Dokumentasi	155

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan di Indonesia saat ini yang diterapkan adalah kurikulum 2013 yang lebih menekankan kepada aspek afektif namun tidak melepaskan aspek kognitif dan psikomotor pada peserta didik.

Merancang pendidikan yang berkualitas perlu adanya kurikulum yang sesuai dengan kualitas pendidikan di suatu negara. Pendidikan Indonesia pada saat ini menerapkan kurikulum 2013 yang disusun dengan ciri mengembangkan keseimbangan antara pengembangan sikap spiritual, sosial, rasa ingin tahu, kreativitas, kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik. Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan warga negara Indonesia yang memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia (Permendikbud, 2013).

Kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan dalam dunia pendidikan saat ini terutama bagi peserta didik untuk menghadapi kehidupan di era globalisasi. Menurut Sadia (2014: 28) pesatnya era globalisasi dan IPTEK khususnya pada teknologi komunikasi menuntut bangsa Indonesia memiliki daya saing dan keunggulan kompetitif, hal ini karena era globalisasi menjadi tantangan yang

terkait dengan daya saing manusia untuk berpikir tingkat tinggi. Tercakup di dalamnya yaitu kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis manusia dapat dilihat dengan cara seseorang berkomunikasi dalam menjelaskan suatu masalah, menganalisis masalah, menyimpulkan sebuah informasi dan mengevaluasi suatu masalah yang terjadi di dunia nyata. Deswani (2009:119) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah proses dalam diri seseorang untuk dapat menganalisis dan mengevaluasi sebuah informasi yang didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat, dan komunikasi.

Peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis tinggi akan mendapatkan banyak manfaat bagi kehidupannya. Menurut April (2015: 65) manfaat dalam berpikir kritis yaitu : 1) memiliki banyak alternatif jawaban dan ide kreatif, 2) mudah memahami sudut pandang orang lain, berpikir kritis membuat pikiran dan otak lebih fleksibel, 3) menjadi rekan kerja yang baik, 4) berpikir lebih mandiri, 5) dapat menemukan peluang-peluang baru dalam segala hal, 6) meminimalisir salah persepsi, 7) berpikir secara rasional tidak mudah ditipu.

Seseorang dengan kemampuan berpikir kritis banyak memiliki faktor pendukung yaitu, menurut Ennis dalam Komalasari (2011: 250) Faktor yang mendukung kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu : Memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membuat kesimpulan, membuat penjelasan lebih lanjut dan mengatur strategi dan taktik.

Kemampuan berpikir kritis pada diri seseorang perlu dikembangkan dan dilatih, agar seseorang dapat terbiasa dengan kemampuan berpikir kritis yang dimilikinya. Menurut Snyder (2008: 28) berpikir kritis adalah suatu kemampuan yang harus dikembangkan, dipraktekkan secara terus menerus diterapkan dalam kurikulum untuk melibatkan peserta didik dalam pembelajaran aktif yaitu dengan kegiatan yang mengharuskan peserta didik menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi untuk memecahkan dan membuat keputusan agar dapat mengasah kemampuan berpikir peserta didik. Salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis

peserta didik perlu adanya model pembelajaran yang inovatif, seperti model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* pendidik dapat menyampaikan materi melalui pemberian masalah kepada peserta didik, dan peserta didik dituntut untuk berpikir kritis mengenai masalah yang telah mereka pelajari. Menurut Akinoglu (2007: 73) menyatakan bahwa : “*The characteristics of the learning scenario that constitutes the basic education tool in problem-based learning are as follows: It must arouse sense of curiosity*”. yang mempunyai arti bahwa salah satu karakteristik *Problem Based Learning* adalah harus membangkitkan rasa ingin tahu. Dalam pembelajaran dengan *Problem Based Learning*, kegiatan pembelajaran menekankan pada aktivitas peserta didik untuk mengembangkan rasa ingin tahu.

IPA merupakan pembelajaran yang harus dipelajari di SD yang berhubungan dengan lingkungan alam dan sekitarnya guna membangun kemampuan berpikir kritis peserta didik. Trianto (2011: 136) menyatakan bahwa pembelajaran IPA merupakan sekumpulan teori yang sistematis penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya. Pembelajaran IPA menuntut peserta didiknya untuk memiliki kemampuan berpikir kritis mengenai gejala-gejala alam dan fenomena alam, untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis tersebut diperlukan model pembelajaran yang tepat, seperti model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan metode pemecahan masalah. Dengan begitu penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Pendapat tersebut juga relevan dengan hasil penelitian Hardiani (2020: 2) bahwa pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis muatan pembelajaran IPA di sekolah dasar, dapat dikatakan berhasil karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada muatan pembelajaran IPA di sekolah dasar. Dijelaskan

lebih lanjut oleh hasil penelitian Rahma (2020: 2) bahwa ada perbedaan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA peserta didik pada kelas yang diajar menggunakan model *Problem Based Learning* dengan kelas yang diajar tanpa menggunakan model *Problem based learning* pada peserta didik kelas V SDN 30 Sumpang Bitu. Jadi dapat disimpulkan model *Problem Based Learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA peserta didik..

Pentingnya kemampuan berpikir kritis untuk diajarkan kepada peserta didik pada mata pelajaran IPA adalah untuk melatih peserta didik supaya dapat memecahkan masalah, serta menumbuhkan kemampuan nalar yang logis, sistematis, kritis, dan cermat serta berpikir objektif yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA yaitu dengan pemberian masalah kepada peserta didik dan peserta didik dituntut untuk menganalisis dan mengevaluasi suatu masalah yang terjadi.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas V SD Negeri 2 Way Huwi Lampung Selatan pada tanggal 07 Desember 2021 menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* di SD Negeri 2 Way Huwi belum dilaksanakan secara maksimal, disebabkan pendidik belum menggunakan model pembelajaran yang variatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Pendidik cenderung menggunakan model pembelajaran ekspositori, Hal ini dapat dilihat selama proses kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran IPA. Pendidik menjelaskan materi sementara peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik, kemudian peserta didik mencatat materi yang diajarkan oleh pendidik. Proses pembelajaran tersebut menyebabkan peserta didik kurang aktif sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik tidak berkembang dan tidak terjadinya interaksi antara pendidik dan peserta didik. Kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Data Awal Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V SD Negeri 2 Way Huwi Lampung Selatan

Indikator kemampuan berpikir kritis	Sub-Indikator kemampuan berpikir kritis	VA				VB				Total			
		Ya		Tidak		Ya		Tidak		Ya		Tidak	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Memberikan penjelasan sederhana	Memfokuskan pertanyaan	10	45,40	12	54,60	6	27,20	16	72,80	16	36,30	28	63,70
	Menganalisis argumen	7	31,90	15	68,10	8	36,30	14	63,70	15	34,00	29	66,00
Membangun keterampilan dasar	Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber	8	36,30	14	63,70	10	45,40	12	54,60	18	41,00	26	59,00
Menyimpulkan	Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	5	22,80	17	77,20	7	31,90	15	68,10	12	27,20	32	72,80
	Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi	10	45,40	12	54,60	6	27,20	16	72,80	16	36,30	28	63,70
	Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan	9	41,00	13	59,00	8	36,30	14	63,70	17	38,70	27	61,30
Memberikan penjelasan lebih lanjut	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi	7	31,90	15	68,10	5	22,80	17	77,20	12	27,20	32	72,80
	Mengidentifikasi asumsi-asumsi	10	45,40	12	54,60	9	41,00	13	59,00	19	43,10	25	56,90
Mengatur strategi dan taktik	Menentukan suatu tindakan	6	27,20	16	72,80	10	45,40	12	54,60	16	36,30	28	63,70
	Berinteraksi dengan orang lain	7	31,90	15	68,10	6	27,20	16	72,80	13	29,60	31	70,40
Jumlah		22				22				44			

Sumber : Analisis data peneliti tahun 2021/2022

Pada tabel 1 menunjukkan data kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way huwi tergolong rendah, dilihat dari data tersebut bahwa peserta didik kelas V yang dapat memfokuskan pertanyaan hanya 36,30%, menganalisis argumen 34,00%, mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber 41,00%, Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi 27,20%, Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi 36,30%, Membuat dan mempertimbangan nilai keputusan 38,70%, Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi 27,20%, Mengidentifikasi asumsi-asumsi 43,10%, Menentukan suatu tindakan 36,30%, Berinteraksi dengan orang lain 29,60%.

Mengatasi masalah tersebut, pendidik dapat melakukan inovasi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Menurut Aris Shoimin (2014:132) Kelebihan dalam model pembelajaran ini yaitu : 1) peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah, 2) peserta didik dapat menilai sendiri kemampuan belajarnya, 3) peserta didik dapat berkomunikasi secara ilmiah dalam kegiatan diskusi. Jadi dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sangat cocok, karena model pembelajaran *Problem Based Learning* ini menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini berjudul pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Huwi Lampung Selatan tahun pelajaran 2021/2022.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti mengidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran belum dilaksanakan secara maksimal.
2. Pendidik belum menggunakan model pembelajaran yang variatif.
3. Pendidik tidak mengelola kelas saat pembelajaran berlangsung.
4. Interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran kurang optimal.
5. Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Huwi masih rendah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka penelitian ini membatasi permasalahan pada Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran IPA Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V SD Negeri 2 Way Huwi Kabupaten Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2021/2022.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Huwi Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2021/2022?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan dan menganalisis pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Huwi Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2021/2022.

F. Manfaat penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang dicapai, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis. Adapun manfaat yang diharapkan sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pelatihan dalam Kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

a. Peserta didik

Dengan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam proses pembelajaran.

b. Pendidik

Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* diharapkan Pendidik dapat menambah informasi mengenai model pembelajaran ini dan dapat dikembangkan dengan berbagai variasi model pembelajaran lainnya serta dapat dipergunakan dalam pembelajaran IPA guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

c. Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan di SD Negeri 2 Way Huwi Lampung Selatan terutama pada kelas V.

d. Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bahan pertimbangan kepada peneliti lain dalam mencari informasi lebih rinci mengenai pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kemampuan Berpikir Kritis

1. Pengertian Kemampuan berpikir kritis

Berpikir kritis merupakan kemampuan dasar yang dimiliki setiap manusia, latihan sangat diperlukan untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki setiap manusia. Menurut Deswani (2009:119) kemampuan berpikir kritis adalah proses dalam diri untuk dapat menganalisis dan mengevaluasi sebuah informasi yang didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat, dan komunikasi. Menurut Eggen (2012: 115) kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan dan kecenderungan seseorang untuk membuat dan melakukan asesmen terhadap kesimpulan berdasarkan bukti. Dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis peserta didik mampu meningkatkan kemampuan penguasaan dan pemahaman materi suatu pembelajaran dengan baik serta mampu memecahkan masalah yang dihadapi, mengambil keputusan dalam kehidupan dengan menarik hasil akhir kesimpulan yang baik dari suatu masalah.

Sedangkan menurut Facione (dalam Kusmana, 2011: 19) “kemampuan berpikir kritis yang ideal dimulai dengan adanya pemahaman berpikir kritis menjadi tujuan dan penilaian pengaturan pada diri yang menghasilkan interpretasi, analisis, evaluasi, dan kesimpulan. Serta menjelaskan tentang bukti, konseptual, metodologi, dan kriteria sebagai pertimbangan kontekstual”

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan pada diri seseorang dalam mengevaluasi, dan menganalisis sebuah informasi yang didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat, dan komunikasi. Kemampuan berpikir kritis juga

dapat meningkatkan kemampuan penguasaan dan pemahaman materi suatu pembelajaran dengan baik serta mampu memecahkan masalah yang dihadapi.

2. Ciri-Ciri Kemampuan Berpikir Kritis

Seseorang yang mempunyai kemampuan berpikir kritis akan terlihat ciri-cirinya seperti yang dikemukakan Maulana (2017: 6) ciri-ciri seseorang berpikir kritis antara lain : mampu melihat perbedaan informasi, dapat mengumpulkan data untuk pembuktian faktual, mampu mengidentifikasi suatu hal, mampu mendaftar alternatif pemecahan masalah, alternatif ide, alternatif situasi. Mampu membuat hubungan yang berurutan antara satu masalah ke masalah lain, mampu menarik kesimpulan dan generalisasi data yang berasal dari lapangan, mampu memprediksi, mampu mengklarifikasi informasi, mampu menginterpretasi dan menjelaskan informasi ke dalam pola tertentu, mampu menginterpretasi dan membuat flowchart, mampu menganalisis isi, menganalisis prinsip, menganalisis hubungan, mampu membandingkan dan mempertentangkan yang kontras.

Sedangkan menurut Setyawati (2013), ciri-ciri seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis, yaitu mampu menyelesaikan suatu masalah dengan tujuan tertentu, mampu menganalisis dan menggeneralisasikan ide-ide berdasarkan fakta yang ada, serta mampu menarik kesimpulan dan menyelesaikan masalah secara sistematis dengan argumen yang benar. Apabila seseorang hanya mampu menyelesaikan masalah tanpa mengetahui alasan konsep tersebut diterapkan maka ia belum dapat dikatakan memiliki kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas, maka ciri-ciri dari kemampuan berpikir kritis yaitu mampu melihat perbedaan informasi, dapat mengumpulkan data untuk pembuktian faktual, mampu mengidentifikasi suatu hal. Serta mampu menyelesaikan suatu masalah dengan tujuan tertentu, mampu menganalisis dan menggeneralisasikan ide-

ide berdasarkan fakta yang ada, serta mampu menarik kesimpulan dan menyelesaikan masalah secara sistematis dengan argumen yang benar.

3. Indikator-Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Seseorang dikatakan berpikir kritis dapat dilihat dari beberapa indikator. Menurut Ennis dalam Komalasari (2011: 26) Ennis membagi indikator kemampuan berpikir kritis menjadi lima kelompok, yaitu: 1) memberikan penjelasan sederhana, 2) membangun keterampilan dasar, 3) membuat kesimpulan, 4) membuat penjelasan lebih lanjut, 5) mengatur strategi dan taktik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 2. Indikator Berpikir Kritis Menurut Ennis

No	Kemampuan Berpikir Kritis	Sub Kemampuan Berpikir Kritis
1.	Memberikan penjelasan sederhana	1. Memfokuskan pertanyaan 2. Menganalisis argumen 3. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan menantang
2.	Membangun keterampilan dasar	1. Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber 2. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
3.	Menyimpulkan	1. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi 2. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi 3. Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan
4.	Membuat penjelasan lebih lanjut	1. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi 2. Mengidentifikasi asumsi-asumsi
5.	Mengatur strategi dan taktik	1. Menentukan suatu tindakan 2. Berinteraksi dengan orang lain

Sumber : Ennis dalam Komalasari (2011: 267-268)

Sedangkan menurut Amri (2015: 151) mengemukakan lima indikator dalam berpikir kritis. 5 indikator tersebut sebagai berikut :

1. Keterampilan menganalisis, yaitu suatu keterampilan menguraikan sebuah struktur kedalam komponen-komponen agar mengetahui pengorganisasian struktur tersebut.
2. Keterampilan mensintesis, yaitu keterampilan yang berlawanan dengan keterampilan menganalisis. Keterampilan mensintesis adalah keterampilan menggabungkan bagian-bagian menjadi sebuah bentuk atau susunan yang baru.
3. Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, yaitu keterampilan aplikatif konsep kepada beberapa pengertian baru.
4. Keterampilan menyimpulkan, yaitu kegiatan akal pikiran manusia berdasarkan pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang dimilikinya, dapat beranjak mencapai pengertian/pengetahuan (kebenaran) baru.
5. Keterampilan mengevaluasi, yaitu keterampilan yang menuntut pemikiran matang dalam menentukan nilai sesuatu dengan berbagai kriteria yang ada.

Adapun menurut Facione (2015) indikator kemampuan berpikir kritis meliputi *Interpretation, Analysis, Evaluation, Inference, dan Self regulation*. Berikut penjelasan dari indikator tersebut :

1. *Interpretation*, dapat menuliskan apa yang ditanyakan soal dengan jelas dan tepat
2. *Analysis*, dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal.
3. *Evaluation*, dapat menuliskan penyelesaian soal
4. *Inference*, dapat menyimpulkan dari apa yang ditanyakan secara logis
5. *Explanation*, dapat memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil
6. *Self regulation*, dapat melihat kembali jawaban yang diberikan.

Berdasarkan penjelasan beberapa ahli tersebut, maka peneliti menggunakan indikator dalam berpikir kritis yaitu menurut Ennis dalam Komalasari, indikator menurut Ennis ini berkaitan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* karena dapat memecahkan masalah dengan memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membuat kesimpulan, membuat penjelasan lebih lanjut, mengatur strategi dan taktik.

B. Belajar

1. Pengertian Belajar

Pengertian belajar sudah dapat ditemukan dalam berbagai Sumber atau literatur. Pengertian belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan. Keberhasilan individu dalam mengolah informasi merujuk pada kesiapan dan kematangan dalam perkembangan kognitifnya.

Berdasarkan proses belajar yang terpenting adalah bagaimana peserta didik belajar menjadi tahu dan mampu belajar mengembangkan serta mengolah sendiri pengetahuan atau informasi yang diterimanya, sehingga kemampuan yang akan diterimanya akan jauh lebih matang dan lebih berkembang terutama dalam aspek kognitif. Menurut Slameto (2010: 2) pengertian belajar adalah “Suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya”.

Menurut Piaget dalam Karwono dan Mularsih (2010: 85) menyatakan bahwa “Pengertian belajar merupakan suatu bentuk pertumbuhan dan perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara tingkah laku yang baru sebagai hasil dari pengalaman”. Sedangkan menurut Hakim (2005: 1)

Pengertian belajar adalah suatu proses perubahan di dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampilkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain kemampuan.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka pengertian belajar adalah proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh pengetahuan dan perubahan tingkah laku dari lingkungan dan menghasilkan informasi yang

baru guna meningkatkan kualitas kecakapan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, dan daya pikir seseorang.

2. Prinsip-prinsip Belajar

Beberapa teori bahwa belajar memiliki beberapa prinsip belajar yang harus dipahami oleh setiap individu diantaranya dibahas di bawah ini. Menurut Susanto (2013: 89) menyebutkan beberapa prinsip belajar yaitu:

1. Belajar merupakan bagian dari perkembangan.
3. Belajar berlangsung seumur hidup.
4. Keberhasilan belajar dipengaruhi oleh faktor-faktor bawaan, lingkungan, kematangan, serta usaha individu secara aktif.
5. Belajar mencakup segala semua aspek kehidupan.
6. Kegiatan belajar berlangsung di sembarang tempat dan waktu.
7. Belajar berlangsung baik dengan pendidik atau tanpa pendidik.
8. Belajar yang terencana dan disengaja menuntut motivasi yang tinggi.
9. Perbuatan belajar bervariasi dari yang paling sederhana sampai dengan yang amat kompleks.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2013:12) prinsip-prinsip belajar ada tujuh prinsip, yaitu :

1. Perhatian dan motivasi
2. Keaktifan
3. Keterlibatan langsung/pengalaman
4. Pengulangan
5. Tantangan
6. Balikan atau penguatan
7. Perbedaan individual

Menurut Ratna Wilis Dahar (2014: 20-22) prinsip-prinsip belajar ada tiga, yaitu : Konsekuensi-konsekuensi, Kesegeraan (*Immediacy*) konsekuensi, dan Pembentukan (Shaping).

Berdasarkan beberapa pendapat teori diatas, maka prinsip-prinsip belajar adalah bagian dari perkembangan, belajar berlangsung seumur hidup, keberhasilan belajar dipengaruhi oleh faktor-faktor bawaan, lingkungan, kematangan, serta usaha individu secara aktif, belajar mencakup segala

semua aspek kehidupan, kegiatan belajar berlangsung di sembarang tempat dan waktu, belajar berlangsung baik dengan pendidik atau tanpa pendidik, belajar yang terencana dan disengaja menuntut motivasi yang tinggi, perbuatan belajar bervariasi dari yang paling sederhana sampai dengan yang amat kompleks.

3. Ciri-ciri Belajar

Belajar menunjuk ke perubahan dalam tingkah laku si subjek dalam situasi tertentu berkat pengalamannya yang berulang-ulang, dan perubahan tingkah laku tersebut tidak dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan respons bawaan, kematangan atau keadaan temporer dari subjek dengan pengertian tersebut, maka ternyata belajar sesungguhnya memiliki ciri-ciri. Menurut Djamarah (2011: 15) ciri-ciri belajar ada enam, yaitu:

- 1) Perubahan yang terjadi secara sadar
- 2) Perubahan dalam belajar bersifat fungsional
- 3) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif
- 4) Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara
- 5) Perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah
- 6) Perubahan mencakup seluruh aspek

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2013: 42) terdapat sembilan ciri-ciri belajar:

- 1) Pelaku: Pelaku belajar adalah peserta didik yang bertindak untuk belajar atau pembelajaran
- 2) Tujuan: tujuan belajar yaitu memperoleh hasil belajar dan pengalaman hidup.
- 3) Proses: Proses belajar berasal dari proses internal atau dalam diri individu.
- 4) Tempat: Tempat individu untuk belajar adalah sembarang, atau dimana saja.
- 5) Lama waktu: Waktu individu atau seseorang untuk belajar adalah sepanjang hayat.
- 6) Syarat terjadi: Syarat terjadinya belajar yaitu adanya motivasi untuk belajar.
- 7) Ukuran keberhasilan: Tindakan belajar dapat dikatakan berhasil jika dapat memecahkan masalah.
- 8) Faedah: Kegunaan belajar bagi pelajar yaitu meningkatkan martabat pribadi.

- 9) Hasil: Hasil dari belajar sebagai dampak pengajaran dan pengiring.

Berdasarkan beberapa pendapat teori diatas, maka ciri-ciri belajar adalah perubahan pada diri seseorang yang menunjukkan perubahan tingkah laku, perubahan pola pikir, perubahan yang terarah, perubahan yang bersifat positif dan perubahan yang bersifat fungsional.

4. Teori-teori Belajar

Teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan mengenai bagaimana terjadinya belajar atau bagaimana informasi diproses di dalam pikiran peserta didik. Berdasarkan suatu teori belajar, diharapkan suatu pembelajaran dapat lebih meningkatkan perolehan peserta didik sebagai hasil belajar.

Teori Belajar Konstruktivisme

Paham konstruktivisme menyatakan bahwa pengetahuan dibentuk sendiri oleh individu dan pengalaman merupakan kunci utama dari belajar bermakna. Menurut Slavin dalam Al-Tabany (2014: 29) Teori konstruktivis adalah teori yang menyatakan bahwa peserta didik harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan itu tidak lagi sesuai. Sedangkan menurut Schmidt dalam Rusman (2014: 231) dari segi pedagogis, pembelajaran berbasis masalah didasarkan pada teori belajar konstruktivisme dengan ciri:

1. Pemahaman diperoleh dari interaksi dengan skenario permasalahan dan lingkungan belajar.
2. Pergulatan dengan masalah dan proses inquiry masalah menciptakan disonansi kognitif yang menstimulasi belajar.
3. Pengetahuan terjadi melalui proses kolaborasi negosiasi sosial dan evaluasi terhadap keberadaan sebuah sudut pandang.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut, maka teori belajar konstruktivisme adalah suatu teori yang didasarkan pada pemberian masalah.

Permasalahan yang disajikan berdasarkan skenario yang telah dibuat

oleh pendidik, kemudian peserta didik bertugas untuk dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar yang dialami.

Jadi dapat disimpulkan bahwa teori belajar konstruktivisme merupakan model pembelajaran yang berbasis masalah dan menuntut peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri, teori ini sangat cocok dikaitkan pada penelitian ini karena teori ini berkaitan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu pembelajaran yang didasarkan pada pemberian masalah kepada peserta didik dan membangun pengetahuan serta keterampilan yang dibentuk sendiri oleh individu melalui pengalaman yang dimilikinya.

C. Model Pembelajaran

1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian dalam segala aspek yang dilakukan pendidik serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses kegiatan belajar mengajar. Menurut Adi (dalam Suprihatiningrum, 2013: 142) mengemukakan definisi dari model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur dalam mengorganisasikan pengalaman pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Sedangkan menurut Ngalimun (2013: 27) berpendapat : Model Pembelajaran adalah suatu rancangan atau pola yang digunakan sebagai pedoman pembelajaran di kelas. Artinya model pembelajaran adalah suatu rancangan yang digunakan pendidik untuk melakukan pengajaran di kelas.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka model pembelajaran merupakan suatu rancangan atau kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas guna menciptakan suatu pembelajaran yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Fungsi Model Pembelajaran

Fungsi model pembelajaran merupakan pedoman bagi pendidik dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa setiap model pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut. Model pembelajaran juga berfungsi untuk merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Menurut Trianto (2011: 54) fungsi model pembelajaran adalah pedoman bagi perancang pengajar dan para pendidik dalam melaksanakan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan diajarkan, dan juga dipengaruhi oleh tujuan yang akan dicapai dalam pengajaran tersebut serta tingkat kemampuan peserta didik. Di samping itu pula, setiap model pembelajaran juga mempunyai tahap-tahap (sintaks) yang dapat dilakukan peserta didik dengan bimbingan pendidik. Sehingga model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pembelajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.

Fungsi model pembelajaran menurut Abas (2019: 8) sebagai berikut:

- a. Pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan kegiatan pembelajaran.
- b. Pedoman bagi dosen/ guru dalam melaksanakan pembelajaran sehingga dosen/guru dapat menentukan langkah dan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pembelajaran tersebut.
- c. Memudahkan para dosen/ guru dalam membelajarkan para muridnya guna mencapai tujuan yang ditetapkannya.
- d. Membantu peserta didik memperoleh informasi, ide, ketrampilan, nilai-nilai, cara berfikir, dan belajar bagaimana belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka fungsi dari model pembelajaran adalah suatu pedoman bagi pendidik dalam melaksanakan dan merancang pembelajaran yang berguna untuk menentukan langkah yang dibutuhkan saat mengajar, memudahkan pendidik dalam membelajarkan para peserta didiknya, dan membantu peserta didik

memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai-nilai, cara berfikir, dan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

3. Macam-macam Model pembelajaran

a. *Inquiry Learning*

Model pembelajaran *inquiry learning* adalah kegiatan pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan, melakukan penyelidikan atau pencarian, bereksperimen hingga penelitian secara mandiri untuk mendapatkan pengetahuan yang mereka butuhkan. Menurut Khoirul Anam (2017 : 11) Pembelajaran *inquiry* berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Menurut Aris Shoimin (2014 : 68) mengatakan bahwa model pembelajaran *inquiry* adalah salah satu model yang dapat mendorong peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran, pembelajaran *inquiry* adalah kegiatan pembelajaran dimana peserta didik didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep – konsep dan prinsip – prinsip, dan pendidik mendorong peserta didik untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan peserta didik menemukan prinsip – prinsip untuk diri mereka sendiri.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka model *inquiry learning* adalah model pembelajaran dimana peserta didik didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep – konsep dan prinsip – prinsip untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

b. *Discovery Learning*

Discovery learning adalah model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan sendiri pengetahuan yang ingin disampaikan dalam pembelajaran. Penjelasan tersebut senada dengan pendapat Hanafiah (2012: 77) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku.

Sedangkan pendapat lain menurut Arends (2012: 34) *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang menekankan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan pengalaman belajar secara aktif yang akan membimbing peserta didik untuk menemukan dan mengemukakan gagasannya terkait topik yang dipelajari Arends (2012: 402) Model pembelajaran *discovery learning* didefinisikan oleh Rusman sebagai sebuah model pembelajaran yang mendukung seorang individu atau kelompok untuk menemukan pengetahuannya sendiri berdasarkan dengan pengalaman yang didupakannya oleh setiap individu.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut, maka model pembelajaran *Discovery learning* adalah model pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik dan mendukung peserta didik untuk menemukan dan mengemukakan pengetahuannya sendiri berdasarkan dengan pengalaman yang didapatkan oleh setiap individu.

c. *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model berbasis masalah. Menurut Arends (2012: 13), model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang

dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Menurut Trianto (2011: 90) model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang ada.

Hal itu juga sesuai dengan pernyataan menurut Ngalimun (2013: 89) menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka model pembelajaran *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

d. *Project Based Learning*

Model pembelajaran *project based learning* merupakan model pembelajaran berbasis proyek. Menurut Warsono & Hariyanto (2012:153) adalah suatu pengajaran yang mencoba mengaitkan antara teknologi dengan masalah kehidupan sehari-hari yang akrab dengan peserta didik, atau dengan suatu proyek sekolah. Dalam model pembelajaran *project based learning*, peserta didik akan dihadapkan pada suatu masalah atau diberikan suatu proyek yang berkaitan dengan materi dan kemudian peserta didik akan diminta untuk memecahkan atau membuat suatu proyek/kegiatan berdasarkan pertanyaan serta permasalahan yang

kemudian dilanjutkan dengan proses mencari, menyelidiki, dan menemukan sendiri.

Menurut Ngalimun (2013: 185) menegaskan *project based learning* adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama (sentral) dari suatu disiplin, melibatkan peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberikan peluang peserta didik bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya peserta didik bernilai dan realistis. Model pembelajaran *project based learning* dapat menumbuhkan sikap belajar peserta didik yang lebih disiplin dan dapat membuat peserta didik lebih aktif dan kreatif dalam belajar.

Sedangkan menurut Sari (2018: 78) *Project Based Learning* ialah “Proses pembelajaran yang secara langsung melibatkan peserta didik untuk menghasilkan suatu proyek. Pada dasarnya model pembelajaran ini lebih mengembangkan keterampilan memecahkan dalam mengerjakan sebuah proyek yang dapat menghasilkan sesuatu. Dalam implementasinya, model ini memberikan peluang yang luas kepada peserta didik untuk membuat keputusan dalam memilih topik, melakukan penelitian, dan menyelesaikan sebuah proyek tertentu. Pembelajaran dengan menggunakan proyek sebagai metode pembelajaran. Para peserta didik bekerja secara nyata, seolah-olah ada di dunia nyata yang dapat menghasilkan produk secara realistis.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut, maka model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berfokus kepada proyek yang melibatkan peserta didik untuk menyelesaikan masalah dengan membuat produk karya yang bernilai.

Jadi dapat disimpulkan berdasarkan berbagai macam model pembelajaran menurut para ahli di atas, peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar, karena model pembelajaran *Problem Based*

Learning berkaitan dalam membangun kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar.

D. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Menurut Nglimun (2013: 89) menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model berbasis masalah. Menurut Arends (2012: 13), model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Menurut Trianto (2010: 90) model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang ada.

Berdasarkan pengertian para ahli tersebut, maka pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

2. Tujuan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Tujuan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* berdasarkan masalah ada banyak macamnya, seperti membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah, menambah pengetahuan peserta didik dalam mengatasi masalah dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mengatasi masalah. Menurut Rusman (2014: 23) penguasaan dari materi belajar dari disiplin heuristik dan pengembangan kemampuan pemecahan masalah. Model ini juga berhubungan dengan belajar mengenai kehidupan yang lebih luas, keterampilan dalam memaknai informasi, kolaborasi dan belajar berkelompok, kemampuan berpikir reflektif maupun evaluatif.

Sedangkan menurut Trianto (2011: 94-95) mengemukakan bahwa tujuan dari model pembelajaran *Problem based learning* yaitu membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan dalam mengatasi masalah.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka tujuan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu dapat memudahkan peserta didik dalam memecahkan masalah, menganalisis masalah, dan kemampuan dalam berpikir kritis. Serta memudahkan para pendidik dalam menyampaikan materi agar dapat dipahami dan dikuasai oleh peserta didik. Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* ini juga dapat menghubungkan peserta didik kepada dunia nyata sehingga peserta didik dapat lebih mudah mengatasi masalah dan meningkatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik agar tercapainya tujuan pembelajaran.

3. Kelebihan dan kekurangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan dalam penerapannya, seperti pada model pembelajaran *Problem Based Learning* yang memiliki kelebihan. Menurut Aris Shoimin (2014: 132) model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki 8 kelebihan yaitu:

1. Peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan dalam pemecahan situasi kenyataan.
2. Peserta didik harus memiliki kemampuan dalam mengembangkan pengetahuannya sendiri dalam aktivitas belajar
3. Pembelajaran hanya berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak berhubungan tidak perlu peserta didik pelajari.
4. Terjadinya aktivitas tanggung jawab dalam berkelompok
5. Peserta didik terbiasa menggunakan sumber media belajar yang lebih canggih.
6. Peserta didik dapat menilai sendiri kemampuan belajarnya.
7. Peserta didik dapat berkomunikasi secara ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi dalam melaporkan hasil pekerjaannya.
8. Peserta didik yang sulit dalam menerima materi akan terbantu dengan adanya kerja kelompok.

Sedangkan menurut Abidin (2014:162) kelebihan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu:

1. Model *Problem Based Learning* berhubungan dengan situasi kehidupan nyata sehingga pembelajaran menjadi bermakna.
2. Model *Problem Based Learning* mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif.
3. Model *Problem Based Learning* mendorong lainnya sebagai pendekatan belajar secara interdisipliner.
4. Model *Problem Based Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memilih apa yang akan dipelajari dan bagaimana mempelajarinya.
5. Model *Problem Based Learning* mendorong terciptanya pembelajaran kolaboratif.
6. Model *Problem Based Learning* diyakini mampu meningkatkan kualitas pendidikan.

Kelemahan model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Aris Shoimin (2014: 132) memiliki 2 kelemahan yaitu sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Problem based learning* tidak dapat diterapkan pada semua mata pelajaran
2. Dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman peserta didik yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.

Sedangkan kelemahan model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Abidin (2014:163) yaitu:

1. Peserta didik yang terbiasa dengan informasi yang diperoleh dari pendidik sebagai narasumber utama, akan merasa kurang nyaman dengan cara belajar sendiri dalam pemecahan masalah.
2. Jika peserta didik tidak mempunyai rasa kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba masalah.
3. Tanpa adanya pemahaman peserta didik mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari maka mereka tidak akan belajar apa yang ingin mereka pelajari.

Berdasarkan pendapat teori diatas, kelebihan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah Model pembelajaran *Problem Based Learning* berhubungan dengan situasi kehidupan nyata sehingga pembelajaran menjadi bermakna, mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif, mendorong lainnya sebagai pendekatan belajar secara interdisipliner, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memilih apa yang akan dipelajari dan bagaimana mempelajarinya, mendorong terciptanya pembelajaran kolaboratif, dan mampu meningkatkan kualitas pendidikan. Sedangkan kelemahan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model ini tidak dapat diterapkan pada semua mata pelajaran, dan dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman peserta didik yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.

4. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *Problem based learning* memiliki langkah-langkah dalam proses pengajarannya seperti menurut Aris Shoimin (2014:131) mengemukakan bahwa langkah-langkah dalam model pembelajaran *Problem based learning* adalah sebagai berikut:

- a. Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran. Menjelaskan logistik yang dibutuhkan. Memotivasi peserta didik terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
- b. Pendidik membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll).
- c. Pendidik mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah.
- d. Pendidik membantu peserta didik dalam merencanakan serta menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagai tugas dengan temannya.
- e. Pendidik membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sedangkan Langkah-langkah dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Arends (2012: 411) yaitu sebagai berikut:

- a. Mengorientasi peserta didik pada masalah.
Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah, dan mengajukan masalah.
- b. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar.
pendidik membagi peserta didik kedalam kelompok, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
- c. Membimbing penyelidikan individu/kelompok.
pendidik mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
Pendidik membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi, atau model, dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran.

Pendidik membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan.

Menurut Rusman (2014: 233) ada lima langkah dalam model pembelajaran berbasis masalah yaitu : 1) analisis masalah, 2) analisis isu-isu belajar, 3) berdiskusi untuk memecahkan masalah, 4) presentasi hasil pemecahan masalah, 5) menyimpulkan dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah. Pada akhir proses pembelajaran peserta didik diharapkan menemukan masalah fakta, konsep, dan prinsip-prinsip ilmiah yang menjadi target pembelajaran dan mampu memecahkan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka langkah-langkah yang digunakan pada penelitian ini yaitu menurut Arends meliputi: 1) mengorientasi peserta didik pada masalah, 2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individu/kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran.

E. Pembelajaran IPA

1. Pengertian Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA atau lebih jelasnya Ilmu Pengetahuan Alam, ilmu yang mempelajari mengenai alam dan sekitarnya. Dalam pembelajaran IPA peserta didik diajarkan pengetahuan mengenai gejala alam, peristiwa alam, flora dan fauna di lingkungan sekitar. Trianto (2011: 136) menyatakan bahwa pembelajaran IPA merupakan sekumpulan teori yang sistematis penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.

Samatowa (2010: 26) menyatakan bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan fenomena alam dan benda-benda yang sistematis, tersusun secara literatur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil

observasi dan eksperimen. Sistematis artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh, sedang berlaku umum maksudnya pengetahuan itu tidak hanya berlaku atau oleh seseorang atau beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten.

Berdasarkan beberapa pendapat teori diatas, maka pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang belajar mengenai fenomena-fenomena yang ada di seluruh alam, seperti prinsip-prinsip, teori-teori, hukum-hukum, konsep-konsep maupun faktor-faktor yang menyangkut kehidupan alam. Pembelajaran IPA juga mengarahkan peserta didik untuk merancang dan mengembangkann suatu karya melalui penerapan konsep IPA di sekolah dasar.

2. Tujuan Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA memiliki tujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Menurut Sulistyorini (2007: 15) tujuan pembelajaran IPA yaitu, 1) peserta didik dapat memahami alam sekitar, 2) peserta didik mendapatkan ilmu berupa keterampilan proses/ metode Ilmiah, 3) peserta didik memiliki sikap ilmiah dalam mengenal lingkungan alam sekitar dan dapat memecahkan masalah yang dihadapinya.

Mata pelajaran IPA memiliki tujuan yang berbeda-beda, Menurut Khoeruddin (2007: 182-183) tujuan dari mata pelajaran IPA yaitu: membekali peserta didik agar dapat memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman mengenai konsep pembelajaran IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik, dapat mengasah rasa ingin tahu peserta didik, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi dalam pembelajaran IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat sekitar. Pembelajaran IPA juga dapat mengembangkan

keterampilan proses untuk mengenal lebih dalam mengenai alam sekitar, dapat memecahkan masalah dan membuat keputusan. Ruang lingkup dalam pembelajaran IPA antara lain: 1) makhluk hidup dan proses kehidupan, 2) sifat-sifat benda dan kegunaanya, 3) energi dan perubahannya, 4) mengenal bumi dan alam semesta.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka tujuan dalam pembelajaran IPA yaitu peserta didik dapat memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman mengenai konsep pembelajaran IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik, dapat mengasah rasa ingin tahu peserta didik, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi dalam pembelajaran IPA.

3. Implementasi *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran IPA

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Problem based learning* meliputi : Mengorientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu/kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran.

Pembelajaran dalam kurikulum 2013 dilaksanakan dengan menggunakan tematik terpadu pada tingkat sekolah dasar. Kelas V, tema dibagi menjadi 9 tema, pada semester ganjil terdapat 5 tema dan semester genap terdapat 4 tema yang masing-masing tema terdiri dari 3 subtema dan tiap subtema diuraikan ke dalam 6 pembelajaran. Dalam 1 pembelajaran berisi berbagai mata pelajaran termasuk mata pelajaran IPA. Pada penelitian ini mengimplementasikan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada

tema 8 lingkungan sahabat kita, subtema 2 perubahan lingkungan, dan pembelajaran ke 1 materi siklus air.

F. Penelitian Relevan

Sebagai bahan rujukan peneliti dalam melakukan penelitian dan mendapatkan beberapa hasil penelitian yang relevan yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, yaitu :

1. Wahyuni (2020) di Jawa Tengah, Hasil analisis dengan menggunakan uji t diperoleh hasil sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dengan hasil $t_{hitung} 4,388 > t_{tabel} 2,052$, maka H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis menggunakan model *Problem Based Learning*. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang telah peneliti lakukan yaitu pada pembelajaran yang akan diteliti. Pada penelitian ini meneliti pada pembelajaran tematik terpadu. Sedangkan yang peneliti akan teliti yaitu pada pembelajaran IPA.

2. Rahmatia (2020) di Padang, Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran tematik terpadu kelas V SD Negeri 12 Gunung Tuleh. Hal ini dibuktikan dari hasil uji-t (t-test) dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{hitung} = 2,01 > t_{tabel} = 2,00488$. Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diperoleh kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada kelompok kontrol, ditunjukkan dari mean kelompok kontrol = 57,07 dan mean yang diperoleh kelompok eksperimen = 64,14.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang telah peneliti lakukan yaitu pada pembelajaran yang akan diteliti. Pada penelitian ini meneliti pada pembelajaran tematik terpadu. Sedangkan yang peneliti akan teliti yaitu pada pembelajaran IPA.

3. Rahman (2020) di Makassar, Hasil penelitian menunjukkan hasil uji Independent Sample Test Post Test diperoleh nilai Sig sebesar 0,000. Dimana $0,000 < 0,5$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada perbedaan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA peserta didik pada kelas yang diajar menggunakan model *Problem Based Learning* dengan kelas yang diajar tanpa menggunakan model *Problem based learning* pada peserta didik kelas V SDN 30 Sumpang Bitu. Jadi dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini model *Problem Based Learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA peserta didik.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang telah peneliti lakukan yaitu pada jumlah variabelnya, pada penelitian ini terdapat tiga variabel diantaranya satu variabel bebas yaitu model pembelajaran *Problem based learning* dan dua variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA. Sedangkan yang peneliti lakukan ada dua variabel diantaranya satu variabel bebas yaitu Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan satu variabel terikat yaitu variabel kemampuan berpikir kritis.

4. Fauzia (2018) di Riau, hasil penelitian yang dilaksanakan di sekolah dasar menyatakan hasil analisis dari 10 hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Peningkatan hasil belajar dari yang terendah 5 % sampai yang tertinggi 40%, dengan rata-rata 22,9 %.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang telah peneliti lakukan yaitu variabel terikatnya atau variabel yang dipengaruhi yaitu hasil belajar, sedangkan yang peneliti lakukan yaitu kemampuan berpikir kritis, tetapi penelitian ini menggunakan model pembelajaran yang sama dengan model pembelajaran yang peneliti lakukan yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning*.

5. Hardiani (2020) di Jawa Tengah, hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan hasil analisis artikel jurnal yang diperoleh melalui penelusuran sejumlah jurnal nasional, secara keseluruhan berdasarkan hasil uji *paired samples test* model pembelajaran *Problem based learning* (PBL) berpengaruh meningkatkan kemampuan berpikir kritis dari perolehan rata-rata awal 4999.23 menjadi 7757.85 dengan keseluruhan rata-rata persentase gain sebesar 66,18%.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang telah peneliti lakukan yaitu pada teknik pengambilan data. Pada penelitian ini menggunakan pengkajian dari hasil-hasil penelitian terdahulu untuk dianalisis keberhasilannya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dan kualitatif berbantuan metode meta-analisis dengan teknik non-tes. Sedangkan pada penelitian yang peneliti lakukan ini menggunakan teknik eksperimen yaitu terjun kelapangan untuk melakukan penelitian.

G. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan kesimpulan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas yang ada pada penelitian. Kerangka berpikir dalam suatu penelitian perlu dikemukakan apabila dalam penelitian terdapat dua variabel atau lebih. Pada penelitian ini peneliti membandingkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Model *Problem based learning* merupakan satu dari sekian model pembelajaran yang dapat memfasilitasi berkembangnya kemampuan berpikir kritis dari proses pemberian suatu masalah kepada peserta didik. Berpikir kritis merupakan aktivitas mental yang dapat membuat peserta didik lebih memahami dan merumuskan masalah, memberikan peserta didik arahan yang tepat dalam berpikir dan bekerja, serta membantu menemukan keterkaitan faktor yang satu dengan yang lainnya secara akurat.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Langkah-langkah dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* dimulai dengan orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu/kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran. Langkah-langkah tersebut dapat melatih peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang dimiliki dengan menggunakan indikator-indikator kemampuan berpikir kritis.

Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* diperuntukan agar peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Menurut Hardiani (2020: 17) bahwa pengaruh model pembelajaran *Problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis muatan pembelajaran IPA di sekolah dasar, dapat dikatakan berhasil karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada muatan pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka berpikir pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Kerangka Konsep Variabel

Keterangan :
 X : Variabel Bebas
 Y : Variabel Terikat
 ➔ : Pengaruh

H. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara berdasarkan kajian yang relevan mengenai hasil penelitian yang akan dilaksanakan dan harus diuji kebenarannya melalui penelitian, hipotesis juga merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, setelah peneliti mengemukakan landasan teori dan penelitian yang relevan dengan judul peneliti.

Berdasarkan landasan teori yang telah dikemukakan di atas, maka diajukan hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H_a = Terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem based learning* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Huwi Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2021/2022.

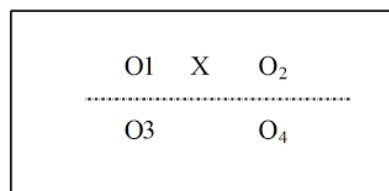
H_o = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Huwi Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2021/2022.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Desain penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Menurut Sugiyono (2017: 114) Metode eksperimen semu merupakan metode yang membandingkan kelompok yang mendapat intervensi tertentu dengan kelompok lain yang memiliki karakteristik serupa tetapi tidak menerima intervensi. Metode ini memiliki variabel kontrol tetapi tidak digunakan sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *non-equivalent control group design*. Design ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan dan menggunakan model pembelajaran ekspositori. Desain penelitian ini, dapat dilihat seperti pada Gambar 2 sebagai berikut :



Gambar 2. Desain penelitian

Keterangan :

O_1 = Skor *pre-test* kelompok eksperimen

O_2 = Skor *post-test* kelompok eksperimen

O_3 = Skor *pre-test* kelompok kontrol

O_4 = Skor *post-test* kelompok kontrol

X = Perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran
Problem Based Learning

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Way Huwi Jalan Airan Raya
Desa Way Huwi Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan
Tahun Pelajaran 2021/2022.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan observasi pada penelitian pendahuluan pada
bulan Desember 2021 dan melaksanakan penelitian ini pada awal semester
genap di kelas V SD Negeri 2 Way Huwi Lampung Selatan Tahun
Pelajaran 2021/2022

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek
yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti
untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya Sugiyono (2017: 117).

Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD yang terbagi
menjadi VA dan VB di SD Negeri 2 Way Huwi Lampung Selatan Tahun
Pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 44 , masing-masing kelas VA
berjumlah 22 peserta didik dan VB berjumlah 22 peserta didik.

Tabel 3. Data Jumlah Peserta Didik Kelas V SD Negeri 2 Way Huwi Lampung Selatan.

Kelas	Jumlah Peserta Didik		Total Peserta Didik
	L	P	
V A	12	10	22
V B	9	13	22
Jumlah			44

Sumber : Data pendidik Kelas V SD Negeri 2 Way Huwi

2. Sampel

Pada penelitian ini menggunakan sampel berupa teknik *Purposive Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan ketentuan tertentu (Sugiyono, 2017: 68) Penulis menggunakan kedua kelas yaitu kelas VA dan VB sebagai sampel dalam penelitian ini. Kelas VB dijadikan kelas eksperimen dengan jumlah 22 peserta didik dan kelas VA dijadikan kelas kontrol dengan jumlah 22 peserta didik. Pemilihan kelas kontrol dan kelas eksperimen dilandaskan dari perbandingan penilaian akhir semester peserta didik, bahwa kelas VB lebih rendah dibandingkan kelas VA.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap pra penelitian, perencanaan, dan tahap pelaksanaan penelitian. Adapun langkah-langkah dari setiap tahapan tersebut adalah :

1. Observasi Pendahuluan

- a. Peneliti membuat surat izin observasi pendahuluan ke sekolah
- b. Melakukan observasi pendahuluan untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas, dan peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian, serta cara mengajar pendidik.
- c. Menentukan sampel penelitian (kelas eksperimen dan kelas kontrol)

2. Tahap Perencanaan

- a. Menetapkan Kompetensi dasar dan indikator serta pokok bahasan yang akan digunakan dalam penelitian
- b. Membuat perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen dan metode ceramah pada kelas kontrol dan lembar kerja peserta didik.
- c. Menyiapkan instrumen penelitian tentang aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

3. Tahap pelaksanaan

- a. Mengadakan tes (*Pre-test*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
- b. Melaksanakan penelitian pada kelas eksperimen. Pada pembelajaran kelas eksperimen menggunakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai perlakuan dan pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun.
- c. Melaksanakan pembelajaran di kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran yang biasa dilakukan.
- d. Mengadakan (*Post-test*) pada akhir penelitian di kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- e. Mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data hasil penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- f. Membuat laporan hasil penelitian.

E. Variabel Penelitian

1. Pengertian Variabel penelitian

Menurut Sugiyono (2017: 38) menjelaskan bahwa variabel penelitian adalah suatu sifat atau nilai orang, objek atau segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Pada penelitian ini terdapat dua variabel diantaranya yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*).

- a. Variabel bebas (*independen*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab adanya variabel terikat. Pada penelitian ini variabel bebasnya adalah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*.
- b. Variabel terikat (*dependen*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel bebas. Pada penelitian ini variabel terikatnya adalah Kemampuan Berpikir Kritis.

2. Definisi Konseptual

- a. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan pada diri seseorang dalam mengevaluasi, dan menganalisis sebuah informasi yang didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat, dan komunikasi, meningkatkan kemampuan penguasaan dan pemahaman materi suatu pembelajaran dengan baik serta mampu memecahkan masalah yang dihadapi.
- b. Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

3. Definisi Operasional Variabel

- a. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan pada diri seseorang dalam mengevaluasi, dan menganalisis sebuah informasi yang didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat, dan komunikasi, meningkatkan kemampuan penguasaan dan pemahaman materi suatu pembelajaran dengan baik serta mampu memecahkan masalah yang dihadapi. Adapun indikator dalam berpikir kritis dapat berupa: Memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, mengatur strategi dan taktik.
- b. Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Problem based learning* meliputi : Mengorientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu/kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Tes

Pada penelitian ini menggunakan teknik penelitian berupa teknik tes. Menurut Arikunto (2013: 193) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu maupun kelompok. Teknik dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui data kemampuan berpikir kritis peserta didik untuk kemudian diteliti guna melihat pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

2. Observasi

Pada penelitian ini menggunakan lembar observasi. Menurut Sugiyono (2017: 145) observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantaranya yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan jadi dapat dikatakan bahwa metode observasi adalah cara pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan secara cermat dan sistematis di suatu lingkup tertentu. Observasi pada penelitian dilakukan untuk melihat aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun dokumen elektronik (Arikunto, 2013: 219).

Dokumentasi dalam penelitian ini untuk melihat data tentang profil sekolah, data jumlah peserta didik serta gambaran proses pelaksanaan penelitian yang memberikan data pendukung untuk menunjang penelitian yang dilaksanakan di SD Negeri 2 Way Huwi Lampung Selatan.

G. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan berupa instrumen tes berupa butir-butir soal pilihan ganda yang berjumlah 25 item soal yang mengacu kepada indikator kemampuan berpikir kritis dengan menyesuaikan pada pemetaan kompetensi dasar. Tes terdiri dari tes awal (*Pre-test*) dan tes akhir (*Post-test*). Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui data kemampuan berpikir kritis peserta didik untuk kemudian diteliti guna melihat pengaruh dari perlakuan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Tabel 4. Lembar Pengamatan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

No	Langkah-Langkah Model <i>Problem Based Learning</i>	Deskripsi	Indikator (Pendidik)	Indikator (Peserta didik)
1.	Mengorientasi peserta didik pada masalah	Membahas tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah dan mengajukan masalah	Pendidik memberikan suatu permasalahan mengenai kegiatan yang akan dilakukan	Peserta didik mengamati permasalahan yang diberikan pendidik
			Pendidik memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan	Membuat pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah	Mengelompokkan peserta didik dalam kelompok-kelompok kecil	Peserta didik duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan
			Pendidik membantu peserta didik untuk organisasi tugas masing-masing anggota kelompok	Peserta didik mengerjakan tugas sesuai dengan pembagian tugas
3.	Membimbing penyelidikan individu/kelompok	mendorong peserta didik untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.	Pendidik meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan menggali informasi pada sumber lain	Peserta didik melakukan pengumpulan informasi pada sumber lain.
			Memantau peserta didik dalam melakukan pemecahan masalah.	Peserta didik melakukan diskusi pemecahan masalah.
			Memberikan pertanyaan yang merangsang peserta didik untuk menemukan pemecahan.	Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh pendidik
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil	Membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, hasil eksperimen dan mempersiapkan presentasi	Meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi	Peserta didik melakukan presentasi hasil diskusi
			Pendidik meminta peserta didik untuk saling berinteraksi menanggapi kelompok yang sedang presentasi	Peserta didik menanggapi salah satu kelompok yang sedang presentasi
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran	Melakukan refleksi terhadap investigasi dan proses-proses yang digunakan	Pendidik memberikan klarifikasi terhadap hasil diskusi dan penyelidikan yang telah dilakukan peserta didik	Peserta didik memperhatikan klarifikasi yang diberikan oleh pendidik
			Pendidik membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan hasil pemecahan masalah	Peserta didik membuat kesimpulan hasil pemecahan masalah

Sumber : Arends (2012: 411)

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Soal

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Level Kognitif	Nomor Soal	Jumlah Butir Soal
3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	3.8.1 Mengaitkan siklus air dengan kehidupan sehari-hari	C4	1,2	2
		C4	3,4,5	3
	3.8.2 Menganalisis siklus air dan dampaknya bagi kehidupan sehari-hari	C4	6,7,8	3
		C4	9,10,11	3
	3.8.3 Menyimpulkan dampak positif dan negatif dari peristiwa siklus air	C5	12,13,14	3
		C5	15,16	2
	3.8.4 Merinci tahap-tahap siklus air	C5	17,18,19	3
		C5	20,21	2
	3.8.5 Mengkategorikan tahap-tahap siklus air dan dampaknya bagi bumi	C6	22,23	2
		C6	24,25	2
Jumlah				25

Sumber: Analisis data peneliti

1. Uji Coba Instrumen

Sebelum soal tes diujikan kepada peserta didik, hal yang harus dilakukan terlebih dahulu yaitu pengujian soal tes oleh tim validator yaitu bapak Median Agus Priadi, S.Pd., M.Pd selaku dosen PMIPA. Setelah itu melakukan uji coba instrumen kepada peserta didik kelas V SD Negeri 1 Way Huwi Lampung Selatan dengan jumlah 18 peserta didik. Hal ini dilakukan untuk menentukan instrumen butir soal yang valid yang akan diujikan pada sampel penelitian.

H. Uji Persyaratan Instrumen Tes

1. Validitas Soal

Validitas sangat erat kaitannya dengan tujuan pengukuran suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2017: 21) valid berarti instrumen dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kevalidan soal tes. Untuk mengukur validitas pada penelitian ini menggunakan rumus *product moment* dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien Korelasi

N = Jumlah responden

$\sum XY$ = Total Perkalian skor X dan Y

$\sum Y$ = Jumlah skor variabel Y

$\sum X$ = Jumlah skor variabel X

$\sum X^2$ = Total Kuadrat skor variabel X

$\sum Y^2$ = Total Kuadrat skor variabel Y

Kriteria pengujian apabila :

$r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0.05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid

$r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut tidak valid.

Tabel 6. Klasifikasi Validitas Soal

No.	Kriteria Validitas	Keterangan
1.	$0,00 > r_{xy}$	Tidak Valid
2.	$0,00 < r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah
3.	$0,20 < r_{xy} < 0,40$	Rendah
4.	$0,40 < r_{xy} < 0,60$	Sedang
5.	$0,60 < r_{xy} < 0,80$	Tinggi
6.	$0,80 < r_{xy} < 1,00$	Sangat Tinggi

Sumber : Arikunto (2013: 72)

Uji coba instrumen dilakukan kepada 18 peserta didik di SDN 1 Way Huwi Kabupaten Lampung Selatan. Berdasarkan hasil data perhitungan validitas instrumen soal tes dengan $n = 18$ dengan signifikansi 0,05 r_{tabel} adalah 0,468:

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Soal

No	No. Soal	Validitas	Jumlah soal
1	1,3,4,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,20,21,23,24,25	Valid	20
2	2,5,11,16,22	Tidak Valid	5

Sumber : Hasil Penelitian tahun 2022

Berdasarkan tabel 7, hasil perhitungan uji validitas instrumen soal tes, diperoleh 20 butir soal dinyatakan valid yaitu 1,3,4,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,20,21, 23,24,25 dan 5 butir soal dinyatakan tidak valid yaitu 2,5,11,16,22. Selanjutnya 20 butir soal tersebut digunakan untuk soal *pretest* dan *posttest* . Perhitungan validitas dapat dilihat pada (lampiran 17 halaman 116).

2. Reliabilitas Soal

Reliabilitas merupakan instrumen yang dapat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Sebuah tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut telah menunjukkan hasil yang relatif. Uji reliabilitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Uji reliabilitas instrumen soal dilakukan menggunakan rumus *Cronbach Alpha* sebagai berikut :

$$r_{11} = \left| \frac{n}{(n-1)} \right| \left| 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right|$$

Keterangan :

r_{11} = Koefisien reliabilitas

N = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

σ_t^2 = Varians total

Tabel 8. Klasifikasi Reliabilitas Soal

No.	Nilai Reliabilitas	Kategori
1.	0,00 - 0,20	Sangat Rendah
2.	0,21 - 0,40	Rendah
3.	0,41 - 0,60	Sedang
4.	0,61 - 0,80	Tinggi
5.	0,81 - 1,00	Sangat Tinggi

Sumber: Arikunto (2013: 109)

Hasil dari uji reliabilitas instrumen soal tes, diperoleh $r_{11} = 0,94$ dengan kategori sangat tinggi sehingga instrumen soal tes dikatakan reliabel dan dapat digunakan. Perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada (lampiran 18 halaman 117).

3. Taraf Kesukaran Soal

Taraf kesukaran soal dibuat untuk melihat tingkatan tiap butir soal dari soal yang mudah ke soal yang sulit pada penelitian ini untuk menguji tingkat kesukaran soal menggunakan program *Microsoft Office Excel*. Rumus yang akan digunakan untuk menghitung taraf kesukaran seperti dikemukakan oleh Arikunto (2013: 208) yaitu :

$$p = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = Tingkat Kesukaran

B = Jumlah peserta didik yang menjawab pertanyaan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Semakin kecil indeks yang diperoleh, semakin sulit soal tersebut

Semakin besar indeks yang diperoleh, semakin mudah soal tersebut.

Tabel 9. Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal

No.	Indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran
1.	0,00 – 0,30	Sukar
2.	0,31 – 0,70	Sedang
3.	0,71 – 1,00	Mudah

Sumber : (Arikunto 2013: 210)

Berdasarkan hitungan data menggunakan *Microsoft Office Excell* dapat diperoleh hasil tingkat kesukaran soal sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Analisis Taraf Kesukaran Butir Soal

No	Indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran	Jumlah
1	3,6,7,8,20,23	Sukar	6
2	4,5,9,10,11,12,13,15,16,21,24,25	Sedang	12
3	1,2,17,18,19,22	Mudah	7

Sumber: Hasil Penelitian tahun 2022

Berdasarkan tabel 10, hasil perhitungan analisis taraf kesukaran butir soal diperoleh 6 soal dikategorikan sukar, 12 soal dikategorikan sedang dan 7 soal dikategorikan mudah. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil analisis taraf kesukaran butir soal dikategorikan sedang. Perhitungan analisis taraf kesukaran soal dapat dilihat pada (lampiran 19 halaman 118).

4. Daya Beda Soal

Daya beda adalah kemampuan soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Uji daya beda soal digunakan untuk melihat butir soal yang berkriteria baik, cukup maupun tidak baik. menguji daya beda soal dalam penelitian ini menggunakan program *Microsoft Office Excel*.

Rumus untuk menghitung daya beda soal adalah sebagai berikut :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} \quad \text{atau} \quad P_A - P_B$$

Keterangan :

J_A	= Banyaknya peserta kelompok atas
J_B	= Banyaknya peserta kelompok bawah
B_A	= Banyaknya kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
B_B	= Banyaknya kelompok bawah yang menjawab soal
$P_A = \frac{B_A}{J_A}$	= Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
$P_B = \frac{B_B}{J_B}$	= Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 11. Klasifikasi Daya Beda Soal

No.	Indeks Daya Beda	Klasifikasi
1.	0,00 – 0,19	Jelek
2.	0,20 – 0,39	Cukup
3.	0,40 – 0,69	Baik
4.	0,70 – 1,00	Baik Sekali
5.	Negatif	Tidak Baik

Sumber: Arikunto (2013: 218)

Berdasarkan hitungan data menggunakan *Microsoft Office Excell* dapat diperoleh hasil perhitungan daya pembeda pada butir soal sebagai berikut :

Tabel 12. Hasil Analisis Daya Pembeda Instrumen Soal

No	Butir soal	Klasifikasi	Jumlah
1	0	Jelek	0
2	1,5,14,16,17,22	Cukup	6
3	2,3,4,6,7,8,9,11,15,18,19,20,23	Baik	13
4	10,13,14,21,24,25	Baik Sekali	6
5	0	Tidak Baik	0

Sumber : Hasil Penelitian tahun 2022

Berdasarkan tabel 12, hasil analisis daya pembeda diperoleh 0 soal kategori jelek, 6 soal kategori cukup, 13 soal kategori baik , 6 soal kategori baik sekali dan 0 soal kategori tidak baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil analisis daya pembeda butir soal dikategorikan baik. Perhitungan analisis daya pembeda soal dapat dilihat pada (lampiran 20 halaman 119).

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis data kuantitatif. Analisis data digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Huwi Lampung Selatan. Data yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data menggunakan rumus

Chi – Kuadrat(X^2), menurut Sugiyono (2017: 241) yaitu :

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

X^2 = *Chi – Kuadrat*/ normalitas sampel

f_o = Frekuensi yang diobservasi

f_h = Frekuensi yang diharapkan

Kriteria pengujian apabila :

$X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ berdistribusi normal

$X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ maka tidak berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa data penelitian berasal dari kondisi yang sama atau homogen. Uji homogenitas yang digunakan adalah *Uji Fisher* atau disebut juga *Uji-F*.

adapun rumusnya sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Hasil nilai F_{hitung} kemudian dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria sebagai berikut :

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_a diterima atau data bersifat homogen.

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_o ditolak atau data bersifat heterogen.

J. Uji Hipotesis

1. Uji Regresi Linear Sederhana

Untuk menguji hipotesis digunakan uji regresi linear sederhana guna menguji ada atau tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Menurut Siregar (2013: 375) rumus regresi linear sederhana, yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan :

$\hat{Y}$ = Variabel terikat

X = Variabel bebas

A dan B = Konstanta

Analisis uji regresi linear sederhana pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Office Excel*. Hipotesis yang akan diuji yaitu pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Huwi Kabupaten Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2021/2022.

Hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$H_a: \rho \neq 0$ (terdapat pengaruh)

$H_0: \rho = 0$ (tidak dapat pengaruh)

Uji Signifikasi Regresi :

$$F = \frac{RJK_{regresi(b|a)}}{RJK_{residu}}$$

- Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ = diterima H_a = Regresi signifikan
- Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ = ditolak H_0 = Regresi tidak signifikan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh dari model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Huwi Kabupaten Lampung Selatan Tahun Ajaran 2021/2022. Hal tersebut dapat dibuktikan pada hasil uji hipotesis menggunakan regresi linier sederhana diperoleh hasil perhitungan dari $F_{hitung} = 8,03$ dengan $K = 1$ dan $n-K = 22-1 = 21$ untuk $\alpha = 0,05$ diperoleh $F_{tabel} = 4,32$ sehingga $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ ($8,03 \geq 4,32$), maka H_a diterima H_o ditolak.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan, maka dapat diajukan saran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V, yaitu sebagai berikut:

1. Peserta Didik

Peserta didik diharapkan dapat meningkatkan pemahaman berupa penjelasan lebih lanjut mengenai masalah dan cara mengatur strategi dan taktik pada proses pemecahan masalah serta diharapkan dapat menambah antusias peserta didik dalam pembelajaran menggunakan model *problem based learning*.

2. Pendidik

Pendidik diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta

didik dan mendorong peserta didik untuk dapat aktif pada saat pembelajaran, pendidik sebaiknya menambah media yang sesuai untuk menunjang kegiatan pembelajaran yang dapat membantu pendidik dalam memperjelas materi yang diajarkan kepada peserta didik.

3. Kepala Sekolah

Kepala sekolah dapat memantau pendidik agar dapat menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

4. Peneliti Lain

Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian di bidang ini, diharapkan penelitian ini dapat menjadi gambaran, sumber, informasi, masukan dan penelitian relevan tentang pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas V SD.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas Asyafah. 2019. Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoritis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *Indonesian Journal of Islamic* – Vol, 6 No.1
- Abidin. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Refika Aditama, Bandung.
- Afriana, Jaka. 2015. *Project Based Learning (PJBL) . Makalah untuk Tugas Mata Kuliah Pembelajaran IPA Terpadu. Program Studi Pendidikan IPA Sekolah Pascasarjana*. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Akhiruddin, dkk. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. CV Cahaya Bintang Cemerlang, Makassar.
- Akinoglu O., and Tandogan R.O. 2007. The Effects of Problem –Based Active Learning In Science Education On Students’ Academic Achievement, Attitude, and Concept Learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. Vol 3(1), 71-81.
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Prenada Media Group, Jakarta.
- Antomi Saregar, Jamal Fakhri, Gita Alisia, Widayanti, Efektivitas Model Inkuiri Berbasis STEM Pada Usia 15-16 Tahun: Dampaknya Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif, *International Journal Of Education In Mathematics, Science And Technology* Vol X No X, h. 3
- Anam, Khoirul. 2017. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri, Metode dan Aplikasi*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Arends, Richard. 2012. *Learning to Teach. Tenth Edition*. New York, McGraw-Hill Education.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi VD)*. PT Rineka Cipta, Jakarta
- Aris, Shoimin. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media, Yogyakarta
- Dahar, Ratna Wilis. 2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Erlangga, Jakarta.
- Deswani. 2009. *Proses Keperawatan dan Berpikir Kritis*. Salemba Medika, Jakarta.

- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta, Jakarta
- Eggen, Paul, & Don, K. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir*. Indeks, Jakarta.
- Facione, P., A. 2015. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. Insight Assessment*.
- Fauzia, H. A. 2018. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Pendidik Sekolah Dasar*, 7(1), 40-47.
- Grant, M.M. 2002. Getting A Grip of Project Based Learning Theory, Cases and Recommendation . North Carolina : *Meridian A Middle School Computer Technologies*. Journal Vol. 5.
- Hardiani. 2020. Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning*(PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA di Sekolah Dasar. https://www.researchgate.net/publication/348698501_Meta-Analysis_Pengaruh_Model_Pembelajaran_Problem_Based_Learning_PB_L_Terdapat_Kemampuan_Berpikir_Kritis_IPA_Di_Sekolah_Dasar.
- Hakim, Thrusan. 2005. *Belajar Secara Efektif*. Puspa Swara, Jakarta.
- Hanafiah, N. 2012. *Konsep strategi pembelajaran*. Refika Aditama, Bandung.
- Hanumi Oktiyani Rusdi. 2007. “*Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas XI Pada Pembelajaran Sistem Koloid Melalui Metode Praktikum dengan Menggunakan Bahan sehari-hari*”. Bandung, UPI Bandung, hal. 12-15
- Hayati, Sri. 2016. *Pengembangan Materi Kuliah Belajar-Pembelajaran Berbasis Active Learning Melalui Pembelajaran Kooperatif*. Graha Cendekia, Magelang.
- Ibrahim, M. 2007. *Kecakapan Hidup: Keterampilan Berpikir Kritis*. Tersedia, <http://kpicenter.org>
- Karwono dan Heni Mularsih. 2010. *Belajar dan Pembelajaran serta Pemanfaatan Sumber Belajar*. Cerdas Jaya, Ciputat
- Khoeruddin, dkk. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Konsep dan Implementasinya di Madrasah*. Pilar Media, Semarang.
- Kurnia, U., Rifai, H., & Nurhayati, N. 2015. Efektivitas Penggunaan Gambar pada Brosur dalam Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Kelas Xi Sman 5 Padang. *Pillar Of Physics Education*, 6 (2).

- Kuswana, Wowo Sunaryo. 2011. *Taksonomi Berpikir*. PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Komalasari, Kokom. 2011. *Pembelajaran Kontekstual dan Aplikasi*. Refika Aditama, Bandung
- Maulana. 2017. *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*. UPI Sumedang Press, Sumedang.
- Ngalimun, 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Aswaja Pressindo, Banjarmasin.
- Octavia, S. A. 2020. *Model-model pembelajaran*. Deepublish
- Perkins C., & Murphy, E. 2006 “identifying and measuring individual engagement in critical thinking in online discussion: An exploratory case study”. *Educational Technology & Society*. Hal. 299
- Rahman, A., Khaeruddin, K., & Ristiana, E. 2020. Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA Peserta didik Kelas V SDN 30 Sumpang Bitu. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 29-41.
- Rahmatia, F. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2685-2692.
- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Pendidik Edisi Kedua)*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sadia, I wayan. 2014. *Model-model Pembelajaran Sains Konstruktivistik*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Samatowa, Usman. 2010. *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Sari, R. T., & Angreni, S. 2018. Penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) upaya peningkatan kreativitas mahapeserta didik. *Jurnal Varidika*, 30(1), 79-83
- Setyawati, R.D. 2013. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model *Problem Based Learning* Berorientasi Entrepreneurship dan Berbantuan CD Interaktif”. *Prosiding Seminar Nasional Matematika 2013*. Semarang, Universitas Negeri Semarang.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. AR-Ruzz Media, Yogyakarta.
- Siregar, Syofian. 2013. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. PT Bumi Aksara, Jakarta.

- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Snyder, L.G. 2008 Teaching Critical Thinking and Problem Solving Skills. *The Delta Pi Epsilon Journal*, L(2)
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Sulistyorini, Sri & Suparton. 2007. *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*. Tiara Wacana, Yogyakarta.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Ar-Ruzz Media, Yogyakarta.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu : Konsep, Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, hal. 54
- Wahyuni, S., & Anugraheni, I. 2020. Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas IV Dalam Pembelajaran Tematik. *Magistra: Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 73-82.
- Warsono & Hariyanto. 2012. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. PT. Remaja Rosdakarya, Bandung
- Yatim Riyanto. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Kencana prenada, Jakarta.
- Yuberti. 2014. *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar dalam Pendidikan*. Anugrah Utama Raharja (AURA), Lampung.