



**UPAYA GURU MENGEMBANGKAN  
KEMAMPUAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK DALAM  
MENGATASI KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA  
DI SDN 101630 PORTIBI**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Tadris/pendidikan Matematika*

**Oleh:**

**RAHMI HARAHAHAP**

**NIM. 14 202 00 110**

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN  
2018**



**UPAYA GURU MENGEMBANGKAN  
KEMAMPUAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK DALAM  
MENGATASI KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA  
DI SDN 101630 PORTIBI**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Tadris/pendidikan Matematika*

**Oleh:**

**RAHMI HARAHAHAP  
NIM. 14 202 00 110**



**PEMBIMBING I**

  
**Drs. H. AGUS SALIM DAULAY, M. Ag  
NIP. 19561121-198603 1 002**

**PEMBIMBING II**

  
**Dr. AHMAD NIZAR RANGKUTI, S.Si., M. Pd  
NIP. 19800413 200604 1 002**

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN  
2018**

## SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : **Skripsi a. n**

**Rahmi Harahap**

Lamp : 6 (Enam) Exemplar

Padangsidempuan, September 2018

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu

Keguruan

Di-

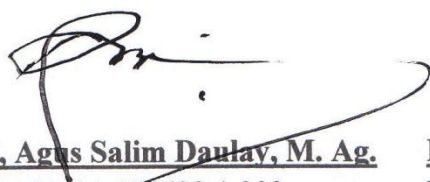
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap Skripsi **Rahmi Harahap** yang berjudul: **"UPAYA GURU MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA DALAM MENGATASI KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA di SDN 101630 PORTIBI"**, maka kami berpendapat bahwa Skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani Sidang Munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsinya ini. Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

**PEMBIMBING I**



**Drs. H. Agus Salim Daulay, M. Ag.**  
NIP. 19561121 198603 1 002

**PEMBIMBING II**



**Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M. Pd**  
NIP.19800413 200604 1002

## SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Rahmi Harahap

NIM : 14 202 00110

Fakultas/ Jurusan : FTIK/TMM-3

Judul Skripsi : **Upaya Guru Mengembangkan Kemampuan Matematika Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika di SDN 101630 Portibi.**

Dengan ini menyatakan menyusun skripsi tanpa meminta bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, September 2018

Saya yang menyatakan



**Rahmi Harahap**

**NIM.14 202 00110**



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan,  
saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmi Harahap  
NIM. : 14 202 00110  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM-3  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“UPAYA GURU MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA DALAM MENGATASI KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA DI SDN 101630 PORTIBI”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Padangsidempuan

Pada tanggal, September 2018

Yang menyatakan




**Rahmi Harahap**

**NIM. 14 202 00110**

**DEWAN PENGUJI  
UJIAN MUNAQASYAH SKRIPSI**

Nama : **RAHMI HARAHAHAP**  
NIM : **14 202 00110**  
Judul Skripsi : **UPAYA GURU MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN  
MATEMATIKA DALAM MENGATASI KESULITAN  
BELAJAR MATEMATIKA DI SDN 101630 PORTIBI**

Ketua,

  
Dr. Lelya Hilda, M. Si  
NIP. 19720920 200003 2 002

Anggota

  
Dr. Lelya Hilda, M. Si  
NIP. 19720920 200003 2 002

  
Dr. Hamdan Hasibuan, S. Pd., M. Pd  
NIP. 19701231 200312 1 006

Sekretaris,

  
Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M. Pd  
NIP. 19800413 200604 1 002

  
Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M. Pd  
NIP. 19800413 200604 1 002

  
Mariam Nasution, M. Pd  
NIP. 19700224 2003312 2 001

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di

Tanggal

Pukul

Hasil/Nilai

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

Predikat

\*) Coret yang tidak sesuai

: Padangsidempuan

: 09 November 2018

: 08.00 WIB – 12.00 WIB

: 75,75 (B)

: 3,12

: ~~Cukup~~/~~Baik~~/~~Amat Baik~~/~~Cumlaude~~.\*)



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN  
TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jln. H. Tengku Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang, Padangsidimpuan  
Telepon (0634) 22080, Faximile (0634) 24022 kode pos 22733

---

**PENGESAHAN**

**Judul Skripsi** : UPAYA GURU MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN  
MATEMATIKA DALAM MENGATASI KESULITAN  
BELAJAR MATEMATIKA DI SDN 101630 PORTIBI

**Ditulis Oleh** : RAHMI HARAHAH

**NIM.** : 14 202 00110

**Fak/Jurusan** : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/TMM-3

Telah dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
**Sarjana Pendidikan Dalam Bidang Pendidikan/Tadris Matematika (S.Pd)**

Padangsidimpuan, November 2018  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



## ABSTRAK

**Nama** : Rahmi Harahap  
**NIM.** : 14 202 00110  
**Fak/Jur** : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ TMM-3  
**Judul Skripsi** : Upaya Guru Mengembangkan Kemampuan Matematik dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika di SDN 101630 Portibi  
**Tahun** : 2018

Adapun yang melatarbelakangi penelitian ini yang permasalahannya tentang kemampuan matematika yang mana pada kenyataannya masih banyak kemampuan peserta didik yang kurang memadai seperti dalam pemecahan masalah yang bentuk penyelesaian soal matematika. Sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami matematika konsep penyelesaian masalah. Maka dari itu, diharapkan para guru memiliki upaya-upaya dalam mengatasi kesulitan-kesulitan yang terdapat dalam proses pembelajaran, terutama dalam pembelajaran Matematika.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana upaya guru dalam mengembangkan kemampuan Matematika peserta didik dalam mengatasi kesulitan belajar Matematika, bagaimana gambaran kesulitan belajar Matematika peserta didik pada SD Negeri 101630 Portibi, apa penyebab kesulitan belajar peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah Untuk menjawab rumusan masalah di atas.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif jenis *Grounded Theory*. Alat yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi serta tes. Pengolahan dan analisis data dilaksanakan dengan cara kualitatif. Dengan menggunakan metode analisis yang ditemukan di lapangan.

Upaya guru dalam mengembangkan kemampuan Matematika antara lain adalah dengan membuat persiapan perangkat pembelajaran yang maksimal, guru mengusahakan menekankan pada konsep-konsep Matematika, menerapkan beberapa model pembelajaran dalam menunjang kegiatan belajar, menggunakan alat peraga dalam mendukung proses pembelajaran yang berlangsung. Gambaran kesulitan belajar Matematika di SDN 101630 Portibi Kelas IV dan V terdapat tingkatan kesulitan belajar matematika berdasarkan nilai rata-rata sebesar 7,7 yang berarti dalam kategori sedang, maka memiliki kesulitan yang rendah. Hal ini karena guru menggunakan metode yang bervariasi dan media pembelajaran yang mengembangkan kemampuan Matematika. Penyebab dari kesulitan belajar Matematika peserta didik adalah memiliki intelektual yang berbeda, kesulitan dalam perhitungan Matematika, serta penghafalan rumus yang kurang maksimal.

Kata kunci: Metode Kualitatif, Kemampuan Matematika, *Granded Theory*.



## **ABSTRACT**

Name : Rahmi Harahap  
NIM : 14 202 00 110  
Fak/Jur : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM-3  
Title Script : Teachers Effort To Develop Math Ability In Solving The  
DifficultiesOf Study Math in SDN 101630 Portibi  
Year : 2018

In the world of education it is hoped that the teacher has the potential to develop the intellectual abilities of student in each subject, so that student have competent intellectuals. Among them are have Mathematics subjects that are very important to develop in the world education. Therefore, it is expected that the teachers have efforts to overcome the difficulties found in the learning proses, especuallly in Mathematics learning.

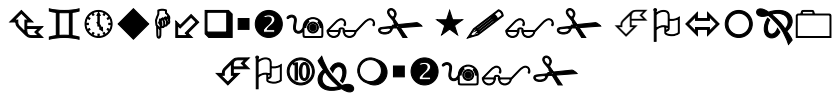
The formulation of the problem in this study is how the desription of students Mathematics learning difficulties at SDN 101630 Portibi, what causes the learning difficulties of students, how the teacher attempts to develop the Mathematical abilities of student in overcoming difficulties. The porpuse of this study was to answer.

This research was conducted using a qualitative method of grounded theory. The tools used in colleting data are observation, interviews, and documentation and tests. Data procesing and analisis is carried out in a qualitative manner. By using analytical methods found in the field.

The conclusion of this study, is a the teacher's efforts in developing Mathematical skiils include making a maximum preparation of learning tools, teachers expend emphasize to draft's mathematics, applying learning models, using teaching aids in suporting the learning process that continues. Description of the diffiulties of learning Mathematies in SDN 101630 Portibi grades four and five minimal difficulties, because in general the fourth and fifth classes in the majority of student say learning Mathematics is challenging and fun. Although some students say learning Mathematical is difficult, difficult and complicated. This is because the teacher uses a variaty of methods and learning media that develop Mathematical abilities. The cause of students learning difficulties is having different intellectuals, difficulties in calculation, and memorizing formulas that less than optomal.

Keyworld: Methods Qualitative, Mathematics Ability, Granded Theory.

## KATA PENGANTAR



Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Salawat dan salam kepada junjungannya kita Nabi Muhammad saw., sebagai pembawa kebenaran dan rahmat bagi sekalian alam.

Penelitian ini penulis laksanakan untuk memenuhi persyaratan dan melengkapi tugas-tugas untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) dalam Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan. Penulis menyusun skripsi dengan judul: “Upaya Guru Mengembangkan Kemampuan Matematika Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika di SDN 101630 Portibi”.

Meskipun penyusunan skripsi ini telah diupayakan semaksimal mungkin, namun sebagai manusia yang memiliki banyak kekurangan, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran dari pembaca, khususnya para Dosen Pembimbing demi kesempurnaan skripsi ini ke depannya.

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti banyak menerima bantuan spiritual maupun moral dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati peneliti menghaturkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Agus Salim Daulay, M. Ag., selaku Pembimbing I dan bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M. Pd., selaku Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, M. CL., selaku Rektor IAIN Padangsidempuan.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M. Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.
4. Bapak Suparni S. Si, M. Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.
5. Bapak Yusri Fahmi S Ag. M. Hum., selaku Kepala UPT Perpustakaan IAIN Padangsidempuan beserta staf/pegawai yang telah memberikan izin dan layanan perpustakaan yang diperlukan dalam penyusunan skripsi.
6. Ibu Almira Amir, M. Si., selaku Penasehat Akademik peneliti yang memberikan arahan dan nasehat yang membangun selama menjalani perkuliahan di IAIN Padangsidempuan

7. Para dosen dan Staf di lingkungan FTIK Padangsidempuan yang telah membekali berbagai ilmu pengetahuan selama perkuliahan, sehingga peneliti mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini sampai selesai.
8. Ibu Lilawati Daulay, S. Pd., selaku Kepala Sekolah SDN 101630 Portibi yang telah memberikan izin bagi peneliti untuk melakukan penelitian.
9. Teristimewa kepada ayahanda tersayang, ibunda tercinta atas doa dan dukungan, cucuran keringat, cinta dan kasih sayang yang begitu dalam yang tak pernah ternilai harganya. Atas budi dan pegerbanan yang tidak bisa dibayar dengan apapun selama membesarkan dan mendidik peneliti dan selalu memberikan dukungan dan motivasi sehingga peneliti dapat menyelesaikan perkuliahan. Semoga Allah berikan kesehatan dan rezki yang berlimpah untuk kedua orangtua tersayang.
10. Semua keluarga tercinta (abangku tersayang Manalom Oloan Harahap, adek tersayang Rani Yuspita Sari Harahap dan Icat Martua Harahap) yang telah memberikan motivasi dan do'a yang tak terhingga demi keberhasilan peneliti. Semoga abang dan kedua adekku tersayang dalam lindungan Allah dan Allah izinkan menjadi orang-orang sukses.
11. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan khususnya Mahasiswa TMM-3 dan Mahasiswa TMM angkatan 2014 yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada peneliti, sungguh tiada kata yang paling indah melainkan berdoa dan berserah diri kepada Allah SWT., semoga kebaikan diri semua pihak mendapat imbalan dari AllahNya.

Selanjutnya peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu peneliti senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi peneliti dan para pembaca yang budiman.

Padangsidempuan, 2018

Penulis



Rahmi Harahap

NIM 1420200110

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAM JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>SURAT KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>v</b>
<b>BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH</b> .....	<b>vi</b>
<b>PENGESAHAN KETUA SENAT</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>Bab I: PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Fokus Masalah Penelitian .....	5
C. Batasan Istilah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II: Tinjauan Pustaka</b> .....	<b>9</b>
A. Landasan Teori.....	9
1. Pengembangan Kemampuan Belajar Matematika	
a. Makna Hakikat Belajar Matematika.....	9
b. Kemampuan Matematis.....	14
2. Kesulitan Belajar Matematika.....	21
a. Makna Hakikat Kesulitan Belajar Matematika .....	21
b. Karakteristik Anak Berkesulitan Belajar Matematika .....	22
c. Kekeliruan Umum yang Dilakukan Oleh Anak Berkesulitan Belajar Matematika .....	27
d. Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika .....	29
e. Cara Mengenal Murid yang Mengalami Kesulitan Belajar Matematika .....	33
f. Usaha Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika.....	34
B. Penelitian Terdahulu .....	40



<b>BAB III: Metodologi Penelitian .....</b>	<b>43</b>
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	43
B. Jenis Penelitian.....	43
C. Unit Analisi/Subyek Penelitian.....	44
D. Sumber Data.....	45
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	46
F. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data.....	50
G. Teknik Pegecekan Keabsahan Data .....	51
H. Sistematika Pembahasan.....	51
<b>BAB IV: Hasil Penelitian.....</b>	<b>54</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	54
1. Upaya Guru Mengembangkan Kemampuan Matematika peserta didik .....	54
2. Gambaran dari Kesulitan Belajar Matematika di SDN 101630 Portibi Kelas Empat dan Lima .....	59
3. Penyebab Kesulitan Belajar Matematika .....	62
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	64
C. Keterbatasan Penelitian.....	70
<b>BAB V: Penutup.....</b>	<b>71</b>
A. Kesimpulan .....	71
B. Saran .....	73
Daftar Pustaka .....	74
<b>Daftar Riwayat Hidup</b>	
<b>Lampiran</b>	

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Test Awal Kelas Empat .....	xvi
Lampiran 2 Test Awal Kelas Lima .....	xviii
Lampiran 3 Pedoman Observasi .....	xix
Lampiran 4 Pedoman Wawancara .....	xx
Lampiran 5 Hasil Test Kelas Empat .....	xxii
Lampiran 6 Hasil Test Kelas Lima .....	xxvii
Lampiran 7 Hasil Observasi.....	xxxii
Lampiran 8 Hasil Wawancara.....	xxxv
Lampiran 9 Kunci Jawaban Kelas Empat .....	xliv
Lampiran 10 Kunci Jawaban Kelas Lima .....	xlv
Lampiran 11 Surat Riset.....	xlvi
Lampiran 12 Surat Balasan Riset.....	xlvii
Lampiran 13 Time Schedule Penelitian .....	xlviii

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.

Dalam pengembangan potensi, peserta didik memiliki perbedaan dalam setiap individu. Aktivitas belajar setiap individu, tidak selamanya dapat berlangsung secara wajar. Kadang-kadang lancar, kadang-kadang tidak, kadang-kadang dapat cepat menangkap apa yang dipelajari kadang-kadang terasa amat sulit. Dalam hal semangat terkadang semangatnya tinggi, tetapi terkadang juga sulit untuk mengadakan konsentrasi.

Guru disini harus mampu mengetahui kemampuan dari seorang peserta didik. Kemampuan peserta didik bervariasi dalam memahami suatu pelajaran, maka Guru harus mampu memahami peserta didiknya dalam hal kesulitan belajar. Terutama dalam pembelajaran Matematika yang memiliki kemampuan Matematika dalam proses pembelajaran Matematika. Maka guru harus bisa mengembangkan kemampuan Matematika, dengan memiliki metode atau strategi dalam mengembangkan kemampuan Matematika. Kemampuan Matematika adalah pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk melakukan manipulasi

Matematika dan kemampuan berpikir dalam Matematika.<sup>1</sup> Dalam mengajarkan Matematika, guru harus memahami bahwa kemampuan setiap peserta didik berbeda-beda, serta tidak semua peserta didik menyenangi mata pelajaran Matematika. Konsep-konsep pada kurikulum Matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan.<sup>2</sup>

Berdasarkan, standar proses yang merujuk pada proses Matematika yang mana melalui proses memuat lima standar proses, yaitu: pemecaha masalah, pemahaman dan bukti, komunikasi, hubungan dan penyajian.<sup>3</sup>

Pada kenyataannya sering dijumpai pada peserta didik dalam kehidupan sehari-hari dalam aktifitas belajar setiap individu memang tidak ada yang sama. Perbedaan individu ini pulalah yang menyebabkan perbedaan tingkah laku belajar dikalangan peserta didik. Dalam keadaan dimana peserta didik tidak dapat belajar sebagaimana mestinya, itulah yang disebut dengan “kesulitan belajar”. Kesulitan dalam Matematika kerap kali terjadi di beberapa sekolah. Tidak memungkinkan akan terjadi dalam taraf sekolah dasar.

Sekolah dasar merupakan tempat pertama peserta didik dalam mengenal pendidikan dalam tentang keademikan dalam belajar.

---

<sup>1</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm. 180.

<sup>2</sup> Herumen, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 2.

<sup>3</sup> Jonh A. Van De Walle, *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah* (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 4.



Matematika sudah dikenal pada tingkat Sekolah Dasar pasti pemahaman tentang ilmu Matematika tidak lagi menjadi masalah bagi peserta didik. Tetapi pada kenyataan masih banyak lagi kemampuan Matematika peserta didik terhadap Matematika kurang memadai seperti dalam pemecahan masalah yang bentuk konsep penyelesaian masalah dan prosedur penyelesaian. Dalam artian kurang ini bukan sama sekali peserta didik tidak tahu tentang Matematika ini, tetapi dalam artian bahwa peserta didik sudah dibekali ilmu tentang Matematika dan sudah ada dalam memori peserta didik. Namun dalam pemahamannya sangat minim terhadap Matematika ini dikarenakan kurang dikembangkan kemampuan Matematikanya, yang mana kemampuan Matematika merupakan suatu yang wajib dimiliki oleh peserta didik.

Maka dari itu pendidik harus mampu mengembangkan kemampuan Matematika ini sedini mungkin. Dalam hal mengembangkan kemampuan Matematika pendidik harus mengubah pola pikir dan adanya pengembangan proses pembelajaran Matematika sekolah dalam hal mengajar. Pentingnya pengembangan proses pembelajaran Matematika sekolah akan berdampak pada pengembangan kemampuan peserta didik, baik kemampuan Matematika peserta didik maupun kemampuan berfikir dalam pemecahan masalah.

Guru harus mampu mengatasi masalah-masalah peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Guru mampu mengadakan strategi, pendekatan, maupun metode dalam pembelajaran. Terutama dalam pembelajaran Matematika yang begitu banyak dibutuhkan strategi, pendekatan, metode yang bervariasi. Agar

suasana belajar tidak begitu kaku sehingga peserta didik tidak merasa cepat bosan akan suasana belajar dalam ruangan. Sehingga kesulitan belajar Matematika terhadap peserta didik dapat teratasi terutama pada taraf Sekolah Dasar. Dimana Sekolah Dasar merupakan tempat pertama kali dibina dalam kemampuan Matematika. Dengan mengembangkan kemampuan Matematika dimulai dari taraf Sekolah Dasar otomatis dalam perkembangan kemampuan Matematika peserta didik bisa berpengaruh terhadap jenjang pendidikan selanjutnya. Karena banyak terjadi kesulitan belajar Matematika pada taraf jenjang selanjutnya disebabkan kurangnya kemampuan Matematika masa jenjang sebelumnya.

Peran Sekolah sangatlah dibutuhkan dalam mengembangkan kemampuan Matematika. Sekolah adalah lembaga yang didirikan oleh pemerintah yang bertujuan untuk memberikan fasilitas belajar kepada peserta didik atau sekelompok pelajar. Di sekolah peserta didik akan dibekali dengan pengetahuan-pengetahuan akademik, serta di Sekolah juga bisa mengembangkan karakteristik peserta didik. Banyak Sekolah dalam tahap perbaikan kualitas dalam hal perannya sehingga menciptakan peserta didik yang memiliki kompetensi yang berkualitas.

Berdasarkan pengamatan peneliti dalam situasi atau keadaan di sekolah SD Negeri 101630 Portibi, terdapat kesulitan-kesulitan belajar terutama kesulitan belajar Matematika, berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis dengan Guru Matematika mengenai kesulitan peserta didik dalam belajar diantara lain mengenai kemampuan Matematika, Banyak peserta didik berkesulitan dalam menguasai Matematika. Banyak peserta didik merasa sulit memahami Matematika ini dalam

konsep penyelesaian masalah, atau dalam mengembangkan soal-soal Matematika. Dalam hal penyelesaian soal matematika kerap peserta didik kewalahan dalam pembuatan pemecahan masalah, penalaran atau pembuktian soal, mempersentasikan serta mengaplikasikan. Apabila seorang Guru memberikan soal mengenai Matematika tidak sama atau agak berbeda sedikit yang diajarkan, maka peserta didik akan merasa kewalahan. Peserta didik dapat mengerjakan soal apabila langkah-langkah dalam proses penyelesaiannya sama terhadap apa yang diterangkan oleh Guru di depan kelas. Selain itu juga, banyak peserta didik lamban dalam hal memahami materi pelajaran.<sup>4</sup> Dengan mengembangkan kemampuan Matematika akan dapat teratasi kesulitan belajar Matematika. Kemampuan Matematika ini merupakan dasar utama yang harus diterapkan kepada peserta didik, agar setiap peserta didik dapat menyelesaikan suatu persoalan Matematika dalam pemecahan masalah, penalaran atau pembuktian, mengkomunikasikan serta dapat mengaplikasikan setiap persoalan Matematika.

Dari itu penulis melakukan penelitian, dengan judul **”Upaya Guru Mengembangkan Kemampuan Matematika Peserta Didik Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika di SD Negeri 101630 Portibi”**.

## **B. Batasan Masalah/Fokus Masalah**

Untuk memfokuskan masalah penelitian ini agar tidak meluas maka peneliti hanya membatasi pada penelitian bagaimana upaya guru mengembangkan

---

<sup>4</sup> Samsiyah, Guru Matematika di SDN 101630 Portibi, *Wawancara* pada tanggal 25 November 2017.

kemampuan Matematika dalam mengatasi kesulitan belajar Matematika di SD Negeri 101630 Portibi.

### C. Batasan Istilah

1. Mengembangkan berasal dari kata dasar kembang. Mengembangkan adalah sebuah hononim yang memiliki ejaan dan pelafalan yang sama tetapi maknanya berbeda. Mengembangkan memiliki arti dalam kelas verba atau kata kerja sehingga mengembangkan dapat menyatakan suatu tindakan, keberadaan, pengalaman, atau pengertian dinamis lainnya.<sup>5</sup> Sedangkan arti dari pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral peserta didik sesuai kebutuhan melalui pendidikan dan latihan.<sup>6</sup> Mengembangkan menurut peneliti adalah suatu proses usaha yang dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas kemampuan Matematika lebih maju dalam kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang di perlukan, mampu dalam membuat atau menyusun model Matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang di peroleh dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran Matematika.

---

<sup>5</sup> Eula, "Arti Makna dari Mengembangkan" <https://www.apaarti.com>, diakses pada tgl 13/11/2017, Pukul 6:13.

<sup>6</sup> Dedy Febri, "Definisi Pengembangan" [www.academia.edu](http://www.academia.edu), diakses pada tgl 25/04/2018, pukul 13.39.



2. Kemampuan kata dasarnya adalah mampu, dalam kamus lengkap Bahasa Indonesia mampu artinya kuasa dan sanggup melakukan sesuatu.<sup>7</sup> Kemampuan menurut peneliti adalah mengukur kesanggupan siswa dalam mengembangkan kemampuan matematika dalam belajar matematika.
3. Kesulitan adalah suatu gangguan dalam satu atau lebih dari proses psikologis dasar yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran atau tulisan. Belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman. Jadi, Kesulitan belajar adalah suatu kondisi di mana anak didik tidak dapat belajar secara wajar, disebabkan adanya ancaman, hambatan ataupun gangguan dalam belajar.<sup>8</sup>
4. Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, konsep-konsep hubungan lainnya yang jumlahnya banyak dan terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu: Aljabar, Analisis, dan Geometri.<sup>9</sup>

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang terurai di atas maka penelitian membuat rumusan masalah untuk mempermudah dan memfokuskan peneliti melakukan penelitian dalam bentuk pertanyaan yaitu:

1. Bagaimana upaya Guru dalam mengembangkan kemampuan Matematika peserta didik dalam mengatasi kesulitan belajar Matematika?

---

<sup>7</sup> Desy Anwar, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Terbaru* (Surabaya: Amelia, 2002). hlm. 273.

<sup>8</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), hlm. 235.

<sup>9</sup> Ali Hamzah dan Muhlissarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014), hlm. 48.

2. Bagaimana gambaran kesulitan belajar Matematika peserta didik pada SD Negeri 101630 Portibi?
3. Apa penyebab kesulitan belajar Matematika peserta didik?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang terpaparkan maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui upaya guru dalam mengembangkan kemampuan Matematika peserta didik.
2. Untuk mengetahui kesulitan belajar Matematika peserta didik.
3. Untuk mengetahui penyebab kesulitan belajar Matematika peserta didik.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi guru, referensi untuk mengembangkan kemampuan Matematika yang merupakan alat dalam mengatasi kesulitan belajar Matematika.
2. Bagi siswa, dengan mengembangkan kemampuan Matematika dapat mengoptimalkan pemahaman kompetensi Matematika peserta didik.
3. Bagi sekolah, hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi informasi untuk mengatasi masalah kesulitan belajar Matematika.
4. Bagi pembaca dan mahasiswa, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan kajian untuk diteliti lebih lanjut dan mendalam.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Pengembangan Kemampuan Belajar Matematika**

###### **a. Makna Hakikat Belajar Matematika**

Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, Matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik tidak yang berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar.

Menurut Johnson dan Myklebust Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoretisnya adalah untuk memudahkan berfikir. Lerner mengemukakan bahwa matematika disamping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas.<sup>1</sup> Kline juga mengemukakan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalai induktif.<sup>2</sup>

Menurut Paling, ide manusia tentang Matematika berbeda-beda, tergantung pada pengalaman dan pengetahuan masing-masing. Ada yang

---

<sup>1</sup> Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar, Teori, Diagnosis, dan Remediasinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), hlm. 202.

<sup>2</sup> *Ibid.*, hlm. 203.

mengatakan bahwa Matematika hanya perhitungan yang mencakup tambah, kurang, kali, dan bagi, tetapi ada pula yang melibatkan topik-topik seperti Aljbar, Geometri, dan Trigonometri. Selanjutnya, Paling menemukan bahwa Matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan untuk menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan. Pendapat Paling tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk menemukan jawaban atas tiap masalah yang dihadapinya, manusia akan menggunakan (1) informasi yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi; (2) pengetahuan tentang bilangan, bentuk, dan ukuran; (3) kemampuan untuk menghitung; dan (4) kemampuan untuk mengingat dan menggunakan hubungan-hubungan.<sup>3</sup>

Dari berbagai pendapat tentang hakikat Matematika yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa definisi tradisional yang menyatakan bahwa Matematika sebagai ilmu tentang kuantitas atau ilmu tentang ukuran diskrit dan berlanjut telah ditinggalkan. Dari berbagai pendapat yang telah dikemukakan menunjukkan bahwa secara kontemporer pandangan tentang hakikat Matematika lebih ditekankan pada metodenya daripada pokok persoalan Matematika itu sendiri.

---

<sup>3</sup> *Ibid.*, hlm. 203.

Bidang studi matematika yang diajarkan di SD mencakup tiga cabang, yaitu Aritmatika, Aljabar, dan Geometri. Menurut Dali S. Naga Aritmatika atau berhitung adalah cabang Matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan-hubungan bilangan-bilangan nyata dengan perhitungan mereka terutama dengan menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Secara singkat Aritmatika atau berhitung adalah pengetahuan tentang bilangan.<sup>4</sup>

Dalam perkembangan Aritmatika selanjutnya, penggunaan bilangan sering diganti dengan abjad. Penggunaan abjad dalam Aritmatika inilah yang kemudian disebut Aljabar. Aljabar ternyata tidak hanya menggunakan abjad sebagai lambang bilangan yang diketahui atau belum yang diketahui tetapi juga menggunakan lambang-lambang lain seperti titik-titik, lebih besar, lebih kecil, dan sebagainya. Berbeda dari Aritmatika dan Aljabar, Geometri adalah cabang Matematika yang berkenaan dengan titik dan garis. Titik adalah pernyataan tentang posisi yang tidak memiliki panjang dan lebar sedangkan garis hanya dapat diukur panjangnya.

Menurut Liebeck ada dua macam hasil belajar Matematika yang harus dikuasai oleh siswa, perhitungan matematis dan penalaran matematis. Berdasarkan hasil belajar Matematika semacam itu maka Lerner mengemukakan bahwa kurikulum bidang studi matematika hendak

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, hlm. 203.

mencakup tiga elemen, yaitu konsep, keterampilan, dan pemecahan masalah.<sup>5</sup>

Konsep menunjukkan pada pemahaman dasar. Siswa mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengorganisasikan benda-benda atau ketika mereka dapat mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok benda tertentu. Suatu keterampilan dapat dilihat dari kinerja anak secara baik atau sukar. Pemecahan masalah adalah aplikasi dari konsep dan keterampilan. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan dalam situasi baru atau situasi yang berbeda.<sup>6</sup>

Ada beberapa pendekatan dalam pengajaran Matematika, masing-masing didasarkan atas teori belajar yang berbeda. Ada empat pendekatan yang paling berpengaruh dalam pengajaran Matematika, yaitu urutan belajar yang bersifat perkembangan, belajar tuntas, pemecahan masalah.

Pendekatan urutan belajar yang bersifat perkembangan menekankan pada pengukuran kesiapan belajar siswa, penyediaan pengalaman dasar, dan pengajaran keterampilan Matematika prasyarat.<sup>7</sup> Pendekatan belajar tuntas menekankan pada pengajaran Matematika melalui pembelajaran langsung dan terstruktur. Pendekatan strategi belajar memusatkan pada pengajaran bagaimana belajar Matematika. Pendekatan ini membantu siswa

---

<sup>5</sup> *Ibid.*, hlm. 204.

<sup>6</sup> *Ibid.*, hlm. 205.

<sup>7</sup> *Ibid.*, hlm. 206.

untuk mengembangkan strategi belajar metakognitif yang mengarahkan proses mereka dalam belajar matematika.<sup>8</sup> Pendekatan pemecahan masalah menekankan pada pengajaran untuk berfikir tentang cara memecahkan masalah dan pemrosesan informasi Matematika.<sup>9</sup>

Empat pendekatan pembelajaran Matematika yang telah dikemukakan memiliki implikasi bagi anak berkesulitan belajar Matematika. Empat macam pendekatan tersebut dapat digunakan secara gabungan untuk membantu anak berkesulitan belajar Matematika. Adapun implikasi dari keempat pendekatan tersebut adalah:

- 1) Guru harus menyadari taraf perkembangan siswa. Anak-anak berkesulitan belajar Matematika memerlukan lebih banyak pengalaman dengan belajar perbilangan sebagai landasan belajar Matematika. Anak didik tidak dapat diharapkan melakukan penalaran abstrak tanpa perkembangan dan pengalaman prasyarat.
- 2) Anak berkesulitan belajar Matematika memerlukan pendekatan belajar tuntas tentang berbagi konsep melalui pembelajaran langsung yang terstruktur dan terancang secara sistematis. Proses analisis tugas, menetapkan tujuan khusus, dan merancang urutan pembelajaran adalah esensial. Di samping itu, alokasi waktu yang cukup untuk mempelajari

---

<sup>8</sup> *Ibid.*, hlm. 207.

<sup>9</sup> *Ibid.*, hlm. 208 .

tiap langkah urutan juga merupakan bagian yang perlu diperhatikan oleh Guru.

- 3) Pendekatan strategi belajar telah terbukti efektif dalam membantu anak berkesulitan belajar Matematika. Siswa harus didorong untuk bertanya kepada diri sendiri tentang berbagai pertanyaan agar secara kognitif mereka memproses informasi sebagai strategi pemecahan masalah, dan mengembangkan pendekatan mereka sendiri dalam belajar dan berfikir tentang Matematika.
- 4) Bagi sebagian besar anak berkesulitan belajar, pemecahan masalah merupakan bagian yang paling sulit dalam pelajaran Matematika. Oleh karena itu, bimbingan dan latihan yang cukup sangat diperlukan untuk belajar mengkombinasikan berfikir dan berbahasa dengan keterampilan menghitung dan konsep-konsep yang diperlukan dalam pemecahan masalah Matematika.<sup>10</sup>

#### **b. Kemampuan Matematis**

Kemampuan matematis (*Mathematical Abilities*), yaitu pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk dapat melakukan manipulasi Matematika dan kemampuan berpikir dalam Matematika.<sup>11</sup>

Pada mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan

---

<sup>10</sup> *Ibid.*, hlm. 209.

<sup>11</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm. 80.



kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.<sup>12</sup>

Pemahaman konseptual ini juga sangat mendukung daya ingat. Karena fakta dan metode yang dipelajari dengan pemahaman telah dilakukan secara terkoneksi, mereka akan mudah mengingat dan menggunakan, serta merenkonstruksinya kembali dikala mereka lupa. Jika siswa paham suatu metodenya saja maka tidak menjamin mereka dapat mengingat dengan benar.

Indikator yang penting dari pemahaman konseptual adalah mampu mempersentasikan situasi secara matematis dengan cara yang berbeda dan mengetahui bagaimana representasi yang berbeda tersebut dapat berguna untuk maksud yang berbeda. Memperoleh sebuah cara dalam ranah Matematika akan berimplikasi mampu melihat berbagai koneksi representasi dengan yang lain, mungkin kesamaannya, dan mungkin perbedaannya. Dengan demikian, siswa yang mempunyai pemahaman konsep konseptual akan kaya dan luas koneksi-koneksi yang dibuatnya.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Jarnawi Afgani D, *Analisis Kurikulum Matematika* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2011), hlm. 2.21.

<sup>13</sup> *Ibid.*, hlm. 2.22.

Kelancaran prosedur berkaitan dengan pengetahuan prosedur atau algoritma, pengetahuan yang berkaitan dengan kapan dan bagaimana menggunakan secara tepat, dan keterampilan dalam keluwesannya, keakuratan, serta keefisienan. Pengetahuan yang berkaitan dengan kelancaran prosedur adalah pengetahuan yang berkaitan dengan cara-cara untuk mengestimasi hasil dari suatu prosedur. Hal tersebut bukanlah sesuatu yang sangat kritis.<sup>14</sup> Sebagai contoh, siswa yang mampu mengembangkan kecepatan dan efisiensi dalam melakukan perhitungan yang melibatkan bilangan besar dengan tangan, kelihatannya hanya memberi sedikit kelebihan kemampuan dalam mencapai tujuan. Akan tetapi, banyak tugas-tugas Matematika yang menyertakan masalah sehari-hari mengharuskan penggunaan logaritma untuk meningkatkan perhitungan atau mental aritmatika.

Dalam penggunaan alat-alat untuk perhitungan, beberapa algoritma menjadi sangat penting sebagaimana konsep itu sendiri, dengan kata lain ada kaitan antara pemahaman konsep dengan prosedur. Siswa perlu melihat bahwa prosedur-prosedur dapat dikembangkan sehingga akan menyelesaikan bagian-bagian dari masalah.

Kelancaran prosedur dan pemahaman konseptual sering terlihat seperti saling bersaing dalam Matematika sekolah. Namun, hal tersebut merupakan sesuatu yang tidak tepat. Sebagaimana telah dibahas bahwa

---

<sup>14</sup> *Ibid.*, hlm. 2.24.

keduanya merupakan jaringan yang saling melengkapi. Pemahaman membuat keterampilan belajar menjadi lebih mudah, tidak rentan memunculkan kesalahan, serta tidak mudah lupa. Artinya, kedua hal ini (pemahaman konseptual dan kelancaran prosedur) apabila muncul dalam pembelajaran Matematika maka akan saling menguatkan.<sup>15</sup>

Jika tidak cukup dalam kelancaran prosedur, siswa akan mengalami kesulitan dalam mendalami pemahaman ide Matematika atau menyelesaikan masalah Matematika. Namun, ketika mereka berlatih prosedur Matematika tanpa memahaminya maka hal tersebut akan berbahaya.

Jika siswa belajar prosedur tanpa dengan pemahaman, siswa perlu memperluas latihan sehingga tidak lupa langkah-langkah yang harus dilakukannya. Jika mereka sudah dapat memahaminya maka kecil kemungkinan untuk lupa pada langkah-langkah yang krusial dan besar kemungkinan dapat merekonstruksi kembali ketika mereka bekerja. Dengan demikian, perlu memberi penekanan untuk belajar dengan pemahaman.<sup>16</sup>

*National Council of Teacher Mathematic* menetapkan ada 5 (lima) standar proses yang harus dikuasai peserta didik melalui pembelajaran Matematika, yaitu: pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, koneksi, komunikasi, representasi.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> *Ibid.*, hlm. 2.25.

<sup>16</sup> *Ibid.*, hlm. 2.26.

<sup>17</sup> Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika?* (Medan, Perdana Publishing, 2015), hlm. 59.

### 1) Kemampuan Pemecahan Masalah (*problem sampling*)

Terkadang dalam pendidikan Matematika SD ada masalah bagi kelas rendah namun bukan masalah bagi kelas tinggi. Masalah merupakan suatu konflik, hambatan siswa dalam menyelesaikan tugas pelajarannya di kelas. Namun, masalah harus diselesaikan agar proses berfikir siswa terus berkembang. Semakin banyak siswa dapat menyelesaikan setiap permasalahan Matematika. Jenis masalah dalam pembelajaran SD ada 4 (empat), yaitu:

- a) Masalah translasi adalah masalah yang berhubungan aktivitas sehari-hari siswa.
- b) Masalah aplikasi adalah masalah yang menerapkan suatu konsep, rumus Matematika dalam soal-soal Matematika.
- c) Masalah proses/pola adalah masalah yang memiliki pola, keteraturan dalam penyelesaiannya.
- d) Masalah teka-teki adalah masalah yang bersifat menerka atau dapat berupa permainan namun tetap mengacu pada konsep dalam Matematika.<sup>18</sup>

### 2) Kemampuan penalaran dan pembuktian (*reasoning*)

Penalaran adalah konsep berfikir yang berusaha menghubungkan-hubungkan fakta dan evidensi yang diketahui menuju kesimpulan. Kesimpulan yang bersifat umum dapat ditarik dari kasus-kasus yang

---

<sup>18</sup>*Ibid.*, hlm. 61.

bersifat individual disebut penalaran induktif. Tetapi dapat pula sebaliknya dari hal yang bersifat umum mejadi kasus yang bersifat invidual, penalaran seperti itu disebut penalaran deduktif.

Penalaran matematis penting untuk mengetahui dan mengerjakan Matematika. Kemampuan untuk bernalar menjadi siswa dapat memecahkan masalah dalam kehidupannya, di dalam dan di luar sekolah. Kapan pun kita menggunakan penalaran untuk memfasilitasi pemikiran kita, maka kita meningkatkan rasa percaya diri dengan Matematika dan berfikir secara Matematika. Adapun aktivitas yang tercakup di dalam kegiatan penalaran Matematika meliputi: menarik kesimpulan logis; menggunakan penjelasan dengan menggunakan model; fakta; sifat-sifat dan hubungan; memberikan jawaban dan proses solusi; menggunakan pola dan hubungan; untuk menganalisis situasi Matematika, menarik analogi dan generalisasi; menyusun dan menguji konjektur; memberikan lawan contoh; mengikuti aturan inferensi; memeriksa validitas argumen; menyusun argumen yang valid; menyusun pembuktian langsung, tak langsung dan menggunakan induksi Matematika.<sup>19</sup>

### 3) Kemampuan membuat koneksi (*connection*)

Kemampuan koneksi Matematika adalah kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam:

- a) Mengenali representasi ekuivalen dari konsep yang sama.

---

<sup>19</sup> *Ibid.*, hlm. 91.

- b) Mengenali hubungan prosedur Matematika suatu representasi keprosedur representasi ekuivalen.
- c) Menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik Matematika dan keterkaitan di luar Matematika.
- d) Menggunakan Matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk memunculkan dan meningkatkan kemampuan koneksi Matematika siswa dapat digunakan berbagai macam pendekatan pembelajaran, salah satunya adalah pendekatan konstruktivisme. Pendekatan konstruktivisme merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa diberdayakan oleh pengetahuan yang berada dalam diri mereka. Mereka berbagi strategi dan penyelesaian (solusi), debat antara satu dengan lainnya, serta berfikir kritis tentang cara terbaik untuk menyelesaikan setiap masalah.<sup>20</sup>

#### 4) Kemampuan berkomunikasi (*communication*)

Kemampuan berkomunikasi dalam Matematika merupakan kemampuan yang dapat menyertakan dan memuat berbagai kesempatan untuk berkomunikasi dalam bentuk:

- a) Merefleksikan benda-benda nyata, gambar, atau ide-ide Matematika.
- b) Membuat model situasi atau persoalan menggunakan metode oral, tertulis, konkrit, grafik, dan aljabar.

---

<sup>20</sup> *Ibid.*, hlm. 102.

- c) Menggunakan keahlian membaca, menulis, dan menelaah, untuk menginter pretasikan dan mengevaluasi ide-ide, simbol, istilah, serta informasi Matematika.
  - d) Merespon suatu pernyataan atau persoalan dalam bentuk argument yang meyakinkan.<sup>21</sup>
- 5) Kemampuan representasi matematis

Kemampuan representasi matematis adalah salah satu standar proses yang perlu di tumbuhkan yang dimiliki siswa. Standar proses ini hendaknya disampaikan selama proses belajar Matematika. Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik (PMR) berpotensi dapat membelajarkan siswa menciptakan dan menggunakan representasi.<sup>22</sup>

## 2. Kesulitan Belajar Matematika

### a. Makna Hakikat Kesulitan Belajar Matematika

Definisi kesulitan belajar pertama kali dikemukakan oleh *United States Office Of Education (USEO)* pada tahun 1977 yang dikenal dengan Public Law(PL) 94-142, yang hampir identik dengan definisi yang dikemukakan oleh *The Natioanal Advisory Committee on Handicapped Children* pada tahun 1967. Definisi tersebut seperti dikutip oleh Hallahan, Kauffman, dan Lloyd seperti berikut ini.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> *Ibid.*, hlm. 113.

<sup>22</sup> *Ibid.*, hlm. 123.

<sup>23</sup> Mulyono Abdurahman. *Op.cit.*, hlm. 02.

Kesulitan belajar khusus adalah suatu gangguan dalam suatu atau lebih dari proses psikologi dasar yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran atau tulisan. Gangguan tersebut mungkin menampakkan diri dalam bentuk kesulitan mendengarkan, berpikir, berbicara, membaca, menulis, mengeja, atau berhitung.

Meskipun definisi USEO merupakan definisi resmi yang digunakan oleh Pemerintah Amerika Serikat, tetapi banyak kritik yang diarahkan pada definisi tersebut karena berbagai alasan.<sup>24</sup> Sebagai konsekuensi dari adanya berbagai kritik terhadap definisi PL 94-142 tersebut, maka *The National Joint Committee for Learning Disabilities* (NJCLD) mengemukakan definisi sebagai berikut:

Kesulitan belajar pada sekelompok kesulitan yang dimanifestasikan dalam bentuk kesulitan nyata dalam kemahiran dan penggunaan kemampuan mendengarkan, bercakap-cakap, membaca, menulis, menalar, atau kemampuan dalam bidang studi Matematika.<sup>25</sup>

#### **b. Karakteristik Anak Berkesulitan Belajar Matematika**

Menurut Lerner ada beberapa karakteristik anak berkesulitan belajar Matematika, yaitu adanya gangguan dalam hubungan keruangan, abnormalitas persepsi visual, asosiasi visual-motor, gangguan penghayatan

---

<sup>24</sup> *Ibid.*

<sup>25</sup> *Ibid.*, hlm. 03.



tubuh, kesulitan bahasa dan membaca, dan performance IQ jauh lebih rendah daripada skor verbal VIQ.<sup>26</sup>

#### 1) Gangguan Hubungan keruangan

Untuk mempelajari Matematika, anak tidak cukup hanya menguasai konsep hubungan keruangan, tetapi juga berbagi konsep dasar lain. Ada empat macam konsep dasar yang harus dikuasai oleh anak pada masuk SD. Keempat konsep dasar tersebut adalah konsep keruangan, konsep waktu, konsep kuantitas, dan konsep serbaneka.

#### 2) Abnormalitas Persepsi Anak

Anak yang memiliki abnormalitas persepsi visual juga sering tidak mampu membedakan bentuk-bentuk geometri. Suatu bentuk bujursangkar mungkin dilihat oleh anak sebagai empat garis yang tidak saling terkait, mungkin sebagai segi enam, dan bahkan mungkin tampak sebagai lingkaran. Adanya abnormalitas persepsi visual ini tentu saja menyebabkan kesulitan belajar Matematika, terutama dalam memahami berbagai simbol.<sup>27</sup>

#### 3) Asosiasi Visual Motor

Anak berkesulitan belajar Matematika sering tidak dapat menghitung benda-benda secara berurutan sambil menyebutkan bilangannya “satu, dua, tiga, empat, lima.” Anak mungkin baru

---

<sup>26</sup> *Ibid.*, hlm. 210.

<sup>27</sup> *Ibid.*, hlm. 211.

memegang benda yang ketiga tetapi telah mengucapkan “lima”, atau sebaliknya, telah menyentuh benda kelima tetapi baru mengucapkan “tiga”. Anak-anak semacam ini dapat memberikan kesan mereka hanya menghafal bilangan tanpa memahami maknanya.

#### 4) Perseverasi

Ada anak yang perhatiannya melekat pada suatu objek saja dalam jangka waktu yang relatif lama. Gangguan perhatian semacam itu disebutkan perseveransi. Anak demikian mungkin pada mulanya dapat mengerjakan tugas dengan baik, tetapi lama-kelamaan perhatiannya melekat pada suatu objek tertentu.

#### 5) Kesulitan Mengenal dan Memahami Simbol

Anak berkesulitan belajar Matematika sering mengalami kesulitan dalam mengenal dan menggunakan simbol-simbol Matematika seperti +, -, =, >, <, dan sebagainya. Kesulitan semacam ini dapat disebabkan oleh adanya gangguan memori tetapi juga dapat disebabkan oleh adanya gangguan persepsi visual.

#### 6) Gangguan penghayatan tubuh

Anak berkesulitan belajar Matematika sering memperlihatkan adanya gangguan penghayatan tubuh. Anak demikian merasa sulit untuk memahami hubungan bagian-bagian dari tubuhnya sendiri.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> *Ibid.*, hlm. 212 .

#### 7) Kesulitan dalam Bahasa dan Membaca

Matematika pada hakikatnya adalah simbolis. Oleh karena itu, kesulitan dalam bahasa dapat berpengaruh terhadap kemampuan anak di bidang Matematika. Soal Matematika yang berbentuk cerita menuntut kemampuan membaca untuk memecahkannya. Oleh karena itu, anak yang mengalami kesulitan belajar membaca akan mengalami kesulitan pula dalam memecahkan masalah soal Matematika yang berbentuk cerita tertulis.

#### 8) Skor IQ Jauh Lebih Rendah daripada Skor VIQ

Hasil tes inteligensi dengan menggunakan WISC (*Wechsler Intelligence Scale for Children*) menunjukkan bahwa anak berkesulitan belajar Matematika memiliki skor PIQ (*Performance Intelligence Quotient*) yang jauh lebih rendah dari pada skor VIQ (*Verbal Intelengence Quotient*). Tes intellegensi ini memiliki dua subtes, tes verbal dan tes kinerja (*performance*). Subtes verbal mencakup informasi, persamaan, aritmatika, penbendaharaan kata, dan pemahaman. Subtes kinerja mencakup melengkapi gambar, menyusun gambar, menyusun balok, menyusun objek dan coding.

Rendahnya skor PIQ pada anak berkesulitan belajar Matematika tampaknya terkait dengan kesulitan memahami konsep keruangan, gangguan persepsi visual, dan adanya gangguan asosiasi visual-motor.<sup>29</sup>

Dalam mempelajari Matematika, siswa cenderung mengalami kesulitan yang menurut Cooney dikategorikan dalam tiga jenis, yaitu:

- 1) Kesulitan dalam mempelajari konsep.
- 2) Kesulitan dalam menerangkan prinsip.
- 3) Kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal.

Menurut Burton seseorang diduga mengalami kesulitan belajar jika yang bersangkutan menunjukkan kegagalan tertentu dalam tujuan-tujuan belajarnya. Kegagalan tersebut diidentifikasi oleh Burton sebagai berikut:<sup>30</sup>

- 1) Seseorang dikatakan gagal apabila dalam batas waktu tertentu yang bersangkutan tidak mencapai ukuran tingkat keberhasilan atau penguasaan minimal yang telah ditentukan.
- 2) Seseorang dikatakan gagal apabila yang bersangkutan tidak dapat mengerjakan atau mencapai prestasi semestinya.
- 3) Seseorang dikatakan gagal jika yang bersangkutan tidak dapat mewujudkan tugas-tugas perkembangan, termasuk penyesuaian sosial.

---

<sup>29</sup> *Ibid.*, hlm. 213.

<sup>30</sup> Eprin, "Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY Yogyakarta", dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Volumen 2, No.1, 09 November 2013, hlm. 01. diakses Jum'at, 20/10/2017, pukul 16.00.

- 4) Seseorang dikatakan gagal apabila bersangkutan tidak berhasil mencapai tingkat penguasaan yang diperlukan sebagai prasyarat bagi kelanjutan pada tingkat pembelajaran sebelumnya.<sup>31</sup>

### c. **Kekeliruan Umum yang Dilakukan Oleh Anak Berkesulitan Belajar Matematika**

Agar dapat membantu anak berkesulitan belajar Matematika, guru perlu mengenal berbagai kesalahan umum yang dilakukan oleh anak dalam menyelesaikan tugas-tugas dalam bidang studi Matematika. Beberapa kekeliruan umum tersebut menurut Lerner adalah kekurangan pemahaman tentang simbol, nilai tempat, perhitungan, penggunaan proses yang keliru, dan tulisan yang tidak terbaca.<sup>32</sup>

#### 1) Kekurangan Pemahaman Tentang Simbol

Anak-anak umumnya tidak terlalu banyak mengalami kesulitan jika kepada mereka disajikan soal-soal seperti  $4 + 3 = \dots$ , atau  $8 - 5 = \dots$ ; tetapi akan mengalami kesulitan jika dihadapkan pada soal-soal seperti  $4 + \dots = 7$ ;  $8 = \dots + 5$ ; atau  $\dots - 4 = 7$ ; atau  $8 - \dots = 5$ . Kesulitan semacam ini umumnya karena anak tidak memahami simbol-simbol seperti sama dengan ( $=$ ), tidak sama dengan ( $\neq$ ), tambah ( $+$ ), kurang ( $-$ ), dan sebagainya. Agar anak dapat menyelesaikan soal Matematika, mereka harus lebih dahulu memahami simbol-simbol tersebut.

---

<sup>31</sup> *Ibid.*, hlm. 02.

<sup>32</sup> Mulyono Abdurrahman. *Op.cit.*, hlm. 213.

## 2) Nilai Tempat

Ada anak yang belum memahami nilai tempat seperti satuan, puluhan, ratusan, dan seterusnya. Ketidak pahaman tentang nilai tempat akan semakin mempersulit anak jika kepada mereka dihadapkan pada lambang bilangan basis bukan sepuluh. Oleh karena itu, banyak yang menyarankan agar pelajaran Matematika di SD lebih menekankan pada aritmatika atau berhitung yang dapat digunakan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari.

## 3) Penggunaan Proses yang Keliru

Kekeliruan dalam penggunaan proses perhitungan dapat dilihat pada contoh berikut ini:

- a) Mempertukarkan simbol-simbol.
- b) Jumlah satuan dan puluhan ditulis tanpa memperhatikan nilai tempat.
- c) Semua digit ditambahkan bersama (algoritma yang keliru dan tidak memperhatikan nilai tempat).
- d) Digit ditambahkan dari kiri ke kanan dan tidak memperhatikan nilai tempat.
- e) Dalam menjumlahkan puluhan digabung dengan satuan.<sup>33</sup>

## 4) Perhitungan

Ada ada yang belum mengenal dengan baik konsep perkalian tetapi mencoba menghafal perkalian tersebut. Hal ini dapat menimbulkan

---

<sup>33</sup> *Ibid.*, hlm. 214.

kekeliruan jika hafalannya salah. Kesalahan tersebut umumnya tampak sebagai berikut:

Daftar perkalian mungkin dapat membantu memperbaiki kekeliruan anak jika anak telah memahami konsep perkalian.

#### 5) Tulisan yang Tidak Dapat Dibaca

Ada anak yang tidak membaca tulisannya sendiri karena bentuk-bentuk hurufnya tidak tepat atau tidak lurus mengikuti garis. Akibatnya, anak banyak mengalami kekeliruan karena tidak mampu lagi membaca tulisan sendiri.<sup>34</sup>

### c. Faktor- faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika

Kesulitan belajar Matematika ada lima faktor menurut Brueckner dan Bond, Cooney Davis dan Hendersen yaitu: fisiologis, sosial, emosional, intelektual, dan pedagogik.<sup>35</sup>

#### 1) Faktor Fisiologis

Faktor fisiologis dapat berupa anak yang mengalami permasalahan pada fisik seperti pendengaran yang lemah akan kesulitan dalam mengikuti penjelasan guru atau temannya, penglihatan yang kurang akan sulit melihat tulisan di papan tulis atau ketika guru menjelaskan di depan.

---

<sup>34</sup> *Ibid.*, hlm. 215.

<sup>35</sup> Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014), hlm. 57.

## 2) Faktor Sosial

Sumber kesulitan belajar peserta didik karena faktor sosial misalkan tiada perhatian orang tua ketika anak pulang sekolah dengan tidak berkomunikasi menanyakan tentang pelajaran itu. Faktor sosial lain bagi peserta didik yang menyebabkan kesulitan belajar Matematika adalah bagi peserta didik yang tidak senang bergaul dengan temannya (teman lelaki atau wanita).<sup>36</sup>

## 3) Faktor Emosional

Faktor emosional yang menjadi kesulitan belajar karena peserta didik yang sering gagal dalam pembelajaran Matematika lebih mudah berfikir tidak rasional, takut kepada guru dan pelajaran Matematika, benci kepada materi Matematika. Masalah peserta didik yang termasuk hambatan emosional disebabkan oleh obat-obatan, kurang tidur, hubungan yang renggang dengan teman dekat dan masalah tekanan dari situasi keluarga di rumah.

## 4) Faktor Intelektual

Siswa yang mengalami kekurangan dalam gaya abstraksi, generalisasi, dan kemampuan penalaran deduktif maupun induktif serta kemampuan numeriknya akan mengalami kesulitan dalam belajar Matematika, karena kemampuan-kemampuan tersebut merupakan kemampuan dasar yang menentukan keberhasilan dalam belajar

---

<sup>36</sup> *Ibid.*, hlm. 58.



Matematika. Misalnya peserta didik yang kesulitan memahami sifat komutatif dan sifat asosiatif dalam penjumlahan, maka peserta didik akan kesulitan menyelesaikan soal yang melibatkan hukum-hukum itu dalam penyelesaiannya.<sup>37</sup>

#### 5) Faktor Pedagogik

Kesulitan yang disebabkan oleh guru, misalnya: Guru tidak mampu memilih atau menggunakan metode mengajar yang sesuai dengan pokok bahasan dan kedalaman materinya, motivasi serta perhatian Guru terhadap peserta didik kurang, cara pemberian motivasi yang kurang tepat, Guru memperlakukan semua peserta didik secara sama yang sebenarnya peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda-beda, suasana kelas selama kegiatan belajar mengajar berlangsung cenderung kaku dan serius sehingga siswa kurang berani mengungkapkan pendapatnya, variasi bahasa yang digunakan Guru dalam menyampaikan suatu konsep kurang. Sehingga jika peserta didik kesulitan menangkap penyampaian Guru maka akan timbul sikap negatif.

#### 6) Faktor Sarana dan Cara Belajar Peserta Didik

Kesulitan belajar Matematika juga dapat disebabkan oleh keterbatasan sarana belajar seperti literatur, alat-alat bantu visualisasi, dan ruangan tempat belajar.<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> *Ibid.*

<sup>38</sup> *Ibid.*

#### 7) Faktor Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah yang nyaman, indah dan sejuk akan membuat peserta didik menjadi bergairah belajar. Sebaliknya jika sekolah berada di dekat pusat-pusat keramaian seperti gedung bioskop, pusat perbelanjaan, bengkel yang mengeluarkan suara bising, atau pabrik maka suasana belajar menjadi tidak nyaman akibatnya aktivitas belajar peserta didik akan terganggu, sehingga peserta didik akan mengalami kesulitan dalam belajarnya.

#### 8) Kesulitan menggunakan konsep

Dalam hal ini diasumsikan bahwa peserta didik telah memperoleh pembelajaran mengenai konsep, tetapi belum menguasai dengan baik karena mungkin lupa sebagian atau seluruhnya. Mungkin juga penguasaan peserta didik atas suatu konsep masih kurang jelas atau kurang cermat sehingga ia kesulitan dalam menggunakannya.

#### 9) Kurangnya keterampilan operasi Aritmatika

Kesulitan peserta didik yang disebabkan oleh kurangnya keterampilan operasional Aritmatika merupakan kesulitan yang disebabkan oleh kurang mampuan dalam mengoperasikan secara tepat kuantitas-kuantitas yang terdapat dalam soal. Operasi yang dimaksud meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat, pecahan maupun desimal.

#### 10) Kesulitan menyelesaikan soal cerita

Soal cerita adalah soal yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk suatu cerita yang dapat dimengerti dan ditangkap secara matematis.<sup>39</sup>

#### **d. Cara Mengenal Murid yang Mengalami Kesulitan Belajar Matematika**

Beberapa gejala sebagai pertanda adanya kesulitan belajar. Misalnya:

- 1) Menunjukkan prestasi yang rendah/di bawah rata-rata yang dicapai oleh kelompok kelas.
- 2) Hasil yang dicapai tidak seimbang dengan usaha yang dilakukan. Ia berusaha dengan keras tetapi nilainya selalu rendah.
- 3) Lambat dalam melakukan tugas-tugas belajar. Ia selalu tertinggal dengan kawan-kawanya dalam segala hal, misalnya: dalam mengerjakan soal-soal, dalam menyelesaikan tugas-tugas.
- 4) Menunjukkan sikap yang kurang wajar seperti: acuh tak acuh, berpura-pura, dusta, dan lain-lain.
- 5) Menunjukkan tingkah laku yang berlainan. Misalnya: mudah tersinggung, murung, pemarah, bingung, cemburut, kurang gembira, selalu sedih.<sup>40</sup>

Peserta didik yang menunjukkan kesulitan dalam belajar Matematika juga menunjukkan bukti kekurangan atau kesulitan dalam hal sosial seperti kekurangan dalam keterampilan menolong diri sendiri seperti pemalu atau

---

<sup>39</sup> *Ibid.*, hlm. 06.

<sup>40</sup> M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2001), hlm. 247.

tidak percaya diri dan sulit dalam bekerja kelompok serta sulit dalam bersosialisasi. Adanya gangguan emosional, rasa tak tenang, khawatir, mudah tersinggung, sikap agresif, gangguan dalam proses berfikir, semuanya menjadikan kegiatan belajar terganggu.<sup>41</sup>

#### **e. Usaha Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika**

Peserta didik dengan kondisi kesulitan belajar Matematika tidak dapat diperlakukan sama dengan seperti peserta didik lain pada umumnya. Diperlukan penanganan khusus agar peserta didik dapat memecahkan masalah Matematika dengan baik. Berikut terdapat beberapa langkah penanganan kesulitan belajar Matematika yang dapat dilakukan:

##### 1) Asesmen

Asesmen dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam Matematika. Ada dua asesmen, yaitu:

##### a) Asesmen informal

Asesmen informal dapat dilakukan dengan melakukan observasi terhadap perilaku keseharian peserta didik. Berbagai observasi terhadap perilaku peserta didik sehari-hari dalam bidang studi Matematika, kinerja peserta didik dalam menyelesaikan pekerjaan rumah, atau tes buatan Guru yang dikaitkan dengan

---

<sup>41</sup> Ety Mukhlesi Yeni, "Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar" dalam *Jurnal Pendidikan Dasar*, Volume 2, No. 2, September 2015, hlm. 06. Diakses Rabu, 25/04/2018, Pukul 14.07.

kurikulum atau buku pelajaran dapat menyajikan informasi sebagai dasar pemberian pelayanan pengajaran remedial.

Berikut ini dikemukakan tiga jenis asesmen informal

(1) Metode inventori

Suatu tes informal dalam bentuk inventori dapat dibuat oleh guru untuk mengukur keterampilan anak dalam bidang studi Matematika secara cepat. Begitu ditemukan adanya kesulitan, suatu tes diagnostik yang lebih ekstensif dapat diberikan kepada anak.

(2) Tes buatan yang didasarkan atas kurikulum

Prosedur informal asesmen yang didasarkan atas kurikulum merupakan suatu cara yang bermanfaat untuk mengukur kemajuan belajar Matematika. Faktor penting dalam metode ini adalah pemeriksaan. Pada mulanya guru memberikan tes informal yang bersifat umum untuk mengetahui kemampuan anak secara keseluruhan. Selanjutnya guru merancang suatu instrumen pemeriksaan informal yang lebih khusus dari bidang kesulitan yang ditemukan.

(3) Analisis kekeliruan siswa

Guru yang mengajar anak berkesulitan belajar Matematika hendaknya mampu mendeteksi berbagai tipe kekeliruan siswa yang telah dikemukakan. Guru harus memeriksa pekerjaan siswa dan

meminta siswa menjelaskan bagaimana ia sampai pada penggunaan pemecahan masalah seperti itu.<sup>42</sup>

b) Instrumen asesmen formal

Instrumen formal mencakup tes yang bersifat umum untuk digunakan dalam kelompok dan yang digunakan secara individual. Terdapat dua jenis tes, yaitu tes kelompok baku dan tes klinis individual

2) Pengajaran remedial Matematika

Pengajaran remedial Matematika harus berdasarkan prinsip-prinsip pengajaran Matematika dan berbagai aktivitas pengajaran remedial Matematika.

a) Berbagai prinsip pengajaran Matematika

Ada beberapa prinsip pengajaran Matematika. prinsip-prinsip tersebut tidak hanya berlaku dalam pengajaran Matematika pada umumnya tetapi juga berlaku dalam pengajaran remedial. Berikut ini secara ringkas berbagai prinsip, yaitu:

(1)Menyiapkan anak untuk belajar Matematika

Banyak anak berkesulitan belajar matematika yang penyebabnya adalah kurangnya kesiapan anak untuk mempelajari bidang studi tersebut. Berbagai bentuk kegiatan belajar tersebut diantaranya, yaitu: mengelompokkan benda-benda menurut

---

<sup>42</sup> Mulyono Abdurrahma, *Op. cit.*, hlm 215.

sifatnya., mengenal jumlah anggota kelompok benda., menghitung benda-benda., memberi nama angka yang muncul setelah angka tertentu., menulis angka dari 0 hingga 10 dalam urutan yang benar., mengukur dan membelah., mengurutkan benda dari yang besar ke yang kecil, yang panjang ke yang pendek., menyusun bagian-bagian menjadi keeluruhan.

(2)Perlunya yang konkret ke yang abstrak

siswa dapat memahami konsep-konsep Matematika dengan baik jika pengajaran mulai dari yang konkret ke abstrak. Guru hendaknya merancang tiga tahapan belajar, yaitu: konkret, representasional, dan abstrak.<sup>43</sup>

(3)Penyediaan kesempatan kepada peserta didik untuk berlatih dan mengulang

jika siswa dituntut untuk mampu mengaplikasikan berbagai konsep secara hampir otomatis, maka mereka memerlukan banyak latihan dan ulangan.

(4)Generalisasi ke dalam situasi yang baru

Siswa hendaknya memperoleh kesempatan yang cukup untuk menggeneralisasikan keterampilan mereka ke dalam banyak situasi.

---

<sup>43</sup> *Ibid.*, hlm. 218

(5) Bertolak dari kekuatan dan kelemahan peserta didik

Sebelum membuat keputusan tentang teknik yang akan digunakan untuk mengajar siswa, guru harus memahami kemampuan dan ketidakmampuan siswa, termasuk penguasaan matematika dan operasi-operasi yang dapat dilakukan oleh siswa.

(6) Perlunya membangun fondasi yang kuat tentang konsep dan keterampilan Matematika

Belajar Matematika harus dibangun atas fondasi yang kokoh tentang konsep dan keterampilan. Adapun cara agar fondasi tetap kokoh, yaitu: menekankan pembelajaran Matematika lebih pada pemberian jawaban atas berbagai persoalan daripada menghafal tanpa pemahaman., memberikan kesempatan yang cukup kepada siswa untuk melakukan generalisasi keberbagai macam aplikasi dan pengalaman dengan berbagai cara memecahkan masalah dari apa saja yang dipelajari., mengajarkan Matematika secara koheren, yang mengkaitkan antara topik yang satu dengan yang lain., menyajikan pembelajaran yang seksama sehingga siswa memperoleh latihan yang diperlukan., menggunakan program yang sistematis yang memungkinkan konsep dan keterampilan yang akan diajarkan berdiri di atas konsep dan keterampilan yang telah dikuasai dengan baik.



## (7) Penyediaan program yang seimbang

Program Matematika yang seimbang mencakup kombinasi antartiga elemen, yaitu: konsep, keterampilan, dan pemecahan masalah

## (8) Penggunaan kalkulator

Kalkulator dapat digunakan setelah siswa memiliki keterampilan kalkulasi. Dengan demikian, penggunaan kalkulator bukan untuk menanamkan keterampilan kalkulasi tetapi menanamkan penalaran Matematika.

## b) Berbagai aktivitas untuk pengajaran remedial

Aktivitas pengajaran remedial hendaknya mencakup tiga kategori, yaitu:

- (1) Pengajaran konsep matematika
- (2) Keterampilan
- (3) Pemecahan masalah<sup>44</sup>

Terdapat cara yang intensif dapat merancang penyembuhan bagi anak dengan kondisi kesulitan belajar Matematika, yaitu:

- a) Metode teritorial, metode ini memerlukan pendamping dari spesialis berkompoten yang memiliki spesial skill untuk peserta didik kesulitan belajar Matematika. Umumnya cara yang digunakan adalah mengajar berhitung dengan menggunakan tangan.

---

<sup>44</sup> *Ibid.*, hlm. 220.

- b) Metode Visual, yaitu memulai dari hal yang konkret ke yang abstrak. Pemberian gambar yang tidak membutuhkan angka, sambil disertai bicara untuk menerangkan gambar tersebut.
- c) Menyediakan untuk berlatih dan mengulang.<sup>45</sup>

## **B. Penelitian Terdahulu**

1. Penelitian Sri Wulan Handayani dengan judul: “Kemampuan Matematika Siswa pada Materi Kubus dan Balok (Studi di Kelas VIII SMP Negeri 2 Siabu Kabupaten Mandailing Natal)”. Subjek penelitian terdiri sebanyak 138 siswa. Namun, peneliti mengambil sejumlah 22 siswa, penelitian ini menggunakan metode deskriptif secara analisis data wawancara. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika siswa dalam memahami materi diklasifikasikan pada kategori cukup dengan kategori tuntas sebanyak 14 siswa atau 63,36% dan kategori tidak tuntas sebanyak 8 siswa atau 36,36%.<sup>46</sup>
2. Penelitian Rustono M. S, M. Pd dengan judul: “Pengembangan Kemampuan Proses Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Tidak Langsung di Sekolah Dasar”. Penelitian dilakukan di kelas 4 dan 5 Sekolah Dasar, Penelitian ini menggunakan model PTK yaitu model Kurt Lewin yang terdiri empat langkah, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, refleksi. Hasil dari penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan

---

<sup>45</sup> Ety Mukhlesi Yeni. *Op. cit.*, hlm. 08.

<sup>46</sup> Sri Wulan Handayani, “Kemampuan Matematika Siswa pada Materi Kubus dan Balok (Studi di Kelas VIII SMP Negeri 2 Siabu Kabupaten Mandailing Natal)” *Skripsi*, (Jurusan Tadris/Pendidikan Matematika, FTIK, IAIN Padangsidimpuan, 2017), hlm. 68.

pendekatan pemecahan masalah sebagai pembelajaran tidak langsung dapat meningkatkan kemampuan proses matematika, yaitu: kemampuan berfikir kritis, kemampuan komunikasi matematis, kemampuan menyelesaikan soal cerita matematis.<sup>47</sup>

3. Penelitian Widya Perwira dengan judul “Studi Analisis Kesulitan Belajar Matematika dan Upaya Menanganinya pada Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 6 Surakarta Tahun Ajaran 2017/208”. Ditujukan siswa Kelas V Muhammadiyah 6 Surakarta yang mengalami kesulitan belajar Matematika, dan Guru kelas VMuhammadiyah 6 Surakarta. Metode penelitian ini adalah kualitatif secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Hasil dari penelitian ini adalah materi yang dianggap sulit oleh siswa yang menyebabkan kesulitan belajar Matematika, yaitu: perkalian pembagian, KPK dan FPB, perpangkatan dan akar sederhana, waktu, jarak, kecepatan luas trapesium dan luas layang-layang. Faktor yang mempengaruhi siswa mengalami kesulitan belajar matematika antara lain minat dan motivasi belajar matematika rendah, keluarga yang belum mendukung secara optimal, dan kurangnya media pembelajaran yang dipakai oleh Guru. Upaya yang dilakukan guru untuk menangani siswa yang mengalami kesulitan belajar

---

<sup>47</sup> Rustono M, “Pengembangan Kemampuan Proses Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Tidak Langsung di Sekolah Dasar,” *Skripsi*, (Tasikmalaya: Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya, November 2010). hlm. 109.

matematika antara lain memberikan bimbingan belajar secara berkelompok pada jam tambahan, meminta siswa yang pandai untuk membantu Guru mengajari siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika, melakukan tes remedi, dan memberikan tugas tambahan untuk diajarkan di rumah.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Widya Perwira, “Studi Analisis Kesulitan Belajar Matematika dan Upaya Menanganinya pada Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 6 Surakarta,” *Skripsi*, (Surakarta: Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FTIK, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2017), hlm. 13.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **1. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 101630 Portibi Kecamatan Portibi, Kabupaten Padang Lawas Utara. Beralamat di Jalan Lintas Gunung Tua-Binanga, 14 km dari Gunung Tua. Dimana letak gedung sekolah ini berhadapan dengan Kantor Camat Kecamatan Portibi. Waktu penelitian ini dilakukan mulai bulan Mei 2017 sampai bulan September 2018, sebagaimana pada Rencana Jadwal Penelitian (Lampiran 14).

#### **2. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yaitu penelitian dan pemahaman yang didasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia.<sup>1</sup> Adapun bentuk yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *Grounded Theory*. Pendekatan grounded teori (*Grounded Theory Approach*) adalah metode penelitian kualitatif yang menggunakan sejumlah prosedur sistematis guna mengembangkan teori dari kancah.<sup>2</sup> Dalam penelitian ini peneliti berusaha untuk menghasilkan teori abstrak suatu proses, tindakan, atau interaksi secara umum yang berdasarkan pada pandangan para

---

<sup>1</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 19.

<sup>2</sup> *Ibid.*, hlm. 118.

partisipasi dalam suatu studi.<sup>3</sup> Penelitian grounded teori ini didasarkan atas keinginan peneliti untuk mengetahui lebih dalam bagaimana upaya guru dalam mengembangkan kemampuan Matematika itu dalam mengatasi kesulitan yang dialami oleh siswa dalam pembelajaran yang sedang berlangsung pada sekolah SD Negeri 101630 Portibi. Dimana akan terdapat teori baru suatu susunan teori yang baru yang didasari oleh teori yang sudah ada yang diperoleh dari gambaran yang jelas tentang upaya mengembangkan kemampuan Matematika.

Dalam penelitian kualitatif, *Grounded Theory* tidak datang dari teori untuk menghasilkan teori baru tetapi mengupayakan menemukan teori dari teori empirik, bukan membangun teori secara deduktif logis. Karena pendekatan grounded ini melepaskan sebuah teori dan penelitiannya langsung terjun kelapangan untuk mengumpulkan data. Sebab, penelitian bentuk *Grounded Theory* akan bergerak dari data menuju konsep. Data yang sudah didapatkan maka akan dianalisis menjadi sebuah fakta, dari fakta inilah yang menjadi konsep. Data yang bertambah akan dimanfaatkan untuk verifikasi teori yang timbul di lapangan yang terus menerus disempurnakan selama penelitian berlangsung.

### **3. Unit Analisi/Subyek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah para Guru Matematika yang mengajar di SD Negeri 101630 Portibi yaitu kelas empat dan kelas lima. Pemilihan Guru ini tidak dilakukan secara acak, melainkan karena peneliti hanya memiliki akses untuk

---

<sup>3</sup> Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm. 23.

meneliti di sekolah tersebut. Alasan tersebut akan diperkuat dari wawancara dengan Kepala Sekolah tentang bagaimana para Guru mengupayakan kemampuan Matematika ini dapat dikembangkan. Subyek diambil dari tiga kategori Guru yang memiliki pengalaman mengajar yang baru, sedang dan sudah lama yang dapat mewakili seluruh Guru yang di sekolah SD Negeri 101630 Portibi. Pemilihan pengalaman ini didasarkan oleh Kepala Sekolah yang ditentukan berdasarkan lama mengajar.

#### **4. Sumber Data**

Sumber data penelitian merupakan subyek dari mana data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini yang akan dijadikan sebagai sumber data primer adalah para Guru Matematika yang tingkat pengalaman lama mengajarnya dan peserta didik yang memiliki permasalahan dalam kemampuan Matematika. Standar tingkat pengalaman lama mengajar yang dikatakan baru, apabila memperoleh periode 1 (satu) tahun sampai 4 (empat) tahun, lama mengajar sedang memperoleh periode 4 (empat) sampai 10 (sepuluh), sedangkan periode lama mengajarkan antara 10 (sepuluh) sampai batas masa mengajarnya.

Guru yang memiliki pengalaman baru, sedang, lama yang dapat mewakili sekolah SD Negeri 101630 Portibi, yaitu yang memiliki pengalaman baru dengan periode 2 (dua) tahun satu bulan, yaitu Guru Matematika kelas IV yang bernama Rita Purnama. Pengalaman sedang yaitu Guru Matematika kelas V dengan periode 4 (empat) tahun satu tahun honor (Mesrayani). Sedangkan peserta didik terdiri dari 10 (sepuluh) orang, yaitu: kelas 4 (empat) lima peserta didik yaitu: (Risna

Hasibuan, Hesti Wahyuni, Rehan Saputra, Pau dan Bella Pebriani),. Kelas 5 (lima) lima peserta didik yaitu: (Yogi Rahmat Pratama, Afriandi, Riki Lukman Harahap, Rehan Permana Harahap dan Henra Wijaya).

Selain dari sumber data di atas sebagai data pendukung (skunder) akan kelengkapan data yang ingin diperoleh dari penelitaan adalah Kepala Sekolah SD Negeri 101630 Portibi dan guru-guru bidang studi lain.

## **5. Instrumen Pengumpulan Data**

Intrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data penelitian. Dalam proses penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data dengan cara:

### **a. Observasi**

Observasi adalah teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang diteliti.<sup>4</sup>

Adapun langkah peneliti melakukan observasi yaitu:

- 1) Merumuskan tujuan observasi.
- 2) Membuat lay-out atau kisi-kisi observasi.
- 3) Menyusun pedoman observasi.
- 4) Menyusun aspek-aspek yang akan diobservasi, baik yang berkenaan dengan proses belajar peserta didik dan kepribadiannya mampu penampilan guru dalam pembelajaran.

---

<sup>4</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 99.



- 5) Melakukan uji coba pedoman observasi untuk melihat kelemahan-kelemahan pedoman observasi.
- 6) Merevisi pedoman observasi berdasarkan hasil uji coba.
- 7) Melaksanakan observasi pada saat kegiatan berlangsung.
- 8) Mengolah dan menafsirkan hasil observasi.<sup>5</sup>

b. Wawancara/Interview

Wawancara merupakan salah satu bentuk alat evaluasi jenis non-tes yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab, baik langsung maupun tidak langsung.

Pertanyaan wawancara dapat menggunakan bentuk seperti berikut:

- 1) Bentuk pertanyaan terstruktur, yaitu pertanyaan yang menuntut jawaban agar sesuai dengan apa yang terkandung dalam pertanyaan tersebut.
- 2) Bentuk pertanyaan tak berstruktur, yaitu pertanyaan yang bersifat terbuka, orang yang diwawancara secara bebas menjawab pertanyaan tersebut.
- 3) Bentuk pertanyaan campuran, yaitu pertanyaan yang menuntut jawaban campuran, ada yang berstruktur ada pula yang bebas.

Untuk menyusun pedoman wawancara, dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan tujuan wawancara.
- 2) Membuat kisi-kisi atau *layout* dan pedoman wawancara.

---

<sup>5</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip-Teknik-Prosedur* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016), hlm. 156.

- 3) Menyusun pertanyaan sesuai dengan data yang diperlukan dan bentuk pertanyaan yang diinginkan.
- 4) Melakukan uji coba untuk melihat kelemahan-kelemahan pertanyaan yang disusun, sehingga dapat diperbaiki lagi.
- 5) Melaksanakan wawancara dalam situasi yang sebenarnya.<sup>6</sup>

c. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah metode pencarian dan pengumpulan data mengenai nilai-nilai yang berupa catatan, buku-buku, majalah, dokumen, dan sebagainya.<sup>7</sup> Adapun langkah-langkah peneliti dalam melakukan studi kasus dokumentasi ialah peneliti akan melihat dokumen-dokumen yang diperlukan antara lain:

- 1) Dokumentasi proses pelaksanaan dalam mengajar

Dokumen yang dimaksud peneliti yaitu catatan-catatan ketika guru melaksanakan pengajaran dikelas.

- 2) Dokumentasi mengenai perkembangan prestasi siswa.
- 3) Dokumentasi catatan-catatan raport siswa.

d. Test

Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau

---

<sup>6</sup> *Ibid.*, hlm. 158.

<sup>7</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta:Rineka Cipta, 1993), hlm. 145.

dijawab peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik. Adapun test yang dilakukan dalam penelitian ini adalah test tertulis.<sup>8</sup>

Tes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan konsep dan prosedur peserta didik dalam menyelesaikan soal, agar tergambar kesulitan belajar Matematika peserta didik SD Negeri 101630 Portibi terhadap materi pelajaran Matematika. Adapun kriteria penilaiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk menjawab lengkap diberi skor 5.
- 2) Untuk jawaban yang kurang lengkap atau terdapat kesalahan dalam penyelesaian diberi skor 4.
- 3) Untuk jawaban yang salah diberi skor 2.
- 4) Untuk jawaban yang kosong diberi skor 0.<sup>9</sup>

Dalam hal ini tes yang digunakan peneliti adalah tes uraian (essay) test untuk mengetahui kemampuan Matematika peserta didik pada materi bilangan bulat dan bangun ruang dan satuan ukuran.

#### **Kisi-kisi Kemampuan Matematika Peserta Didik**

<b>Indikator Kemampuan Matematika</b>	<b>Indikator Kemampuan Soal</b>	<b>No. Soal Kelas Empat</b>	<b>No. Soal Kelas Lima</b>
Kemampuan pemecahan masalah	Peserta didik dapat menerapkan suatu konsep dan rumus matematika dalam soal-soal matematika.	7&8	1, 5&10

<sup>8</sup> Zainal Arifin, *Op. Cit.*, hlm.118.

<sup>9</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), hlm. 230.

Kemampuan penalaran dan pembuktian	Peserta didik dapat menarik kesimpulan secara logis dari soal-soal yang diberikan.	1, 2, 4, 5,6, 9, 10,	1, 2, 3, 9
Kemampuan berkomunikasi	Peserta didik dapat menelaah atau merespon suatu persoalan dalam bentuk argument.	3	6,7&8
Kemampuan representasi matematis	Peserta didik dapat membelajarkan dan menciptakan soal-soal matematika.		4&5

## 6. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Ada berbagai teknik analisis data, seperti teknik analisis data kualitatif dengan model interatif. Miles& Huberman mengemukakan Analisis interatif terdiri dari tiga komponen, yaitu: reduksi data, paparan data, dan penarikan kesimpulan. Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam analisis data seperti ini adalah sebagai berikut:

- a. Memilih data (reduksi data) yaitu memilih data yang relevan dengan tujuan perbaikan pembelajaran dan data yang tidak relevan dibuang.
- b. Mendeskripsikan data hasil temuan (memaparkan data). Pada kegiatan ini peneliti membuat deskripsi dari hasil langkah yang dilakukan pada kegiatan reduksi data.

- c. Menarik kesimpulan hasil deskripsi yaitu menarik kesimpulan data dari hasil pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan.<sup>10</sup>

## 7. Teknik pengecekan keabsahan data

Teknik-teknik pemeriksaan kepercayaan data yang peneliti lakukan adalah:

- a. Perpanjangan waktu penelitian

Instrumen pada penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri. Keikutsertaan peneliti sangat menentukan dalam pengumpulan data. Perpanjangan keikutsertaan peneliti akan meningkatkan derajat kepercayaan data yang dikumpulkan.

- b. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Dengan cara tersebut maka kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara pasti dan sistematis.

- c. Triangulasi

Triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai waktu. Dengan demikian terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data dan waktu.<sup>11</sup>

## 8. Sistematika pembahasan

Untuk mempermudah pemahaman proposal ini dengan jelas, maka peneliti membuat sistematis dalam bentuk bab dan pasal-pasal.

---

<sup>10</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 218

<sup>11</sup> *Ibid.*, hlm. 159-161.

BAB I terdiri dari pendahuluan yang memuat latar belakang masalah, batasan masalah/fokus masalah dalam mempermudah suatu penelitian, batasan istilah, rumusan masalah yang memuat pertanyaan terhadap permasalahan dalam penelitian, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

BAB II yaitu yang terdiri dari kajian teori dan penelitian terdahulu. Pembahasan bab ini mencakup tentang makna hakikat Matematika, karakteristik anak berkesulitan belajar Matematika, kekeliruan umum yang dilakukan oleh anak yang berkesulitan belajar Matematika, kemampuan matematis, hakikat kesulitan belajar, faktor penyebab kesulitan belajar Matematika, cara mengenal murid yang mengalami kesulitan belajar Matematika, usaha mengatasi kesulitan belajar Matematika. Penelitian terdahulu adalah bahan pembandingan peneliti yang didapat dari hasil penelitian yang pembahasannya sama dengan apa yang mau dibahas peneliti.

BAB III merupakan metodologi penelitian yang memuat diantaranya adalah waktu penelitian dan tempat penelitian, jenis penelitian yang akan digunakan, unit penelitian/subjek penelitian, sumber penelitian merupakan tempat mendapatkan data-data dalam permasalahan dalam penelitian, instrumen pengumpulan data, teknik pengolahan data dan analisis data yang memuat cara yang digunakan dalam penelitian ketika membuat analisis dari penelitian dan yang dilaksanakan, teknik pengecekan keabsahan data guna dalam mengetahui kebenaran suatu data serta dilengkapi dengan sistematika pembahasan yang menguraikan secara singkat tentang isi dalam proposal.

BAB IV merupakan deskripsi dari hasil penelitian data dan pembahasan yang meliputi gambaran kesulitan belajar Matematika, penyebab kesulitan belajar Matematika, upaya Guru mengembangkan kesulitan belajar Matematika, dan keterbatasan penelitian.

BAB V penutup meliputi kesimpulan dan saran.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian**

##### **1. Upaya Guru dalam Mengembangkan Kemampuan Matematika Peserta Didik**

Berdasarkan observasi upaya guru dalam mengembangkan kemampuan Matematika peserta didik, yaitu: Guru selalu mengkaitkan materi Matematika dengan aktivitas sehari-hari ketika guru matematika menjelaskan kepada peserta didik. Menggunakan proses ataupun pola yang teratur dalam penyelesaian soal matematika mengacu kepada konsep Matematika. Setiap peserta didik diusahakan menyelesaikan soal dalam bentuk pembuktian secara langsung. Penggunaan alat peraga dalam mendukung pembelajaran serta pemakaian model pembelajaran seperti tutor sebaya.<sup>1</sup>

Hasil wawancara dengan ibu Rita Purnama

Adapun upaya yang saya lakukan dalam mengembangkan kemampuan Matematika ketika penyelesaian soal matematika saya menekankan pada pemahaman dari pada penghafalan, ketika menyampaikan materi duluan dibuat dalam lingkup matematika baru saya kembangkan luar lingkup matematika, penyelesaian soal matematika bukan hanya dengan kata-kata saja, tetapi saya juga membuat ilustrasi, pemodelan matematika dan selalu menganjurka kepada peserta agar selalu menyelesaikan soal matematika dengan menggunakan pembuktian langsung.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> *Observasi*, tanggal 19 Juli 2018, di Kelas IV & V SDN 101630 Portibi.

<sup>2</sup> Mesrayani, Guru Matematika Kelas V SDN 101630 Portibi, *Wawancara*, tanggal 21 juli 2018.



Dari hasil wawancara di atas maka dapat diuraikan beberapa upaya guru dalam mengembangkan kemampuan matematika, diantaranya yaitu:

- a. Guru Matematika lebih menekankan cara penyelesaian soal dari pada penghafalan tanpa pemahaman.
- b. Guru Matematika dalam menyajikan materi pembelajaran Matematika mula-mula dibuat dalam lingkup Matematika kemudian dikembangkan di luar lingkup Matematika.
- c. Guru Matematika mengusahakan mengelompokkan soal-soal yang sama berdasarkan materi.
- d. Guru Matematika selalu melakukan penyelesaian soal Matematika bukan hanya saja dengan kata-kata, tetapi dilengkapi dengan gambar dan model Matematika.
- e. Guru Matematika menggunakan beberapa metode penyelesaian soal, seperti membuat jalan singkat.
- f. Mengajar pembuatan model soal Matematika dalam konsep Matematika sesuai dengan penyajian materi.
- g. Mengusaha peserta didik dapat membuat ilustrasi/permisalan dalam menyelesaikan soal Matematika.
- h. Mempersiapkan perencanaan pembelajaran, seperti bahan pengajaran, kegiatan belajar, metode serta media pembelajaran dan evaluasi secara matang berdasarkan kurikulum yang berlaku.

- i. Menggunakan model pembelajaran seperti model tutor sebaya kepada peserta didik.
- j. Penggunaan alat peraga dalam belajar Matematika.
- k. Mengusahakan penyelesaian soal dengan prosedur ataupun konsep Matematika.
- l. Dalam setiap menyelesaikan penyelesaian soal harus dicantumkan dalam pembuktian.<sup>3</sup>

Hasil wawancara dengan mesrayani Guru matematika kelas lima

Adapun upaya yang saya lakukan dalam mengembangkan kemampuan matematika, yaitu ketika saya mengajarkan materi selalu menanamkan konsep matematikailan, keterampilan matematika baik dalam bentuk pengoperasian seperti penjumlahan, perkalian, penguranga maupu pembagian. Saya juga menggunakan model pembelajaran matematika realistik.<sup>4</sup>

Maka dapat diuraikan beberapa upaya-upaya terdapat dalam mengembangkan kempuan matematika, yaitu sebagi berikut:

- a. Guru Matematika mengajarkan membuat konsep Matematika dengan dengan beberapa teknik, seperti teknik permainan konsep.
- b. Guru Matematika mengajar prosedur Matematika (keterampilan Matematika) yang benar dalam langkah penyelesaian soal Matematika dalam mencakup penjumlahan, perkalian, pembagian, dan pecahan.

---

<sup>3</sup> Rita Purnama, Guru Matematika Kelas IV SDN 101630 Portibi, *Wawancara*, tanggal 21 Juli 2018.

<sup>4</sup> Mesrayani, Guru Matematika Kelas V SDN 101630 Portibi, *Wawancara*, tanggal 21 Juli 2018.

- c. Guru Matematika mengusahakan menampilkan kalimat Matematika dengan simbol.
- d. Guru Matematika mengajarkan menggunakan rumus dalam pemecahan masalah.
- e. Guru Matematika melakukan operasi hitung dan mengkomunikasikan gagasan dalam menyesuaikan soal uraian.
- f. Mempersiapkan perencanaan pembelajaran, seperti bahan pengajaran, kegiatan belajar, metode serta media pembelajaran dan evaluasi.
- g. Menggunakan model pembelajaran Matematika Realistik.
- h. Adanya pendekatan terhadap peserta didik dengan membuat nyanyian-nyanyian untuk menghindari kejenuhan dan kebosanan dalam belajar Matematika.
- i. Mendorong peserta didik mencari alternatif penyelesaian soal sesuai dengan prosedur dan konsep Matematika,
- j. Mengusahakan peserta didik dapat menelaah soal-soal yang diberikan.<sup>5</sup>
- k. Membiasakan peserta didik mempersentasikan materi di depan kelas.

Berdasarkan test yang dilakukan di dalam dua kelas yaitu kelas empat dan lima, dimana peserta didik dapat menggunakan konsep dan rumus Matematika dalam soal Matematika, peserta didik dapat menarik kesimpulan secara logis dari soal-soal yang diberikan, peserta didik dapat menelaah suatu persoalan dalam bentuk argument. Adapun jumlah peserta didik kelas empat

---

dengan 30 orang, yaitu: 15 peserta didik menjawab soal lengkap, 10 peserta didik menjawab soal kurang lengkap atau terdapat dalam kesalahan dalam penyelesaian soal, 4 peserta didik menjawab yang salah atau tidak mencantumkan prosedur penyelesaiannya, 5 peserta didik untuk jawaban kosong. Sedangkan kelas lima dengan jumlah peserta didik 25 orang, yaitu: 13 peserta didik memiliki jawaban yang lengkap, 5 peserta didik menjawab yang kurang lengkap atau terdapat kesalahan dalam prosedur penyelesaian soal, 3 peserta didik memiliki jawaban kosong.

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui pemberian test, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan Matematika terhadap kelas empat dan lima digolongkan memiliki kemampuan yang baik, berdasarkan penilaian yang tercantum dalam perhitungan nilai rata-rata dari perhitungan test.

Jadi, dengan upaya-upaya yang terdapat diatas maka akan lebih mudah dalam mengadakan proses pembelajaran. Selain dari upaya yang digunakan guru Matematika dalam mengatasi kesulitan belajar Matematika, guru juga menggunakan strategi dalam mengembangkan kesulitan belajar Matematika, antara lain adalah menerapkan tujuan belajar, metode/model, media dan evaluasi, Sebelum guru mulai mengajar mempersiapkan rencana yang baik, baik secara tertulis dan tidak tertulis. Dalam upaya guru dalam mengembangkan kemampuan Matematika guru menggunakan metode yang bervariasi dalam mengantisipasi perbedaan intelektual setiap peserta didik.

## 2. Gambaran dari Kesulitan Belajar Matematika di SDN 101630 Portibi Kelas Empat dan Lima

Untuk melihat suatu gambaran dari kesulitan belajar matematika di SDN 101630 dapat diambil datanya berdasarkan test yang dilakukan di dalam dua kelas yaitu Kelas empat dan lima dimana peneliti memberikan 10 soal Matematika dengan bentuk essay. Adapun jumlah peserta didik di kelas empat 30 peserta didik.

Jumlah peserta didik(f)	Jumlah jawaban peserta didik(x <sub>i</sub> )	x <sub>i</sub>
15 peserta didik	10 (benar semua)	150
6 peserta didik	7 (benar)	42
4 peserta didik	5 (benar)	20
5 peserta didik	Salah semua	0
Jumlah $\sum x_i$		212

$$\text{Maka } \bar{x} = \sum \frac{x_i}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{212}{30} = 7,7$$

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui pemberian test yang ditunjukkan di atas maka dikatakan bahwa gambaran kesulitan belajar Matematika di kelas empat dan lima memiliki kesulitan yang minim, ditunjuk dengan dengan pemberian hasil test yang di berikan peneliti dengan nila 8.5 hal ini menunjukkan bahwa peserta didik tidak begitu banyak mengalami kesulitan.

Berdasarkan hasil observasi kondisi Guru Matematika ketika menyampaikan suatu pembelajaran Matematika, tidak begitu banyak kendala dalam menyampaikan pelajaran di dalam kelas. Karena mayoritas peserta didik memberi respon positif ketika pembelajaran Matematika berlangsung hal ini terlihat jelas kedekatan antara Guru dengan peserta didik di dalam kelas, sehingga proses pembelajaran Matematika berjalan dengan aktif dan tidak menegangkan. Maka dapat dikatakan bahwa gambaran kesulitan belajar Matematika yang terdapat di kelas IV dan V memiliki kesulitan yang minim.<sup>6</sup>

Dari hasil wawancara dengan ibu Rita Purnama

Ketika saya mengajar di kelas saya tidak begitu banyak mengalami kesulitan karena peserta didik berperan aktif. Peserta didik memiliki sikap yang baik ketika belajar, mau mendengarkan, mau mencatat dan antusias dalam mengerjakan soal Matematika baik secara individu atau kelompok.<sup>7</sup>

Dari hasil wawancara dapat dikatakan kesulitan belajar Matematika di SDN 101630 Portibi berdasarkan hasil wawancara dengan Guru kelas empat, yaitu dikatakan tidak banyak memiliki kesulitan. Karena ketika proses pembelajaran berlangsung peserta didik selalu aktif di kelas. Peserta didik memiliki sikap yang baik ketika belajar, mau mendengarkan, mau mencatat dan antusias dalam mengerjakan soal Matematika baik secara individu atau kelompok.

---

<sup>6</sup> *Observasi*, tanggal 07 Juli 2018, di Kelas IV SDN 101630 Portibi.

<sup>7</sup> Rita Purnama, Guru Matematika (Guru Kelas) Peserta Didik Kelas IV SDN 101630 Portibi, *Wawancara*, tanggal 10 Juli 2018.

Dari hasil wawancara dengan Risna Hasibuan

Belajar matematika menurut saya kadang mudah, ada juga yang sulit. Ketika ibu guru mengajar di depan saya mendengarkan dan selalu mengerjakan tugas yang diberikan ibu guru.<sup>8</sup>

Dari hasil wawancara menandakan bahwa belajar matematika tidak begitu terhalang ketika guru matematika menyampaikan materi pembelajaran matematika.

Dari hasil wawancara dengan ibu Mesrayani

Ketika saya mengajarkan pelajaran Matematika terhadap peserta didik tidak begitu banyak kendalanya. Karena peserta didik belajar begitu kondusif dan memiliki sikap yang baik ketika saya menerangkan, mereka mendengarkan, mencatat, bertanya, mengerjakan tugas.<sup>9</sup>

Berdasarkan hasil wawancara dengan Guru dan lima dari kelas lima, yaitu dikatakan tidak banyak memiliki kesulitan. Karena peserta didik belajar begitu kondusif dan memiliki sikap yang baik ketika suatu materi diterangkan kepada mereka mau mendengarkan, mencatat, bertanya, mengerjakan tugas.

Hasil wawancara Riki Lukman Harahap

Kalau belajar Matematika itu menyenangkan, menantang dan rumit. Selalu memperhatikan guru menerangkan, selalu mengerjakan tugas-tugas rumah.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Risna Hasibuan dkk, Peserta Didik Kelas Empat SDN 1010630 Portibi, *Wawancara*, tanggal 12 Juli 2018.

<sup>9</sup> Mesrayani, Guru Matematika (Guru Kelas) Peserta Didik Kelas V SDN 101630 *Wawancara*, tanggal 11 Juli 2018.

<sup>10</sup> Riki Lukman Hrp dkk, Peserta Didik Kelas V SDN 101630 Portibi, *Wawancara*, tanggal 13 Juli 2018

Dari data yang telah dikumpulkan dalam bentuk pemberian test dokumentasi maupun wawancara maka dapat diperoleh gambaran dari kesulitan belajar matematika di SDN 101630 Portibi dari kelas empat dan lima dimana guru matematika mengatakan ketika proses pembelajaran matematika berjalan secara aktif dan kondusif. Sedangkan peserta didik memiliki sikap positif dalam menangkap materi pelajaran matematika disampaikan oleh guru matematika.

### **3. Penyebab dari Kesulitan Belajar Matematika.**

Berdasarkan hasil dari observasi terhadap Guru Matematika dan peserta didik, yaitu: Penyebab atau masalah dari kesulitan belajar Matematika terhadap peserta didik yaitu adanya peserta didik kurang menyesuaikan diri dengan peserta didik lain yang dapat memahami materi dan kurangnya pengetahuan disebabkan peserta didik yang lamban dalam perhitungan, sehingga dapat menghambat dalam mempelajari materi selanjutnya.

Penyebab yang dialami peserta didik terkait dengan kesulitan belajar Matematika yaitu peserta didik yang berkemampuan rendah dalam perhitungan susah dalam mengerjakan perhitungan Matematika yang membagi angka yang banyak, menghafal rumus-rumus Matematika dan tidak dapat menyelesaikan soal Matematika terutama dalam soal cerita.<sup>11</sup>

Maka dari itu Ibu Mesrayani menyuruh peserta didik mempraktekkan di depan kelas agar ingatan dan lebih teliti lagi, sebab setiap anak yang tampil

---

<sup>11</sup> *Observasi*, tanggal 14 Juli 2018, di kelas IV SDN 101630 Portibi.



akan diajukan pertanyaan kepada peserta didik yang sedang menerangkan di depan.<sup>12</sup>

Walaupun kesulitan belajar Matematika di SDN 101630 yang terdapat di kelas IV dan V memiliki kesulitan yang minim, hal ini tidak memungkinkan memiliki kendala ketika pembelajaran berlangsung. Penyebab dari suatu kendala yang dapat menimbulkan kesulitan belajar Matematika dapat dituturkan berdasarkan data dari hasil wawancara berikut:

#### Hasil Wawancara dengan Ibu Rita Purnama Guru Kelas Empat

Ibu Rita Purnama mengatakan penyebab yang dapat menimbulkan kesulitan belajar Matematika yaitu adanya perbedaan kofasilitas intelektual dalam diri peserta didik. Penyesuaian peserta didik yang cepat menangkap dengan peserta didik yang lamban dalam memahami materi terkadang menghambat melanjutkan materi selanjutnya, karena ketika peserta didik yang cepat menangkap sudah mengerti dan paham, sementara peserta didik yang lamban dalam menangkap materi masih saja ribut bertanya kebingungan. Adanya peserta didik yang memiliki kesulitan dalam perhitungan dengan angka banyak, kesulitan dalam memahami simbol-simbol Matematika. Penyebab lain dari kesulitan belajar Matematika yaitu adanya peserta didik yang kurang persiapan sebelum memasuki pelajaran dan pemalu.<sup>13</sup>

#### Hasil Wawancara dengan Peserta Pau Didik Kelas Empat

Pau mengatakan hal yang sulit dalam belajar Matematika dengan penjumlahan yang memiliki simbol negatif yang membuatnya bingung dalam menyelesaikannya, selain dari itu adanya peserta didik kurang terampil dalam perhitungan, takut dengan guru dan pelajaran Matematika serta memiliki intelektual yang rendah dalam perhitungan.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> *Observasi*, tanggal 12 Juli 2018, di kelas V SDN 101630 Portibi.

<sup>13</sup> Rita Purnama, Guru Matematika Kelas IV SDN 101630 Portibi, *Wawancara*, tanggal 17 Juli 2018.

<sup>14</sup> Pau dkk, Peserta Didik Kelas IV SDN 101630, *Wawancara*, tanggal 18 Juli 2018.

Hasil wawancara dengan ibu Mesrayani Guru Kelas Lima

Mengatakan Penyebab kesulitan belajar Matematika dari peserta didik kelas lima yaitu kurangnya keterampilan operasi arimatika, serta kurang mampu dalam mengoperasikan secara kuantitas-kuantitas yang terdapat dalam soal. Selain dari itu adanya kesulitan dalam penyelesaian dalam soal cerita dan penggunaan rumus.<sup>15</sup>

Hasil wawancara dengan Peserta Didik Rehan Permana Kelas Lima

Saya kesulitan dalam penghitungan, menganalisis soal cerita serta pencocokan dalam pengaplikasian rumus dalam meyelesaikan soal. Selain dari itu ada juga penguasaan suatu konsep masih kurang jelas atau kurang cermat sehingga ia kesulitan dalam menggunakannya.<sup>16</sup>

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

### **1. Upaya Guru Mengembangkan Kemampuan Matematika Peserta Didik dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika.**

Upaya guru dalam mengembangkan kemampuan Matematika dalam mengatasi kesulitan belajar Matematika di SDN 101630 Portibi kelas Empat dan kelas Lima adalah Guru harus menyadari taraf perkembangan peserta didik, Guru mampu mengadakan pendekatan belajar tuntas tentang berbagai konsep melalui pembelajaran langsung yang terstruktur secara sistematis, Guru dapat memberi bimbingan dan latihan yang cukup sangat diperlukan untuk belajar mengkombinasikan berfikir dan berbahasa dengan keterampilan menghitung dan konsep-konsep yang diperlukan dalam pemecahan masalah Matematika. Membuat kegiatan di luar sekolah melalui bimbingan belajar kelompok.

---

<sup>15</sup> Mesrayani, Guru Matematika Kelas V SDN 101630 Portibi, *Wawancara*, tanggal 18 Juli 2018.

<sup>16</sup> Rehan Permana dkk, Peserta Didik Kelas V SDN 101630 Portibi, *Wawancara*, tanggal 20 Juli 2018.

Didasarkan atas teori dalam mengembangkan kemampuan Matematika diimplikasikan dalam bentuk pendekatan yaitu pengenalan dalam perkembangan intelektual peserta didik, anak yang berkesulitan belajar Matematika memerlukan pendekatan strategi belajar memusatkan pada pengajaran bagaimana belajar Matematika, pendekatan pemecahan masalah menekankan pada pengajaran untuk berfikir tentang cara memecahkan masalah dan pemrosesan informasi Matematika.<sup>17</sup>

## **2. Gambaran Kesulitan Belajar Matematika Peserta Didik pada SD Negeri 101630 Portibi.**

Gambaran kesulitan belajar Matematika peserta didik di SDN 101630 Portibi. Di kelas IV SDN 101630 Portibi terdapat kesulitan yang minim Saat proses pembelajaran Matematika berlangsung karena peserta didik mengikuti proses pelajaran secara aktif. Peserta didik memiliki sikap yang baik ketika belajar, mau mencatat dan antusias dalam mengerjakan soal Matematika baik secara individu atau kelompok.

Menurut peserta didik Belajar Matematika tidak begitu sulit dan tidak membosankan. Sebab para guru mengupayakan agar peserta didik tidak mengalami kejenuhan dengan menggunakan humor-humor yang mengundang tawa. Selain itu juga ada pendekatan yang dilakukan guru dalam menjaga hubungan peserta didik dengan guru maupun hubungan peserta didik dengan

---

<sup>17</sup> Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar, Teori, Diagnosis, dan Remediasinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), hlm. 220.

peserta didik lainnya, agar minat dalam belajar Matematika dapat meningkat dalam diri peserta didik. Guru senantiasa memberi dorongan atau motivasi kepada peserta didik.

Proses pembelajaran Matematika yang berlangsung di kelas V SDN 101630 Portibi yaitu tidak begitu banyak memiliki kesulitan dalam belajar Matematika. Mereka selalu kondusif dalam belajar, peserta didik selalu menggunakan peran mereka dalam belajar Matematika. Peserta didik selalu menyimak dan mendengar ketika Guru ketika menyampaikan materi. Peserta didik memberi respon berupa pertanyaan mengenai materi yang diajarkan kepada mereka. Selain itu juga peserta didik selalu berusaha untuk meningkatkan kemampuan mereka dengan berbagai kegiatan yang dapat mendukung kemampuan Matematika mereka seperti mengikuti les Matematika di sekolah, belajar dengan giat serta bertanya kepada peserta didik yang sudah mengerti.

Dalam proses pembelajaran berlangsung guru berusaha membuat keadaan seaktif mungkin. Guru berusaha memunculkan ide-ide hiburan atau permainan yang berkaitan dengan pelajaran Matematika. Upaya yang dapat dilakukan guru dalam mengembangkan kemampuan Matematika peserta didik seperti, menggunakan konsep pemahaman yang berkenaan dengan soal yang dihadapi, mendorong peserta didik mencari alternatif penyelesaian soal sesuai dengan prosedur dan konsep Matematika, mengusahakan peserta didik dapat menelaah soal-soal yang diberikan.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar Matematika di SDN 101630 Portibi yang terdapat di kelas IV dan kelas V dikatakan memiliki kesulitan yang minim dalam belajar Matematika.

Berdasarkan teori tingkat dari suatu kerendahan kesulitan dalam belajar Matematika yaitu kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar Matematikanya atau dapat dikatakan bahwa hasil belajar Matematika adalah ada perubahan tingkah laku dalam diri siswa, yang diamati dan ukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, tingkah laku, sikap dan keterampilan setelah mempelajari Matematika.<sup>18</sup>

### **3. Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Peserta Didik.**

Adapun penyebab-penyebab dari kesulitan belajar Matematika di SDN 101630 kelas empat dan kelas lima, yaitu:

- a. Adanya perbedaan kemampuan Matematika peserta didik dengan peserta didik lain.
- b. Kurang pengetahuan kemampuan Matematika disebabkan peserta didik yang lamban dalam perhitungan sehingga dapat menghambat pelajaran selanjutnya.
- c. Adanya peserta didik yang mengalami kesulitan perhitungan Matematika yang memiliki angka yang banyak.
- d. Adanya peserta didik mengalami kesulitan menyelesaikan soal cerita.

---

<sup>18</sup> Jarnawi Afgani D, *Analisis Kurikulum Matematika* ( Jakarta: Universitas Terbuka, 2011), hlm. 220.

- e. Peserta didik yang kurang keberanian diri dan tidak percaya diri.
- f. Penghafalan rumus-rumus yang kurang maksimal.
- g. Peserta didik yang kurang terampil dalam dalam perhitungan.
- h. Peserta didik yang memiliki intelektual yang rendah dalam perhitungan.

Menurut Muhibbin Syah secara garis besar penyebab kesulitan belajar Matematika terdiri dari faktor intern dan ekstern. Faktor intern meliputi gangguan atau kekurangan kemampuan psiko-fisik peserta didik yakni yang bersifat kognitif antara lain rendahnya kapasitas intelektual peserta didik. Peserta didik yang mengalami kekurangan dalam gaya abstraksi, generalisasi, dan kemampuan penalaran deduktif maupun induktif serta kemampuan numeriknya akan mengalami kesulitan dalam belajar Matematika. Sedangkan faktor ekstern meliputi semua situasi dan kondisi lingkungan yang mendukung aktivitas belajar peserta didik.<sup>19</sup>

Berdasarkan hasil dari penelitian maka dapat diperoleh teori yaitu:

- a. Solusi Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika di SDN 101630 Portibi Kelas Empat dan kelas Enam

Solusi mengatasi kesulitan belajar Matematika di SDN 101630 Portibi dengan mempersiapkan perencanaan pembelajaran secara matang, membuat humor-humor ringan yang dapat mengundang tawa serta membuat permainan yang menyenangkan tetapi harus berkaitan dengan materi Matematika. Memberikan latihan-latihan yang dapat menguatkan dan

---

<sup>19</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* ( Jakarta: Rineka cipta, 2011), hlm. 235.

melancarkan kemampuan Matematika. Guru memotivasi setiap peserta didik dengan memberi dorongan agar peserta didik tidak takut dalam belajar Matematika. Selalu menjaga hubungan antara peserta didik dengan guru agar tidak terdapat jarak yang dapat menghambat proses pembelajaran Matematika. Guru dapat memahami perbedaan intelektual setiap peserta didik. Selalu menampakkan kasih sayang agar terjalin hubungan yang nyaman sehingga peserta didik lebih berani dalam menyatakan pendapat.

Penggunaan strategi dalam pembelajaran yang tepat, metode yang bervariasi serta penggunaan media pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik dalam belajar Matematika. Jangan hanya mengandalkan metode ceramah saja, tetapi harus dicampuri dengan metode dalam bentuk model tutor sebaya, serta penggunaan media pembelajaran agar dapat menggambarkan dalam dunia nyata.

b. Solusi Mengembangkan Kemampuan Matematika di SDN 101630 Portibi  
Kelas Empat dan kelas Lima

Adapun solusi dalam mengembangkan kemampuan Matematika di SDN 101630 Portibi diantaranya dalam penyajian materi dan soal-soal Matematika seharusnya Guru berusaha mengkaitkan dengan aktivitas sehari-hari. Penggunaan prosedur dan pola penyelesaian soal sesuai dengan konsep Matematika yaitu membimbing peserta didik dapat membuat konsep pemecahan masalah, melakukan penalaran, dapat mempersentasikan serta pengaplikasian yang berkenaan dengan soal yang dihadapi. Guru harus

mengusahakan agar peserta didik dapat berfikir kreatif dan menggunakan strategi serta dapat membuat pembuktian soal Matematika dengan konsep Matematika. Membuat model pembelajaran seperti model tutor sebaya dan model pembelajaran Matematika realistik. Menambah kegiatan-kegiatan yang dapat menunjang kelancaran pengembangan kemampuan Matematika peserta didik dengan membuat kegiatan di luar sekolah seperti les tambahan yaitu diskusi antara peserta didik dengan bimbingan guru.

#### **D. Keterbatasan penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan peneliti dengan penuh kehati-hatian dan langkah-langkah yang ada dalam prosedur penelitian guna memperoleh hasil penelitian yang sempurna. Hasil penelitian ini diperoleh dari alat pengumpulan data berupa tes guna mengetahui kesulitan belajar Matematika yang dibagi kepada peserta didik.

Dalam hal ini peneliti kurang mampu mengukur aspek kejujuran peserta didik. Sehingga tidak menutup kemungkinan peserta memperoleh contoh dari temannya atau hanya asal jawab. Keterbatasan tenaga serta waktu yang diberikan kepada peneliti karena dikhawatirkan akan mengganggu proses belajar mengajar peneliti melaksanakan penelitian dalam jangka waktu yang lama.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan pada data penelitian di lapangan dapat dikemukakan kesimpulan dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Upaya guru mengembangkan kemampuan Matematika, yaitu penyelesaian soal-soal Matematika berusaha mengkaitkan dengan aktivitas sehari-hari, menggunakan prosedur dan pola penyelesaian soal sesuai dengan konsep matematika. Mengusahakan peserta didik menggunakan strategi dan solusi yang sudah dibekali dalam setiap penyelesaian soal Matematika. menganjurkan setiap peserta didik untuk selalu berfikir kreatif. Dalam penyelesaian soal matematika diusahakan menggunakan pembuktian atau cara-cara penyelesaian soal. Penerapan beberapa model pembelajaran dalam menunjang kemajuan pembelajaran di dalam kelas.
2. Gambaran kesulitan belajar Matematika di SDN 101630 Portibi yang terdapat di kelas IV dan kelas V memiliki kesulitan yang sangat minim. Pada umumnya kelas IV dan kelas V secara mayoritas peserta didik mengatakan bahwa belajar Matematika itu kadang mudah, menantang dan menyenangkan, walaupun ada sebagian peserta didik mengatakan belajar Matematika itu sulit, sukar dan rumit. Hal ini dikarenakan guru menggunakan metode dan media pembelajaran dalam mengembangkan kemampuan Matematika, selain itu guru megusahakan supaya peserta didik lebih dapat meyelesaikan soal-soal Matematika sesuai

dengan konsep dan prosedurnya, yaitu adanya pembuktian atau cara-cara menyelesaikan soal-soal Matematika. Peserta didik dibiasakan supaya dapat memecahkan masalah serta dapat menalar, mempersentasikan maupun mengaplikasikan dalam keseharian peserta didik.

Selain dari itu untuk pendukung kelancaran jalan proses pembelajaran peserta didik memiliki sikap memperhatikan pelajaran yang diterangkan didepan, mencatat materi, serta mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan guru dan memiliki hubungan yang dekat antara peserta didik dengan guru.

3. Penyebab kesulitan belajar Matematika di SDN 101630 Portibi di kelas Empat dan kelas Lima, yaitu:
  - a. Adanya perbedaan peserta didik dalam menyimak pelajaran.
  - b. Peserta didik yang lamban dalam perhitungan sehingga dapat menghambat pelajaran selanjutnya.
  - c. Adanya peserta didik yang mengalami kesulitan dalam perhitungan yang memiliki angka yang banyak.
  - d. Peserta didik sulit menyelesaikan soal cerita.
  - e. Peserta didik yang kurang keberanian diri dan tidak percaya diri.
  - f. Penghafalan rumus yang kurang maksimal.
  - g. Peserta didik yang kurang terampil dalam perhitungan.
  - h. Peserta didik yang memiliki intelektual yang rendah dalam perhitungan.

## **B. Saran-saran**

Ada beberapa hal yang ingin penulis sarankan kepada pihak sekolah SDN 101630 Portibi, khusus guru bidang studi Matematika.

1. Bagi guru Matematika, Guru adalah publik figur dimata para peserta didik, hendaknya segala tingkah laku guru dapat menjadi contoh yang baik dan patut diteladani bagi para peserta didik khususnya dan di masyarakat pada umumnya.
2. Bagi peserta didik, Untuk mengurangi kesulitan belajar Matematika peserta didik tentu tidak lepas bagaimana hubungan emosi guru dan peserta didik. Jika strategi dan metode serta pendekatan ini dilakukan oleh setiap guru maka karakteristik anak pun akan lebih mudah.
3. Lingkungan sekolah, suasana kelas serta sarana dan prasarana sekolah hendak dijaga kelestariannya agar dapat menunjang kegiatan belajar khusus pada saat belajar Matematika di kelas.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdurrahman, Mulyono, *Anak Berkesulitan Belajar, Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Afgani D, Jarnawi, *Analisis Kurikulum Matematika*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2011.
- Arifin, Zainal, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip-Teknik-Prosedur*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016.
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian*, Jakarta:Rineka Cipta, 1993.
- Asiyah, S.N, “Kemampuan Koneksi Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas X pada Model Pembelajaran REACT” Dalam *Unnes Journal of Mathematics Education*, Volume 6, No.2, Agustus 2017. Diakses 09 September 2018.
- Dalyono, M, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2001.
- Desy, Anwar, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Terbaru*, Surabaya: Amelia, 2002.
- Djamarah, Syaiful Bahri, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2011
- Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- Eprin, “Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY Yogyakarta”, dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Volumen 2, No.1,09 November 2013.
- Eula, “Arti Makna dari Mengembangkan” <https://www.apaarti.com>, diakses 13/11/2017. Pukul 06.13.
- Hajar, Ibnu, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1996.

- Hamzah, Ali dan Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014
- Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika?*, Medan, Perdana Publishing, 2015
- Herumen, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013.
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: Refika Aditama, 2015
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan*, Bandung: Citapustaka Media, 2016.
- Sanjaya, Wina, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana, 2011.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- Syah, Muhibbin, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008.
- Walle, Jonh A. Van De, *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*, Jakarta: Erlangga, 2006
- Yeni, Ety Mukhlesi, “Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar” dalam *Jurnal Pendidikan Dasar*, Volume 2, No. 2, September 2015.

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

1. Nama : RAHMI HARAHAAP  
Nim : 14 202 00110  
Fakultas/jurusan : FTIK/TMM  
Tempat tanggal lahir : Portibi Jae, 04 Mei 1995  
Alamat : Portibi Jae, Kec. Portibi, Kab. Paluta
2. Nama orang tua  
Ayah : Syamsul Harahap  
Pekerjaan : PNS (non guru)  
Ibu : Masjuari Hasibuan  
Pekerjaan : Petani  
Alamat : Portibi Jae, Kec. Portibi, Kab. Paluta
3. Pendidikan
  - a. SD Negeri 101630 Portibi tamat tahun 2008
  - b. SMP Negeri 1 Portibi tamat tahun 2011
  - c. SMA Negeri 1 Portibi tamat tahun 2014
  - d. Masuk ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidimpuan tahun 2014 tamat tahun 2018.

## Lampiran 1

### TEST AWAL KELAS EMPAT

#### A. Petunjuk

1. Bacalah soal ini dengan baik dan cermat.
2. Jawablah soal ini dengan jujur tanpa ada bantuan dari orang lain.
3. Jawablah pertanyaan pada lembar jawaban yang tersedia.
4. Apabila soal kurang jelas tanyakan kepada pengawas.
5. Setelah soal selesai dikerjakan, mohon dikembalikan.
6. Terimakasih atas kesediaannya dalam mengisi tes ini.

#### B. SOAL

1. Kalikan bilangan berikut dengan menggunakan cara susun pendek dan susun panjang.  
a.  $24 \times 3$       c.  $205 \times 3$   
b.  $21 \times 15$
2. Bandingkan bilangan-bilangan berikut dengan memberi tanda besar ( $>$ ), lebih kecil ( $<$ ), atau sama dengan ( $=$ ).  
a.  $2.538 \dots 2.532$       c.  $2.345 \dots 2.223 \dots 2.345$   
b.  $3.275 \dots 3.532$
3. Tuliskan bentuk bilangan berikut ini?  
a. Empat ribu seratus dua puluh satu  
b. Dua ribu enam ratus enam belas
4. Ada dua buah lampu berwarna merah dan kuning. Lampu merah menyala setiap 8 detik sekali kemudian padam, lampu kuning menyala setiap 12 detik sekali kemudian padam. Pada detik berapakah kedua lampu menyala tersebut akan menyala secara bersama-sama? (selesaikan dengan cara mencari KPK).
5. Tentukan luas segitiga dengan panjang 12 cm dan tinggi 8 cm ?
6. Jarak rumah Toni dengan toko buku 3 km. Jarak dari toko buku ke sekolah 15 dm. Berapa meter jarak dari rumah Toni ke sekolah jika melalui toko buku?

7. Tentukan kelipatan persekutuan dari bilangan 4 dan 8?
8. Tentukanlah dalam bentuk sederhana dari  $\frac{36}{42}$  ?
9. Berapakah hasil dari  $\frac{3}{3} + \frac{1}{5}$  dan  $\frac{4}{7} - \frac{1}{7}$  ?
10. Urutkanlah bilangan di bawah ini mulai dari yang terkecil sampai yang terbesar.
  - a. 4.320, 4.228, 4.308, 4.212, 4. 314
  - b. 2.345, 2.456, 3.211, 2.323, 2.145



## Lampiran 2

### TEST AWAL KELAS LIMA

#### A. Pentunjuk

1. Bacalah soal ini dengan baik dan cermat.
2. Jawablah soal ini dengan jujur tanpa ada bantuan dari orang lain.
3. Jawablah pertanyaan pada lembar jawaban yang tersedia.
4. Apabila soal kurang jelas tanyakan kepada pengawas.
5. Setelah soal selesai dikerjakan, mohon dikembalikan.
6. Terimakasih atas kesediaannya dalam mengisi tes ini.

#### B. Soal

1. Berapakah hasil dari  $5 \times (-6)$ ?
2. Berapakah hasil dari pengurangan:
  1.  $17 - 53$
  2.  $5 - (-3)$
3. Berapa hasil dibawah ini!
  - a.  $(45.325 + 53.231) + 32.134$
  - b.  $(24 \times 245) - (24 \times 185)$
4. Gambarkanlah bilangan 3 dan  $(-6)$  dengan garis bilangan dan anak panah?
5. Coba tuliskan apa saja yang termasuk bangun datar tersebut?
6. Sebuah benda memiliki alas berbentuk lingkaran, memiliki sisi lengkung dan tidak memiliki titik puncak, maka bentuk dari definisi diatas adalah.....
7. Kerjakanlah latihan operasi perpangkatan dibawah ini!

a. $4^2 + 5^2$	d. $8^2 - 5^2$
b. $8^2 + 6^2$	e. $25^2 - 20^2$
c. $25^2 + 22^2$	f. $30^2 - 25^2$
8. Berapakah 2 abad + 3 dasawarsa + 5 windu + 4 tahun = ..... tahun?
9. Sebuah kendaraan melaju dari kota A menuju kota B selama 2 jam, kendaraan tersebut melaju dengan kecepatan 80 kilometer perjam. Berapa kilometer jarak antara kota A dengan kota B?
10. Sebuah kubus dengan panjang rusuk/sisinya 8 cm. Hitunglah volume balok tersebut?

### Lampiran 3

#### **PEDOMAN OBSERVASI**

Cara mengumpulkan data-data dalam rangka penelitian yang berjudul **UPAYA GURU DALAM MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA DALAM MENGATASI KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA**, maka dari itu membuat pedoman observasi sebagai berikut:

1. Apa saja upaya yang dapat dilakukan oleh guru dalam mengembangkan kemampuan.
2. Bagaimana gambaran yang kesulitan belajar Matematika dalam kelas.
3. Apa saja penyebab dari kesulitan belajar Matematika pada peserta didik.

No	Aspek yang Diamati	Keterangan
1	Upaya guru yang dapat dilakukan dalam mengembangkan kemampuan Matematika.	
2	Penyebab dari kesulitan belajar Matematika pada peserta didik	
3	Gambaran yang kesulitan belajar Matematika SD N 101630 Portibi <ul style="list-style-type: none"><li>• Gambaran kesulitan belajar matematika di kelas Empat</li><li>• Gambaran kesulitan di kelas Lima.</li></ul>	

## Lampiran 4

### **PEDOMAN WAWANCARA**

Pedoman wawancara penelitian dengan judul **UPAYA GURU DALAM MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA DALAM MENGATASI KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA.**

#### **A. Wawancara dengan Kepala Sekolah**

1. Bagaimana sejarah berdirinya sekolah SD Negeri 101630 Portibi?
2. Berapa luas lokasi SD Negeri 101630 Portibi?
3. Berapa jumlah gedung sekolah yang ada di SD Negeri 101630 Portibi?
4. Berapa jumlah Guru dan staf yang mengajar di SD Negeri 101630 Portibi?
5. Berapa jumlah siswa /i keseluruhan di SD Negeri 101630 Portibi?
6. Apa saja literatur yang disediakan di sekolah dalam menunjang kegiatan belajar mengajar?

#### **B. Wawancara dengan Guru Matematika**

1. Bagaimana proses kegiatan mengajar belajar ibu di dalam kelas?
2. Bagaimanakah pemahaman ibu tentang kemampuan Matematika?
3. Bagaimana ibu menanamkan kemampuan Matematika ketika proses pembelajaran Matematika berlangsung?
4. Apakah upaya ibu dalam mengembangkan kemampuan matematika?
5. Bagaimana prosedur atau konsep penyelesaian peserta didik dalam menyelesaikan soal Matematika?
6. Bagaimana ibu memilih metode dalam mengembangkan kemampuan Matematika peserta didik dalam pembelajaran?

7. Apakah metode ini dapat menunjang materi yang diajarkan didalam pembelajaran ? Jelaskan.
8. Bagaimana keterampilan operasi aritmatika peserta didik ?
9. Apa saja kesulitan belajar peserta didik dalam belajar matematika? Jelaskan?
10. Apakah ibu menyajikan penyelesaian soal dalam bentuk konsep dan prosedur matematika?
11. Apakah peserta didik dapat mengembangkan konsep atau prosedur penyelesaian ketika diberikan soal Matematika?
12. Bagaimana suasana ruangan ketika kegiatan belajar mengajar di ruangan?
13. Bagaimana hubungan ibu terhadap peserta didik ketika kegiatan belajar mengajar di ruangan?
14. Bagaimana hubungan antara peserta didik di dalam ruangan?
15. Apakah kendala ibu dalam mengajar matematika?

### **C. Wawancara dengan peserta didik**

1. Bagaimana menurutmu belajar matematika?
2. Bagaimana cara Guru ketika mengajarkan materi Matematika di ruangan?
3. Apa saja kesulitan kamu dalam belajar matematika? Jelaskan
4. Apakah kamu bertanya ketika kamu tidak memahami materi?
5. Bagaimana sikap kamu ketika Guru menerangkan materi di depan kelas? Jelaskan.
6. Bagaimana kamu cara menyelesaikan soal matematika?

## Lampiran 7

### **HASIL OBSERVASI**

1. Lokasi SDN 101630 Portibi di Jn. Lintas Gunung Tua-Binaga, Kec. Portibi, Kab. Paluta.
2. Keadaan Lingkungan SDN 101630 Portibi.
  - a. Jenis bangunan yang dikelilingi sekolah
    - 1) SDN 101630 Portibi
    - 2) Dekat jalan raya
    - 3) Kantor camat
    - 4) Rumah warga
  - b. Kondisi lingkungan sekolah:  
Aman, tertib, dan bersih.
3. Peraturan Yang Berlaku di SDN 101630 Portibi:
  - a. Kehadiran
  - b. Pakaian
  - c. Kepribadian
  - d. Ketertiban
4. Fasilitas yang Disediakan Sekolah
  - a. ruang guru
  - b. ruang pelayanan administrasi
5. Gambaran Kesulitan Belajar Matematika di SDN 101630 Portibi Kelas Empat dan Kelas Lima

a. peserta didik kelas Empat

gambaran yang terdapat di ruangan kelas Empat memiliki kesulitan belajar matematika yang rendah. Hal ini dikarenakan rata-rata peserta didik tidak begitu banyak mengalami kesulitan belajar matematika, karena peserta didik sangat berperan aktif dalam mengikuti pelajaran Matematika. mereka siap siaga dalam belajar Matematika.

b. peserta didik kelas Lima

kondisi kesulitan belajar matematika dalam ruangan kelas Lima tidak begitu nampak, sebab peserta didik belajar dalam keadaan kondusif. Respon dan minat terdapat dalam ruangan kelas Lima. Selalu menyelesaikan soal latihan yang diberikan guru serta antusias dalam belajar matematika.

6. Penyebab Kesulitan Belajar Matematika

a. penyebab kesulitan belajar matematika kelas Empat, yaitu adanya perbedaan daya tangkap peserta didik dalam belajar Matematika, sebagian peserta didik yang kurang keberanian.

b. Penyebab kesulitan belajar matematika kelas Lima, yaitu peserta didik yang memiliki perhitungan yang lamba, menghafalan rumus yang kurang maksimal, penyelesaian soal dalam bentuk cerita.

7. Upaya Guru Mengembangkan Kemampuan Matematika

a. Penyajian materi dan penyelesaian soal guru menyesuaikan dengan model pembelajaran dan alat peraga.

- b. Langkah dalam penyelesaian soal latihan sesuai dengan konsep dan prosedural matematika.
  - c. Setiap penyelesaian soal matematika dilakukan secara pembuktian langsung atau menerapkan langkah penyelesaian soal Matematika.
  - d. Penyelesaian soal matematika peserta didik dibimbing dapat melakukan pemecahan masalah, penalaran, mempersentasikan serta mengaplikasikan.
  - e. Alternatif penyelesaian soal dilakukan secara kreatif.
  - f. Guru mengadakan kegiatan luar sekolah, seperti menyuruh peserta didik diskusi di sekolah habis belajar dengan bimbingan guru, kerja kelompok.
8. Metode dan media pembelajaran, yaitu menggunakan metode ceramah, tanya jawab, serta model pembelajaran (tutor sebaya, pembelajaran matematika realistik), sedangkan alat peraga/media pembelajaran gambar-gambar rumus matematika, kertas manila untuk membuat jaring-jaring kubus, balok, kerucut dan limas.

## HASIL WAWANCARA

### A. Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah.

Tanggal berdiri sekolah Tahun 1992 dengan memiliki luas tanah 1536 hektar dengan status kepemilikan pemerintahan daerah. Dengan memiliki jumlah gedung 9 kelas dan 1 ruang guru. Jumlah guru sekitar 12 guru kelas dan 2 guru agama serta 2 guru olahraga dengan total 16 guru. Literatur dalam penunjang kegiatan belajar mengajar yaitu menyajikan buku dan media pembelajaran.

### B. Hasil Wawancara Dengan Guru

1. Hasil wawancara Guru kelas empat
  - a. Ketika mengajar saya menggunakan metode ceramah, tanya jawab, mencatat, kadang saya mengadakan praktikum kepada peserta didik untuk melatih keterampilan Matematika peserta didik tersebut.
  - b. Menurut ibu Rita Purnama kemampuan Matematika suatu tata cara atau konsep Matematika dan prosedur atau keterampilan Matematika yang dilandasi kompetensi Matematika, seperti pemecahan masalah, penalaran, koneksi, pengkomunikasian, serta pengaplikasian.
  - c. Memperkuat operasi dasar Matematika, bagaimana cara peserta didik menguasai cara menjumlah, mengurangi, serta menghafal perkalian dan pembagian dengan memperkuat kemampuan kita dapat memberikan soal perkalian dan pembagian secara lisan dan berkala setiap hari dengan bentuk bervariasi, seperti membuat bentuk permainan atau kuis, gunakan istilah



- matematika di keseharian, gunakan ilustrasi untuk menjelaskan suatu konsep,
- d. Pertama sebelum masuk saya siapkan dulu kebutuhan saya seperti Mempersiapkan perencanaan pembelajaran, seperti bahan pengajaran, kegiatan belajar, metode serta media pembelajaran dan evaluasi. Kalau dalam mengajar saya mengkaitkan dalam bentuk nyata atau kehidupan sehari-hari, menggunakan media pembelajaran dalam menerangkan, menerapkan model pembelajaran, seperti tutor sebaya dan saya usahakan membuat strategi penyelesaian sesingkat dengan penyelesaian soal-soal yang mengacu kepada konsep dalam matematika. ketika saya menyajikan contoh soal saya selalu membuat cara-caranya atau jalannya atau dengan kata lain pembuktian langsung. lebih menekankan cara penyelesaian soal dari pada penghafalan tanpa pemahaman. Materinya dibuat dari lingkup Matematika kemudian luar lingkup Matematika.
  - e. Setiap dalam penyelesaian soal harus dibuat pembuktian langsung atau membuat cara-caranya.
  - f. Saya memilih metode ceramah, tanya jawab, menyuruh peserta didik untuk bertanya kepada peserta didik yang sudah mengerti atau dengan kata lain dikatakan dengan model tutor sebaya.
  - g. Iya, sebab apabila saya membuat mereka bertanya kepada teman mereka otomatis dalam penyampai materi tidak terhambat.

- h. keterampilan dalam pengoperasian sebagian peserta didik masih ada yang kurang maksimal.
  - i. Mengerjakan perhitungan Matematika perkalian dan pembagian yang banyak bilangannya dan menghafal rumus.
  - j. Iya, setiap menyajikan contoh soal latihan dalam bentuk konsep penyelesaiannya dengan adanya pemecahan masalah seperti membuat diketahui, ditanya, dijawab, kemudian ada pembuktian atau penalaran soal, mempersentasikan, serta mengaplikasikannya.
  - k. Iya, karena dalam penyelesaian soal mereka selalu membuat pembuktian langsung atau membuat cara-cara penyelesaian soal.
  - l. Suasana ruangan saat belajar hidup karena peserta didik berperan aktif. Mereka mendengarkan, mencatat, bertanya, mengerjakan tugas individu dan kelompok.
  - m. Sangat bagus karena setiap memulai pembelajaran saya dulukan cerita yang dapat mememotivasi.
  - n. Baik.
  - o. Adaya peserta didik yang kurang keberanian diri, menyesuaikan peserta didik yang daya tangkapnya cepat dengan peserta didik yang memiliki daya tangkap yang lamban.
2. Hasil wawancara dengan guru kelas lima
- a. Menggunakan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, menyuruh peserta didik bertanya dengan teman yang sudah mengerti atau dengan kata lain tutor

- sebaya, membiasakan anak tampil di depan menerangkan bagaimana cara penyelesaian soal, praktikum dengan menggunakan alat peraga.
- b. Kemampuan yang memiliki unsur-unsur dalam langkah atau prosedur penyelesaian soal Matematika dengan membuat konsep Matematika, seperti diketahui, ditanya dan pembuatan model Matematika.
- c. Melakukan tiga langkah, yang pertama penanaman konsep dasar. Ketika peserta didik belum mengetahui, saya mengenal dengan menghubungkan kemampuan kognitif peserta didik yang nyata (konkrit) dengan konsep baru yang abstrak dengan bantuan alat peraga. yang kedua pemahaman konsep dengan menggunakan istilah-istilah matematika, pembuatan model Matematika dengan cara bagaimana peserta didik mengidentifikasi unsur-unsur diketahui, ditanya, dan mampu menyusun model Matematika. Yang ketiga pembinaan keterampilan Matematika, dengan membuat aturan cara yang digunakan untuk menyelesaikan tugas-tugas Matematika.
- d. Saya melakukan perancangan maksimal dalam rangka kegiatan belajar mengajar seperti menyiapkan perencanaan pembelajaran, seperti bahan pengajaran, kegiatan belajar, metode serta media pembelajaran dan evaluasi. Ketika menerangkan materi kepada peserta didik saya mengusahakan menggunakan alat peraga yang terbuat dari kertas manila untuk membuat jaring-jaring kubus, balok, kerucut, dan limas, selain itu saya juga menggunakan ruangan, kotak kapur, puisi rumah dan tangan sebagai media. Menerapkan beberapa model pembelajaran seperti tutor sebaya dan model

pembelajaran matematika realistik serta menyuruh setiap peserta didik maju kedepan untuk menerangkan materi. Dalam penyelesaian soal peserta didik dibimbing membuat konsep pemahaman pemecahan masalah, melakukan penalaran, dapat mempersentasikan serta pengaplikasian yang berkenaan dengan soal yang dihadapi. Menggunakan konsep pemahaman yang berkenaan dengan soal yang dihadapi. Saya selalu mencari alternatif penyelesaian soal sesuai dengan prosedur dan konsep matematika. selain itu, saya membuat kegiatan diluar sekolah untuk menunjang kemampuan matematika dalam rangka kegiatan kerja kelompok yaitu diskusi antara pendidik dengan bimbingan saya.

- e. Setiap dalam penyelesaian soal harus dibuat pembuktian langsung atau membuat cara-caranya.
- f. Saya memilih ceramah, tanya jawab, kadang saya suruh peserta didik menerangkan di depan, kadang melakukan model tutor sebaya.
- g. Iya, dengan menyuruh mereka mempraktekkannya di depan maka otomatis daya ingat mereka akan kuat.
- h. Keterampilan dalam pengoperasian sebagian peserta didik masih ada yang kurang maksimal, serta adaya kurang kehatian-hatian.
- i. Dalam Mengerjakan perhitungan matematika perkalian dan pembagaian kurang maksimal dengan dalam bentuk pecahan dan menghafal rumus.
- j. Iya, setiap menyajikan contoh soal latihan dalam bentuk konsep penyelesaiannya peserta didik dibimbing agar dapat pemecahan masalah

- seperti membuat diketahui, ditanya, dijawab, kemudian ada pembuktian atau penalaran soal, mempersentasikan, serta mengaplikasikannya.
- k. Iya, karena dalam penyelesaian soal mereka selalu membuat pembuktian langsung atau membuat cara-cara penyelesaian soal.
  - l. Mereka memiliki sikap yang kondusif, sebab mereka mau mendengarkan, mencatat materi, mengerjakan soal-soal latihan.
  - m. Sangat baik, karena saya selalu berusaha memberikan perhatian kepada mereka.
  - n. Baik.
  - o. Adaya peserta didik yang kurang persiapan dalam belajar. Lemah dalam penghafalan rumus dan sulit menyelesaikan soal cerita.

### **C. Hasil Wawancara Dengan Peserta Didik**

- 1. Peserta didik kelas Empat
  - a. Peserta didik bernama Risna HSB
    - 1) Belajar matematika kadang mudah, kadang sulit.
    - 2) Kadang menerangkan, kami diberikan contoh, mempraktekkan di depan.
    - 3) kesulitan saya belajar matematika yaitu membagi dan perkalian dalam bentuk pecahan dan pembagian yang memiliki angka yang banyak.
    - 4) Iya.
    - 5) saya mendengarkan, mencatat materi dan bertanya tentang materi pelajaran.
    - 6) yang pertama saya buat dulu diketahuinya, baru ditanya, jawab.

b. Peserta didik bernama Pau

- 1) Belajar matematika ada yang sulit, adaya yang mudah.
- 2) Dijelaskan di depan membuat contoh soal, sebelum mengerjakan latihan memberi tes maju kedepan, baru mengerjakan soal.
- 3) Penjumlahan yang ada negatifnya, pembagian pecahan.
- 4) Iya.
- 5) mendengarkan dengan lipat tangan, mencatat, mengerjakan tugas
- 6) saya membut jalan penyelesaian soal.

c. Peserta didik bernama Rehan Saputra

- 1) Belajar matematika sukar
- 2) Diterangkannya, disuruh dicatat, baru meyelesaikan soal.
- 3) Pembagian dan perkalian, pegurangan yang lebih tinggi pembilang dari pada penyebut.
- 4) Iya.
- 5) Mendengarkan, mencatat bertanya.
- 6) Saya kerjakan sesuai dengan contoh.

d. Peserta didik bernama Bella Pebriani

- 1) Belajar matematika sulit
- 2) Diterangkan baru mencatat, diberi tugas.
- 3) Membagi.
- 4) Iya.
- 5) Mendengarkan, kadang mengerjakan tugas

- 6) Membuat jalan penyelesaian.
2. Hasil wawancara dengan peserta didik kelas lima
    - a. Peserta didik bernama Arfandi
      - 1) Belajar matematika menyenangkan.
      - 2) Disuruh membaca, Menerangkan, kadang kami praktek kedepan.
      - 3) Mengerjakan soal yang harus menghafal rumus, perkalian dan pembagian yang memiliki jumlah banyak.
      - 4) Iya.
      - 5) Saya mendengarkan, menyimak dan bertanya, maju kedepan jika disuruh ibu.
      - 6) Saya membuat langkah-langkahnya.
    - b. Peserta didik bernama Yogi Rahmat Pratama
      - 1) Belajar matematika menantang dan menyenangkan
      - 2) Membaca, diterangkan, disuruh bertanya kepada guru atau sama teman.
      - 3) Belajar sudut, akar, perbandingan.
      - 4) Iya.
      - 5) Saya mendengarkan dan bertanya.
      - 6) Saya buat jalannya.
    - c. Peserta didik bernama Riki Lukman HRP
      - 1) Belajar matematika sangat menyenangkan
      - 2) Diterangkan, mencatat , praktek kedepan.
      - 3) Ukuran, sudut.

- 4) Iya.
  - 5) Mendengarkan, bertanya, mengajukan tangan untuk maju kedepan.
  - 6) Saya membuat jalannya.
- d. Peserta didik bernama Rehan permana
- 1) Belajar matematika kadang mudah, kadang susah
  - 2) Menerangkan, menyuruh kami praktek di depan.
  - 3) Membagi dan mengkali dengan angka banyak.
  - 4) Iya.
  - 5) Mendengarkan, mengerjakan tugas,
  - 6) Membuat jalannya,
- e. Peserta didik bernama Henra Wijaya
- 1) Belajar matematika sangat susah.
  - 2) Diterangkan, memcatat, mengerjakan soal.
  - 3) Akar, pangkat, membagi.
  - 4) Iya.
  - 5) Memdengarkan, kadang mengerjakan tugas, takut maju kedepan.
  - 6) Membuat jalannya.



Lampiran 9

**KUNCI JAWABAN KELAS EMPAT**

1. Perkalian bilangan dengan cara susun pendek dan susun panjang

$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \times \\ \hline 72 \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ 15 \times \\ \hline 105 \\ 21 \quad + \\ \hline 315 \end{array}$	$\begin{array}{r} 205 \\ 3 \times \\ \hline 615 \end{array}$
--	--	--

2.  $2.538 > 2.532$

$3.275 > 3.532$

$2.445 > 2.223 < 2.345$

3. 4120

2616

4. Dik : lampu merah = 8 detik

Lampu kubing = 12 detik

Dit : berapa detik kedua lampu menyala ( cara kpk)

Jawab: 8 = 8, 16, 24

12 = 12, 24, maka lampu menyala = 24 detik

5. Dik : panjang segitiga = 12 cm

Tinggi segitiga = 8 cm

Dit : luas segitiga?

Jawab :  $\frac{1}{2}$  (pxt)

$\frac{1}{2}$  (12cm x 8 cm)

$\frac{1}{2}$  ( 96 cm)

$96/2 = 48 \text{ cm}^2$

6. Dik : jarak rumah toni ke toko = 3hm

Dari toko kesekolah = 15 dam

Dit : berapa meter jarak rumah toni kesekolah?

Jawab : 3hm = 3 x 100 = 300 meter

15 dam = 15 x 10 = 150 meter

Maka, 300 m + 150 m = 450 meter

7. Kelipatan persekutuan dari bilangan 4&8

4 = 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40

8 = 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80

8. Bentuk sederhana dari 36/42

$36/42 = 6/7$

9. Hasil dari

a.  $3/3 + 1/5 = 15 + 3/15 = 18/15$

b.  $4/7 - 1/7 = 3/7$

10. Urutan dari yang terkecil sampai terbesar

a. 4.211, 4.308, 4.314, 4.228, 4.320

b. 2.145, 2.323, 2.345, 2.456, 3.221

Lampiran 10

**KUNCI JAWABAN KELAS LIMA**

1. Hasil dari  $5 \times (-6) = -30$
2. Hasil dari pengurangan
  - a.  $17 - 53 = -36$
  - b.  $5 - (-3) = 5 + 3 = 8$
3. Hasil dari
  - a.  $(45.325 + 53.231) + 32.134 = 98.556 + 32.134 = 130.690$
  - b.  $(24 \times 245) - (24 \times 185) = 24 \times (245 - 185)$   
 $= 24 \times (60)$   
 $= 1.440$
4. Gambar dari bilangan 3 dan (-6)

---
5. Yang termasuk bangun datar adalah persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupa, layang-layang, trapesium
6. Definisi dari tabung
7. Operasi perpangkatan
  - a.  $4^2 + 5^2 = 4 \times 4 + 5 \times 5$
  - b.  $8^2 + 6^2 = 8 \times 8 + 6 \times 6$
  - c.  $25^2 + 22^2 = 25 \times 25 + 22 \times 22$
  - d.  $8^2 - 5^2 = 8 \times 8 - 5 \times 5$
  - e.  $25^2 - 20^2 = 25 \times 25 - 20 \times 20$
  - f.  $30^2 - 25^2 = 30 \times 30 - 25 \times 25$
8. 2 abad =  $2 \times 100 = 200$  tahun  
3 dasawarsa =  $3 \times 10 = 30$  tahun  
5 windu =  $5 \times 8 = 40$  tahun  
4 tahun  
Maka,  $200 \text{ tahun} + 30 \text{ tahun} + 40 \text{ tahun} + 4 \text{ tahun} = 390 \text{ tahun}$
9. Dik : kecepatan ( $v$ ) = 80 km/ jam  
Waktu ( $t$ ) = 2 jam  
Dit : jarak dari kota A ke kota B?  
Jawab : jarak =  $v \times t$   
 $= 80 \text{ km/ jam} \times 2 \text{ jam}$   
 $= 160 \text{ km}$
10. Dik : panjang rusuk kubus = 8 cm  
Dit : volume kubus?  
Jawab :  $r \times r \times r$  ( $r^3$ ) =  $8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$   
 $= 512 \text{ cm}^3$

## Lampiran 13

**TIME SCHEDULE PENELITIAN:**

No	Tanggal penelitian	Keterangan
1	04 Mei 2017	Mengajukan Judul
2	10 Juni 2011	Seminar Judul
3	18 September 2017	Pengesahan Judul
4	15-21 November 2017	Pengetikan Proposal
5	20 November 2017-14 April 2018	Bimbingan dengan pembimbing I
6	16 April-21 Mei 2018	Bimbingan dengan pembimbing II
7	24 Mei 2018	Seminar Proposal
8	28 Mei 2018	Mengurus SuratIzinPenelitian
9	02 Juli- 28Juli 2018	Penelitian di Lapangan
10	23 Juli 2018	Bimbingan Skripsi
11	28 Agustus 2018	ACC Skripsi
12	05 September 2018	Seminar Hasil
13	20 september 2018	Komperhensif
14	09 November 2018	Sidang Munaqosah