

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP PEMECAHAN MASALAH BELAJAR MATEMATIKA DI KELAS V MIS MATHLA'UL ANWAR GISTING TANGGAMUS**

**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

**DEDEK CAHYANI**

**NPM: 1911100051**

**Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1444 H / 2023 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP PEMECAHAN MASALAH BELAJAR MATEMATIKA DI KELAS V MIS MATHLA'UL ANWAR GISTING TANGGAMUS**

**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

**DEDEK CAHYANI**  
**NPM: 1911100051**

**Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**

**Pembimbing I : Nurul Hidayah, M. Pd**

**Pembimbing II: Hasan Sastra Negara, M. Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1444 H / 2023 M**

## ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah matematika di MIS Mathla'ul Anwar Gisting Tanggamus masih tergolong rendah. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap pemecahan masalah belajar matematika peserta didik.

Jenis Penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental* dengan desain *Posttest-Only Control Group*. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas V MIS Mathla'ul Anwar Kabupaten Tanggamus. Teknik pengambilan sampel menggunakan non probability sampling. Sampel yang digunakan ialah kelas V A sebagai kelas eksperimen dan kelas V B sebagai kelas kontrol.

Hasil penelitian diperoleh nilai  $p - value = 0,000$ . Artinya nilai  $p - value = 0,001 < \alpha = 0,05$ , sehingga  $H_0$  tolak dan  $H_1$  diterima, maka dapat di disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap pemecahan masalah belajar matematika peserta didik pada materi Pecahan. Pemecahan masalah belajar matematika peserta didik menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih baik dibandingkan pemecahan masalah belajar matematika peserta didik menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning*.

**Kata Kunci:** Model *Project Based Learning*, Pemecahan Masalah, Belajar Matematika

## **ABSTRACT**

*The ability to solve mathematical problems at MIS Mathla'ul Anwar Gisting Tanggamus is still relatively low. To improve mathematical problem solving abilities using the Project Based Learning learning model. This research aims to determine the effect of the project based learning model on students' mathematics learning problem solving.*

*This type of research uses Quasi Experimental with a Posttest-Only Control Group design. This research uses data collection techniques in the form of tests. The research population was all class V students of MIS Mathla'ul Anwar, Tanggamus Regency. The sampling technique uses non-probability sampling. The samples used were class V A as the experimental class and class V B as the control class.*

*The research results obtained a  $p$ -value = 0.000. This means that the  $p$ -value = 0.001  $<$   $\alpha$  = 0.05, so that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted, so it can be concluded that there is an influence of the Project Based Learning learning model on students' mathematics learning problem solving on Fraction material. Solving students' mathematics learning problems using the Project Based Learning learning model is better than solving students' mathematics learning problems using the contextual teaching and learning learning model.*

*Keywords: Project Based Learning Model, Problem Solving, Learning Mathematics*

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : DEDEK CAHYANI  
Npm : 1911100051  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP PEMECAHAN MASALAH BELAJAR MATEMATIKA DI KELAS V MIS MATHLA’UL ANWAR GISTING TANGGAMUS**” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* dan daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.  
Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, Desember 2023

Penulis



**DEDEK CAHYANI**  
NPM. 1911100051



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : JL. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131, Tlp. (0721) 703260

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi** : Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Pemecahan Masalah Belajar Matematika Di Kelas V MIS Mathla'ul Anwar Gisting  
**Nama** : Dedek Cahyani  
**NPM** : 1911100051  
**Jurusan** : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
**Fakultas** : Tarbiyah dan Keguruan

**MENYETUJUI**

Untuk Dimunaqosyahkan dan Dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

**Nurul Hidayah M.Pd.**  
NIP.197805052011012006

**Pembimbing II**

**Hasan Sastra Negara, M.Pd**  
NIP.-

**Mengetahui**

**Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**

**Dr. Chairul Amriyah, M.Pd**  
NIP. 196810201989122003





**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : JL. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131, Tlp.(0721) 703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP PEMECAHAN MASALAH BELAJAR MATEMATIKA DI KELAS V MIS MATHLA'UL ANWAR GISTING**, disusun oleh: **Dedek Cahyani, NPM: 1911100051** Jurusan **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)**, telah diujikan dalam sidang Munaqosah pada hari/tanggal: **Rabu, 11 Oktober 2023** pukul **11.00-12.30 WIB**.

**TIM MUNAQOASAH**

**Ketua** : **Sri Latifah, M.Sc** (.....)

**Sekretaris** : **Yudesta Erfayliana, M.Pd** (.....)

**Penguji Utama** : **Syofnidah Ifrianti, M.Pd** (.....)

**Penguji Pendamping I** : **Nurul Hidayah, M.Pd** (.....)

**Penguji Pendamping II** : **Hasan Sastra Negara, M.Pd** (.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



**Prof. Dr. H. Nur Diana, M.Pd.**  
NIP. 196408281988032002

## MOTTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ  
سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۗ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِن وَّالٍ ﴿١١﴾

**“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum  
sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada  
diri mereka sendiri.”<sup>1</sup>  
(Q.S Ar-Ra'd: 11)**



---

<sup>1</sup> RI, *Mushaf Al-Maqbul Al-Qur'an dan Terjemahannya* Edisi 1000  
Doa.h.250



## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia, taufiq, dan hidayah-Nya. Sholawat serta salam tidak lupa semoga selalu terlimpahkan kepada Rasulullah SAW sebagai pembawa cahaya kebenaran, dengan segala kerendahan hati ku persembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang sangat berarti dalam perjalanan hidupku dengan niat, tulus, dan ikhlas, kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orangtua yang ku sayangi, ayah Irwan Supardi dan ibu Suratin, yang selalu kuharapkan ridhanya dan selalu mencintaiku setulus hati tanpa syarat, serta doa yang tak ada henti-hentinya memberikan kebahagiaan dan keberhasilanku untuk menyanggah gelar ini. Sebagai bentuk baktiku, kupersembahkan skripsi ini untuk kedua orangtuaku. Semoga Allah selalu menyayangi, melindungi dan memberi kesehatan serta umur yang panjang untuk kedua orangtuaku.
2. Kakak dan mba iparku tersayang Yahya Tohari dan Intan Suharti yang selalu menasehatiku, menyemangatiku serta dukungan bagi peneliti.
3. Almamaterku tercinta yaitu Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

## RIWAYAT HIDUP

Peneliti bernama Dedek Cahyani merupakan anak terakhir dari dua bersaudara yang lahir di Gisting Atas pada tanggal 26 Juli 2001 dari pasangan Bapak Irwan Supardi dan Ibu Suratin. Peneliti pertama kali menempuh pendidikan SD pada tahun 2007 di SD N 3 Gisting Atas dan selesai pada tahun 2013. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Madrasah Tsanawiyah Mathla'ul Anwar Gisting Bawah dan selesai pada tahun 2016. Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA N 1 Sumberejo peneliti mengambil jurusan IPS dan selesai pada tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis terdaftar pada salah satu perguruan tinggi UIN Raden Intan Lampung pada jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).

Peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Gisting Atas Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus pada bulan juli dan melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di MIN 6 Bandar Lampung pada bulan Oktober, dari kegiatan tersebut peneliti mendapatkan banyak sekali ilmu dan pengalaman yang sangat berharga, dan atas izin Allah SWT peneliti akan menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di bidang pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dari Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

## KATA PENGANTAR

Segala puji serta syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta nikmat-Nya. Sehingga dalam pembuatan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan syarat guna memperoleh gelar sarjana pada fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, peneliti merasa perlu menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Prof.Dr.Hj. Nirva Diana,M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Dr. Chairul Amriyah, M.Pd selaku ketua jurusan PGMI yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, memberikan motivasi selama penulisan skripsi ini dan selalu siap membantu memajukan jurusan PGMI.
3. Deri Firmansah, M.Pd selaku sekretaris jurusan PGMI yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, memberikan motivasi selama penulisan skripsi ini dan selalu siap membantu memajukan jurusan PGMI.
4. Nurul Hidayah, M.Pd, selaku pembimbing I, terimakasih atas kesediaan, keikhlasan, dan kesabarannya disela-sela kesibukan untuk memberikan bimbingan, kritik,saran,bantuan dan juga penasehat dalam proses penyusunan skripsi.
5. Hasan Sastra Negara, M.Pd, selaku pembimbing II, terimakasih atas kesediaan, keikhlasan, dan kesabarannya disela-sela kesibukan untuk memberikan bimbingan, kritik,saran,bantuan dan juga penasehat dalam proses penyusunan skripsi.
6. Seluruh dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan terkhusus jurusan PGMI beserta para karyawan yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada peneliti selama menempuh perkuliahan hingga selesai, semoga ilmu yang telah Bapak Ibu ajarkan bermanfaat dan mendapat keberkahan dari Allah SWT.

7. Teman-teman seperjuangan PGMI kelas B angkatan 2019 yang telah mendukung, memotivasi dan saling membantu satu sama lain selama 4 tahun bersama.
8. Sahabat-sahabat yang selalu menemaniku Arya Kurnia, Bella Septiana, Choiriatul, Siti Kustiah, Sinta Zaleha, Zahratul Khumairah. Teman-teman dekatku yang setia membantuku dan menghiburku. Teman tidurku dikosan Ryana Yuninda yang telah menghibur dan membantu, serta pihak lain yang telah membantuku dalam menyelesaikan skripsi ini terimakasih atas segala bantuannya.
9. Kepada sekolah dan semua dewan guru serta seluruh peserta didik MI Math'laul Anwar yang memberikan izin dan membantu dalam melaksanakan penelitian hingga terselesaikannya skripsi ini.
10. Diri sendiri karena tidak pernah memutuskan untu menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini.

Semoga bantuan serta segalanya yang telah diberikan oleh semua pihak mendapatkan balasan yang terlibat serta pahala dari Allah SWT.

Bandar Lampung, 29 Januari 2023  
Penulis

**Dedek Cahyani**  
**NPM.1911100051**

## DAFTAR ISI

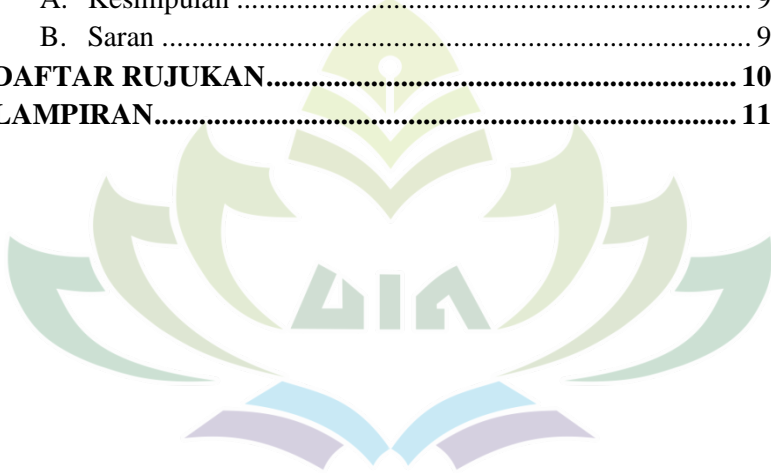
<b>COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang .....	2
C. Identifikasi Masalah .....	12
D. Batasan Masalah.....	12
E. Rumusan Masalah .....	13
F. Tujuan Penelitian.....	13
G. Manfaat Penelitian.....	13
H. Kajian Penelitian Relevan .....	14
I. Sistematika Penulisan.....	19
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS</b> .....	<b>21</b>
A. Landasan Teori.....	21
1. Pengaruh Model Pembelajaran .....	21
a. Pengertian Model Pembelajaran .....	21
b. Macam-Macam Model Pembelajaran .....	22
c. Pengertian Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> .....	25



d.	Langkah-Langkah Model <i>Project Based Learning</i> .....	27
e.	Karakteristik Model <i>Project Based Learning</i> .....	29
f.	Prinsip-prinsip Model <i>Project Based Learning</i> .....	30
g.	Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Project Based Learning</i> .....	31
2.	Pemecahan Masalah .....	33
a.	Pengertian Pemecahan Masalah.....	33
b.	Langkah-langkah Pemecahan Masalah.....	36
c.	Langkah-langkah Dalam Pembelajaran Pemecahan Masalah .....	36
d.	Karakteristik Pemecahan Masalah.....	38
e.	Kesulitan-kesulitan dalam Pemecahan Masalah ....	38
3.	Belajar Matematika .....	39
a.	Pengertian Belajar .....	39
b.	Prinsip-prinsip Belajar.....	40
c.	Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Belajar.....	41
d.	Pengertian Matematika.....	42
e.	Pengertian Belajar Matematika.....	44
f.	Prinsip-prinsip Belajar Matematika .....	45
4.	Pemecahan Masalah Belajar Matematika .....	46
a.	Pengertian Pemecahan Masalah Belajar Matematika.....	46
b.	Langkah-langkah Pemecahan Masalah Matematika.....	48
c.	Karakteristik Pemecahan Masalah Matematika .....	49
d.	Strategi Pemecahan Masalah Matematika .....	50
5.	Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> .....	51
a.	Pengertian Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> .....	51
b.	Langkah-Langkah Model <i>Contextual Teaching and Learning</i> .....	52

B. Kerangka Berpikir .....	52
C. Pengajuan Hipotesis .....	54
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>57</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	57
1. Waktu Penelitian .....	57
2. Tempat Penelitian.....	57
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	57
1. Pendekatan .....	57
2. Jenis Penelitian .....	58
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data .....	59
1. Populasi .....	59
2. Sampel.....	60
3. Teknik pengambilan sampel .....	61
4. Teknik pengumpulan data.....	61
D. Definisi Operasional Variabel .....	62
E. Instrumen Penelitian.....	63
F. Uji Validitas Dan Reliabilitas .....	68
1. Uji Validitas .....	68
2. Uji Reliabilitas.....	69
3. Tingkat Kesukaran.....	71
4. Daya Pembeda.....	72
G. Uji prasyarat analisis .....	73
1. Uji Normalitas .....	73
2. Uji Homogenitas.....	74
H. Uji Hipotesis.....	75
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>77</b>
A. Gambaran Umum MIS Mathla'ul Anwar .....	77
B. Dekripsi Data Hasil Penelitian .....	80
C. Analisis Hasil Coba Instrumen .....	81
1. Analisis Hasil Uji Coba Tes .....	81
a. Uji Validitas.....	81
b. Uji Reliabilitas .....	84

c.	Uji Tingkat Kesukaran .....	84
d.	Uji Daya Pembeda .....	86
e.	Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes .....	87
D.	Analisis Data Hasil Penelitian .....	88
1.	Data Amatan .....	88
2.	Hasil Uji Coba Instrumen Tes .....	89
a.	Uji Normalitas .....	89
b.	Uji Homogenitas .....	90
3.	Hasil Uji-t .....	91
E.	Pembahasan .....	92
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>99</b>
A.	Kesimpulan .....	99
B.	Saran .....	99
<b>DAFTAR RUJUKAN.....</b>		<b>101</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>113</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Daftar Nilai Hasil Pra Penelitian Kelas V .....	8
Tabel 2.1	Kerangka Berpikir .....	23
Tabel 3.1	Desain Penelitian Quasi Eksperimental .....	59
Tabel 3.2	Jumlah Siswa Kelas V MIS Mathla'ul Anwar .....	60
Tabel 3.3	Instrument Penelitian .....	64
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Instrument Pemecahan Masalah Belajar Matematika .....	64
Tabel 3.5	Pedoman Penskoran .....	65
Tabel 3.6	Kriteria Uji Validitas Butir Soal .....	69
Tabel 3.7	Kriteria Uji Reliabilitas .....	70
Tabel 3.8	Indeks Kesukaran Butir Tes .....	72
Tabel 3.9	Interpretasi Daya Beda .....	73
Tabel 4.1	Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan MIS Mathla'ul Anwar .....	74
Tabel 4.2	Data Siswa MIS Mathla'ul Anwar .....	74
Tabel 4.3	Validator Soal Pemecahan Masalah Belajar Matematika .....	82
Tabel 4.4	Uji Validitas Konstruksi Soal .....	83
Tabel 4.5	Uji Tingkat Kesukaran Soal .....	85
Tabel 4.6	Uji Daya Pembeda .....	86
Tabel 4.7	Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Pemecahan Masalah Belajar Matematika .....	87
Tabel 4.8	Deskripsi Data Amatan Posttest Pemecahan Masalah Belajar Matematika .....	89
Tabel 4.9	Rangkuman Hasil Uji Normalitas Pemecahan Masalah Belajar Matematika .....	90
Tabel 4.10	Rangkuman Uji Homogenitas .....	91
Tabel 4.11	Hasil Perhitungan Uji-t .....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN 1 PERANGKAT PEMBELAJARAN.....</b>	<b>113</b>
1. Daftar Nama Responden .....	113
2. Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperime.....	114
3. Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol .....	115
4. Silabus Mata Pelajaran Matematika .....	117
5. RPP Kelas Eksperimen.....	131
6. RPP Kelas Kontrol .....	165
7. Kisi-Kisi Instrumen Tes Pemecahan Masalah .....	189
8. Soal Uji Instrumen Tes Pemecahan Masalah .....	191
9. Kunci Jawaban Instrumen Uji Coba Tes Pemecahan Masalah.....	193
10.Lembar soal Posttest .....	202
11.Kunci Jawaban Posttest .....	203
12.Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen .....	204
<b>LAMPIRAN II UJI COBA INSTRUMEN.....</b>	<b>210</b>
1. Uji Validitas .....	210
2. Uji Tingkat Kesukaran .....	214
3. Uji Daya Pembeda.....	215
4. Uji Reliabilitas .....	216
<b>LAMPIRAN III UJI PRASYARAT ANALISIS .....</b>	<b>217</b>
1. Uji Normalitas .....	217
2. Uji Homogenitas .....	218
3. Uji Hipotesis .....	218
<b>LAMPIRAN IV SURAT-SURAT .....</b>	<b>225</b>
1. Surat Penelitian .....	225
2. Surat Balasan Penelitian.....	226
3. Surat Validasi.....	227



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Sebagai langkah awal agar dapat memahami judul skripsi ini, dan untuk menghindari kesalah pahaman, maka penulis perlu untuk menjelaskan sebagian kata yang menjadi judul skripsi ini. Adapun judul skripsi yang dimaksudkan ialah “**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP PEMECAHAN MASALAH BELAJAR MATEMATIKA Di KELAS V MI MATHLAUL ANWAR GISTING TANGGAMUS**”. Adapun paparan pengertian sebagian istilah yang terdapat dalam judul proposal ini yakni, sebagai berikut:

1. **Pengaruh** ialah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.<sup>1</sup>
2. **Model Pembelajaran *Project Based Learning*** dalam pandangan Kosasih *Projet Based Learning* ialah model pembelajaran yang memakai proyek atau kegiatan sebagai tujuannya.<sup>2</sup>
3. **Pemecahan Masalah** dalam pandangan Polya ialah suatu kegiatan untuk menyelesaikan persoalan masalah dengan memahami langkah-langkah pemecahan masalah, yakni: memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan memeriksa kembali.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Suharno dan Retnoningsih, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Semarang: Widya Karya, 2006), 243.

<sup>2</sup> Maya Nurfitriani, Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, *Jurnal Formatif No.2 (2016).153*.

<sup>3</sup> Dwi Rusdianti, “ Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kelas IV SD Negeri Karang Rejo Sungkai Selatan Lampung Utara (Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung,2020).23.

4. **Belajar Matematika** ialah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-stuktur matematika.<sup>4</sup>

Berdasarkan dari paparan penegasan judul di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa *Project Based Learning* yakni sebuah model pembelajaran yang memakai proyek atau kegiatan sebagai tujuannya yang diharapkan mampu memecahkan masalah belajar matematika peserta didik.

## B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan ialah setiap usaha, pengaruh, perlindungan dan bantuan yang di berikan kepada anak agar cukup atau cakap untuk melaksanakan tugas hidupnya sendiri.<sup>5</sup> Pendidikan juga ialah suatu usaha untuk mencari agar mengetahui informasi yang dibutuhkan dan berguna bagi kehidupan. <sup>6</sup> Dengan adanya pendidikan akan menyebabkan perubahan pada dirinya yang berfungsi pada kehidupan masyarakat. Pantas saja pendidikan ialah kebutuhan utama manusia. Satu diantara hal yang penting untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas dapat berperan baik dalam kualitas pendidikan terutama pada pendidikan jenjang Sekolah Dasar. Sekolah merupakan suatu lembaga yang menyediakan sarana dan prasarana dalam proses belajar dan mengajar.<sup>7</sup> Dalam pembelajaran seorang pendidik dan peserta didik merupakan dua subjek yang berinteraksi dan menentukan kualitas pembelajaran. Pendidik juga dituntut agar

---

<sup>4</sup> Rahmawati,*dkk*.Teori Belajar Penemuan Brunner Dalam Pembelajaran Matematika *Jurnal Sigma Vol.3 Ed.1,(2011),9*.

<sup>5</sup> Nurul Hidayah,Peningkatan Kemampuan Membaca Permulaan Dengan Memakai Metode *Struktur Analitik Sintetik* (SAS) Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Pada Peserta Didik Kelas II Semester II Di MIN 6 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2015/2016, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Vol.3 No.1 (2016).86*.

<sup>6</sup> Abdillah,Rahmat Hidayat, *Ilmu Pendidikan* ( Medan: LPPPI,2019),58.

<sup>7</sup> Nurul Hidayah, Y. S. Pengaruh Model Pembelajaran Take And Give Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Kelas III. *Jurnal Pendidikan Dasar*(vol.6, No.2),2022 167-182.

mampu melakukan tindakan nyata di kelas dalam memberikan informasi secara empatik, santun dan efektif.<sup>8</sup>

Kegiatan proses pembelajaran ialah proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan diri menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam segala aspek, baik dalam sikap, pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada masyarakat<sup>9</sup>. Oleh sebab itu, kegiatan pembelajaran diarahkan untuk memberdayakan semua potensi peserta didik menjadi kompetensi yang diharapkan.

Matematika ialah ilmu universal yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan sehingga peserta didik tidak asing dengan mata pelajaran matematika.<sup>10</sup> Di Indonesia, matematika diajarkan dari mulai TK sampai ke jenjang perguruan tinggi, dari mulai hitungan yang sederhana sampai ke yang kompleks. Matematika ialah pelajaran yang penting sebab diterapkan dalam dunia nyata yakni pelajaran matematika. Pelajaran matematika ialah pelajaran yang membutuhkan nalar dan logika yang tinggi, sehingga dalam kegiatan pembelajaran matematika, peserta didik dituntut untuk cerdas, kreatif, terampil dan mandiri dalam menerapkan konsep yang dipelajarinya.<sup>11</sup> Oleh sebab itu, matematika ialah satu diantara bidang yang harus dipelajari mulai dari jenjang pendidikan dasar di SD/MI<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> Rohmatillah, N. Pengembangan Buku Cerita Bergambar Islami Berbasis Pendidikan Lingkungan Hidup Untuk Pembelajaran Membaca Di SD/MI. *Jurnal Pendidikan Dasar*, vol.5 no.1, (2021) 27-38.

<sup>9</sup> Nurul Hidayah, Pembelajaran Tematik Integratif Di Sekolah Dasar *Terampil Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Vol.2 No.1 (2015)*, 34.

<sup>10</sup> Alimuddin, dkk., Karakteristik Pemecahan Masalah Matematika *Open Ended* Ditinjau Dari Kemampuan Logika Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Wajo. *Jurnal Mathematics Education Post Graduate*.2017,2.

<sup>11</sup> Tina Sri Sumartini, Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, *Jurnal 5, No 2 (2016):148-158*, <http://e-mosharafa.org/>

<sup>12</sup> Hasan Satra Negara, Penggunaan Komik Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Upaya Meningkatkan Minat Matematika Siswa Sekolah Dasar *Terampil Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Vol.1 No.2 (2014)*, 251.

Matematika sudah tercantum dalam Al-Qur'an walaupun secara maknawi masih tersirat. Seperti pada Q.S Yunus ayat: 5

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ  
لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۚ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ  
يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

Artinya: “Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan seperti itu itu, melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.” (Q.S Yunus: 5)

Ayat diatas sudah menerangkan bahwa Allah sudah memperkenalkan matematika melalui bilangan-bilangan dan perhitungan. Allah menciptakan segala sesuatu dengan benar sesuai dengan ukurannya.

Matematika yakni sekumpulan simbol-simbol, angka serta operasi perhitungan konsep-konsep yang harus di pahami dan berkonsentrasi dalam proses pengerjaannya.<sup>13</sup> Hal itulah yang membuat peserta didik menganggap bahwa matematika ialah mata pelajaran yang sulit, membosankan dan menakutkan. Sehingga kreativitas pembelajaran matematika perlu dikembangkan, sebab matematika harus diajarkan secara menarik dan berkaitan dengan dunia nyata dan memakai variasi model pembelajaran, dengan seperti itu terciptalah suasana belajar yang menyenangkan.

Dalam proses pembelajaran peran guru sangat diperlukan. Guru harus dapat mengorganisasikan pembelajaran untuk membantu mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik melalui proses di kelas atau di luar kelas.

---

<sup>13</sup> Ibid.,149

Guru ialah tenaga pendidik sebagai fasilitator yang mendorong, membantu, dan membimbing peserta didik dalam pembelajaran untuk memberikan kemudahan dalam kegiatan pembelajaran bagi peserta didik.

Dari pernyataan kondisi diatas, guru perlu menciptakan lingkungan yang kondusif bagi para peserta didik dengan memakai model pembelajaran yang tepat. Apabila guru memakai model pembelajaran yang tepat peserta didik tidak hanya dituntut untuk mendengar dan menghafal materi yang disampaikan oleh guru, tetapi peserta didik juga aktif dalam mencari materi yang dipelajarinya. Dengan seperti itu peserta didik terdorong untuk berpikir kreatif dan bertanggung jawab dengan apa yang mereka pelajari. Selain itu, peserta didik juga bisa memecahkan masalah yang terjadi dalam kehidupan masyarakat.

Satu diantara tujuan dalam mencapai hasil belajar yakni dengan cara memaksimalkan pembelajaran pada kemampuan pemecahan masalah. Dalam pandangan Gunantara pemecahan masalah ialah suatu kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>14</sup>

Dalam pandangan Krulik, Rudnick & Milou pemecahan masalah ialah suatu proses yang diawali dengan peserta didik menghadapi masalah sampai suatu jawaban yang diperoleh peserta didik dan peserta didik sudah menguji penyelesaiannya.<sup>15</sup> Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dapat diamati dari proses belajar dan hasil belajar peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah belajar matematika ialah kemampuan yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Semakin meningkat

---

<sup>14</sup> Chotimah Windiarti,dkk.,Studi Literatur : Meningkatkan Kreativitas Guru Matematika Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika IV (Sandika IV)*, Vol.4 No.1 (2022): 124-132.

<sup>15</sup> Jackson Pasini Mairing, *Pemecahan Masalah Matematika: Cara Siswa Memperoleh Jalan untuk Berpikir Kreatif dan Sikap Positif*, (Bandung: Alfabeta,2018),34.



kemampuan pemecahan masalah matematika maka pola pikir peserta didik itu juga meningkat. Hal ini disebabkan penggunaan kemampuan pemecahan masalah matematika yang sesuai dengan permasalahan bisa dijadikan ide-ide matematika lebih konkrit dan membantu siswa untuk memecahkan masalah yang kompleks menjadi lebih sederhana.<sup>16</sup>

Kemampuan pemecahan masalah ialah kemampuan siswa dalam menyelesaikan matematika dengan mengamati proses dalam menemukan jawaban. Berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah dalam pandangan Polya terdapat empat tahapan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah yakni memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, memecahkan masalah sesuai rencana dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang sudah dikerjakan.<sup>17</sup> Dengan tahap-tahap itu para siswa tidak hanya diberikan teori-teori dan rumus-rumus matematika yang sudah jadi. Keterampilan serta kemampuan berpikir yang didapat ketika seorang memecahkan masalah diyakini dapat dipakai orang itu ketika menghadapi masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran pemecahan masalah ialah suatu tindakan yang dilakukan guru agar para siswanya terdorong semangatnya untuk menerima tantangan yang ada pada pertanyaan dan mengarahkan siswa dalam proses pemecahannya.

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah ialah suatu kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam menyikapi masalah dari mulai memahami apa yang menjadi pokok masalah, membuat cara atau strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah itu dan menjalankan strategi yang sudah dibuat.

---

<sup>16</sup> Lia Ngatiatul Munawaroh, Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Di SMP Islam Al-Falah Rawalo Kabupaten Banyumas (Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Purwokerto, 2019), 4.

<sup>17</sup> Goenawan Roebiyanto, Sri Harmini, *Pemecahan Masalah Matematika Untuk PGSD*, (Bandung: PT Rosdakarya, 2017), 34.

Berbeda dengan kenyataan yang ada di lapangan, pemecahan masalah belajar peserta didik bisa dilihat bagaimana proses pembelajaran dan hasil pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi peneliti menemukan bahwa pada saat proses pembelajaran peserta didik masih ada yang kurang konsentrasi saat pembelajaran berlangsung seperti ada yang berjalan-jalan ada yang mengobrol dan pada saat pemberian tugas peserta didik memiliki karakter yang berbeda-beda, ada yang sudah siap mengikuti pelajaran dan ada juga yang kurang tertarik dengan pelajaran yang disampaikan guru. Ketika guru memberikan soal kepada peserta didik dan mengasas kemampuan berpikir mereka dalam menyelesaikan soal yang diberikan hanya satu dua orang saja yang berani untuk maju kedepan, ada peserta didik yang mentalnya kurang dan tidak percaya diri jadi harus ada dorongan dari guru dan ditunjuk guru baru mau maju kedepan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V di MI Mathlaul Anwar dalam proses pembelajaran matematika guru sering memakai metode tutor sebaya dimana peserta didik yang belum paham dengan materi pembelajaran mereka bertanya kepada peserta didik yang sudah paham agar ada interaksi yang terjadi didalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan guru selama ini sudah baik dan guru sudah memakai model pembelajaran yang bermacam-macam, satu diantaranya yakni dengan memakai model pembelajaran *Project Based Learning*. Dalam proses pembelajaran guru sudah menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* yang cocok untuk pemecahan masalah matematika, tetapi tidak semua materi yang disampaikan memakai model *Project Based Learning*, jika materi yang disampaikan cocok memakai model itu maka guru menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning*. Walaupun model *Project Based Learning* sudah diterapkan namun hasilnya belum maksimal hal itu terjadi sebab ada sebagian peserta didik yang kosentrasinya kurang dan belum fokus, ada juga yang hanya mengandalkan temannya saat berdiskusi, ada sebagian

kelompok yang mengerjakan tugas dengan bergurau, ada peserta didik yang membicarakan hal yang tidak berkaitan dengan mata pelajaran. Sehingga hasil belajar 50% baik dan 50% perlu banyak bimbingan dari guru.<sup>18</sup>

Kemampuan pemecahan masalah belajar matematika peserta didik ditunjukkan oleh hasil belajar yang masih rendah. Dilihat dari hasil nilai soal yang diberikan peneliti pada saat pra penelitian sebagai berikut:

**Tabel 1.1**

**Daftar Nilai Hasil Pra Penelitian Kelas V Pada Materi Pecahan  
MIS Mathlaul Anwar**

NO	Nilai	Kelas		Jumlah
		VA	VB	
11	<70	21	25	46
22	≥70	9	5	14
	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>

Sumber: Lembar Hasil Instrumen Pra Penelitian

Berdasarkan pada tabel diatas dari hasil pra penelitian pada mata pelajaran Matematika dengan KKM 70 dapat dijelaskan bahwa dari kelas VA peserta didik yang memperoleh nilai diatas 70 hanya berjumlah 9 orang dan yang dibawah 70 sebanyak 21 orang. Di kelas VB peserta didik yang mendapatkan nilai diatas 70 berjumlah 5 orang dan yang dibawah 70 sebanyak 25 orang. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar mereka pada mata pelajaran matematika masih rendah.

Satu diantara upaya untuk meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah serta membentuk pola pikir peserta didik ke arah yang lebih baik yakni dengan model pembelajaran berbasis *inquiry*, yakni model pembelajaran yang dapat menekankan keterampilan berpikir secara kritis dan kreatif

<sup>18</sup> Ahmad Tofur, Model pembelajaran di kelas, *Wawancara*, 7 Desember, 2022.

sekaligus melatih keterampilan berkolaborasi secara terbuka bagi peserta didik. Terdapat sebagian macam pembelajaran yang berbasis *inquiry*, diantaranya terdapat pembelajaran *Discovery Learning*, *Problem Based Learning*, *Project Based Learning*, dan sebagainya.<sup>19</sup>

Model pembelajaran *Project Based Learning* dirancang untuk dipakai pada permasalahan yang kompleks yang diperlukan pelajaran dalam melakukan investigasi dan memahaminya. Dengan mengelompokkan peserta didik dalam memecahkan suatu proyek atau tugas maka akan melatih keterampilan peserta didik dalam merencanakan, mengorganisasikan, negosiasi, dan membuat konsensus mengenai isu-isu tugas yang akan direncanakan dan siapa yang bertanggung jawab untuk setiap tugas, dan bagaimana informasi akan dikumpulkan dan disajikan<sup>20</sup>. Metode belajar ini memakai masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam berkeaktifitas secara nyata. Langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek antara lain penentuan pertanyaan mendasar (mengamati dan menanya), merancang perencanaan proyek, menyusun jadwal, memonitor peserta didik dalam kemajuan proyek (mengumpulkan informasi), menguji hasil dan mengevaluasi pengalaman.<sup>21</sup> Desain pembelajaran proyek diterapkan memakai berbagai cara agar menghasilkan produk akhir. Model pembelajaran berbasis proyek menekankan siswa untuk membuat proyek dan menghasilkan produk, kemudian belajar dari proses pembuatan proyek dan produk itu agar materi mudah dipahami.

---

<sup>19</sup> Siska Ryane Muslim, , Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMA, *Supremum Jurnal of Mathematics Education (SJME)*, Vol.1, No.2 (2017):88-95 <http://journal.unsika.ac.id/index.php/supremum>

<sup>20</sup> Ibid.,154

<sup>21</sup> Ach.Fatchan, Dwi Pudi Lestari, I Nyoman Ruja, Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbasis Outdoor Terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa SMA, *Jurnal Pendidikan*, Vol.1 No 3 (2016): 475-479

Dalam pandangan Sani *Project Based Learning* dapat didefinisikan sebagai sebuah pembelajaran dengan aktifitas jangka panjang yang melibatkan siswa dalam merancang, membuat dan menampilkan produk untuk mengatasi permasalahan dunia nyata<sup>22</sup>. Dengan seperti itu model pembelajaran *Project Based Learning* dapat dipakai untuk sebuah model pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam membuat perencanaan, berkomunikasi, menyelesaikan masalah dan membuat keputusan yang tepat dari masalah yang dihadapi.

Model *Project Based Learning* dalam pandangan Kosasih *Project Based Learning* ialah suatu model pembelajaran yang memakai proyek atau kegiatan sebagai tujuannya<sup>23</sup>. Pembelajaran difokuskan dalam pemecahan masalah yang menjadi tujuan utama dari proses belajar sehingga dapat memberikan pembelajaran yang lebih bermakna sebab dalam belajar tidak hanya mengerti apa yang dipelajari tetapi membuat peserta didik menjadi mengerti apa manfaat dari pembelajaran itu untuk lingkungan sekitarnya.

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa *Project Based Learning* ialah suatu model pembelajaran yang memakai proyek serta memerlukan jangka panjang untuk menyelesaikan pemecahan masalah yang dipelajarinya. *Project Based Learning* ini memfokuskan pada pemecahan masalah yang nyata, kerja kelompok, umpan balik, diskusi dan laporan akhir. Model pembelajaran *Project Based Learning* sangat membantu dalam proses pembelajaran sebab dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Melalui *project based learning* peserta didik dapat berinteraksi satu sama lain sebab dengan adanya kerja kelompok peserta didik dapat bertukar pendapat serta

---

<sup>22</sup> Sani, Ridwan Abdullah. *Pembelajaran Saintific*, (Jakarta:Bumi Aksara) , 2014.

<sup>23</sup> Kosasih, *Strategi Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Yarma Widya),2014.

berkomunikasi dan saling mengeluarkan ide informasi dan pengetahuan.<sup>24</sup>

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh Siska Ryane Muslim dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMA”<sup>25</sup> disimpulkan bahwa berdasarkan hasil perolehan dan pengolahan data serta pengujian hepotesis, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik pada materi Dimensi Tiga dengan memakai model *Project Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematik yang memakai model pembelajaran langsung.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Maya Nurfitriyani yang berjudul “Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik” yang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *project based learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Hal ini terbukti melalui keefektifan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang dikerjakan dengan anggota kelompok dan meningkatkan kemandirian dalam berpikir menganalisis permasalahan, sehingga sanggup menyelesaikan masalah.<sup>26</sup>

Peneliti lain juga dilakukan oleh Ralph yang meninjau *Project Based Learning* dalam pendekatan STEM. *Project Based Learning* ternyata meningkatkan perkembangan pengetahuan dan keterampilan peserta didik. Peserta didik juga

---

<sup>24</sup> Ade Evi Fatimah,dkk.,Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui *Model Project Based Learning Journal of Didactic Mathematis*, 3 (3), 130-136. <https://doi:10.34007/jdm.v3i3.1600>

<sup>25</sup> Siska Ryane Muslim, , Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMA, *Supremum Jurnal of Mathematics Education (SJME)*, Vol.1, No.2 (2017):88-95 <http://journal.unsika.ac.id/index.php/supremum>

<sup>26</sup> Maya Nurfitriyani, Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, *Jurnal Formatif No.2* (2016).

merasa bahwa *project based learning* mendorong kolaborasi dan kesempatan mereka di dalam kelompok.<sup>27</sup>

Dari paparan diatas jelas bahwa model pembelajaran sangat memengaruhi kegiatan proses belajar mengajar, sehingga guru sebaiknya memakai model pembelajaran yang efektif untuk mencapai tujuan pengajaran. Hal itulah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Pemecahan Masalah Belajar Matematika Di Kelas V MI Mathlaul Anwar Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus”**

### C. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang akan diteliti ialah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah belajar matematika peserta didik.
2. Penggunaan model pembelajaran yang kurang maksimal dilakukan sesuai dengan pembelajaran matematika.
3. Pembelajaran matematika peserta didik masih terfokus pada satu arah
4. Siswa masih kurang aktif dalam proses belajar mengajar.
5. Pembelajaran belum menciptakan suasana yang aktif, efektif, menarik dan menyenangkan.

### D. Batasan Masalah

Pembahasan dapat fokus dan mencapai apa yang diharapkan, maka permasalahan penelitian hanya dibatasi pada:

1. Penelitian dilakukan di kelas V MI Mathlaul Anwar Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus.
2. Pembelajaran yang diberikan kepada siswa memakai model *Project Based Learning*.

---

<sup>27</sup> Pengyue Guo,dkk.,A Review of Project Based Learning in Higher Education: Student Outcomes and Measures International Journal of Education Research 102 (2020): 101586. <https://doi.org/10.1016/j.jjer.2020.101586>.

3. Penelitian ini dibatasi hanya untuk mengukur pemecahan masalah belajar matematika peserta didik pada materi pecahan.

#### **E. Rumusan Masalah**

Berdasarkan paparan latar belakang masalah diatas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut : “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap pemecahan masalah belajar matematika peserta didik?”

#### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan: Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap pemecahan masalah belajar peserta didik.

#### **G. Manfaat Penelitian**

##### **A. Manfaat Teoritis**

Secara umum penelitian ini memberikan sumbangan pada dunia pendidikan dalam pembelajaran matematika bahwa model *Project Based Learning* dapat dipakai sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah belajar matematika siswa.

##### **B. Manfaat Praktis**

Adapun manfaat praktis dalam penelitian ini ialah:

- a. Bagi kepala sekolah, secara tidak langsung mengembangkan model *project based learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah belajar matematika peserta didik di kelas V MI Mathlaul Anwar
- b. Bagi guru, memberi alternatif atau variasi model pembelajaran matematika untuk dikembangkan agar menjadi lebih baik dalam pelaksanaannya dengan cara memperbaiki kelemahan ataupun kekurangannya dan mengoptimalkan pelaksanaan hal-hal yang sudah dianggap baik.



- c. Bagi siswa, dapat memberikan pengalaman belajar dalam meningkatkan pemecahan belajar matematika melalui model *Project Based Learning*
- d. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika terutama peningkatan kemampuan pemecahan masalah belajar matematika melalui pembelajaran dengan model *Project Based Learning*.
- e. Bagi peneliti lainnya, dapat dipakai sebagai bahan acuan dan pertimbangan pengembangan penelitian yang sejenis. Selain itu menjadi bentuk aktualisasi diri sebagai mahasiswa yang menempuh pendidikan di UIN Raden Intan Lampung.

#### **H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Berdasarkan hasil ekspolarasi terhadap penelitian-penelitian terdahulu, penelitian-penelitian terdahulu, peneliti menemukan sebagian penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini. Meskipun terdapat keterkaitan pembahasan, penelitian yang peneliti lakukan juga memiliki perbedaan terlebih dahulu. Adapun penelitian terlebih dahulu ialah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Suherni dengan judul skripsi “Pengaruh Penerapan Model *Project Based Learning* Terhadap Kreativitas Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa” Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil kemampuan kreativitas siswa kelas eksperimen yang diajar memakai model *project based learning* dan siswa kelas kontrol yang diajar memakai model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII.<sup>28</sup> Persamaan penelitian Suherni dengan peneliti yang dilakukan yakni sama-sama memakai *Project Based Learning* sebagai model pembelajaran. Perbedaan penelitian Suherni dengan peneliti ini yakni perbedaan tempat dan

---

<sup>28</sup> Suherni, Pengaruh Penerapan Model *Project Based Learning* Terhadap Kreativitas Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa (skripsi, Universitas Muhammadiyah Makassar, 2020)

waktu . Peneliti Suherni melakukan penelitian pada siswa kelas VII di SMP PGRI Sungguminasa sedangkan penelitian ini dilakukan di Gisting Bawah dengan meneliti kemampuan pemecahan masalah belajar matematika di kelas V MI Mathlaul Anwar Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus.

2. Jurnal karya Siska Ryane Muslim dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMA”<sup>29</sup> disimpulkan bahwa berdasarkan hasil perolehan dan pengolahan data serta pengujian hepotesis, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik pada materi Dimensi Tiga dengan memakai model *Project Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematik yang memakai model pembelajaran langsung. Terdapat perbedaan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang memakai model *Project Based Learning* dengan model pembelajaran langsung. Persamaan penelitian ini yakni mengenai pembelajaran *Project Based Learning* dalam pemecahan masalah. Perbedaannya, yakni dalam penelitian dalam jurnal Siska Ryane Muslim PjBL terhadap kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik kelas X di SMA Negeri 3 Tasik Malaya. Sedangkan penelitian ini meneliti pengaruh model PjBL terhadap pemecahan masalah belajar matematika pada peserta didik di kelas V MI Mathlaul Anwar Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Khairina dengan judul skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKN Kelas V Di SD Swasta Pesantren Modern Adnan Kecamatan Medan Sunggal”. Dapat disimpulkan terdapat pengaruh

---

<sup>29</sup> Siska Ryane Muslim, , Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMA, *Supremum Jurnal of Mathematics Education (SJME)*, Vol.1, No.2 (2017):88-95 <http://journal.unsika.ac.id/index.php/supremum>.

terhadap hasil belajar PKN peserta didik dengan model *project based learning* di kelas V SD Swasta Pesantren Modern Adnan. Hal itu dibuktikan bahwa uji hipotesis dengan uji-t pada kelas eksperimen yang diperoleh ialah 0,000 nilai itu lebih kecil dari Sig.(2-tailed)  $\alpha = 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ) sehingga  $H_a$  dapat diterima dan  $H_0$  ditolak.<sup>30</sup> Persamaan penelitian ini yakni mengenai pembelajaran *Project Based Learning*. Perbedaannya yakni penelitian Khairina melakukan penelitian pada siswa SD dengan mata pelajaran PKN. Sedangkan penelitian ini meneliti kemampuan pemecahan masalah belajar matematika pada peserta didik tingkat SD/MI.

4. Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Sri Rahayu dan Irfan Yusuf dengan judul "*Implementation of Project Based Learning Assited by E-Learning through Lesson Study Activities to Improve the Quality of Learning in Physics Learning Planning Courses*". Dari hasil penelitian itu dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan dengan memakai pembelajaran *project based learning* sehingga hasil belajar peserta didik meningkat. Penilaian respon peserta didik sesudah pembelajaran juga menunjukkan respon yang baik.<sup>31</sup> Perbedaan penelitian ini yakni metode yang dipakai dalam peneliti berbeda, peneliti memakai metode kuantitatif, sedangkan penelitian ini memakai metode kualitatif. Persamaan penelitian ini yakni dengan memakai *Project Based Learning*.
5. Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Nida Winarti,dkk yang berjudul "*Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar*". Dapat disimpulkan bahwa

---

<sup>30</sup> Kharina, Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKN Kelas V Di SD Swasta Pesantren Modern Adnan Kecamatan Medan Sunggal (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2020).

<sup>31</sup> Irfan Yusuf dan Sri Wahyu, *Implementation of Project-Based Learning Assited by E-Learning through Lesson Study Activities to Improve the Quality of Learning in Physics Learning Planning Courses International Journal of Higher Education Vol.9 No.1 (2020):60-68*, <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n1p60>.

kemampuan berpikir kritis semakin meningkat sesudah memakai model pembelajaran *project based learning* di setiap siklusnya.<sup>32</sup> Persamaan penelitian ini yakni memakai model pembelajaran *project based learning* dan perbedaan yakni mencakup penggunaan metode penelitian, waktu dan tempat.

6. Jurnal Penelitian yang dilakukan oleh Rifqi Hidayat dan Saerah dengan Judul “Kontribusi Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah”. Dari hasil penelitian dijelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memakai model pembelajaran *Project Based Learning* lebih baik dari pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memakai model pembelajaran konvensional dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis yang memakai model *project based learning* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.<sup>33</sup> Persamaan dan perbedaan penelitian ini yakni memakai model pembelajaran yang sama dan perbedaannya terletak pada metode penelitian dengan desain yang berbeda serta tempat dan waktu pelaksanaannya.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Gita Pratiwi dengan judul skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) dan Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP”. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara model pembelajaran *Project Based Learning* dengan peserta didik yang diberikan pembelajaran memakai model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Terdapat perbedaan

---

<sup>32</sup> Nida Winarti,dkk.,Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar *Jurnal Cakrawala Pendas Vol.8 No.3 (2022):552-563*,<http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2419>

<sup>33</sup> Rifqi Hidayat dan Saerah, Kontribusi Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah *Jurnal EduMa Vol.6 No.1 (2017)*.

gaya belajar auditori, visual dan kinestetik terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Peserta didik dengan gaya belajar auditori dan visual lebih baik terhadap *project based learning* kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik.<sup>34</sup> Persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan peneliti yakni persamaan memakai model pembelajaran dan perbedaannya pada tempat dan waktu serta metode penelitian yang dipakai.

8. Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Rendina Simbolon dan Henny Dewi Koeswati dengan judul “*Comparison of Project Based Learning Models With Problem Based Learning Models To Determine Student Learning Outcomes And Motivation*”.<sup>35</sup> Dari hasil penelitian itu disimpulkan terdapat perbedaan peserta didik yang mendapat perlakuan model pembelajaran *problem based learning* dibandingkan dengan peserta didik yang memakai model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajarnya. Perbedaan itu disebabkan oleh sebagian faktor dimana PBL mendorong peserta didik untuk kreatif dalam memecahkan masalah dibandingkan dengan model PJBL yang berfokus pada penentuan solusi proyek. Namun, banyak peneliti terkait perbandingan model *Project Based Learning* dan model *Problem Based Learning* yang membuktikan bahwa model *Project Based Learning* lebih unggul dari model *Problem Based Learning* satu diantaranya yakni penelitian yang dilakukan oleh Suyastini yang menyatakan keunggulan model dimana nilai rata-rata posttest nilai akhir PJBL lebih tinggi daripada PBL. Jadi dapat disimpulkan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih unggul dari

---

<sup>34</sup> Gita Pratiwi, Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Dan Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP (Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019).

<sup>35</sup> Simbolon, R. Koeswati H.D, *Comparison of Project Based Learning Models With Problem Based Learning Models To Determine Student Learning Outcomes And Motivation International Journal of Elementry Education, Vol.4 No.4 (2020):519-529.*

*problem based learning* dalam menentukan hasil belajar dan motivasi belajar peserta didik.

## **I. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan disusun agar memudahkan dan pemahaman terhadap persoalan yang ada. Adapun sistematika dalam penulisan proposal kuantitatif ini ialah sebagai berikut:

Bab I yakni Pendahuluan, terdiri dari sembilan bagian diantaranya: penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.

Bab II yakni Landasan Teori dan Pengajuan Hipotesis. Teori yang dimaksud ialah mengenai model *Project Based Learning*, pemecahan masalah, belajar matematika, pemecahan masalah belajar matematika.

Bab III yakni Metode Penelitian. Metode penelitian pada kuantitatif meliputi: waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel, dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, instrument penelitian, uji validitas dan reliabilitas data, uji prasarat analisis, dan uji hipotesis.

Bab IV yakni Hasil Penelitian dan Pembahasan, dimana pada bab ini menjelaskan deskripsi data dan pembahasan hasil penelitian dan analisis model *Project Based Learning* terhadap pemecahan masalah belajar matematika di kelas V MI Mathlaul Anwar Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus.

Bab V berisi kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang sudah dilakukan.



## BAB II

### LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

#### A. Landasan Teori

##### 1. Pengaruh Model Pembelajaran

###### a. Pengertian Model Pembelajaran

Secara umum istilah model ialah suatu istilah yang berhubungan, rancangan, atau pola atau kerangka konseptual yang dipakai sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan.<sup>36</sup> Istilah model dalam proses pembelajaran diartikan sebagai suatu pola, yang memberikan ruang pembelajaran agar berlangsung optimal.<sup>37</sup>

Model pembelajaran dalam pandangan Soekamto, menjelaskan bahwa model pembelajaran ialah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pendidik dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar suatu perencanaan atau pola yang dipakai sebagai acuan dalam merencanakan pembelajaran dikelas.<sup>38</sup> Dari konsep pembelajaran, model dan metode pembelajaran dapat didefinisikan bahwa model pembelajaran ialah suatu pola atau prosedur sistematis yang dipakai sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran didalamnya terdapat strategi, teknik, metode, bahan, media dan alat pembelajaran lainnya. Model pembelajaran dapat dipahami

---

<sup>36</sup> Abdul Masjid, *Strategi Pembelajaran*, ( Bandung:PT Remaja Rosdakarya ,2017 ),13.

<sup>37</sup> Amelia Rosmala, I. *Model-model Pembelajaran Matematika*. (Jakarta: PT Bumi Aksara.2018),35.

<sup>38</sup> Shoimin, A. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. (Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA,2017),23.



juga sebagai suatu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dan terencana dalam mengorganisasikan proses pembelajaran peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif.<sup>39</sup>

Dari pernyataan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu rancangan kerangka prosedur yang terencana yang dilaksanakan oleh guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan proses pembelajaran.

## **b. Macam-Macam Model Pembelajaran**

Model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran akan memengaruhi peserta didik. Untuk mengembangkan model pembelajaran yang efektif setiap guru harus memiliki pengetahuan yang memadai. Ada beberapa Macam-macam model pembelajaran, diantaranya yaitu:

### **1. Model Pembelajaran Berbasis Proyek**

Pembelajaran berbasis proyek atau disebut dengan *project based learning* merupakan salah satu upaya untuk mengubah pembelajaran yang selama ini berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik.

Thomas menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Pembelajaran berbasis proyek tidak hanya mengkaji hubungan antara informasi teoritis dan praktik, tetapi juga memotivasi peserta didik untuk merefleksi hal-hal yang mereka pelajari dalam pembelajaran dalam sebuah proyek nyata.

### **2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah**

Menurut Arends Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada

masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inquiry, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri<sup>40</sup>. Model ini bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berfikir kritis dan pemecahan masalah serta mendapatkan pengetahuan konsep – konsep penting, di mana tugas guru harus memfokuskan diri untuk membantu siswa mencapai keterampilan mengarahkan diri. Pembelajaran berbasis masalah, penggunaannya di dalam tingkat berfikir yang lebih tinggi, dalam situasi berorientasi pada masalah, termasuk bagaimana belajar.

### **3. Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)**

Model pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Menurut Slavin dalam Isjoni pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 5 orang dengan struktur kelompok heterogen. Sedangkan menurut Sunal dan Hans dalam Isjoni mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu cara pendekatan atau serangkaian strategi yang khusus dirancang untuk memberi dorongan kepada siswa agar bekerja sama

---

<sup>40</sup> Oktarina Puspita Wardani, M.E. Model dan Metode Pembelajaran Di Sekolah. Semarang: UNISSULA PRESS,2013).

selama proses pembelajaran. Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar.

#### **4. Model Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching*).**

Model pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching And Learning / CTL*) merupakan suatu konsepsi yang membantu guru dalam proses pembelajaran dengan mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan motivasi siswa yang membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, masyarakat, warga Negara. Menurut Elaine B. Johnson CTL juga merupakan sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa.

Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran kontekstual (CTL) adalah pembelajaran yang memiliki hubungan yang erat dengan pengalaman yang sesungguhnya. Dan ini merupakan suatu proses kompleks dan banyak fase yang berlangsung jauh melampaui drill-oriented dan metodologi stimulus-response

#### **5. Model Pembelajaran Inkuiri.**

Inkuiri yang dalam bahasa Inggris inquiry, berarti pertanyaan, atau pemeriksaan, penyelidikan. Beberapa pendapat tentang model pembelajaran inkuiri, antara lain menurut Widja model pembelajaran inkuiri adalah suatu Model yang menekankan pengalaman-pengalaman belajar yang mendorong siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip.

Selanjutnya, Sumantri menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri adalah cara penyajian pelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan informasi dengan atau tanpa bantuan guru. Model pembelajaran inkuiri menurut Nasution adalah proses belajar yang memberi kesempatan pada siswa untuk menguji dan menafsirkan problem secara sistematis yang memberikan konklusi berdasarkan pembuktian.

**c. Pengertian Model Pembelajaran *Project Based Learning***

*Project Based Learning* ialah satu diantara model pembelajaran yang berasal dari pendekatan konstruktivis yang mengarah pada upaya *problem solving*. Konstruktivisme memberikan kemandirian pada peserta didik untuk merencanakan dan melaksanakan pembelajarannya sendiri atau berkolaborasi.

Menurut The George Lucas Educational Foundation *Project Based Learning* ialah *Project based learning asks a question or process a problem that each student can answer*. *Project based learning* ialah model pembelajaran yang menuntut pendidik dan peserta didik mengembangkan pertanyaan penuntun.<sup>41</sup> *Project based learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencari tahu materi dengan memakai berbagai cara yang bermanfaat bagi dirinya dan melakukan percobaan secara kolaboratif. Dalam pandangan Grant *Project based learning* ialah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik untuk melakukan suatu investigasi yang mendalam terhadap suatu objek.<sup>42</sup>

Dalam konsep Guilbahar & Tinmaz ialah “suatu model yang dapat mengorganisir proyek-proyek dalam

---

<sup>41</sup> Iis Marwari, D. *Project Based Learning Untuk Pembelajaran Abad 21*. (Bandung: PT Refika Aditama, 2022),38.

<sup>42</sup> Eneng Hernawati, *Modul Model-Model Pembelajaran*. (Jakarta.2020),26.

pembelajaran. *Project based learning* memberi kesempatan pada sistem pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, lebih kolaboratif, peserta didik terlihat lebih aktif menyelesaikan proyek-proyek secara mandiri dan bekerja sama dalam kelompok dan menjadikan satu masalah-masalah yang nyata dan praktis”.<sup>43</sup>

Dalam pandangan Susanti *Project based learning* yakni sebuah pembelajaran inovatif yang berpusat pada peserta didik dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana peserta didik diberi peluang untuk bekerja sama secara otonom mengonstruksi belajarnya.<sup>44</sup> jadi, model ini mengajarkan peserta didik aktif mandiri dalam pembelajaran. Dimana suatu bentuk kerja yang memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan pertanyaan dan permasalahan yang sangat menantang, dan menuntut agar peserta didik merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja secara mandiri atau kelompok yang disebut sebagai kerja proyek. Tujuan dari kerja proyek yakni agar peserta didik memiliki kemandirian untuk menyelesaikan tugas yang dihadapinya.

Berdasarkan pendapat para ahli itu, peneliti menyimpulkan bahwa *Project Based Learning* ialah sebuah model pembelajaran yang didalamnya melibatkan peserta didik dalam kegiatan proyek sebagai tujuannya dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan pemecahan masalah yang kompleks berdasarkan pernyataan dan permasalahan yang sangat menantang dan menuntut

---

<sup>43</sup> Yunahar Ilyas, *Tutorial Pembelajaran Berbasis Proyek*. (Yogyakarta: K-Media.2019),1.

<sup>44</sup> Ach.Fatchan, Dwi Pudi Lestari, I Nyoman Rujia, Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbasis *Outdoor Study* Terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa SMA, *Jurnal Pendidikan Vol 1 No 3 (2016)*,476.

agar peserta didik dapat merancang, memecahkan masalah dan memberi keputusan dengan cara memberi peluang kepada peserta didik untuk bekerja sama dalam berkelompok.

Dalam pandangan Trianto Model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki dua tujuan yakni untuk:

- 1) Memberikan wawasan yang luas terhadap peserta didik ketika menghadapi permasalahan secara langsung.
- 2) Mengembangkan keterampilan serta keahlian berpikir kritis dalam menghadapi masalah yang diterima secara langsung.<sup>45</sup>

Jadi, kesimpulannya tujuan dari penerapan model pembelajaran ini yakni untuk mengasah dan memberikan kebiasaan kepada peserta didik dalam melaksanakan kegiatan berpikir kritis dapat menyelesaikan permasalahan yang diterima. Selain itu model ini juga dapat dilakukan sebagai upaya untuk mengembangkan wawasan siswa.

#### **d. Langkah-langkah Model *Project Based Learning***

Pada pendekatan *Project Based Learning*, guru berperan sebagai fasilitator bagi peserta didik untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan penuntun. Pada kelas *project based learning*, peserta didik dibiasakan bekerja secara kolaboratif, penilaian dilakukan secara autentik dan sumber belajar bisa sangat berkembang, Hal ini berbeda dengan kelas konvensional yang terbiasa dengan situasi kelas individual dan penilaian lebih dominan pada aspek hasil daripada proses. Secara garis besar langkah-langkah yang harus ditempuh dalam *Project Based Learning* ialah sebagai berikut<sup>46</sup>:

---

<sup>45</sup> *Ibid.hal 295*

<sup>46</sup>Siti Sri Wulandari, P.Analisis Penggunaan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran, Volume 9, Nomor 2,294.*

- 1) **Penentuan Proyek**  
Penyampaian materi dalam teori dilakukan oleh pendidik, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pengajuan pertanyaan oleh peserta didik mengenai bagaimana memecahkan masalah. Selain mengajukan pertanyaan peserta didik juga harus mencari langkah yang sesuai dengan pemecahan masalahnya.
- 2) **Perencanaan Langkah-langkah Penyelesaian Proyek**  
Pendidik melaksanakan pembagian kelompok terhadap siswa sesuai dengan prosedur pembuatan proyek kemudian peserta didik melakukan pemecahan masalah melalui kegiatan diskusi bahkan terjun langsung dalam lapangan.
- 3) **Penyusunan Jadwal Pelaksanaan Proyek**  
Pendidik dan peserta didik melakukan penetapan langkah-langkah serta jadwal antara pendidik dan peserta didik dalam penyelesaian proyek itu. Sesudah melakukan batas waktu maka siswa dapat melakukan penyusunan langkah serta jadwal dalam realisasinya.
- 4) **Penyelesaian Proyek dengan Fasilitas dan Monitoring Guru**  
Pemantauan yang sudah dilakukan oleh pendidik mengenai keaktifan siswa ketika menyelesaikan proyek serta realisasi yang dilakukan dalam penyelesaian pemecahan masalah. Siswa melakukan realisasi sesuai dengan jadwal proyek yang sudah ditetapkan.
- 5) **Penyusunan Laporan dan Presentasi Hasil Proyek**  
Pendidik melakukan diskusi dalam pemantauan realisasi yang dilakukan pada peserta didik dan pembahasan yang dilakukan dijadikan laporan sebagai bahan untuk pemaparan terhadap orang lain.
- 6) **Evaluasi Proyek dan Hasil Proyek**  
Pendidik melakukan pengarahan pada proses pemaparan proyek itu, kemudian melakukan refleksi serta menyimpulkan secara garis besar apa yang sudah diperoleh melalui hasil lembar pengamatan dari pendidik.

### e. Karakteristik Model *Project Based Learning*

Dalam pembelajaran konstektual, tugas seorang pendidik ialah memberikan kemudahan belajar kepada peserta didik, dengan menyiapkan segala sumber dan sarana belajar yang memadai. Guru bukan hanya menyampaikan materi pembelajaran yang berupa hafalan, melainkan bagaimana peserta didik bisa memahami dan menyelesaikan berbagai pemecahan masalah yang diterimanya.

Dalam pandangan Wahyu, R menuliskan karakteristik *Project Based Learning* diantaranya yakni:<sup>47</sup>

- 1) Peserta didik sebagai pembuat keputusan dan membuat kerangka kerja.
- 2) Adanya permasalahan masalah yang pemecahannya tidak ditentukan sebelumnya
- 3) Peserta didik sebagai perancang proses untuk mencapai hasil.
- 4) Peserta didik bertanggung jawab untuk mendapatkan dan mengelola informasi yang dikumpulkan.
- 5) Peserta didik melakukan evaluasi.
- 6) Peserta didik secara teratur melihat kembali apa yang mereka kerjakan.
- 7) Hasil akhir berupa produk dan dievaluasi kualitasnya.
- 8) Situasi pembelajaran yang memberi toleransi kesalahan dan perubahan.

Pembelajaran berbasis proyek memiliki lima karakteristik yang ialah ciri pembeda dengan model pembelajaran lainnya, sebagai berikut:<sup>48</sup>

- 1) Terpusat.
- 2) Dikendalikan pertanyaan.
- 3) Investigasi konstruktif.
- 4) Otonomi.
- 5) Realistis/nyata.

---

<sup>47</sup> Wahyu, R. Implementasi Model *Project Based Learning* Ditinjau dari Penerapan Kurikulum 2013., *Vol.1 No.1*,2013,56.

<sup>48</sup> *Ibid*.hal 210



#### f. Prinsip-prinsip Model *Project Based Learning*.

Pembelajaran berbasis project based learning mempunyai sebagian prinsip yakni:<sup>49</sup>

1) Prinsip Sentralistis

Menegaskan bahwa kerja project based learning ialah esensi dari kurikulum. Model ini ialah strategi pembelajaran, dimana pembelajaran berpusat pada peserta didik yang melibatkan tugas pada kehidupan nyata untuk memperkaya pelajaran.

2) Prinsip pendorong

Kerja proyek berfokus pada pertanyaan atau permasalahan yang bisa mendorong peserta didik untuk memperoleh konsep utama suatu bidang tertentu.

3) Prinsip *Investigasi Konstruktif*

Ialah prinsip yang mengarah kepada pencapaian tujuan, yang mengandug kegiatan inkuiri, pembangunan konsep, dan resolusi. Dalam *investigasi* memuat proses perancangan, pembuatan keputusan, penemuan masalah, pemecahan masalah, *discovery*, dan pembentukan model.

4) Prinsip Otonomi

Prinsip otonomi dapat diartikan sebagai kemandirian belajar peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran, yakni bebas menentukan pilihan sendiri, bekerja dengan baik dan bertanggung jawab.

5) Prinsip Realistis

Proyek ialah sesuatu yang nyata, bukan seperti di sekolah. Pembelajaran berbasis proyek harus dapat memberikan perasaan realistis kepada peserta didik, termasuk dalam memilih topik, tugas, peran dan lainnya.

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa prinsip *Project Based Learning* bahwa pembelajaran ini harus berpusat pada peserta

---

<sup>49</sup> Made wena, *Strategi pembelajaran inovatif kontenprorer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, (Jakarta:Bumi Aksara,2013),145.

didik sebab model pembelajaran ini memakai masalah yang mungkin dialami pada kehidupan nyata yang sudah ditentukan tema dan topiknya, kemudian melakukan eksperimen supaya dapat menghasilkan produk nyata sesuai dengan kemampuan peserta didik supaya peserta didik dapat memahami apa yang dipelajarinya.

**g. Kelebihan dan Kekurangan *Project Based Learning***

Setiap model pembelajaran dirancang agar pembelajaran menjadi efektif dan efisien, sehingga tujuan dan hasil belajar dapat dicapai dengan maksimal. Kelebihan dari pembelajaran *Project Based Learning* ialah:<sup>50</sup>

- 1) Untuk memberi pengalaman belajar.
- 2) Meningkatkan kemampuan memecahkan masalah.
- 3) Meningkatkan kolaborasi.
- 4) Meningkatkan motivasi siswa.
- 5) Meningkatkan keterampilan mengelola sumber.
- 6) Meningkatkan keaktifan siswa meningkatkan keterampilan siswa dalam mencari informasi.
- 7) Mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan komunikasi, memberikan pengalaman kepada siswa dalam mengorganisasi proyek.
- 8) Memberikan pengalaman dalam membuat alokasi waktu untuk menyelesaikan tugas.
- 9) Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan siswa sesuai dunia nyata, dan membuat suasana belajar menjadi menyenangkan.

Manfaat dari model *Project Based Learning* ialah :

- 1) Meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan mendorong mereka melakukan pekerjaan penting.

---

<sup>50</sup> Iis Marwari, D. *Project Based Learning Untuk Pembelajaran Abad 21*. (Bandung: PT Refika Aditama,2022),69.

- 2) Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Membuat siswa lebih aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang kompleks.
- 3) Meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerja sama.
- 4) Mendorong siswa mempraktikkan keterampilan berkomunikasi.
- 5) Meningkatkan keterampilan siswa dalam mengelola sumber daya.
- 6) Memberikan pengalaman kepada siswa dalam mengorganisasi proyek.
- 7) Mengalokasi waktu, dan mengelola sumber daya seperti peralatan dan bahan untuk menyelesaikan tugas.
- 8) Memberikan kesempatan belajar bagi siswa untuk berkembang sesuai dengan kondisi kehidupan nyata.
- 9) Melibatkan siswa untuk belajar mengumpulkan informasi dan menerapkan pengetahuan itu untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata.
- 10) Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan.

Kelemahan model *Project Based Learning* sebagai berikut<sup>51</sup>:

- 1) Kondisi kelas sedikit sulit dikondisikan dan menjadi tidak kondusif saat pelaksanaan proyek, sebab adanya kebebasan pada peserta didik sehingga memberikan peluang untuk ribut dan diperlukan kecakapan guru dalam penugasan dan pengelolaan kelas yang baik.
- 2) Peserta didik yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan.
- 3) Adanya kemungkinan peserta didik yang kurang aktif dalam kerja kelompok.
- 4) Membutuhkan biaya yang cukup banyak.
- 5) Memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah.

---

<sup>51</sup> Yulia Rahmawati, T. E. *Pemahaman Model Pembelajaran Sebagai Kesiapan Praktik Pengalaman Lapangan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga. Journal Media Pendidikan, Gizi dan Kuliner, Vol.7 No.1 (2018), 76-81.*

- 6) Banyaknya peralatan yang harus disediakan.  
Ada sebagian solusi untuk menyelesaikan kelemahan dalam pembelajaran berbasis proyek, diantaranya yakni:
  - 1) Memfasilitasi peserta didik dalam menghadapi masalah.
  - 2) Membatasi waktu peserta didik dalam menyelesaikan proyek.
  - 3) Meminimalisir biaya.
  - 4) Menyediakan peralatan sederhana yang terdapat dilingkungan sekitar.
  - 5) Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga guru dan peserta didik merasa nyaman dalam pembelajaran.

## 2. Pemecahan Masalah

### a. Pengertian Pemecahan Masalah

Masalah ialah suatu kendala atau persoalan yang harus dipecahkan. Dalam pandangan Gough, “masalah dapat juga diartikan sebagai tugas yang apabila kita membacanya, melihatnya atau mendengarnya pada waktu tertentu, dan kita tidak mampu untuk segera menyelesaikannya pada saat itu juga”.<sup>52</sup> Masalah pada dasarnya ialah suatu hambatan atau rintangan yang harus dibuang, atau pertanyaan yang harus dijawab dan dipecahkan. Masalah harus diselesaikan dan dipecahkan baik masalah dalam kehidupan sehari-hari atau peserta didik dalam pemecahan soal.

Masalah dalam matematika ialah suatu pertanyaan yang mengunggah kemampuan berpikir kritis sehingga menjadi tertantang untuk menyelesaikannya memakai pengetahuan yang dimiliki sebagai dasar dalam membentuk konsep baru sehingga dapat diselesaikan.<sup>53</sup>

Pemecahan masalah ialah bagian dari kurikulum yang sangat penting sebab dalam proses pembelajarannya

---

<sup>52</sup> Sri Harmini, *Pemecahan Masalah Matematika Untuk PGSD*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017), 3.

<sup>53</sup> Syahlan. *Sepuluh Strategi Dalam Pemecahan Masalah Matematika*. *Indonesian Digital Journal of Mathematicc and Education*, Vol.4 No 6, 2017, 359.

maupun penyelesaiannya, peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman memakai pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin.<sup>54</sup> Dalam pandangan Polya “pemecahan masalah yakni sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan agar mencapai tujuan yang tidak mudah segera untuk dicapai”.<sup>55</sup> Oleh sebab itu, pemecahan masalah ialah suatu usaha untuk mencari solusi dari suatu kesulitan untuk mencapai suatu tujuan yang tidak mudah dicapai dengan menarik pengetahuan yang dimiliki melalui tindakan, tahap demi tahap secara sistematis yang akan membangun pemahaman matematis baru.

Dalam Teori Tim Depdiknas pemecahan masalah ialah kompetensi strategi yang melibatkan peserta didik dalam memahami, memilih model dan strategi pemecahan masalah, dan menyelesaikan model untuk menyelesaikan masalah.<sup>56</sup> Sedangkan dalam pandangan Gunantara, Suarjana, & Riastini, kemampuan pemecahan masalah ialah kecakapan atau potensi yang dimiliki seorang atau peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Sepemikiran dengan pendapat diatas dalam pandangan Ayu, Nurrahmawati, & Deswita kemampuan pemecahan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menjelaskan solusi yang diperoleh.

---

<sup>54</sup> Hasan Sastra Negara, Analisis Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Yang Menerapkan Pendekatan PMRI dan Sekolah Dasar Yang Tidak Menerapkan Pendekatan PMRI Di Kota Yogyakarta *Terampil jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Vol.1 No.1 (2014)*, 74.

<sup>55</sup> Erianto, M. S. *Teori Pemecahan Masalah Polya Dalam Pembelajaran Matematika. Journal Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika), Vol.3, Ed.1, 2011*, 30.

<sup>56</sup> Ety Septiati, H. N. *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. Jurnal Matematika dan Pembelajaran, Vol.7 No.1, 2019*, 156.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, peneliti menyimpulkan bahwa pemecahan masalah ialah suatu persoalan atau permasalahan yang harus diselesaikan dengan memahami proses dalam langkah-langkah pemecahan masalah agar tujuan yang diharapkan bisa mendapatkan hasil yang maksimal supaya bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Allah SWT Berfirman:

أَحْسِبَ النَّاسُ أَنْ يُتْرَكُوا أَنْ يَقُولُوا ءَامَنَّا وَهُمْ لَا يُفْتَنُونَ ﴿٢﴾  
 وَلَقَدْ فَتَنَّا الَّذِينَ مِنْ قَبْلِهِمْ <sup>ط</sup> فَلَيَعْلَمَنَّ اللَّهُ الَّذِينَ صَدَقُوا  
 وَلَيَعْلَمَنَّ الْكٰذِبِينَ ﴿٣﴾

“Apakah manusia itu mengira bahwa mereka dibiarkan (saja) mengatakan: „Kami telah beriman“, sedang mereka tidak diuji lagi? Dan sesungguhnya kami telah menguji orang-orang yang sebelum mereka, maka sesungguhnya Allah mengetahui orang-orang yang benar dan sesungguhnya Dia mengetahui orang-orang yang dusta.”  
 (QS. Al-Ankabut : 2-3)

Ayat diatas menjelaskan bahwa setiap orang yang beriman, pasti akan Allah timpakan suatu ujian ataupun masalah, dan ketika dihadapkan dengan suatu ujian atau masalah tersebut manusia akan memasuki proses pengambilan sebuah keputusan terkait dengan cara pemecahan masalah-masalah tersebut. Tentunya masing-masing manusia memiliki proses dan cara pengambilan keputusan yang berbeda-beda dalam mencari jalan keluar untuk setiap permasalahan yang tengah dialaminya.

Tujuan pemecahan masalah dalam pembelajaran yakni agar peserta didik mampu memecahkan masalah memakai prosedur empat langkah pemecahan masalah.

### **b. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah**

Polya mengemukakan bahwa untuk memecahkan suatu masalah ada empat langkah yang dapat dilakukan yakni:<sup>57</sup>

1. Memahami masalah  
Kegiatan bisa dilakukan pada langkah ini seperti apa (data) yang diketahui, apa yang tidak diketahui ditanyakan, apakah informasi cukup, syarat apa yang harus dilengkapi, menyatakan kembali masalah asli dalam bentuk yang lebih operasional.
2. Merencanakan pemecahannya.
3. Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini yakni mencoba mencari atau mengingat masalah yang pernah diselesaikan yang memiliki kemiripan dengan masalah yang akan dipecahkan, mencari pola atau aturan, menyusun prosedur penyelesaian.
4. Menyelesaikan masalah sesuai rencana  
Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini yakni menjalankan prosedur yang sudah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian.
5. Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.  
Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini yakni menganalisis dan mengevaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar atau apakah prosedur yang dapat dibuat generalisasinya.

### **c. Langkah-Langkah Dalam Pembelajaran Pemecahan Masalah**

Penyelesaian masalah dalam pandangan Johnson dapat dilakukan melalui tahapan atau prosedur sebagai berikut<sup>58</sup>.

---

<sup>57</sup> Sumartini, T. S. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut, Vol.5 No.2, 2016, 151.*

<sup>58</sup> Donni Juni Priansa, S. *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran.* (Bandung: CV.Pustaka Setia.2019),hal.233

- 1) Mendefinisikan masalah  
Mendefinisikan masalah dikelas bisa dilakukan melalui cara mengemukakan kepada peserta didik mengenai peristiwa yang bermasalah, melalui tulis maupun secara lisan, kemudian meminta peserta didik untuk merumuskan masalahnya dalam kalimat yang sederhana. Sesudah itu meminta peserta didik untuk menjelaskan apa yang dirumuskannya, dengan seperti itu sebagian rumusan yang kurang relevan bisa dihilangkan.
- 2) Mendiagnosis masalah  
Sesudah berhasil merumuskan masalah langkah berikutnya membentuk sebuah kelompok yang akan mendiskusikan masalah itu.
- 3) Merumuskan alternatif strategi.
- 4) Menentukan dan menerapkan strategi.
- 5) Mengevaluasi keberhasilan strategi.

Charles dan Lester dari hasil penelitiannya mengatakan bahwa perencanaan dalam langkah-langkah pembelajaran pemecahan masalah ada tiga, yakni sebagai berikut:

- 1) Sebelum pada tahap ini peserta didik berdiskusi mengenai permasalahan yang diberikan dan strategi apa yang pantas untuk dipakai. Dalam langkah ini bertujuan untuk meminta peserta didik membaca, memahami masalah dan berpikir mengenai strategi yang dipakai dalam pemecahan masalah.
- 2) Selama pada tahap ini peserta didik sedang bekerja untuk memecahkan masalah yang sudah diberikan secara individual atau kelompok.
- 3) Sesudah pada tahap ini peserta didik mencoba untuk berusaha memecahkan masalah yang sudah diberikan.



#### **d. Karakteristik Pemecahan Masalah**

Karakteristik pemecahan masalah yang diberikan berdasarkan tahapan pemecahan masalah dalam pandangan Polya, yakni:<sup>59</sup>

- 1) Memahami masalah.  
Setiap peserta didik mengerjakan latihan yang berbeda dengan teman sebelahnya.
- 2) Merencanakan penyelesaian  
Peserta didik diarahkan untuk mengidentifikasi masalah, kemudian mencari cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah itu.
- 3) Melakukan rencana penyelesaian.  
Peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan melihat contoh atau dari buku, dan bertanya kepada guru.
- 4) Memeriksa kembali  
Peserta didik mengulang kembali atau memeriksa jawaban yang sudah dikerjakan, kemudian bersama guru, mereka menyimpulkan dan dapat mempresentasikan di depan kelas.

Indikator pemecahan masalah matematika dalam penelitian ini yakni:

- 1) Memahami masalah.
- 2) Merencanakan Penyelesaian.
- 3) Membuat proses penyelesaian suatu masalah.
- 4) Menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal.
- 5) Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.

#### **e. Kesulitan-Kesulitan Dalam Pemecahan Masalah**

- 1) Ketidakmampuan membaca masalah.

Hal ini disebabkan kurangnya kemampuan berbahasa peserta didik, kurangnya memahami masalah dalam bentuk bahasa.

---

<sup>59</sup>Idyawanti Rajiman, A. A. Karakteristik Pemecahan Masalah Matematika Open Ended Ditinjau dari Kemampuan Logika Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Wajo. *Mathematics Education Post Graduate Program Universitas Negeri Makassar*, 2016,11.

- 2) Kurangnya pemahaman terhadap masalah yang muncul.  
Hal ini biasanya peserta didik mampu membaca, tetapi tidak dapat menentukan isi dari teksnya.
- 3) Kesalahan dalam mengintreprestasi kondisi-kondisi masalah.
- 4) Kurangnya pengetahuan mengenai strategi.  
Hal ini biasanya ditandai peserta didik tidak tahu apa yang harus dilakukan.
- 5) Ketidaktepatan strategi yang dipakai.
- 6) Kesalahan dalam perhitungan.

### 3. Belajar Matematika

#### a. Pengertian Belajar

Belajar ialah proses dasar dari perkembangan hidup manusia, dengan belajar manusia melakukan perubahan-perubahan kualitatif individu sehingga tingkah lakunya berkembang<sup>60</sup>. Belajar dalam pandangan Gulo ialah suatu proses yang berlangsung dalam diri seseorang yang mengubah tingkah lakunya, baik tingkah laku dalam berpikir, bersikap dan berbuat.<sup>61</sup> Dalam pandangan Mustaqim dan Wahib belajar ialah usaha untuk menyesuaikan diri terhadap berbagai kondisi atau situasi di sekitar.<sup>62</sup>

Dalam pandangan Hilhard Bower belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap situasi yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon bawaan kematangan. Dalam pandangan Gagne belajar ialah kecenderungan perubahan

---

<sup>60</sup> Nurul Hidayah, Hubungan Antara Motivasi Belajar dan Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Bandar Lampung Tahun 2016/2017 *Terampil Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Vol.3 No.2 (2016):1-21*.

<sup>61</sup> Rosmini Maru, *Implementasi Model-Model Pembelajaran Dalam Bingkai Tindakan Kelas.* (Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar, 2017), 7.

<sup>62</sup> Mustaqim dan Abdul Wahib, *Psikologi Pendidikan.* (Jakarta: Rineka Cipta, 2018)

pada diri manusia yang dapat dipertahankan selama proses pertumbuhan, belajar ialah peristiwa yang terjadi dalam kondisi-kondisi tertentu yang dapat diamati, diubah dan dikontrol.<sup>63</sup>

Dari sebagian pendapat para ahli diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar ialah sebuah proses perubahan didalam kepribadian manusia dan perubahan itu diperlihatkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan pengetahuan, sikap, pemahaman, kebiasaan, daya pikir dan kemampuan-kemampuan yang lain.

Tujuan belajar yakni unuk mengevaluasi kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik yang mencakup aspek kognitif, afektif, psikomotorik pada matapelajaran di Sekolah Dasar sesudah melalui proses belajar memakai model dan metode pembelajaran.<sup>64</sup>

#### **b. Prinsip-prinsip Belajar**

Belajar yang efektif dapat terjadi jika prinsip-prinsip belajar dapat diterapkan dengan baik. Prinsip-prinsip belajar dalam proses pembelajaran ialah sebagai berikut.<sup>65</sup>: Dalam pandangan Burton prinsip-prinsip belajar ialah sebagai berikut:

- 1) Hal apapun yang dipelajari peserta didik harus dipelajari sendiri olehnya. Tidak ada seorang yang bisa memaksa peserta didik untuk mengikuti kegiatan belajar yang diinginkannya.
- 2) Setiap peserta didik belajar berdasarkan tempo atau kecepatan masing-masing yang belajar yang dimiliki peserta didik disesuaikan dengan umur dan kemampuan pengembangan diri yang dimiliki oleh peserta didik.

---

<sup>63</sup> *Ibid.hal 54*

<sup>64</sup> Oktarina Puspita Wardani, *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah.* (Semarang: UNISSULA PRESS, 2017), 7.

<sup>65</sup> Donni Juni Priansa, s. *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran.* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2019), 59.

- 3) Peserta didik akan belajar lebih banyak apabila memperoleh penguatan dalam setiap langkah belajar sehingga peserta didik termotivasi untuk mempelajarinya.
  - 4) Penguasaan setiap langkah pembelajaran memungkinkan peserta didik untuk belajar lebih bermakna.
  - 5) Apabila peserta didik diberi tanggung jawab untuk mempelajari materi pelajaran sesuai dengan kemampuan dan keinginannya, peserta didik akan lebih termotivasi untuk belajar dan kemampuan mengingat yang dimilikinya akan lebih baik.
- Sebagian prinsip belajar lainnya yang dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran, yakni sebagai berikut:<sup>66</sup>

- 1) Perhatian dan motivasi.
- 2) Transfer dan retensi.
- 3) Keaktifan.
- 4) Keterlibatan langsung.
- 5) Pengulangan.
- 6) Tantangan.
- 7) Umpan balik dan tantangan.
- 8) Perbedaan individual.

### **c.Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar**

Dalam pandangan Syah faktor-faktor yang mempengaruhi belajar peserta didik dapat dibedakan menjadi tiga macam yakni:<sup>67</sup>

- 1) Faktor internal yakni faktor yang ada pada diri peserta didik yakni kondisi jasmani dan rohani peserta didik.
- 2) Faktor eksternal yakni faktor dari luar peserta didik seperti kondisi lingkungan di sekitar peserta didik.

---

<sup>66</sup> *Ibid.* hal 60

<sup>67</sup> Syah. *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2017), 124.

- 3) Faktor pendekatan belajar yakni jenis upaya belajar peserta didik yang meliputi strategi dan metode yang dipakai peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran.

Dalam pandangan Dalyono faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar sebagai berikut:

- 1) Faktor internal yakni yang berasal dari dalam diri seperti kesehatan, intelegensi dan bakat, minat dan motivasi, dan cara belajar.
- 2) Faktor eksternal yang berasal dari luar diri seperti lingkungan, keluarga, masyarakat, dan sekolah.<sup>68</sup>

Dalam pandangan Djaali faktor yang mempengaruhi belajar antara lain:

- 1) Motivasi.
- 2) Sikap.
- 3) Minat.
- 4) Kebiasaan belajar.
- 5) Konsep diri.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor yang mempengaruhi belajar dapat dibagi menjadi dua yakni:

- 1) Faktor internal, antara lain: kondisi jasmani dan rohani peserta didik, kecerdasan, minat, latihan dan kebiasaan belajar, motivasi dan konsep diri.
- 2) Faktor eskternal, antara lain: kondisi keluarga, guru dan cara mengajarnya. Pendekatan belajar, dan motivasi sosial.

#### **d. Pengertian Matematika**

Matematika ialah kumpulan pola aturan-aturan yang harus dimengerti, perhitungan-perhitungan aritmatika, persamaan aljabar dan bukti-bukti geometrik.<sup>69</sup> Sehingga pembelajarannya membutuhkan logika dan penalaran serta sebagai

---

<sup>68</sup> Dalyono. *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara,2007)

<sup>69</sup> Subanji. *Matematika Sekolah Dan Pembelajarannya.edisi Tahun II, Nomor 1,2015,3.*

dasar untuk pelajaran lainnya. Dalam pandangan Suriasumantri menjelaskan bahwa matematika pada garis besar ialah pengetahuan yang disusun secara konsisten berdasarkan logika deduktif. Logika deduktif ialah pola berpikir logika dari hal umum menuju hal khusus.<sup>70</sup>

Dalam pandangan Johnson dan Myklebust, matematika ialah “bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk menggambarkan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya untuk memudahkan berpikir”.<sup>71</sup> Dalam pandangan Ruseffendi matematika ialah organisasi dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-defenisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil, dimana dalil-dalil sesudah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, sebab itulah matematika sering disebut ilmu deduktif sebab proses mencari kebenaran dalam matematika berbeda dengan ilmu pengetahuan lainnya. Dalam pandangan Kline matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna sebab dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.<sup>72</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa matematika ialah suatu ilmu deduktif yang berhubungan dengan bentuk atau struktur yang abstrak dan hubungan diantara hal-hal itu yang berfungsi untuk memahami dan memecahkan permasalahan yang ada disekitarnya.

---

<sup>70</sup> Nurfitriyanti, M. *Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. *Jurnal Formatif*, 2016,150.

<sup>71</sup>Nurul Hidayah, Sri Latifah, Maya Putri Adha Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika Dengan Pendekatan Sainifik Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Bandar Lampung *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*,2017.

<sup>72</sup> Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*(Bandar Lampung:CV Anugrah Utama Raharja,2016),2.

Untuk dapat memahami struktur serta hubungan-hubungannya diperlukan penugasan mengenai konsep yang terdapat dalam matematika. Hal ini menyatakan bahwa belajar matematika ialah belajar konsep dalam struktur yang terdapat dalam bahan-bahan yang sedang dipelajari, serta mencari hubungan diantara konsep dan stuktur itu.

#### e. Pengertian Belajar Matematika

Dalam pandangan J.Bruner belajar matematika ialah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika.<sup>73</sup> Dalam pandangan Robert Gane belajar matematika harus didasarkan terhadap pandangan bahwa tahap belajar yang lebih tinggi berdasarkan atas tahap belajar yang lebih rendah.

Dalam pandangan Kolb mendefinisikan belajar matematika sebagai proses memperoleh pengetahuan yang diciptakan atau dilakukan oleh peserta didik itu sendiri melalui tranformasi pengalaman individu siswa.<sup>74</sup> Pendapat kolb ini menekankan bahwa dalam belajar peserta didik harus diberi kesempatan sebebannya untuk mengkontruksikan sendiri pengetahuan yang dipelajarinya dan peserta didik harus aktif berinteraksi dengan lingkungan belajarnya sehingga bisa memperoleh pemahaman yang lebih tinggi dari sebelumnya.

Berdasarkan pendapat para ahli, peneliti menyimpulkan bahwa belajar matematika ialah belajar mengenai konsep dan struktur matematika yang dilakukan oleh peserta didik melalui pengalaman

---

<sup>73</sup> Rosmah, R. A. Teori Belajar Penemuan Bruner Dalam Pembelajaran Matematika. *Journal Suara Intelektual Gaya Matematika*, Vol.3,Ed.1,2011,9.

<sup>74</sup> *Ibid*,58.

yang dimiliki peserta didik itu sendiri. Proses belajar dilakukan oleh dirinya sendiri dengan interaksi untuk memenuhi kebutuhannya serta dengan memperhatikan prinsip-prinsip belajar.

Karakteristik matematika secara umum yakni:

- 1) Memiliki objek yang abstrak.
- 2) Mengacu pada kesepakatan.
- 3) Mempunyai pola pikir deduktif.
- 4) Konsisten dalam sistemnya.
- 5) Memiliki simbol yang kosong dari arti.
- 6) Memperhatikan semesta pembicaraan.

Dalam pandangan NCTM ada lima tujuan yang menjadi fokus dalam kemampuan belajar matematika, yakni:<sup>75</sup>

- 1) Kemampuan pemecahan masalah.
- 2) Kemampuan penalaran dan pembuktian.
- 3) Kemampuan koneksi.
- 4) Kemampuan komunikasi.
- 5) Kemampuan representasi.

#### f. Prinsip Belajar Matematika

Depdiknas menyatakan bahwa konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks dimana konsep-konsep itu saling berhubungan. Pembelajaran ialah suatu kegiatan yang menyebabkan manusia dapat merubah pola pikirnya. Dalam pandangan Hanafiah pembelajaran ialah interaksi dua arah antara guru dan peserta didik yang sangat erat kaitannya dengan gaya belajar peserta didik.

---

<sup>75</sup> Yahlan Sepuluh Strategi Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Indonesian Digital Journal of Mathematic and Education*, Vol.4 No 6,2017,358.



*The National Council of Teachers Of Mathematics* (NTCM ) merekomendasikan ada empat prinsip pembelajaran matematika, yakni:

- 1) Matematika sebagai pemecahan masalah.
- 2) Matematika sebagai penalaran.
- 3) Matematika sebagai komunikasi, dan.
- 4) Matematika sebagai hubungan.

Depdiknas menyatakan pemberian mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Memakai penalaran pada pola dan sifat.
- 3) Memecahkan masalah yang berhubungan dengan kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang didapatkan.
- 4) Memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yakni seperti memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam pelajaran matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

#### **4. Pemecahan Masalah Belajar Matematika**

##### **a. Pengertian Pemecahan Masalah Belajar Matematika**

Dalam pandangan Siswono masalah matematika ialah pemberian soal matematika tidak rutin yang mencakup aplikasi prosedur matematika yang sama atau mirip dengan hal yang baru saja dipelajari dikelas. Dengan kata lain, masalah matematika ialah soal matematika yang belum pernah didapatkan oleh peserta didik sewaktu belajar dikelas. Sehingga untuk menyelesaikannya, peserta didik perlu menganalisis permasalahannya dengan mengamati permasalahan yang ada pada soal akan banyak

meningkatkan kreativitas peserta didik, yakni kemampuan menciptakan ide baru baik yang bersifat ciptaannya sendiri, maupun modifikasi dari berbagai ide yang sudah ada sebelumnya.

Pemecahan masalah belajar matematika ialah proses berpikir tingkat tinggi dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah yang ada sesuai dengan rencana dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan.<sup>76</sup> Pemecahan masalah dalam matematika ialah penyelesaian dari situasi dalam matematika yang dianggap masalah bagi orang yang menyelesaikannya.

Dalam pandangan Havill kemampuan pemecahan masalah ialah “kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika dengan mengamati proses dalam menemukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah yakni memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, memecahkan masalah, dan mengecek ulang”.<sup>77</sup> Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah belajar matematika ialah suatu kemampuan penyelesaian pemecahan masalah atas jawaban yang ingin dipecahkan melalui langkah-langkah pemecahan masalah,serta memerlukan jenis belajar yang lebih tinggi dan pemahaman obyeknya, memiliki kemampuan yang banyak sehingga meningkatkan kreativitas seseorang seperti kemampuan menciptakan ide baru. Dimana kemampuan pemecahan masalah matematika ialah dasar yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik.

---

<sup>76</sup> Nurfitriyanti, M Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Formatif*, 2016,152.

<sup>77</sup> Nizlel Huda, R. S.Pengaruh Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa. *Jurnal Pendidikan* , Volume 05, No.01,336.

## b. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Matematika

Dalam pandangan Gagne menyatakan bahwa langkah yang harus dilakukan dalam pemecahan masalah matematis, yakni:<sup>78</sup>

- 1) Menyajikan masalah dalam bentuk yang jelas.
- 2) Menyatakan masalah dalam bentuk yang operasional.
- 3) Menyusun hipotesis-hipotesis alternatif dan prosedur.
- 4) Mengetes hipotesis dan melakukan kerja yang diperkirakan baik.
- 5) Mengecek kembali hasil yang diperoleh.

Dalam pandangan Polya langkah-langkah penyelesaian masalah meliputi:<sup>79</sup>

- 1) Memahami masalah  
Peserta didik harus mampu memahami masalah sebab tanpa adanya pemahaman masalah yang diberikan, peserta didik tidak mungkin mampu menyelesaikan masalah itu dengan benar.
- 2) Merencanakan penyelesaian  
Kemampuan dalam merencanakan penyelesaian ini sangat tergantung pada pengalaman peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Pada umumnya, semakin bervariasi pengalaman mereka peserta didik akan lebih kreatif dalam menyusun rencana penyelesaian masalah.
- 3) Menyelesaikan masalah sesuai rencana  
Siswa menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang sudah direncanakan.
- 4) Memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

---

<sup>78</sup> Apriani, F. Kesalahan Mahasiswa Calon Guru SD Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika. *Journal of Mathematics Science and Education*, Vol.1, No.1, 2018,104.

<sup>79</sup> Isti Hidayah, R. I. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 2019, 299.

Pengecekan kembali terhadap semua langkah yang sudah dikerjakan dari fase penyelesaian ketiga. Dengan cara seperti ini maka berbagai kesalahan yang tidak perlu dapat terkoreksi kembali sehingga peserta didik dapat sampai pada jawaban yang benar sesuai dengan masalah yang diberikan.

Adapun indikator yang dipakai dalam penelitian ini sesuai dengan indikator yang dikemukakan oleh Polya, dengan indikator-indikator yang meliputi:

- 1) Mampu mengidentifikasi atau memahami masalah.
- 2) Mampu merencanakan penyelesaian.
- 3) Mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana.
- 4) Mampu memeriksa kembali hasil penyelesaian.

### **c. Karakteristik Pemecahan Masalah Matematika**

Dalam pandangan In'am setiap langkah dalam memecahkan masalah memiliki karakteristik yang berbeda dari satu masalah ke masalah lainnya. Adapun karakteristik pemecahan masalah dalam matematika<sup>80</sup>, yakni:

- 1) Strategi yang tepat diperlukan dalam memecahkan masalah.
- 2) Memiliki pengetahuan penting dalam menghasilkan solusi yang benar.
- 3) Tingkat keterampilan dalam pemecahan masalah yang benar-benar mempengaruhi akurasi dan kesesuaian hasil yang diperoleh dalam melakukan pemecahan masalah. \
- 4) Pemecahan masalah tidak didasarkan pada memori yang dimiliki.
- 5) Setiap masalah memiliki strategi yang unik.
- 6) Berbagai pendekatan harus dipelajari dan dipahami untuk menghasilkan pemecahan masalah yang tepat dan sesuai harapan.

---

<sup>80</sup> Isti Hidayah, R. I. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 2019, 298.

- 7) Pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan konsep matematika dan prinsip-prinsip yang sudah dipelajari benar-benar membantu untuk memecahkan masalah.

#### **d. Strategi Pemecahan Masalah Matematika**

Ada sebagian strategi yang bisa dipakai dalam memecahkan masalah matematika yakni :<sup>81</sup>

- 1) Mengorganisasikan Data  
Strategi ini dilakukan dengan cara mengorganisasikan data dalam bentuk tabel yang dipakai dalam menyelesaikan masalah.
- 2) Menduga Cerdas dan Menguji  
Strategi ini disebut juga dengan coba dan gagal lalu coba lagi dan seterusnya, tetapi mencoba pada strategi ini didasarkan pada dugaan yang cerdas.
- 3) Menyelesaikan masalah sederhana yang relevan.  
Menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan terlebih dahulu menyelesaikan masalah serupa yang lebih sederhana.
- 4) Simulasi  
Strategi ini dilakukan dengan mensimulasikan kondisi pada masalah menjadi kejadian nyata.
- 5) Bekerja mundur  
Satu diantara prinsip pemecahan masalah ialah menjembatani kesenjangan antara pernyataan awal dan pernyataan tujuan dengan bergerak mundur.
- 6) Menemukan pola  
Strategi ini dilakukan dengan cara mencari pola tertentu dari gambar-gambar atau barisan tertentu.
- 7) Penalaran logis  
Walaupun masalah membutuhkan penalaran logis, akan tetapi pada sebagian masalah, penalaran logis ini ialah strategi utama untuk menyelesaikannya.

---

<sup>81</sup> Mairing, D. P. *Pemecahan Masalah Matematika*. (Bandung: Alfabeta.2018),65.

8) Membuat gambar

Satu diantara strategi yang bermanfaat dalam menyelesaikan masalah ialah membuat gambar. Gambar yang dibuat membantu untuk memahami masalah lebih baik dan menuntun dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Mempertimbangkan segala kemungkinan.

## 5. Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

### a. Pengertian Model *Contextual Teaching and Learning*

Menurut Soimin *Contextual Teaching and Learning* merupakan suatu konsep pembelajaran yang holistik, dimana materi pelajaran dikaitkan dengan lingkungan sekitar atau konteks kehidupan sehari-hari, sehingga akan menghasilkan pembelajaran yang bermakna bagi dan peserta didik dapat memiliki pengetahuan maupun keterampilan yang dapat diterapkan di berbagai permasalahan.<sup>82</sup>

Menurut Rusman pembelajaran *contextual* adalah keterkaitan antara materi pelajaran dengan pengalaman atau lingkungan sekitar peserta didik, sehingga peserta didik akan berperan aktif untuk mengembangkan kemampuannya dikarenakan peserta didik berusaha mempelajari materi pelajaran dan mengaitkan dengan lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *contextual teaching and learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari peserta didik agar menghasilkan pembelajaran yang bermakna.

---

<sup>82</sup>Naela Khusna Faella Shufa, S. (2019). *Model Contextual Teaching and Learning*. Kudus.hal.7

### **b. Langkah-langkah Model *Contextual Teaching and Learning***

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *contextual teaching and learning* menurut Rusman, yaitu:

1. Mengembangkan pemikiran peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna
2. Melaksanakan kegiatan inquiry pada semua topik yang diajarkan
3. Mengembangkan sifat ingin tahu peserta didik melalui pertanyaan yang diajukan
4. Menciptakan masyarakat belajar, seperti kegiatan kelompok, dan sebagainya.
5. Menghadirkan model melalui contoh pembelajaran
6. Membiasakan anak melakukan refleksi
7. Melakukan penilaian secara objektif.

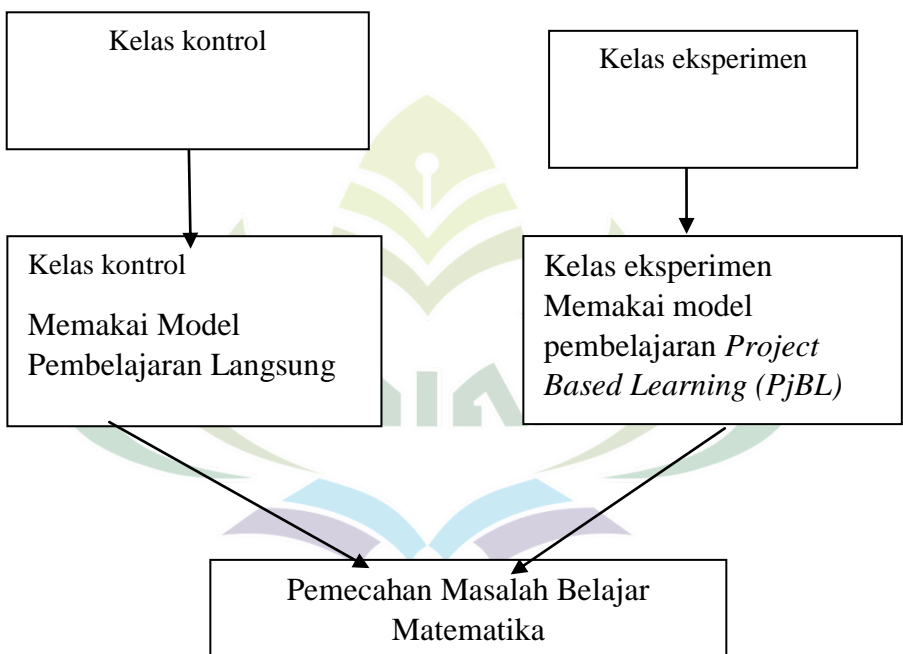
## **B. Kerangka Berfikir**

Kerangka berpikir ialah sebuah model atau gambaran yang berupa konsep yang didalamnya menjelaskan mengenai hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya. Sebaiknya kerangka berpikir dibuat dalam bentuk diagram atau skema, dengan tujuan untuk mempermudah memahami sebagian variabel data yang akan dipelajari pada tahap selanjutnya. Kerangka berpikir dapat dikatakan sebagai rumusan-rumusan masalah yang sudah dibuat berdasarkan dengan proses deduktif dalam rangka menghasilkan sebagian konsep dan juga proposisi yang dipakai untuk memudahkan seorang peneliti merumuskan hipotesis penelitiannya.

Uma Sekaran dalam bukunya *Business Research*, 1992 mengemukakan bahwa, kerangka berpikir ialah model konseptual mengenai bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang sudah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka berpikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis pertautan antar variabel yang akan diteliti. Secara teoritis perlu dijelaskan hubungan antar variabel independen dan dependen. Bila dalam

penelitian ada variabel moderator dan intervening, maka juga perlu dijelaskan, mengapa variabel itu ikut dilibatkan dalam penelitian. Pertautan antar variabel itu, selanjutnya dirumuskan ke dalam bentuk paradigma penelitian. Oleh sebab itu pada setiap penyusunan paradigma penelitian harus didasarkan pada kerangka berfikir. Dalam penelitian ini dapat di jelaskan kerangka berpikir melalui bagan di bawah ini:

### Kerangka Berfikir



Gambar 2.1

Kerangka berpikir



### C. Pengajuan Hipotesis

Sesudah kerangka berpikir selanjutnya disusunlah hipotesis. Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Hipotesis ialah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian sudah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hipotesis seringkali dikatakan hasil penelitian sementara, sebab jawaban yang diberikan hanya berdasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum sebagai jawaban yang empirik.

Pengertian hipotesis perlu dibedakan antara hipotesis penelitian dan hipotesis statistik. Pengertian dari hipotesis penelitian seperti yang sudah dijelaskan diatas. Hipotesis statistik akan ada jika penelitian bekerja dengan sampel. Jika penelitian tidak memakai sampel maka tidak akan ada hipotesis statistik. Terdapat dua macam hipotesis penelitian, yakni hipotesis kerja dan hipotesis nol. Hipotesis kerja ialah kalimat positif dan hipotesis nol ialah kalimat negatif. Dalam statistik juga terdapat dua macam hipotesis, yakni hipotesis kerja dan hipotesis alternatif. Pada kegiatan penelitian yang diuji terlebih dahulu ialah hipotesis penelitian terutama hipotesis kerjanya. Jika penelitian akan membuktikan hasil pengujian hipotesis itu signifikan atau tidak, maka akan diperlukan adanya hipotesis statistik. Hipotesis ialah dugaan sementara dari penelitian.

Adapun hipotesis pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak ada Pengaruh signifikan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Pemecahan Masalah Belajar Matematika di Kelas V.

Ha = Terdapat Pengaruh signifikan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Pemecahan Masalah Belajar Matematika di Kelas V.



**DAFTAR RUJUKAN**

- Abdillah,R. (2019). *Ilmu Pendidikan* Medan: LPPPI.
- Ahmad Suryadi, (2020) *Evaluasi Pembelajaran Jilid II*, Jawa Barat.
- Alimuddin, (2017) *Karakteristik Pemecahan Masalah Matematika Open Ended Ditinjau Dari Kemampuan Logika Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Wajo*”. *Jurnal Mathematics Education Post Graduate*.
- Amelia Rosmala, I. (2018). *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Apriani, F. (2018). *Kesalahan Mahasiswa Calon Guru SD Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika*. *Journal of Mathematics Science and Education, Vol.1, No.1*
- Arief Aulia Rahman, M. (2018). *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Asep kurniawan. (2018). *Metodologi penelitian pendidikan* Bandung: Remaja Rosdakarya.=
- Dalyono. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Donni Juni Priansa, S. (2019). *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran*. Bandung: CV.Pustaka Setia.
- Dwi Rusdianti,(2020). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kelas IV SD Negeri Karang Rejo Sungkai Selatan Lampung Utara*. (Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung).
- Efendy, H., & Abdul Muin, H. (2017). *Statistik (Pendidikan dan Ekonomi)*. Pamekasan: Duta Media.

- Eneng Hernawati, (2020). *Modul Model-Model Pembelajaran*. Jakarta.
- Ety Septiati, H. N. (2019). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran, Vol.7 No.1*
- Fitriani, A. F. (2022). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model *Project Based Learning*. *Journal of Didactic Mathematics*.  
<https://doi:10.34007/jdm.v3i3.1600>
- Farida Nurhasanah, I. T. (2021). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Ditinjau Dari Disposisi Matematis. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.
- Fiteriani, I. (2016). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Pada Siswa Kelas V MI Raden Intan Wonodadi Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu Tahun 2015/2016. *Terampil Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Vol.3 No.1*.
- Gita Pratiwi, (2019) "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Dan Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP" (Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung).
- Gusti Agung, P. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Henny Dewi Koeswati, R. (2020). Comparison of Project Based Learning Models With Based Learning Models To Determine Student Learning Outcoms and Motivation. *International Journal of Elementry Education, Vol.4 No.4*
- Herianto, M. S. (2011). Teori Pemecahan Masalah Polya Dalam Pembelajaran Matematika. *Journal Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika), Vol.3, Ed.1*.

- Hidayah, N. (2015). Pembelajaran Tematik Intergratif di Sekolah Dasar. *Terampil Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Vol.2 No.1*
- Hidayah, N. (2016). Hubungan Antara Motivasi Belajar dan Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Kelas V MIN 2 Bandar Lampung. *Terampil Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Vol.3 No.2*
- Hidayah, N. (2016). Peningkatan Kemampuan Membaca Permulaan Dengan Menggunakan Metode Struktur Analitik Sinetik (SAS) Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Pada Peserta Didik Kelas II Semester II Di MIN 6 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2015/2016. *Terampil Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Vol.3 No.1.*
- Huda, M. (2014). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka belajar.
- Ilyas, Y. (2019). *Tutorial Pembelajaran Proyek*. Yogyakarta: K-Media.
- I Nyoman Ruja A.D. (2016) Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbasis Outdoor Terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan, Vol.1 No 3*
- Irfan Yusuf, S. (2020). Implementation of Project Based Learning Assited by E-Learning Through Lesson Study Activities to Improve the Quality of Learning in Physics Learning Planning Courses. *International Journal of Higher Education, Vol.9 No.1*
- Isti Hidayah, R. I. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*
- Kesalahan Mahasiswa Calon Guru SD Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika. *Journal of Mathematics Science and Education, Vol.1, No.1*

Kharina, "Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKN Kelas V Di SD Swasta Pesantren Modern Adnan Kecamatan Medan Sunggal" (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2020).

BIBLIOGRAPHY Latifah, M. P. (2017). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika Dengan Pendekatan Saintifik Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Bandar Lampung. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Uin Raden Intan Lampung*

Lia Ngatiatul Munawaroh, (2019) " Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Di SMP Islam Al-Falah Rawalo Kabupaten Banyumas" (Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Purwokerto

Mairing, D. P. (2018). *Pemecahan Masalah Matematika*. Bandung: Alfabeta.

Masjid, A. (2017). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Maswari, I. (2022). *Project Based Learning Untuk Pembelajaran Abad 21*. Bandung: PT Refika Aditama.

Mayangsari, S. N. (2015). Strategi Belajar Matematika. *Vol.17 No.2*

Muri Yusuf, (2017) "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*", (Jakarta: KENCANA, Cetakan ke-4).

Mustafa, P. S. (2020). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Olahraga. *Jurnal Program Studi Pendidikan Olahraga Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang*.

Muslim, S. R. (2017). Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Matematis Peserta Didik SMA. *Supremum Jurnal of Mathematics Education (SJME)*, Vol.1, No.2 :88-95  
<http://journal.unsika.ac.id/index.php/supremum>

Naela Khusna Faela Shufa, S. (2019). *Model Contextual Teaching and Learning*. Kudus.

Nasrah Natsir, K. S. (2021). Model *Project Based Learning* dalam Setting Pembelajaran Daring Pada Belajar Orang Dewasa ( Studi Pada Program Kesetaraan Satuan Pendidikan Nonformal). *Journal Seminar Hasil Penelitian " Penguatan Riset, Inovasi, dan Kreativitas Peneliti di Era Pandemi Covid-19*(ISBN: 978-623-387-014-6)

Negara, H. S. (2014). Analisis Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Yang Menerapkan Pendekatan PMRI dan Sekolah Dasar Yang Tidak Menerapkan Pendekatan PMRI di Kota Yogyakarta. *Terampil Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Vol.1 No.1*

Negara, H. S. (2014). Penggunaan Komik Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Upaya Meningkatkan Minat Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Terampil Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Vol.1 No.2*.

Negara, H. S. (2016). *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*. Bandar Lampung: CV Anugrah Utama Raharja.

Nizlel Huda, R. S. (2021). Pengaruh Penerapan Problem Based Learning (PBL) dan Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Self Efficacy Siswa. *Jurnal Pendidikan , Volume 05, No.01*

Novalia, Y., & Nurdalillah, Y. D. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Aktivitas Belajar Matematika Pada Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Mahasiswa Universitas Islam Nusantara Al-Washliyah, Volume 8 No.2*

- Nurfitriyanti, M. (2016). Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Formatif*.
- Nurul Hidayah, Y. S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Take And Give Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Kelas III. *Jurnal Pendidikan Dasar*(vol.6, No.2), 167-182.
- I Nyoman Ruja, A. D. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbasis Outdoor Terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan, Vol.1 No 3*.
- BIBLIOGRAPHY Pujingsih, R. R. (2020). Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Metode Kooperatif Tipe Jigsaw Di SMA Negeri 1 Gerung. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*.
- Purwanto, M. (2013). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ramadhan, R. H. (2022). Meningkatkan Kreativitas Guru Matematika Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dengan Model Pembelajaran PBL . *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Nasional Pendidikan Matematika, Vol.4 No.1*
- Rahma, W. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model SMP As-Salam Batu. *Skripsi Universitas Muhammadiyah Malang ( tidak dipublikasikan )*.
- Rohmatillah, N. (2021). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Islami Berbasis Pendidikan Lingkungan Hidup Untuk Pembelajaran Membaca Di SD/MI. *Jurnal Pendidikan Dasar, vol.5 no.1, 27-38*.
- Raihan. (2017) *Metodologi Penelitian*. (Jakarta: Universitas Islam Jakarta).



- Rifqi Hidayat, S. (2017),” Kontribusi Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah” *Jurnal EduMa Vol.6 No.1* .
- Riski Mulyani, S. Y. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Suhu dan Kalor. *Journal of Educational Review and Research* .
- Rosmah, R. A. (2011). Teori Belajar Penemuan Bruner Dalam Pembelajaran Matematika. *Journal Suara Intelektual Gaya Matematika, Vol.3,Ed.1*
- Rosmini Maru, S. (2017). *Implementasi Model-Model Pembelajaran Dalam Bingkai Tindakan Kelas*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Rukminingsih, (2020) *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : Erhaka Utama.
- Shoimin, A. (2017). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Sri Harmini, G. (2017). *Pemecahan Masalah Matematika Untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya .
- Subanji. (2015). *Matematika Sekolah Dan Pembelajarannya*.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal 5, No.2*
- Sugiyono, (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- ....., (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno dan Retnoningsih. (2006). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Semarang: Widya Karya.

- Suharsimi Arikunto, (2018) *.Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Suherni, Pengaruh Penerapan Model *Project Based Learning* Terhadap Kreativitas Siswa Kelas VII SMP PGRI Sungguminasa. (skripsi, Universitas Muhammadiyah Makassar, 2020)
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*
- Sundawan, M. D. (2016). Perbedaan Model Pembelajaran Konstruktivisme dan Model Pembelajaran. *Journal Logika, Vol.XVI, No 1*
- Syah. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Syahlan. (2017). Sepuluh Strategi Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Indonesian Digital Journal of Mathematicc and Education , Vol.4 No 6*
- Tina Sri Sumartini, (2016) " Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," *Jurnal 5, No 2 (2016):148-158, <http://e-mosharafa.org/>*
- Wahyu, R. (2016). Implementasi Model Project Based Learning Ditinjau dari Penerapan Kurikulum 2013. *Rahma Wahyu, Vol.1 No.1*
- Wardani, O. P. (2013). *Model dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Semarang: UNISULLA PRESS.

- Wena, M. (2013). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wijayanti, R. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jawa Timur: Widyagama.
- Wilfreid Admiraal, P. N. (2020). A Review of Project Based Learning in Higher Education: Student Outcomes and Measures. *International Journal of Education Research*.
- Winarti, N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas, Vol.8 No.3*
- Wulandari, S. S. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran, Vol.9 No.2*
- Yulia Rahmawati, T. E. (2018). Pemahaman Model Pembelajaran Sebagai Kesiapan Praktik Pengalaman Lapangan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga. *Journal Media Pendidikan, Gizi dan Kuliner, Vol.7 No.1*
- Yusuf, M. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana, Cetakan ke-4.
- Yusuf, M. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana, Cetakan ke-4.
- Zulfah Ubaidillah, (2017) "Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa" (Skripsi, Universitas Islam Syarif Hidayatullah Jakarta).