

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN
MONOMATH TERHADAP BERPIKIR KRITIS KELAS V
SD NURUL HUDA *ISLAMIC SCHOOL***

(Skripsi)

Oleh
**TAMAM ABDIELLA SANCARI
NPM 2013053176**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN *MONOMATH* TERHADAP BERPIKIR KRITIS KELAS V SD NURUL HUDA *ISLAMIC SCHOOL*

Oleh

TAMAM ABDIELLA SANCARI

Masalah dalam penelitian ini yaitu rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran Matematika di SD Nurul Huda *Islamic School*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *monomath* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Metode yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain penelitian yang digunakan yaitu *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian berjumlah 53 peserta didik dan sampel yang diambil sebanyak 53 peserta didik, sampel ditentukan dengan teknik sampling jenuh. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan teknik tes dan nontes. Data pengujian hipotesisnya dengan menggunakan regresi linear sederhana diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ artinya model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *monomath* berpengaruh terhadap berpikir kritis. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *monomath* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran Matematika di SD Nurul Huda *Islamic School* tahun ajaran 2023/2024.

Kata Kunci: berpikir kritis, *monomath*, PBL.

ABSTRACT

EFFECT OF PROBLEM BASED LEARNING BASED ON *MONOMATH* TOWARDS CRITICAL THINKING CLASS V OF NURUL HUDA ISLAMIC SCHOOL

By

TAMAM ABDIELLA SANCARI

The problem in this research was the low critical thinking skills of class V students in Mathematics at Nurul Huda Islamic School Elementary School. This research aims to analyze the effect of implementing the *monomath*-based problem based learning model on students' critical thinking abilities. The method used is a quasi experiment. The research design used is non-equivalent control group design. The research population was 53 students and the sample taken was 53 students, the sample was determined using a saturated sampling technique. Data collection techniques were carried out using test and non-test techniques. Hypothesis testing data using simple linear regression obtained $F_{count} > F_{table}$, meaning that the problem based learning model assisted by *monomath* has an effect on critical thinking. The results of this research prove that there was an influence of the *monomath*-assisted problem based learning model on the critical thinking abilities of class V students in Mathematics at Nurul Huda Islamic School Elementary School for the 2023/2024 academic year.

Keywords: critical thinking, *monomath*, PBL.

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN
MONOMATH TERHADAP BERPIKIR KRITIS KELAS V
SD NURUL HUDA *ISLAMIC SCHOOL***

Oleh

TAMAM ABDIELLA SANCARI

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PROBLEM BASED
LEARNING BERBANTUAN
MONOMATH TERHADAP BERPIKIR
KRITIS KELAS V SD NURUL HUDA
ISLAMIC SCHOOL**

Nama Mahasiswa : **Tamam Abdiella Sancari**

No. Pokok Mahasiswa : **2013053176**

Program Studi : **S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Jurusan : **Ilmu Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



MENGESAHKAN

1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dra. Nelly Astuti, M.Pd.
NIP 19600311 198803 2 002

Jody Setya Hermawan, M.Pd.
NIK 232111940406101

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

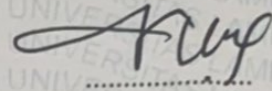
Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag, M.Si.
NIP 19741220 200912 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

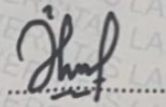
Ketua

: **Dra. Nelly Astuti, M.Pd.**



Sekretaris

: **Jody Setya Hermawan, M.Pd.**



Penguji Utama

: **Prof. Dr. Sowiyah, M.Pd.**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Sunyono, M.Si.

NIP 19651230 199111 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 29 Oktober 2024

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tamam Abdiella Sancari

NPM : 2013053176

Program studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Monomath* Terhadap Berpikir Kritis Kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*” tersebut adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Metro, 29 Oktober 2024
Yang membuat pernyataan,



Tamam Abdiella Sancari

NPM 2013053010

RIWAYAT HIDUP



Tamam Abdiella Sancari dilahirkan di Cilacap, Provinsi Jawa Tengah pada tanggal 01 Juni 2002. Peneliti merupakan anak pertama dari empat bersaudara, pasangan Bapak Atut Benowo Sancari dengan Ibu Ratna Palupi.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti yaitu:

1. SD Negeri 1 Metro Pusat lulus pada tahun 2014.
2. SMP Negeri 1 Metro lulus pada tahun 2017.
3. SMA Negeri 1 Metro lulus pada tahun 2020.

Tahun 2020 peneliti terdaftar sebagai mahasiswi S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Pada tahun 2023 peneliti melaksanakan program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SD Negeri 1 Gedung Harapan. Peneliti juga melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Gedung Harapan, Kecamatan Negeri Agung, Kabupaten Way Kanan, Provinsi Lampung. Selama menjadi mahasiswa, peneliti menjadi anggota organisasi FORKOM PGSD dan UKM Racana Ki Hajar Dewantara–R.A. Kartini.

MOTTO

Life's simple. You make choices and you don't look back.

(Han Lue)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahiim

Dengan segala kerendahan hati, kuucap syukur atas segala nikmat yang telah diberikan oleh Allah SWT. Sehingga atas berkat, rahmat, dan ridho-Nya skripsi ini dapat diselesaikan. Tulisan ini kupersembahkan untuk:

Kedua Orang Tuaku Tercinta

Bapak Atut Benowo Sancari dan Ibu Ratna Palupi, yang telah senantiasa mendidik, memberikan kasih sayang, bekerja keras demi kebahagiaan anak-anaknya, dan selalu senantiasa mendoakanku untuk kesuksesanku. Selalu memberikan motivasi dan dukungan yang luar biasa kepadaku. Hanya ucapan terima kasih dan do'a yang dapat aku ucapkan, semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan dan selalu menguatkan pundak Bapak dan Ibu. Aamiin...

Adik-adikku Tersayang

Hanif Auliya Putri Sancari, Arfa Danish Putra Sancari, Elfina Ravania Putri Sancari yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat kepadaku agar dapat menjadi orang sukses dan membanggakan keluarga.

SD Nurul Huda *Islamic School* Metro

Almamater tercinta "Universitas Lampung"

SANWACANA

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan limpahan rahmat, taufik, serta hidayah sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan *monomath* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V SD Nurul Huda *Islamic School* Metro”, sebagai syarat meraih gelar sarjana di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung. Dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., Rektor Universitas Lampung yang telah memfasilitasi dalam penyusunan skripsi.
2. Prof. Dr. Sunyono, M.Si., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan surat guna syarat skripsi.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu dan memfasilitasi peneliti serta memberikan kritik dan saran guna menyelesaikan dan penyempurnaan skripsi.
4. Ibu Prof. Dr. Sowiyah, M.Pd., Ketua Program Studi S1 PGSD Universitas Lampung sekaligus Penguji Utama yang senantiasa memfasilitasi administrasi serta memberi motivasi dalam penyelesaian skripsi.
5. Ibu Dra. Nelly Astuti, M.Pd. Dosen Pembimbing I dan Penguji ketua yang senantiasa meluangkan waktunya, memberikan bimbingan, saran, serta motivasi kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

6. Bapak Jody Setya Hermawan, M.Pd. Dosen Pembimbing II dan Penguji Sekretaris yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan motivasi kepada peneliti.
7. Ibu Dayu Rika Perdana, S.Pd., M. Pd. Dosen Pembimbing Akademik yang telah mengarahkan peneliti mengenai konsultasi urusan akademik.
8. Bapak dan Ibu Dosen serta Tenaga Kependidikan SI PGSD Universitas Lampung yang telah membantu dan memberikan banyak pengalaman berharga kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat selesai.
9. Kepala SD Nurul Huda *Islamic School*, Shohib Susanto, S.Pd.I. yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
10. Pendidik, tenaga kependidikan, serta peserta didik SD Nurul Huda *Islamic School* yang telah membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian.
11. Peserta didik kelas V SD Nurul Huda *Islamic School* yang telah berpartisipasi dalam penelitian.
12. Rekan-rekan mahasiswa S1 PGSD FKIP Angkatan 2020 khususnya kelas D yang telah membantu, memberikan motivasi, dan menyukseskan tiap tahapan seminar skripsi.
13. Rekan-rekan mahasiswa KKN Desa Gedung Harapan yang senantiasa memberikan semangat.

Semoga Allah SWT melindungi dan membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan, akan tetapi semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Metro, 20 Mei 2024
Peneliti,



Tamam Abdiella Sancari
NPM. 2013053176

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	1
DAFTAR LAMPIRAN	2
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Ruang Lingkup Penelitian	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Kemampuan Berpikir Kritis.....	10
2.2 Model Pembelajaran.....	12
2.3 Hakikat Belajar.....	18
2.4 Model Pembelajaran Problem Based Learning.....	20
2.5 Media Pembelajaran	25
2.6 Media Pembelajaran <i>Monomath</i>	28
2.7 Langkah Pelaksanaan PBL Berbantuan <i>monomath</i>	31
2.8 Hasil Penelitian Relevan	32
2.9 Kerangka Pikir.....	34
2.10 Hipotesis Penelitian	36
III. METODE PENELITIAN	37
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	37
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
3.3 Prosedur Penelitian	39
3.4 Populasi dan Sampel.....	40
3.5 Variabel Penelitian	42
3.6 Definisi Konseptual Variabel.....	42
3.7 Definisi Operasional Variabel	43
3.8 Teknik Pengumpulan Data.....	44

3.9 Instrumen Penilaian.....	46
3.10 Uji Prasyarat Instrumen	50
3.11 Uji Prasyarat Analisis Data.....	55
3.12 Teknik Analisis Data.....	57
3.13 Uji Hipotesis Penelitian	57
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Hasil Penelitian	59
4.2 Deskripsi Hasil Penelitian	60
4.3 Uji Prasyarat Analisis Data.....	69
4.4 Pembahasan.....	72
4.5 Keterbatasan Penelitian.....	76
V. KESIMPULAN SARAN.....	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Hasil Tes Kemampuan Awal Berpikir Kritis pada Muatan Matematika Peserta Didik Kelas V SD Nurul Huda <i>Islamic School</i>	5
2.	Sintaks Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	20
3.	Komponen Media Pembelajaran <i>Monomath</i>	27
4.	Langkah-Langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Menggunakan Media <i>Monomath</i>	29
5.	Populasi Peserta Didik K5elas V SD Nurul Huda <i>Islamic School</i>	41
6.	Kisi-Kisi Instrumen Berpikir Kritis	46
7.	Kisi-Kisi Penilaian Aktivitas Peserta Didik dengan <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>monomath</i>	47
8.	Rubrik Penilaian Peserta Didik dengan Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Menggunakan Media <i>Monomath</i>	49
9.	Koefisien Validitas.....	51
10.	Hasil Analisis Validitas Soal	52
11.	Klasifikasi Reliabilitas	53
12.	Klasifikasi Daya Pembeda Soal	54
13.	Hasil Uji Daya Pembeda Soal	54
14.	Kategori Nilai Aktivitas Belajar Peserta Didik	58
15.	Hasil <i>Pre Test</i> Kelas Eksperimen	61
16.	Hasil <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen.....	62
17.	Hasil <i>Pre Test</i> Kelas Kontrol.....	63
18.	Hasil <i>Post Test</i> Kelas Kontrol	64
19.	Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	64
20.	Rata-Rata Skor Nilai Pengamatan Sintaks PBL Berbantuan <i>monomath</i> .	67
21.	Uji Normalitas SPSS	69
22.	Uji Homogenitas SPSS	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian	36
2. Desain Penelitian	38
3. Analisis Pengamatan Sintaks PBL Berbantuan <i>monomath</i>	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan	85
2. Surat Balasan Izin Penelitian Pendahuluan	86
3. Surat Izin Uji Coba Instrumen	87
4. Surat Balasan Uji Coba Instrumen	88
5. Surat Izin Peneliti	89
6. Surat Balasan Izin Penelitian	90
7. Modul Ajar Kelas Kontrol	91
8. Modul Ajar Kelas Eksperimen	95
9. Lembar Validasi Instrumen Soal	99
10. Lembar Validasi Media	107
11. Soal Tes Kemampuan Awal Berpikir Kritis	115
12. Media <i>Monomath</i>	122
13. Soal <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i>	143
14. Hasil Lembar Jawaban Peserta Didik	144
15. Uji Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda Soal	146
16. Uji Normalitas	150
17. Uji Homogenitas	152
18. Uji Hipotesis	153
19. Aspek Pengamatan PBL Berbantuan <i>monomath</i>	155
20. Nilai <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen	157
21. Nilai <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelas Kontrol	158
22. Pencapaian Kemampuan Berpikir Kritis	159
23. Dokumentasi Penelitian	161

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada pembelajaran matematika masih menekankan pemahaman peserta didik tanpa melibatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik. Berdasarkan NCTM terdapat 5 proses standar yang perlu dimiliki peserta didik dalam mencapai pembelajaran matematika yang berkualitas yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), pemahaman dan bukti (*understanding and evidence*), komunikasi (*communication*), hubungan (*relationships*), dan presentasi (*presentation*). Peserta didik mengikuti pendidikan yaitu dengan tujuan tidak hanya pintar namun peserta didik diharapkan dapat memecahkan permasalahan dikemudian hari sehingga menjadikan mereka individu yang dapat berpikir kritis serta kreatif.

Menurut Hendi dkk., (2020) kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam menghadapi permasalahan yang berfokus pada proses serta langkah yang akan diambil secara cermat agar bisa dipertanggung jawabkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Mauleto (2019) berpikir kritis adalah sebuah proses berpikir pada diri seseorang yang bertujuan untuk membuat keputusan yang masuk akal tentang permasalahan yang diyakini kebenarannya dan yang akan dilakukannya nanti.

Meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pendidik dapat menggunakan media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan Putri Wulandari dkk., (2023) media pembelajaran dapat membuat pembelajaran lebih efektif sehingga dapat mengatasi kesulitan

belajar peserta didik yang dapat memberikan dampak pada kemampuan berpikir kritis peserta didik menjadi lebih baik. Media pembelajaran dapat secara maksimal efektif apabila pemilihannya tepat dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran yang akan diajarkan. Menurut Nurrita (2018) media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran agar peserta didik dapat menangkap pesan yang lebih jelas sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran lebih efektif dan efisien. Apabila media pembelajaran yang digunakan interaktif dapat berinteraksi satu sama lain tidak hanya memperhatikan media pembelajaran saja, oleh karena itu pendidik harus cermat dalam memilih media pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran agar lebih baik.

Pendidik harus selalu mengembangkan potensi serta kemampuan kinerjanya agar pendidik dapat selalu menyesuaikan dengan perkembangan yang ada serta tuntutan profesi sebagai seorang pendidik. Upaya yang dapat dilakukan seorang pendidik dalam meningkatkan kualitas pendidikan salah satunya yaitu pendidik dapat membuat peserta didik lebih aktif serta terlibat dalam pembelajaran. Pendidik dapat menstimulus dan merangsang pemikiran peserta didik agar lebih mendalam dalam memecahkan suatu soal maupun permasalahan yang sedang diberikan pendidik dalam suatu pembelajaran. Menurut Rahmadani (2019) pendidik dapat mendorong proses tersebut dengan membantu memberi umpan balik kepada peserta didik untuk bekerjasama dalam menerapkan atau menemukan sendiri pemikirannya dalam menganalisis dan memecahkan suatu permasalahan. Pendidik dapat mencoba melakukan atau melaksanakan model maupun metode yang dapat membuat peserta didik berperan lebih aktif di dalam pembelajaran.

Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses disebutkan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi pesertadidik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas,

dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Pendidikan saat ini memasuki abad 21 dengan era revolusi industri 4.0 dimana perkembangan teknologi semakin berkembang dengan cepat. Menurut Harsiwi dan Arini (2020) kualitas SDM dalam menguasai pengetahuan dan teknologi di era revolusi industri 4.0 menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi kemajuan bangsa. Sumber daya manusia yang ada di Indonesia dituntut agar lebih kompetitif dengan tujuan dapat bersaing dengan negara lain. Menurut Riskayanti (2021) peserta didik di abad 21 harus memiliki keterampilan untuk hidup pada abad 21 saat ini karena terdapat berbagai tantangan dan juga peluang di dalam era kemajuan teknologi yang ada. Hal ini sejalan dengan Masrinah dkk., (2019) yang menyatakan pembelajaran Abad-21 ditandai dengan *Student Center Learning (SCL)* yang berisikan empat keterampilan, yaitu *communication, collaboration, critical thinking and problem solving*, dan *creativity and innovation*.

Pada awalnya sering kali kita temukan metode atau model pembelajaran berpusat pada pendidik (*teacher-centered*) kini telah berubah menjadi berpusat pada peserta didik (*student-centered*). Menurut Noh dkk., (2022) pendidik dalam mengelola pembelajarannya baiknya mendahulukan pengalaman personal peserta didik dengan proses mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan hal ini dilakukan agar dapat membangun kecakapan atau kemampuan yang dibutuhkan dalam pembelajaran abad 21. Adanya perubahan metodologi di abad 21 saat ini membuktikan bahwa pendidik memiliki peranan yang sangat kuat. dalam mendidik peserta didik agar lebih terlibat aktif dalam pembelajaran, memecahkan sebuah permasalahan dengan berpikir kritis, dan dapat memaknai pembelajaran agar bisa menerapkan ilmu yang telah didapat di kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan Winoto (2020) jika rendahnya tingkat berpikir kritis peserta didik disebabkan karena

penerapan model pembelajaran yang kurang inovatif dan tidak berpusat pada peserta didik. Pendidik harus selalu mengembangkan model atau metode pembelajaran yang dapat menunjang aktifitas peserta didik agar tidak tertinggal zaman.

Salah satu model pembelajaran yang dapat menarik minat, perhatian, interaksi peserta didik lebih aktif yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Masrinah dkk. (2019) mengungkapkan jika model pembelajaran *problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan pendidik untuk mengembangkan keterampilan Abad-21 terutama berpikir kritis. Hal ini dikarenakan sintaks pembelajaran *problem based learning* dapat menstimulus keterampilan berpikir kritis peserta didik. Menurut Rahmadani (2019) *problem based learning* adalah model pembelajaran yang dipusatkan pada peserta didik dengan memberikan permasalahan dari peristiwa sehari-hari di awal pembelajaran. Model pembelajaran yang dipusatkan pada peserta didik dapat mendorong peserta didik lebih aktif di dalam pembelajaran.

Melalui observasi dan wawancara pada penelitian pendahuluan yang dilakukan peneliti pada 03 Oktober 2023 di SD Nurul Huda *Islamic School*, maka penulis mendapatkan informasi jika kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah. Kurang aktifnya partisipasi peserta didik ditandai dengan tidak fokusnya perhatian peserta didik selama pembelajaran. masih banyak ditemukan peserta didik yang berbincang bersama teman sebangkunya, tidak ingin memperhatikan pembelajaran asik bermain sendiri, dan masih banyak lagi. Kurangnya partisipasi peserta didik berarti peserta didik masih kurang maksimal di dalam pembelajaran dan cenderung pasif. Kurang aktifnya peserta didik dikarenakan model pembelajaran yang tidak sesuai dan kurang menarik perhatian dan minat

peserta didik. Penulis juga melakukan tes kemampuan awal di kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*, dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Nilai UAS pada Muatan Matematika Peserta Didik Kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*

No	Kelas	Rata-Rata Nilai	Jumlah Peserta Didik
1.	Annas bin Malik	45,89	Tidak Tuntas
2.	Thalhah bin Ubaidillah	51,23	Tidak Tuntas
3.	Zubair bin Awwam	49,46	Tidak Tuntas

Sumber: Hasil Nilai UAS Kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*.

Berdasarkan dari data yang diperoleh dapat dilihat jika hasil nilai UAS peserta didik tergolong rendah, maka kemampuan berpikir kritis peserta didik pun masih tergolong rendah juga jika dibandingkan dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ada di SD Nurul Huda *Islamic School* yaitu sebesar 70. Oleh karena itu, diperlukannya suatu inovasi dalam model pembelajaran dan juga penggunaan media pembelajaran. Penerapan model pembelajaran yang inovatif hal ini dapat menghidupkan proses pembelajaran yang lebih baik dan mendorong motivasi belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *problem based learning* Berbantuan *monomath* untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi masalah di dalam penelitian ini yaitu :

- 1.2.1 Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik.
- 1.2.2 Peserta didik tidak fokus pada saat pembelajaran.
- 1.2.3 Sebagian peserta didik yang pasif dalam pembelajaran.
- 1.2.4 Kemampuan berpikir kritis peserta didik belum maksimal.
- 1.2.5 Media *monomath* belum digunakan dalam melaksanakan pembelajaran.

1.2.6 Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning belum maksimal.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi masalah yang telah ada, peneliti melakukan pembatasan masalah agar penelitian dapat berjalan dengan lebih efektif dan tepat sasaran. Batasan kajian masalah dalam penulis ini yaitu :

1.3.1 Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media *monomath*.

1.3.2 Kemampuan berpikir kritis. (X)

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1.4.1 Apakah terdapat pengaruh pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis media *monomath* terhadap kemampuan berpikir kritis kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*, Kec. Metro Barat, Kota Metro Tahun Pelajaran 2023/2024?

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, serta rumusan masalah tersebut maka, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Untuk mengetahui pengaruh pada penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbasis media *monomath* terhadap kemampuan berpikir kritis kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*, Kec. Metro Barat, Kota Metro Tahun Pelajaran 2023/2024.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan dari tujuan penelitian yang telah disampaikan, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara praktis maupun teoritis. Adapun manfaat yang diharapkan yaitu:

1.6.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan pemikiran yang bermanfaat terutama dalam ilmu pengetahuan dan pendidikan, khususnya dalam pengaruh pada penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbasis media *monomath* terhadap kemampuan berpikir kritis kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*, Kec. Metro Barat, Kota Metro Tahun Pelajaran 2023/2024.

1.6.2 Manfaat Praktis

Diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat bagi :

1.6.2.1 Peserta didik

Dapat memberikan suasana pembelajaran yang menarik dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

1.6.2.2 Pendidik

Pendidik dapat menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dalam melaksanakan pembelajaran agar peserta didik terlibat lebih aktif di dalam pembelajaran, serta menggunakan media *monomath* sebagai media pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi peserta didik.

1.6.2.3 Kepala Sekolah

Bahan masukan mengenai model pembelajaran *problem based learning* dan media *monomath* yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebagai usaha meningkatkan mutu sekolah.

1.6.2.4 Peneliti Lain

Bahan referensi bagi penulis lain yang ingin lebih mendalami penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *monomath* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah:

1.7.1 Ruang Lingkup Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen.

1.7.2 Ruang Lingkup Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*.

1.7.3 Ruang Lingkup Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah pengaruh penggunaan model team games tournament berbantuan *monomath* terhadap kemampuan berpikir kritis kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*.

1.7.4 Ruang Lingkup Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Nurul Huda *Islamic School* yang beralamatkan Kec. Metro Barat, Kota Metro, Lampung.

1.7.5 Ruang Lingkup Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini yaitu pada semester genap tahun ajar 2023/2024.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kemampuan Berpikir Kritis

2.1.1 Pengertian Kemampuan berpikir Kritis

Pada era perkembangan zaman seperti saat ini berpikir kritis menjadi bagian yang tak luput dari sebuah proses pembelajaran bahkan dapat dikatakan berpikir kritis menjadi hal yang penting. Berpikir kritis dapat membantu peserta didik dalam membedakan suatu nyata dan tidak dan menarik sebuah kesimpulan akan hal tersebut. Menurut Saputra (2020) berpikir kritis adalah kemampuan berpikir yang dimiliki seseorang di dalam proses kognitif dan mendorong peserta didik agar lebih berpikir reflektif dalam memecahkan permasalahan. Dengan melatih berpikir kritis peserta didik dapat memiliki keahlian di dalam mengetahui hubungan, menganalisisi suatu permasalahan, menentukan dampak dari masalah tersebut, serta membuat kesimpulan dari data yang relevan.

Adapun pendapat dari Nuryanti dkk., (2018) yang mengungkapkan jika usaha dalam membentuk kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu dengan mengoptimalkan kelas yang interaktif, peserta didik diposisikan sebagai pemikir bukan seorang yang perlu diajar, serta pendidik berperan sebagai fasilitator, mediator, dan motivator dalam membantu peserta didik bukan mengajar. Sudah tugas dari seorang pendidik untuk melatih peserta didik untuk berpikir kritis. Oleh karena itu, berpikir kritis adalah kemampuan berpikir seseorang dalam memahami atau mengenali sebuah permasalahan,

mencari hubungan dalam permasalahan tersebut, memikirkan sebab-akibat yang akan terjadi, serta memecahkan permasalahan dengan data yang relevan sesuai dengan fakta yang ada.

2.1.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Terdapat beberapa kriteria atau untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis. Indikator menjadi sebuah standar seorang pendidik dalam menilai sejauh mana kemampuan peserta didiknya dalam memecahkan sebuah permasalahan. Untuk menentukan indikator tidak bisa sembarangan diperlukan beberapa pendapat ahli untuk menentukan indikator yang sesuai untuk dijadikan standar penilaian pendidik.

Indikator berpikir kritis yang harus dimiliki menurut Rositawati (2018) adalah sebagai berikut.

- 1) Keterampilan menganalisis merupakan suatu keterampilan menguraikan sebuah struktur ke dalam komponen-komponen agar mengetahui pengorganisasian struktur tersebut. Dalam keterampilan tersebut tujuan pokoknya adalah memahami sebuah konsep global dengan cara menguraikan atau merinci globalitas tersebut ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil dan terperinci.
- 2) Keterampilan mensintesis merupakan keterampilan yang berlawanan dengan keterampilan menganalisis. Keterampilan menganalisis adalah keterampilan menghubungkan bagian-bagian menjadi sebuah bentuk atau susunan yang baru.
- 3) Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, keterampilan ini merupakan keterampilan aplikatif konsep kepada beberapa pengertian baru. Keterampilan ini bertujuan agar pembaca mampu memahami dan menerapkan konsep-konsep ke dalam permasalahan atau ruang lingkup baru.
- 4) Keterampilan menyimpulkan ialah kegiatan akal pikiran manusia berdasarkan pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang dimilikinya dapat beranjak mencapai pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang baru yang lain.

- 5) Keterampilan mengevaluasi, keterampilan ini menuntut pemikiran yang matang dalam menentukan nilai sesuatu dengan berbagai kriteria yang ada.

Adapun indikator berpikir kritis sesuai dengan lima kategori kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis dalam Sari dkk., (2021), yaitu:

1. Menyampaikan penjelasan sederhana
2. Membentuk keterampilan dasar
3. Membuat konklusi
4. Membentuk penjelasan lebih
5. Mengatur taktik dan strategi.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan indikator berpikir kritis yang digunakan pada penelitian ini yaitu menganalisis, mensintesis, menyimpulkan, memecahkan masalah, dan mengevaluasi.

2.2 Model Pembelajaran

2.2.1 Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan salah satu variasi atau strategi guru dalam suatu pembelajaran yang berisikan muatan atau materi pembelajaran untuk mencapai tujuan dalam suatu pembelajaran. Menurut Mirdad (2020) model pembelajaran adalah petunjuk untuk pendidik dalam merancang pembelajaran dalam kelas, seperti menyiapkan perangkat pembelajaran, alat bantu dan media, dan juga alat evaluasi guna mengukur pencapaian tujuan pembelajaran. Sueni (2019) menyatakan model pembelajaran adalah sebuah kerangka dasar atau pola pembelajaran yang digunakan untuk mengisi bermacam materi pembelajaran yang sesuai dengan ciri kerangka dasarnya.

Model pembelajaran memiliki peranan penting di dalam pembelajaran karena pendidik perlu menciptakan pembelajaran yang baik dan lebih efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Khoerunnisa dkk., (2020) yang menyatakan

model pembelajaran merupakan sebuah pola atau rencana yang digunakan pendidik untuk membentuk rencana pembelajaran, agar kegiatan pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran yang lebih baik dari sebelumnya. Selain itu Sulistio dkk., (2022) mengungkapkan pendidik perlu memahami model pembelajaran dengan baik supaya pembelajaran berlangsung lebih efektif serta dalam penerapannya mesti sesuai dengan kebutuhan peserta didik karena tiap model pembelajaran memiliki prinsip dan tujuan yang berbeda.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa (1) model pembelajaran adalah kerangka pedoman pembelajaran yang bisa digunakan dalam berbagai muatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dasar pembelajarannya, (2) terdapat beragam model pembelajaran dari segi bentuk maupun variasi hal tersebut dilandaskan sesuai dengan landasan pedagogik dan filosofis yang digunakan.

2.2.2 Ciri-Ciri Model Pembelajaran

Model pembelajaran memiliki beberapa karakteristik atau ciri khusus. Menurut Mirdad (2020) model-model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu. Sebagai contoh, model penelitian kelompok di susun oleh Herbert Thelen dan berdasarkan teori John Dewey, model ini dirancang untuk melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis.
- 2) Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu. Misalnya model berpikir induktif dirancang untuk mengembangkan proses berpikir induktif.
- 3) Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas, misalnya model Synectic dirancang untuk memperbaiki kreativitas dalam pelajaran mengarang.
- 4) Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan : a) urutan langkah-langkah pembelajaran (*syntax*); a) adanya prinsip-prinsip reaksi; c) sistem sosial; d) sistem

pendukung. Keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran.

- 5) Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi ; a) dampak pembelajaran, yaitu hasil belajar yang diukur; 2) dampak penggiring yaitu hasil belajar jangka panjang.
- 6) Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

Sedangkan Sueni (2019) mengungkapkan jika model pembelajaran memiliki 4 ciri khusus, yaitu:

- 1) Bersifat rasional, teoritik yang disusun oleh penciptanya.
- 2) Berorientasi pada mencapai tujuan pembelajaran.
- 3) Berpijak pada cara khusus agar model tersebut sukses dilaksanakan.
- 4) Berpijak pada lingkungan belajar kondusif agar tujuan tercapai.

Dari ciri-ciri yang telah disebutkan di atas maka dapat disimpulkan jika model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Disusun pendidik untuk memiliki tujuan tertentu dalam mencapai suatu pembelajaran.
- 2) Memiliki bagian atau langkah-langkah pembelajaran.
- 3) Menghasilkan dampak atau pengaruh dari model pembelajaran yang telah diterapkan.

2.2.3 Jenis-Jenis Model Pembelajaran

2.2.3.1 Model Pembelajaran *Problem-based Learning*

Model pembelajaran *problem based learning* atau biasa disingkat menjadi PBL adalah model pembelajaran yang didasarkan dengan pemberian sebuah masalah. Menurut Purnomo dkk., (2022) model pembelajaran *problem based learning* adalah model pembelajaran dengan pemakaian bermacam kemampuan atau kecerdasan penantangan terhadap rintangan di kenyataan, kemampuan dalam mengatasi semua yang baru dijumpai dan kompleksitas

yang ada. Prihatin (2019) mengungkapkan pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning* memberi pengalaman pada peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran serta keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan dengan terlibat langsung sehingga cocok untuk pembelajaran proses berpikir tinggi.

2.2.3.2 Model Pembelajaran *Cooperative Learning*.

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang cenderung dilakukan dengan membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok belajar. Menurut Purnomo dkk., (2022) model pembelajaran kooperatif merupakan suatu rancangan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam bentuk berkelompok dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Sedangkan Asda (2022) mengungkapkan jika model pembelajaran kooperatif adalah sebuah model pembelajaran yang mendorong peserta didik agar berinteraksi antara sesama peserta didik dalam berbagi informasi dan juga pengetahuan yang dikuasai, sehingga tidak ada jarak pemisah antara peserta didik dalam proses pembelajaran. Menerapkan model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi peserta didik dalam berinteraksi sosial.

Penerapannya model pembelajaran kooperatif terbagi ke dalam beberapa tipe diantaranya sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran kooperatif tipe *think-pairshare* (TPS).
- b. Model pembelajaran kooperatif tipe *concept sentence*.
- c. Model pembelajaran kooperatif tipe *student teams-achievement divisions* (STAD).
- d. Model pembelajaran tipe *team games tournament* (TGT).
- e. Model pembelajaran langsung (Prihatin, 2019).

2.2.3.3 Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model pembelajaran *discovery learning* biasa diartikan sebagai model pembelajaran penemuan atau dengan kata lain model pembelajaran ini menuntun peserta didik untuk menemukan sebuah informasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Cintia dkk., (2018) jika *discovery learning* adalah model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan suatu konsep pembelajaran dengan cara percobaan maupun pengamatan. Model pembelajaran ini mendorong peserta didik menjadi lebih interaktif di dalam pembelajaran karena model pembelajaran ini lebih berpusat pada peserta didik. Senada dengan Prihatin (2019) yang mengungkapkan penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dapat merubah suasana pembelajaran yang kurang aktif menjadi lebih hidup dan kreatif. Oleh karena itu, aktifitas pembelajaran peserta didik menjadi lebih meningkat dikarenakan adanya interaksi langsung peserta didik di dalam pembelajaran dalam menemukan suatu konsep pembelajaran.

Langkah dari model pembelajaran *discovery* sebagai berikut:

Pada tahap awal peserta didik diberi stimulasi atau pemberian rangsangan, mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, setelah pengumpulan data peserta didik mengolah data tersebut, kemudian peserta didik melakukan pembuktian terhadap data yang diperoleh, dan diakhir peserta didik menarik kesimpulan (Prasetyo & Abduh, 2021).

2.2.3.4 Model Pembelajaran *Inkuiri (Inquiry Based Learning)*

Kata inkuiri berasal dari bahasa inggris *inquiry* yang berarti penyelidikan atau pertanyaan. Penyelidikan dapat diartikan dengan mencari suatu permasalahan, gejala, atau fenomena. Menurut Sugianto dkk., (2020) pembelajaran inkuiri

diartikan sebagai suatu rancangan dari pengkajian yang melibatkan peserta didik dengan tujuan agar peserta didik dapat berpikir lebih cermat, analitis serta sistematis sehingga dapat memecahkan masalah yang sedang dihadapi. Adapun pendapat menurut Maryam dkk., (2020) jika model pembelajaran *inquiry* dapat membimbing peserta didik dalam melatih kemampuan berpikir kritis, dari kegiatan observasi yang dilakukan peserta didik dapat memunculkan suatu kesimpulan sehingga peserta didik dapat menemukan konsep secara ilmiah. Simpulan model pembelajaran inkuiri adalah suatu rancangan kegiatan di dalam suatu pembelajaran yang menekankan peserta didik dalam proses berpikir kritis dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi secara mandiri dengan cara pengamatan dan percobaan.

2.2.3.5 Model Pembelajaran *Project-based Learning*

Model pembelajaran berbantuan proyek atau biasa disebut dengan *project-based learning* merupakan suatu model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk menghasilkan sebuah produk. Menurut Amelia & Aisya (2021) model pembelajaran berbantuan proyek memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memecahkan sebuah permasalahan baik secara individu maupun berkelompok. Fokus model pembelajaran berbasis proyek terletak pada konsep dan prinsip inti dari sebuah disiplin studi, peserta didik terjun langsung dalam investigasi pemecahan masalah, serta melatih peserta didik untuk merancang pengetahuannya, dan di akhir peserta didik dapat menghasilkan suatu produk nyata. Hal ini sejalan dengan Setyawan dkk., (2019) yang mengungkapkan jika model pembelajaran berbasis proyek dapat membuat suasana

pembelajaran lebih aktif dan juga inovatif karena menggunakan kegiatan/proyek dengan tujuan akhirnya menghasilkan suatu produk yang dapat berbentuk karangan, penyelesaian tugas tertulis, dan laporan. Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dipaparkan dapat disimpulkan model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memecahkan sebuah permasalahan secara individu atau berkelompok menggunakan sebuah proyek/kegiatan untuk mencapai aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap yang di akhir peserta didik menghasilkan suatu produk/karya.

2.3 Hakikat Belajar

2.3.1 Konsep Belajar

Manusia memiliki kemampuan untuk megeneralisasikan terhadap apa yang mereka pelajari ke dalam situasi yang baru kemudian mendorong mereka untuk memahami sebuah konsep. Agar dapat melakukan interaksi terhadap lingkungan maka perlu pementapan pada konsep tersebut. Menurut Wahab dan Rosnawati (2021) belajar adalah kegiatan yang dilakukan secara sengaja maupun tidak oleh individu, sehingga terjadilah perubahan dari yang tidak tahu menjadi tahu. Hal ini sejalan dengan pendapat Septi dkk., (2022) belajar juga diartikan sebagai suatu proses perubahan dari hasil timbulnya sebuah interaksi antara rangsangan serta respon dalam bakat sikap ibaratkan produk dari pada penguatan aktivitas maupun berbagai pelatihan. Apabila seseorang dapat menunjukkan suatu perubahan perilaku maka dapat dikatakan ia telah mempelajari sesuatu. Karena hal utama dalam belajar yaitu seseorang dapat menerima *input* yaitu stimulus dan memberikan *output* yaitu suatu respon. Stimulus adalah sesuatu yang diberikan maupun disampaikan oleh pendidik, sedangkan respons adalah

hasil timbal balik atau suatu reaksi atau tanggapan yang dilakukan peserta didik terhadap apa yang disampaikan pendidik. Perubahan dari suatu pembelajaran dapat beragam mulai dari tingkah laku, kognitif, afektif, dan juga psikomotor. Perubahan yang terjadi tidak langsung langsung terjadi seiring pengetahuan yang dipelajari. Berdasarkan dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses yang dialami individu yang menimbulkan perubahan setelah diberikan rangsangan yang dapat berupa perubahan pada aspek kognitif, tingkah laku, afektif, dan psikomotor

2.3.2 Teori Belajar

Teori belajar dapat dikatakan sebagai prinsip dalam memahami pembelajaran peserta didik. Terdapat bermacam teori belajar di antaranya sebagai berikut :

2.3.2.1 Teori Behavioristik

Teori ini menekankan perubahan tingkah laku peserta didik setelah mengikuti proses belajar. Teori behavioristik menurut Thorndike (1874) belajar merupakan peristiwa terbentuknya asosiasi-asosiasi antara peristiwa-peristiwa yang disebut stimulus (S) dengan respon (R). Agar terjadi keterkaitan rangsangan dan respon (perilaku yang diharapkan) perlu pembimbingan dan tiap-tiap pembimbingan yang berhasil harus dikasih penghargaan dalam bentuk hadiah atau *reinforcement* sebagai penguatan.

2.3.2.2 Teori Konstruktivisme

Pada teori ini peserta didik lebih ditekankan untuk berperan aktif dalam membangun pengetahuan berdasarkan pengalamannya. Menurut Piaget (dalam Sugrah, 2020) menyatakan bahwa hasil pembelajaran harus fokus pada proses konstruksi pengetahuan dan

bahwa tujuan pembelajaran harus ditentukan dari tugas otentik dengan spesifik tujuan.

2.3.2.3 Teori Humanistik

Teori ini menjadikan peserta didik sebagai pusat proses belajar pembelajaran merupakan pemberian kebebasan kepada siswa untuk pemilihan bahan pelajaran dan juga cara mempelajarinya menyesuaikan minat serta kemampuannya. Menurut Sumantri dan Ahmad (2019) menyatakan humanisme meyakini pusat belajar ada pada peserta didik dan pendidik berperan hanya sebagai fasilitator. Sikap serta pengetahuan merupakan syarat untuk mencapai tujuan pengaktualisasian diri dalam lingkungan yang mendukung.

Berdasarkan tiga teori di atas, penelitian ini menggunakan teori behaviorisme sebagai landasan penelitian. Hal ini dikarenakan teori ini dapat diukur, diamati, dan dihasilkan respon peserta didik terhadap rangsangan yang diberikan. Teori ini menghendaki kegiatan belajar akan lebih berhasil apabila peserta didik diberi stimulus diikuti dengan perasaan senang dan apresiasi sehingga muncul kepuasan dalam diri peserta didik untuk mengantarkannya pada keberhasilan selanjutnya.

2.4 Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

2.4.1 Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *problem based learning* atau biasa disebut PBL merupakan model pembelajaran yang didasari oleh suatu masalah. Menurut Saputro dan Rahayu (2020) *problem based learning* adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk memecahkan permasalahan yang ada di dunia nyata pada

proses pembelajaran, oleh karena itu model pembelajaran *problem based learning* dapat membuat peserta didik bekerja lebih aktif, dan mendorong peserta didik belajar dengan kolaboratif. Hal ini sejalan dengan Davidi (2018) yang menyatakan jika *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang membuat pembelajaran menjadi lebih kompleks karena peserta didik dapat mempelajari masalah secara langsung dengan permasalahan nyata dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam memahami konsep yang dibutuhkan dalam memecahkan permasalahan.

Menurut Helmon (2018) menyebutkan *problem based learning* bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotori. Pada aspek kognitif, model PBL bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah. Pada aspek sikap, model PBL membantu siswa mengembangkan sikap sosial dan tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Pada aspek psikomotorik, model PBL membantu siswa mengembangkan keterampilan berkomunikasi dan keterampilan menerapkan langkah-langkah ilmiah dalam memecahkan masalah.

Dari beberapa pendapat yang telah dipaparkan di atas maka dapat disimpulkan jika model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang kompleks didasari oleh sebuah permasalahan dari dunia nyata yang dapat mendorong peserta didik lebih aktif dan kolaboratif dalam pembelajaran serta mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik.

2.4.2 Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Pada pelaksanaannya model pembelajaran *problem based learning* memiliki tahapan atau langkah. Tahapan ini diperlukan agar model pembelajaran *problem based learning* dapat berjalan sesuai dengan

urutannya adapun langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* sebagai berikut.

Terdapat tahapan pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* menurut Banawi (2019) yakni sebagai berikut:

- a. Mengamati atau mengidentifikasi masalah
- b. Mendefinisikan masalah
- c. Mengumpulkan informasi atau menyelidiki masalah secara individu/kelompok
- d. Penyajian hasil penyelesaian masalah
- e. Mengevaluasi serta mengkaji kembali pengaruh dari model pembelajaran

Tabel 2. Sintaks Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Langkah	Deskripsi
Mengamati (mengorientasi siswa terhadap masalah)	Pada tahap ini guru meminta siswa untuk melakukan kegiatan pengamatan terhadap fenomena tertentu, terkait dengan KD yang akan dikembangkan.
Menanya (memunculkan masalah)	Pada tahap ini guru mendorong siswa untuk merumuskan suatu masalah terkait dengan fenomena yang diamatinya. Masalah yang dirumuskan bisa berbentuk pertanyaan yang bersifat problematis.
Menalar (mengumpulkan data)	Pada tahap ini guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi (data) dalam rangka menyelesaikan masalah, baik secara individu ataupun kelompok dengan membaca berbagai referensi, pengalaman lapangan, wawancara dan sebagainya.
Mengasosiasi (merumuskan jawaban)	Pada tahap ini guru meminta siswa untuk menganalisis data dan merumuskan jawaban terkait dengan masalah yang mereka ajukan sebelumnya.
Mengomunikasikan	Pada tahap ini guru memfasilitasi siswa mempresentasikan jawaban atas permasalahan yang mereka rumuskan sebelumnya. Guru juga membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan.

Sumber: (Saputro dan Rahayu, 2020)

Dari beberapa langkah yang telah dipaparkan di atas maka dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* sebagai berikut:

- 1) Mengamati atau mengidentifikasi masalah

- 2) Merumuskan masalah
- 3) Mengumpulkan informasi/data
- 4) Menyelesaikan masalah atau merumuskan jawaban
- 5) Mengkomunikasikan hasil penyelesaian masalah

2.4.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran

Problem Based Learning

Setiap model pembelajaran sudah pasti memiliki beberapa kekurangan dan juga kelebihan. Model pembelajaran *problem based learning* dalam pelaksanaannya memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Rahmadani dkk., (2023) terdapat beberapa keuntungan memakai model *problem based learning* yakni :

- 1) Mengurangi kesulitan belajar siswa lewat pembelajaran kelompok
- 2) Terciptanya keterampilan komunikasi lewat aktivitas presentasi dan diskusi hasil pekerjaan
- 3) Terdapatnya kegiatan ilmiah secara kelompok
- 4) Memahami materi dengan konteks masalahnya
- 5) Menciptakan wawasan siswa yang lebih optimal lewat kegiatan belajar
- 6) Membantu siswa mempunyai keterampilan menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari.

Adapun kekurangan model pembelajaran *problem based learning* menurut Rodiyah (2023) yaitu sebagai berikut:

- 1) Membutuhkan waktu yang lama.
- 2) Jika terdapat peserta didik merasa masalahnya sulit, maka peserta didik cenderung enggan mencoba memecahkan masalahnya.
- 3) Pendidik atau fasilitator memerlukan waktu persiapan yang lebih lama.

Menurut Zainal (2022) *problem based learning* sebagai suatu model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, yaitu:

Memberi peluang untuk mempelajari/menyelidiki peristiwa multidimensi dengan perspektif yang lebih dalam sehingga mendorong keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik; menumbuhkan selfdirected dan self-regulated peserta didik dalam proses pembelajaran; meningkatkan keterampilan sosial dan mendorong peserta

didik mempelajari konsep baru pada saat memecahkan masalah. Namun di sisi lain, *Problem Based Learning* pun memiliki kekurangan, yaitu: pendidik berpeluang mengalami kendala dalam mengubah gaya mengajar dan siswa berpeluang membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah.

Dari beberapa pendapat yang telah dijabarkan di atas maka dapat disimpulkan kelebihan dari model pembelajaran *problem based learning* yaitu sebagai berikut:

- 1) Mengurangi kesulitan belajar dengan cara belajar berkelompok.
- 2) Menumbuhkan keterampilan komunikasi.
- 3) Terdapat kegiatan ilmiah secara kelompok.
- 4) Memahami konteks masalah.
- 5) Menambah wawasan peserta didik lebih optimal melalui kegiatan belajar.
- 6) Membantu peserta didik memiliki keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan di dunia nyata.

Kekurangan model pembelajaran *problem based learning* yaitu sebagai berikut:

- 1) Membutuhkan waktu yang relatif lama untuk membiasakan peserta didik beradaptasi dengan model pembelajaran *problem based learning*.
- 2) Pendidik memerlukan persiapan yang lebih lama.
- 3) Peserta didik mudah menyerah apabila mendapatkan permasalahan yang dirasa sulit.

Upaya mengatasi beberapa kekurangan dari model pembelajaran *problem based learning* pendidik dapat membiasakan peserta didik menggunakan model pembelajaran *problem based learning* serta memilih media pembelajaran yang dapat menunjang atau mempermudah pembelajaran peserta didik.

2.5 Media Pembelajaran

2.5.1 Pengertian Media Pembelajaran

Istilah media pembelajaran terdiri dari 2 kata yaitu “media” dan “pembelajaran”. Menurut Wahyuningtyas dan Sulasmono (2020) media pembelajaran adalah suatu perangkat atau alat yang digunakan pendidik guna menyampaikan materi ke peserta didik sesuai dengan pembelajaran yang sedang dilaksanakan agar lebih mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan pendapat Batubara (2020) media pembelajaran merupakan semua bentuk alat atau benda yang dipakai untuk menunjang proses pembelajaran. Contohnya, Papan tulis adalah bentuk dari sarana belajar. Tetapi jika papan tulis digunakan pendidik untuk membantu peserta didik memahami konsep dari bentuk bangun-bangun datar maka papan tulis berfungsi sebagai media pembelajaran. Hal tersebut berlaku untuk semua benda asli maupun benda yang khusus dirancang atau dipersiapkan sebagai penunjang pembelajaran.

Menurut Nurdyansyah (2019) media pembelajaran adalah semua yang dapat dipergunakan sebagai penyalur pesan atau bahan pembelajaran agar dapat menarik perhatian, pikiran, minat, dan juga perasaan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran digunakan dengan harapan dapat menunjang proses pembelajaran agar lebih baik. Susanto dkk., (2019) menyatakan dengan menggunakan media pembelajaran, proses pembelajaran yang dilakukan akan lebih menarik dan untuk menunjang pemahaman siswa dalam menyerap materi yang diberikan, karena keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sangat penting, karena dalam pembelajaran peserta didik merupakan sentral dari keseluruhan kegiatan pembelajaran.

Dari beberapa pendapat yang telah dijabarkan di atas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang berupa alat maupun benda yang digunakan untuk membantu pendidik dalam menyampaikan informasi atau materi pembelajaran agar peserta didik lebih memahami pembelajaran lebih baik dan membantu pendidik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan harus dapat menarik perhatian, minat, pikiran, dan juga perasaan peserta didik agar makna pembelajaran dapat tersampaikan pada peserta didik.

2.5.2 Fungsi Media Pembelajaran

Penggunaannya media pembelajaran memiliki banyak fungsi salah satunya yaitu menunjang motivasi belajar peserta didik di dalam pembelajaran. Menurut Sapriyah (2019) media memiliki fungsi sebagai alat bantu di dalam pembelajaran yang dapat mempengaruhi kondisi, iklim, dan juga lingkungan pembelajaran yang diciptakan pendidik. Adapun pendapat menurut Nurdyansyah (2019) pada awalnya media hanya memiliki fungsi untuk alat bantu visual pada kegiatan belajar yaitu sebuah sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada peserta didik sebagai pendorong motivasi belajar, selain itu digunakan untuk mempermudah dan memperjelas konsep yang abstrak menjadi sesuatu yang lebih sederhana dipahami dan juga konkrit sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran.

Menurut Putri Wulandari dkk., (2023) media pembelajaran memiliki fungsi diantaranya :

- a. Menyajikan pesan secara jelas tidak terlalu verbalitas (dalam bentuk tulisan).
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu serta daya indera.
- c. Sebagai media pembelajaran yang bervariasi dan tepat untuk digunakan.

- d. Dapat menumbuhkan karakteristik yang unik, yang dipengaruhi oleh lingkungan atau pengalaman yang dialami secara berbeda.

2.5.3 Macam-Macam Media Pembelajaran

Media pembelajaran sebagai alat bantu yang digunakan pendidik dalam menunjang pembelajaran memiliki berbagai macam yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Media pembelajaran ada yang hanya dapat dilihat, didengar, dan dipergunakan. Hal ini sejalan dengan pendapat Furoidah (2020) beberapa macam media pembelajaran jika kita tinjau dari segi penggunaan media dikaitkan dengan indera yang digunakan manusia untuk memperoleh pengetahuan, maka media diklasifikasikan menjadi tiga macam, yaitu: media audio, media visual dan media audiovisual.

- a. Media Audio
Media pembelajaran audio adalah media yang hanya dapat didengar berupa suara dengan berbagai alat penyampai suara baik dari manusia maupun immanusia.
- b. Media Visual
Media pembelajaran visual adalah seperangkat alat penyalur pesan dalam pembelajaran yang dapat ditangkap melalui indera penglihatan tanpa adanya suara dari alat tersebut.
- c. Media Audio Visual
Media audio visual adalah media yang dapat didengar dan dapat dilihat, melalui media audiovisual seorang guru dapat menyampaikan materi pelajaran secara lebih konkrit.

Media pembelajaran menurut Arsyad dalam Nurdyansyah (2019) adalah :

- a. Benda nyata
- b. Bahan yang tidak diproyeksikan, seperti: bahan cetak, papan tulis, bagan balik (*flip chart*), diagram, bagan, grafik, foto.
- c.
- d. Rekaman audio audio dalam kaset atau piringan.
- e. Gambar diam yang diproyeksikan, seperti; *Slide* (film bingkai), film rangkai, OHT (transparansi). Program Komputer

- f. Gambar bergerak yang diproyeksikan, Contoh : film, rekaman video
- g. Gabungan media, seperti bahan dengan pita video, slide dengan pita audio, film rangkai dengan pita audio, mikrofilm dengan pita audio, komputer interaktif dengan pita audio atau piringan video.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dipaparkan di atas maka dapat disimpulkan jika media pembelajaran memiliki beberapa macam yaitu media audio, media visual, dan media audio visual.

2.6 Media Pembelajaran *Monomath*

Kata *Monomath* berasal dari dua kata yaitu “monopoli” dan “*mathematics*” yang berarti monopoli matematika. Menurut Haryati (2019) monopoli ialah suatu penguasaan pasar atau perusahaan (penjualan produk barang atau jasa) yang ditujukan untuk pembeli atau pelanggan. Prameswari dkk., (2023) menyatakan monopoli merupakan media pembelajaran yang dapat membuat proses kegiatan pembelajaran lebih menarik dan juga menumbuhkan rasa senang sehingga lebih mudah mendapatkan materi atau informasi yang sedang dipelajari. Sedangkan pembelajaran berbasis permainan monopoli ini sendiri merupakan pembelajaran yang dilaksanakan dengan cara mengadopsi aturan permainan monopoli ke dalam suatu pembelajaran. Materi pembelajaran yang digunakan ada pada pembelajaran matematika. Pada permainan *monomath* ini peserta didik tiap individu tiap kelompok mengumpulkan skor sebanyak mungkin untuk menjadi pemenang di dalam permainan.

Andriyanti (2020) menyebut pembelajaran menggunakan media pembelajaran monopoli matematika bisa menumbuhkan konsep atau ide pada pikiran peserta didik karena peserta didik berpartisipasi aktif sehingga meningkatkan hasil belajar. Menurut Rahmadani dkk., (2023) media pembelajaran monopoli dapat melatih peserta didik dalam kerjasama tim, kreativitas, persaingan antar kelompok, menyampaikan

pendapat, keberanian, berpikir kritis dan jiwa sportivitas. Peserta didik saling bekerja sama dalam timnya untuk menyelesaikan tantangan yang ada di media *monomath*. Oleh karena itu, media pembelajaran *monomath* adalah media pembelajaran yang menggunakan aturan monopoli sebagai acuan di dalam pembelajaran matematika.

Menurut M. F. Prasetyo & Prihatnani (2018) media pembelajaran *monomath* memiliki beberapa komponen untuk digunakan dalam pembelajaran. sebagai berikut:

Terdapat papan permainan monopoli, perangkat pendukung permainan seperti kartu soal, kartu reward, kartu punishment, kartu sertifikat. Tampilan dari *monomath* ini berupa petak petak penginapan yang terdiri dari nama-nama pahlawan yang terdapat poin-poin untuk disewakan, petak start, petak bebas parkir, petak kartu reward, petak punishment, petak masuk penjara.

Tabel 3. Komponen Media Pembelajaran *Monomath*

Komponen	Definisi Komponen
Papan permainan	Papan permainan adalah berisikan kolom-kolom yang akan menentukan langkah pemain dimana pemain akan menjalankan intruksi yang ada di dalam kolom tersebut.
Pion	Pion digunakan untuk menandai atau melihat langkah pada pemain di dalam permainan <i>monomath</i> ini.
Kartu permainan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Kartu langkah Kartu langkah adalah kartu berjalan pada pion dimana kartu tersebut akan menentukan langkah pion pada kolom yang ada di papan permainan. ❖ Kartu jawaban Kartu jawaban digunakan untuk mengecek benar dan salahnya jawaban dari pertanyaan yang diberikan. ❖ Kartu tantangan Kartu tantangan berisikan masalah yang memuat materi pembelajaran.
Buku bacaan	Buku bacaan berisikan mengenai materi pembelajaran dan juga aturan-aturan di dalam permainan <i>monomath</i> .
Bintang penghargaan	Bintang penghargaan diberikan pada pemain/kelompok yang berhasil menyelesaikan tantangan dengan tepat.
Papan bintang penghargaan	Papan bintang penghargaan digunakan untuk meletakkan bintang penghargaan yang nantinya

Komponen	Definisi Komponen
	akan dijumlah untuk menentukan skor tertinggi sebagai pemenangnya.

Sumber : (El-Abida dll., 2023)

Aturan permainan media pembelajaran *monomath* menurut M. F.

Prasetyo & Prihatnani (2018) sebagai berikut:

- a. Sebelum memulai permainan pemain harus membaca buku bacaan terlebih dahulu untuk mengetahui cara bermain.
- b. Permainan dimulai dengan pengambilan kartu langkah oleh perwakilan kelompok.
- c. Pemain mengikuti intruksi pada kolom papan permainan.
- d. Jika pemain berhenti pada kolom kompleks/ kartu tantangan maka pemain harus mengambil kartu tantangan dan menyelesaikan tantangan yang ada pada kartu itu.
- e. Pada kolom tidak boleh terdapat 2 pion, apabila terdapat 2 pion maka kelompok terdahulu yang mendapatkan tantangan.
- f. Apabila tantangan yang diberikan gagal dipecahkan maka pion/kelompok pemain tidak mendapat skor/kompleks pada *monomath*.
- g. Jika pemain berhenti di kolom ilmu pengetahuan maka pemain harus menjelaskan materi yang ia tahu mengenai pembelajaran yang ada dan mendapat skor bintang sebanyak 1.
- h. Jika pemain berhenti di kolom bebas langkah maka pion akan terbebas dari tantangan atau pertanyaan dan tetap diam akan bergerak pada saat gilirannya bermain.
- i. Apabila pemain berhasil menyelesaikan tantangan maka pemain mendapatkan bintang penghargaan 1 skor.

Langkah-langkah permainan media pembelajaran *monomath* menurut

(M. F. Prasetyo & Prihatnani, 2018) sebagai berikut:

- 1) Pembagian kelompok
- 2) Penjelasan materi dan aturan permainan
- 3) Pembagian tugas
- 4) Permainan
- 5) Pemberian skor
- 6) Penghitungan skor

2.7 Langkah-Langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Media Pembelajaran *Monomath*

Pada pelaksanaannya model *problem based learning* menggunakan media pembelajaran *monomath* sebagai alat bantu pembelajarannya. Maka terdapat beberapa tahapan atau langkah menggunakan media *monomath* dengan merapkan model pembelajaran *problem based learning*. Adapun langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. Langkah-Langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Media Pembelajaran *Monomath*

Tahap	Aktivitas Pendidik	Aktivitas Peserta Didik
Pembagian kelompok	Membagi kelompok peserta didik tiap kelompok berisikan 5-6 orang secara heterogen.	Peserta didik duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibagi
Penjelasan materi dan aturan permainan	Pendidik menjelaskan aturan permainan <i>monomath</i> serta menjelaskan materi yang ada di permainan <i>monomath</i> .	Peserta didik dipersilahkan untuk membuka buku bacaan pada media pembelajaran <i>monomath</i> yang berisikan aturan permainan dan juga materi pembelajaran
Pembagian tugas	Pendidik meminta tiap kelompok untuk menunjuk ketua kelompok.	Peserta didik membagi tugas individu pada tiap anggota kelompok.
Permainan	Pendidik memulai permainan atau game <i>monomath</i> .	Dimulai dengan perwakilan kelompok mengambil kartu langkah yang telah disediakan, kemudian mengikuti intruksi sesuai kartu. Peserta didik dipersilahkan untuk mempresentasikan atau menjelaskan materi yang didapatnya apabila mendapatkan kolom kartu tantangan.
Pengamatan	Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mengamati fenomena tertentu yang terdapat pada kartu tantangan.	Peserta didik mengamati fenomena atau masalah yang ada di kartu tantangan.
Merumuskan masalah	Pendidik mendorong peserta didik untuk merumuskan suatu masalah yang diamatinya.	Peserta didik merumuskan masalah yang ada pada kartu tantangan yang ada di permainan <i>monomath</i> .
Menalar (mengumpulkan data)	Pendidik mendorong peserta didik untuk	Peserta didik mengumpulkan informasi

Tahap	Aktivitas Pendidik	Aktivitas Peserta Didik
	mengumpulkan data atau informasi terkait penyelesaian permasalahan yang diberikan.	atau data untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di kartu tantangan.
Mengasiosiasi (merumuskan jawaban)	Pendidik meminta peserta didik untuk merumuskan jawaban terkait permasalahan yang ada.	Peserta didik merumuskan jawaban terkait permasalahan yang ada.
Mengkomunikasikan	Pendidik meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil penyelesaian masalahnya dengan memilih 2 orang dari anggota tim secara acak.	Peserta didik mempresentasikan hasil penyelesaian masalahnya.
Pemberian skor	Pendidik memberikan bintang penghargaan pada kelompok yang berhasil menyelesaikan tantangan.	Peserta didik menempelkan bintang penghargaan pada papan bintang penghargaan yang telah disiapkan.
Penghitungan skor	Pendidik menghitung skor pada setiap kelompok.	Peserta didik mengumpulkan papan bintang penghargaan untuk dihitung.

Sumber : Banawi (2019) dan M. F. Prasetyo & Prihatnani, (2018)

2.8 Hasil Penelitian Relevan

Berikut ini hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan:

- 1) Elisabeth Irma Novianti Davidi. 2020. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio. Judul penelitian adalah Permainan Monopoli Berbasis *Problem-Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. Hasil menunjukkan bahwa media pembelajaran monopoli berbasis PBL berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik, dengan signifikansi $p < 0,05$.
- 2) Arnoldus Helmon. 2018. Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar. Judul penelitian ini adalah Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. Hasil dari

penelitian ini mendapatkan Hasil analisis data observasi kemampuan berpikir kritis memperlihatkan bahwa untuk kelas eksperimen 74,07% kelas kontrol yang hanya mencapai 40,74% pada kategori yang sama.

- 3) Okta Aji Saputro. 2020. Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran. Dengan judul penelitian Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) dan *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media Monopoli Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. Hal ini dapat dibuktikan dengan taraf nilai signifikansi F Change berpikir kritis $0,00 < 0,05$ serta data deskriptif yang menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen (kelas *Project Based Learning*) lebih tinggi dibandingkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelompok kontrol (kelas *Problem Based Learning*).
- 4) Ahmad Edy Susanto,dkk. 2019.Seminar Nasional Pendidikan Matematika. Dengan judul penelitian Peningkatan Kemampuan Pemecahan masalah Matematis Siswa Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Permaianan Polymath. Dari penelitian tersebut hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan mengajar guru mengelola pembelajaran matematika siklus I memperoleh nilai rata-rata 69,91 (baik) meningkat pada siklus II dengan nilai rata-rata 85,5 (sangat baik). Aktivitas belajar siswa siklus I memperoleh nilai rata-rata 67,2 (cukup) meningkat pada siklus II dengan nilai rata-rata 86,48 (baik). Kemampuan pemecahan masalah siklus I memperoleh nilai rata-rata klasikal sebesar 64,9 (rendah) dengan ketuntasan belajar siswa sebesar 58% dan meningkat pada siklus II memperoleh nilai rata-rata klasikal sebesar 83,28 (baik) dengan ketuntasan belajar siswa sebesar 79%.
- 5) Enok Noni Marsinah, dkk. 2019. Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA. Dengan judul penelitian *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir

kritis dapat ditingkatkan melalui *problem based learning* karena pendekatan pembelajaran pada masalah autentik, dan peserta didik tidak hanya diminta untuk memahami suatu masalah saja akan tetapi juga harus mampu bekerja sama untuk memecahkan masalah tersebut, sehingga mampu menstimulus kemampuan dan keterampilan siswa, terutama keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan penelitian relevan yang telah dilakukan beberapa peneliti di atas maka bisa disimpulkan jika model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

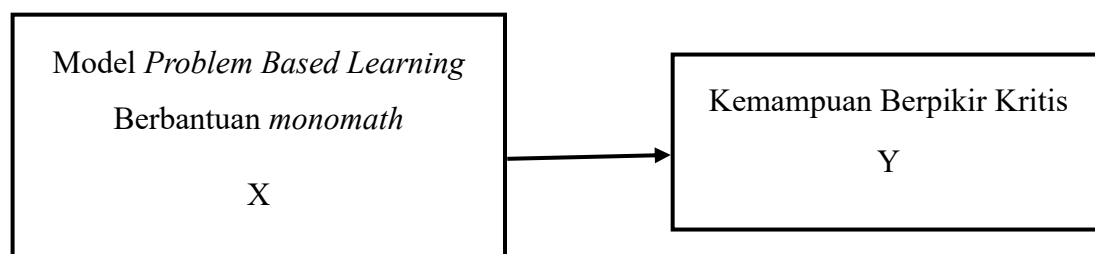
2.9 Kerangka Pikir

Permasalahan yang sering kali ditemui saat ini yaitu lemahnya kemampuan peserta didik dalam menggunakan kemampuan berpikirnya dalam menyelesaikan permasalahan. Pembelajaran saat ini lebih menekankan pemahaman peserta didik tanpa melibatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik. Selain itu, peserta didik sering kali tidak fokus dan tidak memperhatikan pembelajaran. Menurut Hendi dkk., (2020) kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam menghadapi permasalahan yang berfokus pada proses serta langkah yang akan diambil secara cermat agar bisa dipertanggung jawabkan. Penyebab dari rendahnya kemampuan berpikir peserta didik dapat dikarenakan kurang maksimalnya penggunaan model pembelajaran dan media pembelajaran.

Pemilihan model pembelajaran dapat menjadi faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat menarik minat, perhatian, interaksi peserta didik lebih aktif yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Masrinah dkk. (2019) mengungkapkan jika

model pembelajaran *problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan pendidik untuk mengembangkan keterampilan Abad-21 terutama berpikir kritis. Hal ini dikarenakan sintaks pembelajaran *problem based learning* dapat menstimulus keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Upaya pendidik untuk meningkatkan kemampuan belajar peserta didik selain itu dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran dapat mengatasi kesulitan belajar peserta didik yang dapat memberikan dampak pada kemampuan berpikir kritis peserta didik menjadi lebih baik. Media pembelajaran dapat secara maksimal efektif apabila pemilihannya tepat dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran yang akan diajarkan. Media pembelajaran *monomath* dipilih pada penelitian ini dikarenakan media pembelajaran ini dapat meningkatkan partisipasi setiap anggota kelompok. Penggunaan model *problem based learning* berbantuan *monomath* diharapkan dapat membuat peserta didik berpartisipasi lebih aktif di dalam pembelajaran sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat meningkat, dengan menggunakan model pembelajaran tersebut peserta didik akan saling berlomba, berpikir kritis, kreatif, serta cermat dalam memperebutkan skor antar masing-masing kelompok. Sehingga diharapkan model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Seperti kerangka pikir yang disajikan penulis di bawah ini:



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

Keterangan:

X = Variabel Bebas

Y = Variabel Terikat

————→ = Pengaruh

Berdasarkan gambar yang telah dipaparkan memperlihatkan jika pada penelitian ini memiliki satu variabel bebas (X) yaitu Pengaruh Model *problem based learning* berbantuan *monomath* (X) serta satu variabel terikat (Y) yaitu kemampuan berpikir kritis peserta didik oleh karena itu, dari dua variabel yang telah disebutkan kemudian akan dilakukan penelitian mengenai pengaruh penggunaan model *problem based learning* berbantuan *monomath* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2.10 Hipotesis Penelitian

Ho = Tidak terdapat pengaruh dalam penggunaan model *problem based learning* berbantuan *monomath* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*, Kec. Metro Barat, Kota Metro Tahun Pelajaran 2023/2024.

Ha = Terdapat pengaruh dalam penggunaan model *problem based learning* berbantuan *monomath* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*, Kec. Metro Barat, Kota Metro Tahun Pelajaran 2023/2024.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

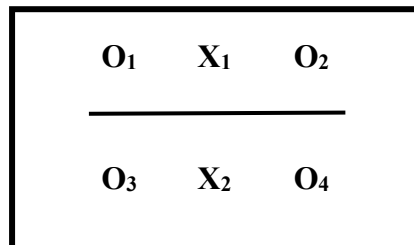
3.1.1 Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan di dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penulis menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dikarenakan penelitian ini memakai data numerik dimana dapat diolah menggunakan statistik atau dengan kata lain pendekatan ini menggunakan angka dimulai dari pengumpulan data. Lalu metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Penulis menggunakan jenis metode eksperimen semu (*quasi experiment design*). Penulis menggunakan penelitian eksperimen untuk mencari pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Penelitian ini memiliki tujuan agar dapat mengetahui pengaruh *problem based learning* berbantuan *monomath* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*.

3.1.2 Desain Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian eksperimen semu (*quasi experimental design*). Desain penelitian ini berbentuk *non-equivalent control group design* yang menggunakan 2 kelompok, yakni kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol. Desain penelitian ini digunakan agar mengetahui pengaruh variabel (X) model *problem based learning* berbantuan *monomath* dan variabel (Y) kemampuan berpikir kritis peserta

didik. Design penelitian *non-equivalent control group design* dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. *Non-equivalent control group design*

Keterangan :

- O_1 = *Pretest* kelompok eksperimen
- O_2 = *Posttest* kelompok eksperimen
- O_3 = *Pretest* kelompok *control*
- O_4 = *Posttest* kelompok *control*
- X_1 = Perlakuan (menerapkan *problem based learning* berbasis *monomath* di pembelajaran kelompok eksperimen)
- X_2 = Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan jika penelitian dilakukan dengan menggunakan dua kelompok yaitu eksperimen dan kontrol. Kelas eksperimen nantinya akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan *monomath* dalam pembelajaran, sebaliknya kelompok kontrol hanya diberikan perlakuan menggunakan model *problem based learning* saja. Tahap awal pada penelitian ini yaitu melaksanakan *pretest* pada kelompok eksperimen dan juga kontrol yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V. Setelah itu melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan perlakuan model *problem based learning* berbantuan *monomath* hanya untuk kelas eksperimen, sedangkan untuk kelas kontrol tidak diberikan perlakuan yang serupa. Setelah itu diberikan *posttest* untuk mengetahui perubahan dari hasil pembelajaran peserta didik.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*. Sekolah ini terletak di Kel. Ganjar Agung, Kec. Metro Barat, Kota Metro, Lampung.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Pelajaran 2023/2024 SD Nurul Huda *Islamic School*.

3.3 Prosedur Penelitian

3.3.1 Tahap Pendahuluan

- a. Menentukan lokasi penelitian merupakan langkah awal yang perlu ditentukan. Dalam penelitian ini yaitu dipilih SD Nurul Huda *Islamic School* sebagai tempat penelitian.
- b. Setelah menentukan lokasi langkah selanjutnya adalah menentukan waktu pelaksanaan penelitian pendahuluan yaitu 03 Oktober 2023 di SD Nurul Huda *Islamic School*.
- c. Melaksanakan penelitian pendahuluan di SD Nurul Huda *Islamic School* yaitu dengan menggunakan metode wawancara.
- d. Setelah melakukan penelitian pendahuluan maka peneliti mengidentifikasi masalah yang ada di sekolah tersebut.
- e. Langkah berikutnya yaitu melakukan perumusan masalah.
- f. Selanjutnya melakukan studi pustaka.

3.3.2 Tahap Perencanaan

- a. Menyusun modul ajar kelompok eksperimen (Kelas Annas bin Malik SD Nurul Huda *Islamic School*) dan kelompok kontrol (Kelas Thalhan bin Ubaidillah SD Nurul Huda *Islamic School*).
- b. Membuat pedoman observasi dan instrumen tes.
- c. Membuat media pembelajaran *monomath*.

- d. Melaksanakan uji coba instrument di SD Nurul Huda *Islamic School*.
- e. Melaksanakan analisis instrumen.

3.3.3 Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan *pretest* pada kelompok eksperimen (Kelas Annas bin Malik SD Nurul Huda *Islamic School*) dan kelompok kontrol (Kelas Thalhah bin Ubaidillah SD Nurul Huda *Islamic School*).
- b. Melaksanakan pembelajaran kelompok eksperimen (Kelas Annas bin Malik SD Nurul Huda *Islamic School*) dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* berbasis media *monomath*. Sedangkan kelompok kontrol (Kelas Thalhah bin Ubaidillah SD Nurul Huda *Islamic School*) hanya diterapkan perlakuan model pembelajaran *problem based learning*.
- c. Melaksanakan *post test* pada kelompok eksperimen (Kelas Annas bin Malik SD Nurul Huda *Islamic School*) dan kelompok kontrol (Kelas Thalhah bin Ubaidillah SD Nurul Huda *Islamic School*).

3.3.4 Tahap Pengolahan Data

- a. Mengumpulkan data penelitian.
- b. Mengolah data dan menganalisis data.
- c. Menyusun laporan hasil penelitian.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi penelitian merupakan keseluruhan dari subjek penelitian. Menurut Sugiono (2015) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi, objek/subjek yang mempunyai kualitas dan

karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

**Tabel 5. Populasi Peserta Didik Kelas V SD Nurul Huda
*Islamic School***

Kelas	Banyak Peserta Didik		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
Annas bin Malik	11	14	25
Thalhah bin Ubaidillah	13	15	28
Jumlah	24	29	53

Sumber : Dokumentasi pendidik kelas V SD Nurul Huda *Islamic School* Tahun Ajaran 2023/2024

Kelas Zubair bin Awwam tidak dimasukkan ke dalam populasi dalam penelitian ini karena kelas tersebut digunakan untuk subjek uji instrumen. Ini dilakukan karena kelas tersebut memiliki nilai paling besar diantara kelas V Annas bin Malik dan kelas V Thalhah bin Ubaidillah pada analisis mata pelajaran Matematika semester ganjil, oleh karena itu peneliti hanya menggunakan 2 kelas untuk penelitian ini.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari sebuah penelitian dalam melakukan penelitian penulis memilih sampel yang akan digunakan dalam penelitiannya. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan Sugiono (2015) jika sampel merupakan bagian dari karakteristik atau jumlah yang ada di populasi penelitian. Menentukan sampel di dalam penelitian penulis menggunakan teknik sampling dengan jenis teknik sampling jenuh. Pada penelitian ini penulis akan menggunakan sampel yang berjumlah 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapatkan perlakuan menggunakan *problem based learning* berbantuan *monomath*, sedangkan kelas kontrol hanya diberikan perlakuan dengan model *problem based learning*. Kelas kontrol dalam penelitian ini adalah kelas V Thalhah bin Ubaidillah karena hasil kemampuan tes lebih tinggi dibanding kelas Annas bin Malik.

Sedangkan kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas Annas bin Malik karena hasil nilai UAS lebih rendah dibanding kelas Thalhah bin Ubaidillah.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat 2 variabel, yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Berikut ini adalah variabel yang ada di dalam penelitian:

3.5.1.1 Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang dapat memberikan pengaruh atau perubahan yang timbul pada variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *monomath* dilambangkan dengan (X).

3.5.1.2 Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel yang mengalami perubahan dari adanya variabel bebas (*independent*). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kritis peserta didik dilambangkan dengan (Y).

3.6 Definisi Konseptual Variabel

3.6.1 Model pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang kompleks didasari oleh sebuah permasalahan dari dunia nyata yang dapat mendorong peserta didik lebih aktif dan kolaboratif dalam pembelajaran, oleh karena itu yang mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotori peserta didik.

3.6.2 Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir seseorang dalam memahami atau mengenali sebuah permasalahan, mencari hubungan dalam permasalahan tersebut, memikirkan sebab-akibat yang akan terjadi, serta memecahkan permasalahan dengan data yang relevan sesuai dengan fakta yang ada.

3.7 Definisi Oprasional Variabel

3.7.1 Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Langkah – langkah dalam pembelajaran model pembelajaran *problem based learning* menurut Banawi (2019) dan Prameswari dll., (2023) antara lain :

- a. Pembagian kelompok
- b. Penjelasan materi dan aturan permainan.
- c. Pembagian tugas.
- d. Permainan.
- e. Mengamati atau mengidentifikasi masalah.
- f. Mendefinisikan masalah.
- g. Mengumpulkan informasi atau menyelidiki masalah secara individu/kelompok.
- h. Penyajian hasil penyelesaian masalah.
- i. Mengevaluasi serta mengkaji kembali pengaruh dari model pembelajaran.
- j. Pemberian skor.
- k. Penghitungan skor.

3.7.2 Kemampuan Berpikir Kritis

Terdapat indikator berpikir kritis yang harus dimiliki menurut Rositawati (2018) adalah

- 1) Keterampilan menganalisis merupakan suatu keterampilan menguraikan sebuah struktur ke dalam komponen-

komponen agar mengetahui pengorganisasian struktur tersebut.

- 2) Keterampilan mensintesis merupakan keterampilan yang berlawanan dengan keterampilan menganalisis.
- 3) Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, keterampilan ini merupakan keterampilan aplikatif konsep kepada beberapa pengertian baru.
- 4) Keterampilan menyimpulkan ialah kegiatan akal pikiran manusia berdasarkan pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang dimilikinya dapat beranjak mencapai pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang baru yang lain.
- 5) Keterampilan mengevaluasi, keterampilan ini menuntut pemikiran yang matang dalam menentukan nilai sesuatu dengan berbagai kriteria yang ada.

3.8 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan bagian terpenting di dalam penelitian karena pada penelitian ini membutuhkan data sebagai acuan dalam penelitian. Agar mendapatkan data dari variabel yang ada di penelitian yakni model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *monomath* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik maka penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

3.8.1 Observasi

Menurut Rositawati (2018) observasi adalah sebuah teknik pengumpulan data dengan cara peneliti langsung melihat keadaan di lapangan, setelah itu peneliti mengamati fenomena, gejala, masalah yang sedang terjadi dan pengambilan data dapat dilakukan secara kuisioner maupun wawancara. Observasi dilaksanakan di kelas V SD Nurul Huda *Islamic School* dengan menggunakan lembar penilaian.. Teknik observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas peserta didik dalam penerapan *problem based learning* berbantuan *monomath*.

3.8.2 Tes

Tes dilakukan dengan tujuan agar dapat mengukur sejauh mana tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik. Peserta didik diberikan pretest dengan tujuan mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap pembelajaran sebelum diberikan perlakuan. Kemudian *posttest* dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap pembelajaran setelah diberikan perlakuan.

3.8.3 Dokumentasi

Dokumentasi adalah informasi yang berupa non tes hal ini dapat berupa dokumen, bahan statistik, maupun foto. Menurut Hikmawati (2020) dokumentasi berasal dari kata dokumen yang berarti barang maupun benda yang tertulis metode dokumentasi dilakukan dengan cara menyelidiki barang tertulis seperti majalah, buku, undang-undang, peraturan, catatan harian, dan sebagainya. Teknik ini digunakan agar dapat melengkapi data yang berupa absensi peserta didik, data hasil belajar, data sekolah, data pendidik, maupun kegiatan pada proses pembelajaran berlangsung.

3.8.4 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu dari beberapa teknik yang dipergunakan untuk memperoleh informasi atau data. Wawancara merupakan proses dialog yang dilakukan oleh *interviewer* dan *interview* dengan suatu tujuan, memiliki pedoman, yang bisa dilakukan secara tatap muka atau dengan menggunakan media komunikasi tertentu. Selama berlangsungnya proses wawancara, seorang *interviewer* harus mampu merangkai kata agar menjadi kalimat yang baik yang mudah dipahami oleh *interview* yang bisa memotivasinya untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan.

3.9 Instrumen Penilaian

3.9.1 Jenis Instrumen

Instrumen penilaian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data. Pada penelitian ini penulis menggunakan instrumen penilaian data berupa instrumen tes dan nontes. Instrumen ini berperan penting di dalam penelitian yaitu untuk memperoleh data maupun informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Sedangkan bentuk tes di dalam penelitian ini berupa soal esai. Soal tersebut akan diberikan dua kali yaitu saat *pretest* dan *posttest*. Namun sebelum diberikan soal tersebut pada peserta didik soal akan diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda, serta tingkat kesukaran.

3.9.1.1 Tes

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen tes. Jumlah soal yang diuji cobakan sebanyak 7 soal berupa essay. Soal-soal tersebut diberikan dua kali yaitu saat *pretest* dan *posttest*. Sebelum diberikan kepada peserta didik, soal-soal tersebut terlebih dahulu diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda.

Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen Berpikir Kritis

Elemen Capaian Pembelajaran	Indikator Berpikir Kritis	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
Pada afase C, peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan	Menganalisis	Peserta didik mampu menganalisis perbedaan bentuk jaring untuk membuat bangun ruang kubus. (C4)	Essay	1
	Mensintesis	Peserta didik mampu menghitung volume kubus satuan menjadi bangun ruang baru yaitu balok. (C5)	Essay	2
	Memecahkan masalah	Peserta didik mampu memecahkan permasalahan dengan mencari tinggi balok dan banyaknya air yang dicari. (C5)	Essay	3,4

Elemen Capaian Pembelajaran	Indikator Berpikir Kritis	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang.	Menyimpulkan	Peserta didik mengambil kesimpulan dalam membuat keputusan yang ada pada soal. (C5)	Essay	5,6
	Mengevaluasi	Peserta didik mampu mengevaluasi kesalahan pada gambar yang telah disajikan. (C6)	Essay	7

Sumber : Analisis peneliti berdasarkan acuan dari Rositawati (2018).

3.9.1.2 Non Tes

Teknik non tes salah satunya adalah observasi. Observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Peneliti meminta bantuan kepada teman sejawat yaitu Dhea Ayu Purba Laras, untuk menilai aktivitas peserta didik saat peneliti melakukan penelitian di kelas eksperimen. Penilaian ini dilakukan berdasarkan rubrik penilaian observasi yang disediakan. Berikut ini adalah kisi-kisi dan rubrik penilaian yang digunakan untuk menilai aktivitas peserta didik.

Tabel 7. Kisi-kisi Penilaian Aktivitas Peserta Didik dengan Problem Based Learning Berbantuan *Monomath*

No	Sintaks Pembelajaran	Aspek Yang Diamati	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pembagian kelompok	Peserta didik bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan.	Observasi	Rubrik
2.	Penjelasan materi dan aturan permainan	Peserta didik memperhatikan pendidik menjelaskan materi dan aturan permainan.	Observasi	Rubrik
3.	Pembagian tugas	Peserta didik menentukan pembagian tugas pada tiap anggota dalam kelompoknya masing-masing.	Observasi	Rubrik
4.	Permainan	Tiap anggota kelompok maju dan memulai permainan.	Observasi	Rubrik

No	Sintaks Pembelajaran	Aspek Yang Diamati	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
5.	Mengamati dan mengidentifikasi masalah	Peserta didik dalam kelompok yang sudah menerima kartu tantangan mengamati permasalahan yang ada di kartu tantangan.	Observasi	Rubrik
6.	Mendefinisikan masalah	Peserta didik melakukan diskusi bersama anggota kelompoknya untuk melakukan diskusi dengan kelompoknya untuk memecahkan masalah.	Observasi	Rubrik
7.	Mengumpulkan informasi atau menyelidiki masalah secara individu/kelompok	Peserta didik melakukan penyelidikan mengenai permasalahan yang didapat dengan panduan buku bacaan. Kemudian, menuliskan hasil jawaban mereka.	Observasi	Rubrik
8.	Penyajian hasil penyelesaian masalah	Peserta didik menyajikan hasil penyelesaian masalah untuk dikomunikasikan kepada anggota kelompok lain.	Observasi	Rubrik
9.	Mengevaluasi serta mengkaji kembali jawaban dari masalah	Peserta didik dipandu oleh pendidik untuk mengecek jawaban yang dituliskan dengan jawaban yang ada di kartu jawaban, dan pendidik mengkaji kembali jawaban peserta didik mengenai kesesuaian pemahaman materi yang dipelajari.	Observasi	Rubrik
10.	Pemberian skor	Peserta didik yang jawabannya benar mengambil skor dalam bentuk bintang penghargaan	Observasi	Rubrik
11.	Penghitungan skor	Peserta didik menghitung skor/bintang penghargaan yang didapat dan mengumpulkan total skor yang didapat.	Observasi	Rubrik

Sumber : Analisis peneliti berdasarkan acuan dari Banawi (2019) dan Prameswari dll., (2023)

Tabel 8. Rubrik Penilaian Aktivitas Peserta Didik dengan Problem Based Learning Berbantuan *Monomath*

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria		
	1	2	3
Peserta didik bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan.	Peserta didik tidak dapat bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan.	Peserta didik kurang dapat bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan.	Peserta didik dapat bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan.
Peserta didik memperhatikan pendidik menjelaskan materi dan aturan permainan.	Peserta didik tidak memperhatikan pendidik menjelaskan materi dan aturan permainan.	Peserta didik kurang dapat memperhatikan pendidik menjelaskan materi dan aturan permainan.	Peserta didik dapat memperhatikan pendidik menjelaskan materi dan aturan permainan.
Peserta didik menentukan pembagian tugas pada tiap anggota dalam kelompoknya masing-masing.	Peserta didik tidak dapat menentukan pembagian tugas pada tiap anggota dalam kelompoknya masing-masing.	Peserta didik kurang dapat menentukan pembagian tugas pada tiap anggota dalam kelompoknya masing-masing.	Peserta didik dapat menentukan pembagian tugas pada tiap anggota dalam kelompoknya masing-masing.
Tiap anggota kelompok maju dan memulai permainan.	Tiap anggota kelompok tidak dapat maju dan memulai permainan.	Tiap anggota kurang dapat kelompok maju dan memulai permainan.	Tiap anggota dapat kelompok maju dan memulai permainan.
Peserta didik dalam kelompok yang sudah menerima kartu tantangan mengamati permasalahan yang ada di kartu tantangan.	Peserta didik dalam kelompok yang sudah menerima kartu tantangan tidak dapat mengamati permasalahan yang ada di kartu tantangan.	Peserta didik dalam kelompok yang sudah menerima kartu tantangan kurang dapat mengamati permasalahan yang ada di kartu tantangan.	Peserta didik dalam kelompok yang sudah menerima kartu tantangan dapat mengamati permasalahan yang ada di kartu tantangan.
Peserta didik melakukan diskusi bersama anggota kelompoknya untuk melakukan diskusi dengan kelompoknya untuk memecahkan masalah.	Peserta didik tidak dapat melakukan diskusi bersama anggota kelompoknya untuk melakukan diskusi dengan kelompoknya untuk memecahkan masalah.	Peserta didik kurang dapat melakukan diskusi bersama anggota kelompoknya untuk melakukan diskusi dengan kelompoknya untuk memecahkan masalah.	Peserta didik dapat melakukan diskusi bersama anggota kelompoknya untuk melakukan diskusi dengan kelompoknya untuk memecahkan masalah.
Peserta didik melakukan penyelidikan mengenai permasalahan yang didapat dengan panduan buku bacaan. Kemudian,	Peserta didik tidak dapat melakukan penyelidikan mengenai permasalahan yang didapat dengan panduan buku bacaan. Kemudian,	Peserta didik kurang dapat melakukan penyelidikan mengenai permasalahan yang didapat dengan panduan buku bacaan. Kemudian,	Peserta didik dapat melakukan penyelidikan mengenai permasalahan yang didapat dengan panduan buku bacaan. Kemudian,

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria		
	1	2	3
menuliskan hasil jawaban mereka.	menuliskan hasil jawaban mereka.	menuliskan hasil jawaban mereka.	menuliskan hasil jawaban mereka.
Peserta didik menyajikan hasil penyelesaian masalah untuk dikomunikasikan kepada anggota kelompok lain.	Peserta didik tidak dapat menyajikan hasil penyelesaian masalah untuk dikomunikasikan kepada anggota kelompok lain.	Peserta didik kurang dapat menyajikan hasil penyelesaian masalah untuk dikomunikasikan kepada anggota kelompok lain.	Peserta didik dapat menyajikan hasil penyelesaian masalah untuk dikomunikasikan kepada anggota kelompok lain.
Peserta didik dipandu oleh pendidik untuk mengecek jawaban yang dituliskan dengan jawaban yang ada di kartu jawaban, dan pendidik mengkaji kembali jawaban peserta didik mengenai kesesuaian pemahaman materi yang dipelajari.	Peserta didik tidak dapat dipandu oleh pendidik untuk mengecek jawaban yang dituliskan dengan jawaban yang ada di kartu jawaban, dan pendidik mengkaji kembali jawaban peserta didik mengenai kesesuaian pemahaman materi yang dipelajari.	Peserta didik kurang dapat dipandu oleh pendidik untuk mengecek jawaban yang dituliskan dengan jawaban yang ada di kartu jawaban, dan pendidik mengkaji kembali jawaban peserta didik mengenai kesesuaian pemahaman materi yang dipelajari.	Peserta didik dapat dipandu oleh pendidik untuk mengecek jawaban yang dituliskan dengan jawaban yang ada di kartu jawaban, dan pendidik mengkaji kembali jawaban peserta didik mengenai kesesuaian pemahaman materi yang dipelajari.
Peserta didik yang jawabannya benar mengambil skor dalam bentuk bintang penghargaan	Peserta didik yang jawabannya benar tidak dapat mengambil skor dalam bentuk bintang penghargaan	Peserta didik yang jawabannya benar kurang dapat mengambil skor dalam bentuk bintang penghargaan	Peserta didik yang jawabannya benar dapat mengambil skor dalam bentuk bintang penghargaan
Peserta didik menghitung skor/bintang penghargaan yang didapat.	Peserta didik tidak dapat menghitung skor/bintang penghargaan yang didapat.	Peserta didik kurang dapat menghitung skor/bintang penghargaan yang didapat.	Peserta didik dapat menghitung skor/bintang penghargaan yang didapat.

Sumber : Analisis peneliti berdasarkan acuan dari Banawi (2019) dan Prameswari dll., (2023).

3.10 Uji Prasyarat Instrumen

3.10.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu alat atau uji yang digunakan untuk mengukur instrumen di dalam tes yang nantinya akan digunakan dalam penelitian. Menurut Arikunto (2013) sebuah instrumen dapat dinyatakan valid apabila dapat

menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data tersebut valid, valid dalam hal ini berarti instrumen tersebut dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas soal tes kemampuan berpikir kritis berupa soal esai dilakukan pada hari Kamis 14 Maret 2024 di SD Nurul Huda *Islamic School* pada kelas V Thalhah bin Ubaidillah dengan responden sebanyak 28 peserta didik. Peneliti pada penelitian ini memakai uji validitas pearson dengan bantuan program SPSS versi 25.

Kriteria pengujian dengan $\alpha = 0,05$:

Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, dinyatakan valid, dan apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka alat ukur tersebut tidak valid.

Tabel 9. Koefisien Validitas

Besar Koefisien Korelasi	Interprestasi
0,80-1,00	Sangat Tinggi
0,60-0,79	Tinggi
0,40-0,59	Sedang
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat Rendah

Sumber : Sugiyono (2015)

Uji validitas soal tes kemampuan berpikir kritis berupa soal esai dilakukan pada hari Kamis 14 Maret 2024 di SD Nurul Huda *Islamic School* pada kelas V Thalhah bin Ubaidillah dengan responden sebanyak 28 peserta didik. Peneliti pada penelitian ini memakai uji validitas pearson dengan bantuan program SPSS versi 25. Mencari nilai r_{tabel} dengan $N=27$ pada signifikansi 5% bisa dilihat di tabel nilai *r product moment*, maka didapat nilai r_{tabel} sebesar 0,381. Berikut ini merupakan langkah uji validitas instrumen menggunakan program SPSS versi 25:

- a. Buka SPSS versi 25 kemudian masukkan data yang ada ke dalam *data view*.

- b. Klik “*Analyze*” selanjutnya pilih “*Correlate*” kemudian “*Bivariate*”.
- c. Apabila telah terbuka kotak dialog langkah selanjutnya adalah memindahkan seluruh item dan skor total dalam kolom variabel kemudian pilih “Ok”.
- d. Lalu SPSS akan menampilkan hasil dari uji validitas.
- e. Kemudian interpretasi data yang telah ada.

Tabel 10. Hasil Analisis Uji Validitas Soal

Nomor Butir Soal	Validitas	Jumlah
2,3,5,6,7,8,9	Valid	7
1,4,10	Tidak Valid	3

Sumber: Hasil olah data peneliti (2024)

Berdasarkan tabel 9, menunjukkan jika dari 10 instrumen soal yang di uji coba terdapat 7 soal yang valid dan 3 soal yang tidak valid. **(Lampiran Hal.146)**

3.10.2 Uji Reabilitas

Reabilitas dilakukan agar instrument tersebut lebih tepat digunakan karena sebuah instrumen yang sudah diuji validitasnya belum tentu reliabel. Maka dari itu, dilakukan uji reabilitas ini. Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji reliabilitas alpha cronbach dengan memakai program SPSS versi 25. Berdasarkan hasil uji instrumen soal yang valid sebanyak 7 soal lalu dilakukan hitung menguji reliabilitas dari instrumen soal tersebut.

Terdapat beberapa langkah untuk menghitung uji reliabilitas.

- a. Pada program SPSS yang masih terbuka pilihlah menu “*Analyze*”.
- b. Klik menu “*Scale*” lalu pilihlah “*Reliability Analysis*”.

- c. Kemudian akan muncul kotak dialog dan masukkan items yang valid lalu klik “Ok”.
- d. Selanjutnya SPSS akan menampilkan *output* atau hasil uji reliabilitas.

Berikutnya yaitu interpretasi besarnya nilai reliabilitas dengan indeks korelasi sebagai berikut ini.

Tabel 11. Klasifikasi Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
0,80-1,00	Sangat Tinggi
0,60-0,79	Tinggi
0,40-0,59	Sedang
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat Rendah

Sumber : Arikunto (2013)

Berdasarkan hasil hitung memakai SPSS dan dikonsultasi dengan nilai $r_{tabel\ dk-1} = 28-1 = 27$, signifikansi 5% diperoleh data hasil perhitungan *alpha cronbac* (r_{11}) sebesar 0,381. Artinya $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,671 > 0,381$, maka dapat di simpulan jika soal tersebut reliabel. Menurut Arikunto (2013) kriteria reliabilitas berada pada kategori yang kuat. **(Lampiran Hal.148)**

3.10.3 Uji Daya Pembeda Soal

Setelah melakukan uji validitas dan juga uji reliabilitas, langkah selanjutnya yaitu melakukan uji daya pembeda soal. Hal ini dilakukan supaya dapat mengetahui perbedaan kemampuan masing-masing responden. Dengan kata lain daya pembeda soal dihitung agar peneliti bisa membedakan peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Pada penelitian ini peneliti menggunakan program SPSS versi 25 untuk melakukan uji daya pembeda soal. **(Lampiran Hal.148)**

Berikut ini langkah-langkah melakukan uji daya pembeda soal menggunakan SPSS versi 25:

- a. Pada program SPSS yang telah terbuka klik “*Analyze*” kemudian pilih “*Scale*” lalu “*Reliability Analysis*”.
- b. Apabila telah muncul kotak dialog kemudian pilih soal yang akan di uji lalu pindahkan ke kolom “*items*”.
- c. Kemudian pilih “*Statistisc*” centang “*item*”, “*Scale*”, dan “*Scale If Item Deleted*”.
- d. Klik “*Continue*” lalu “*Ok*”.
- e. Lalu lihat data yang telah disajikan pada kolom “*Item-Total Statistics*” pada kolom “*Corrected Item-Total Correlation*”.

Tabel 12. Klasifikasi Daya Pembeda Soal

Indeks Daya Beda	Kategori
0,70 – 1,00	Baik Sekali
0,40 – 0,69	Baik
0,20 – 0,39	Cukup
0,00 – 0,19	Jelek
< 0,00	Jelek Sekali

Sumber: Arikunto (2013)

Berdasarkan hasil data oleh SPSS versi 25 diperoleh data hasil uji daya pembeda soal sebagai berikut.

Tabel 13. Hasil Uji Daya Pembeda Soal

Nomor Soal	Corrected	Kategori
1	0,133	Jelek
2	0,508	Baik
3	0,631	Baik
4	-179	Jelek Sekali
5	0,454	Baik
6	0,701	Baik Sekali
7	0,603	Baik
8	0,552	Baik
9	0,446	Baik
10	-207	Jelek Sekali

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti 2024

Berdasarkan tabel di atas, soal pada nomor 4,10 masuk ke dalam kategori “jelek sekali”, soal nomor 1 masuk ke dalam kategori jelek, dan soal nomor 2,3,4,5,6,7,8,9 masuk ke dalam kategori “baik”.

3.11 Uji Prasyarat Analisis Data

3.11.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk melihat data dari sampel yang ada berdistribusi secara normal atau tidak. Pada penelitian ini peneliti menggunakan program SPSS versi 25 dengan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi yang digunakan 0,05 untuk pengujian normalitas. Berikut adalah langkah-langkah untuk melakukan uji normalitas dengan menggunakan perangkat lunak SPSS:

- a. Buka program SPSS dan masukkan data Anda ke dalam *spreadsheet*.
- b. Pilih menu “*Analyze*” dibagian atas jendela SPSS, lalu pilih “*Descriptive Statistics*” dan kemudian pilih “*Explore*”.
- c. Setelah muncul jendela *Explore*, pilih variabel yang ingin diuji normalitasnya pada kolom “*Dependent List*”.
- d. Polih “*Plots*” pada jendela *Explore*, kemudian pilih “*Normality plots with tests*”.
- e. Pilih “*Continue*” pada jendela “*Plot*”, lalu klik “*Ok*” pada jendela *Explore*.
- f. SPSS akan menampilkan output dari uji normalitas, termasuk grafik normalitas dan nilai signifikansi untuk masing-masing uji normalitas yang dilakukan.

Kriteria pengujian dengan $\alpha = 0,05$:

Berikut ini dasar pengambilan keputusan uji normalitas:

Jika nilai *Asymp Sig (2-tailed)* > 0.05 , maka data penelitian berdistribusi normal, sebaliknya

Jika nilai *Asymp Sig (2-tailed)* < 0.05 , maka data penelitian berdistribusi tidak normal.

3.11.2 Uji Homogenitas

Setelah melakukan uji normalitas langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas dengan tujuan untuk melihat apakah data yang diperoleh bersifat homogen atau tidak. Langkah-langkah uji homogenitas dengan SPSS versi 2023 sebagai berikut:

- a. *Entry Data* ke dalam Program SPSS.
- b. Selanjutnya klik *Analyze* dan pilih *Compare Mean* dan klik pada *One Way Anova*.
- c. Pada jendela *One-Way Anova*, masukkan variabel yang ingin dianalisis ke dalam kotak *Dependent List*.
- d. Selanjutnya klik pada menu *Option* dan beri tanda centang pada pilihan *Homogeneity Of Variance Test* dan kemudian klik *Continue*.
- e. Kemudian klik OK dan lihat hasilnya berdasarkan *output* SPSS tersebut, didapatkan hasil *Sig (P-Value)*.

Berikut ini dasar pengambilan keputusan uji homogenitas:

Jika nilai *Sig (P-Value)* > 0.05 , maka data penelitian berdistribusi homogen, sebaliknya

Jika nilai *Sig (P-Value)* < 0.05 , maka data penelitian berdistribusi tidak homogen.

3.12 Teknik Analisis Data

3.12.1 Analisis Data Aktivitas Problem Based Learning Berbantuan *monomath* Peserta Didik

Analisis data pada penelitian ini menggunakan lembar observasi agar mengetahui aktivitas peserta didik dengan

problem based learning berbantuan *monomath* selama pembelajaran. aktivitas peserta didik dinilai dengan

rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan

Na : Nilai pengetahuan

R : Skor yang diperoleh/yang dijawab benar

SM : Skor Maksimum

100 : Bilangan tetap

Sumber : Purwanto (2000)

Tabel 15. Kategori Nilai Aktivitas Belajar Peserta Didik

No	Tingkat Keberhasilan (%)	Keterangan
1	$N > 80$	Sangat Aktif
2	$60 \leq 79$	Aktif
3	$50 \leq 59$	Cukup
4	$N < 50$	Kurang

Sumber : Trianto (2011)

3.13 Uji Hipotesis Penelitian

Agar dapat mengetahui apakah variabel X berpengaruh dengan variabel Y yang berarti pengaruh yang terjadi dapat berlaku untuk populasi yaitu dengan menggunakan rumus koefisien regresi linier sederhana. Menurut Muncarno (2017) Regresi linier sederhana didasarkan pada hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Persamaan umum untuk regresi linier sederhana adalah.

$$H_a : r \neq 0$$

$$H_o : r = 0$$

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

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel Terikat

X = Variabel Bebas

α = Nilai Konstanta

b = Koefisien Regresi

Hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini sebagai berikut:

H_a : Terdapat pengaruh dalam penggunaan model *problem*

based learning berbantuan *monomath* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*, Kec. Metro Barat, Kota Metro Tahun Pelajaran 2023/2024.

Ho : Tidak terdapat pengaruh dalam penggunaan model *problem based learning* berbantuan *monomath* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Nurul Huda *Islamic School*, Kec. Metro Barat, Kota Metro Tahun Pelajaran 2023/2024.

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dibuktikan dengan hasil penelitian menggunakan uji regresi linier sederhana terlihat bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ artinya terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran Matematika peserta didik Kelas V SD Nurul Huda *Islamic School* melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *monomath*. Hal ini membuktikan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka, diperoleh kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *problem based learning* berbantuan *monomath* terhadap berpikir kritis mata pelajaran Matematika peserta didik kelas V SD Nurul Huda *Islamic School* tahun ajaran 2023/2024.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan pada hasil penelitian, maka peneliti memberikan saran yaitu:

5.2.1 Peserta didik

Peserta didik diharapkan dapat lebih aktif lagi dalam pembelajaran sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat meningkat.

5.2.2 Pendidik

Pendidik diharapkan dapat menerapkan model *pembelajaran problem based learning* berbantuan *monomath* khususnya dalam materi bangun ruang sehingga pembelajaran berpusat pada peserta didik dan meningkatkan aktifitas pembelajaran lebih aktif.

5.2.3 Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang ada disekolah dengan memberikan fasilitas yang bisa mendukung pembelajaran lebih baik lagi. Terutama fasilitas yang dapat mendorong pendidik untuk menggunakan media pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

5.2.4 Peneliti Lanjutan

Peneliti lain yang akan melakukan penelitian pada bidang yang sama bisa menjadikan hasil penelitian sebagai referensi dan informasi serta penelitian yang relevan mengenai model *problem based learning* berbantuan *monomath* terhadap berpikir kritis kelas V sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, N., & Aisyah, N. 2021. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Dan Penerapannya Pada Anak Usia Dini Di TKIT Al-Farabi. *Buhts Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 1(2), 40–58.
- Andriyanti, M. 2020. Penerapan Media Pembelajaran Monopoli Matematika (MONIKA) untuk Materi Aritmatika Sosial Pada Siswa Kelas VII SMP Swasta Adhyaksa. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, 3, 16–22.
- Arikunto, S. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara, Yogyakarta.
- Asda, Y. 2022. Efektivitas Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sejarah Kebudayaan Islam Pada Siswa MAN Model Banda Aceh. *Pendalas: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 160–174.
- Banawi, A., & LPMP Maluku, W. 2019. Implementasi Pendekatan Saintifik Pada Sintaks *Discovery/Inquiry Learning, Based Learning, Project Based Learning*. In *Jurnal Biology Science & Education*. 21(1), 40-45.
- Batubara, H. H. 2020. *Media Pembelajaran Efektif*. Fatawa Publishing, Semarang.
- Cintia, N. I., Kristin, F., & Anugraheni, I. 2018. Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(1), 67–75.
- Davidi, E. I. N. 2018. Permainan Monopoli Berbasis *Problem-Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 1–136.
- El-Abida, S. F., Hartantri, S. D., & Rini, C. P. 2023. Pengembangan Media Monopoli Berbasis Pelajar Pancasila pada Tema “Kewajiban dan Hakku” Kelas

- 3 Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(1), 236.
- Furoidah, A. 2020. Media Pembelajaran dan Peran Pentingnya dalam Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Arab. *Arabic Language Education Journal*, 2(2), 63–77.
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. 2020. Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104–1113.
- Haryati, T. 2019. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Model Belajar Sambil Bermain Perbantuan Media Monopoli (PTK Matematika Kelas III SD Negeri Nyimplung Tahun 2017). *Jurnal Penelitian Guru FKIP Universitas Subang*, 02(01).
- Helmon, A. 2018. Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 2(1), 38–52.
- Hendi, A., Caswita, C., & Haenilah, E. Y. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(02), 823–834.
- Hikmawati, F. 2020. *Metodologi Penelitian*. PT Raja Grafindo Persada, Depok.
- Khoerunnisa, P., Syifa, & Aqwal, M. 2020. Analisis Model-Model Pembelajaran. *In Jurnal Pendidikan Dasar* (Vol. 4, Issue 1).
- Maryam, M., Kusmiyati, K., Merta, I. W., & Artayasa, I. P. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(3), 206–213.
- Masrinah, E. N., dkk.,. 2019. *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 924–932.
- Mauleto, K. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Indikator NCTM dan Aspek Berpikir Kritis Matematis Siswa di Kelas 7B SMP Kaanisius Kalasan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 125–134.
- Mirdad, J. 2020. Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran). *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Islam*, 2(1), 14–23.
- Muncarno. 2017. *Statistik Pendidikan*. Hamim Group, Metro.

- Noh, R., Purwati, E., & Papuangan, N. 2022. Memfasilitasi Pembelajaran Berpusat Pada Peserta Didik Melalui Praktik Lesson Study Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X IPS di SMA 10 Ternate. *Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 6(1), 2549–2284.
- Nurdyansyah. 2019. *Media Pembelajaran Inovatif*. UMSIDA Press, Jawa Timur.
- Nurrita, T. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 03(01), 171–187.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan:Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(2), 155–158.
- Prameswari, T. D. A., Roosyanti, A., & Kartikasari, E. 2023. Pendekar :Jurnal Pendidikan Berkarakter Penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Pada Siswa Kelas IV SDN Dukuh Kupang V Surabaya. *Pendekar:Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(4), 189–202.
- Prasetyo, A. D., & Abduh, M. 2021. Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Discovery Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1717–1724.
- Prihatin, Y. 2019. *Model Pembelajaran Inovatif*. Bumi Aksara, Yogyakarta.
- Purnomo, A., Kanusta, M., Fitriyah, S. A., Guntur, M., Siregar, R. A., Ritonga, S., ... & Listantia, N. 2022. *Pengantar Model Pembelajaran* (M. Yahya, Andrias, & I. Abbas, Eds.). Yayasan Hamjah Diha, Bogor.
- Wulandari, A. P., Annisa, A., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. 2023. Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPS Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 05(02), 2848–2856.
- Rahmadani. 2019. Metode Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). *Lantanida Journal*, 7(1), 1–100.
- Rahmadani, A., Ariyanto, A., Rohmah, N. N. S., Hidayati, Y. M., & Dessty, A. 2023. Model *Problem Based Learning* Berbasis Media Permainan Monopoli dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(1), 127–141.
- Riskayanti, Y. 2021. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis, Komunikasi, Kolaborasi Dan Kreativitas Melalui Model Pembelajaran *Project Based*

- Learning Di SMA Negeri 1 Seteluk. Secondary : Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah, 1(2).*
- Rodiyah, S. K. 2023. Implementasi Metode Pembelajaran Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Riset Rumpun Agama Dan Filsafat (JURRAFI), 2(1), 130–149.*
- Rositawati, D. N. 2018. Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri. *Prosiding SNFA(Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya). 1(2). 15-25*
- Sapriyah. 2019. Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP, 2(1), 470–477.*
- Saputra, H. 2020. *Kemampuan Berpikir Kritis Matematis*. Pustaka IAIN Agus Salim, Bukittinggi.
- Saputro, O. A., & Rahayu, T. S. 2020. Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) dan *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media Monopoli Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran, 4(1), 185–193.*
- Sari, D. V. P. M., Syarifah, S., Damayanti, F., Handayani, T., & Nurokhman, A. 2021. *Review: Berpikir Kritis Pada Peserta Didik. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2021. 4(1), 25–36.*
- Sartika, S. B., Untari, R. S., Rezania, V., & Rocmah, L. I. 2022. *Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran*. Umsida Press, Jawa Timur.
- Setyawan, R. I., & Purwanto, A. 2019. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Diknas Bantara, 2(2), 81–93.*
- Sueni, N. M. 2019. *Metode, Model dan Bentuk Model Pembelajaran*. Bumi Aksara, Yogyakarta.
- Sugianto, I., Suryandari, S., & Age, L. D. 2020. Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa di Rumah. *Jurnal Inovasi Penelitian, 1(3), 159–170.*
- Sugiono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Sugrah, N. U. 2020. Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika, 19(2), 121–138.*

- Sulistio, A., & Haryanti, N. 2022. *Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning Model)*. Eureka Media Aksara, Purbalingga.
- Sumantri, B. A., & Ahmad, N. 2019. Teori Belajar Humanistik dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 1–18.
- Susanto, A. E., Murtono, M., & Rahayu, R. 2019. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Permainan *Polymath*. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 66–79.
- Wahab, A., Junaedi, J., & Azhar, M. 2021. Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan *N-Gain* di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039–1045.
- Wahab, G., & Rosnawati. 2021. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran* (H. A. Zanki, Ed.). Penerbit Adab, Jawa Barat.
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. 2020. Pentingnya Media Dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2, 23–27.
- Winoto, Y. C. 2020. *Efektivitas Model Problem Based Learning dan Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Satya Wacana*, Satya Wacana University Press, Salatiga.
- Zainal, N. F. 2022. *Problem Based Learning* pada Pembelajaran Matema Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593.