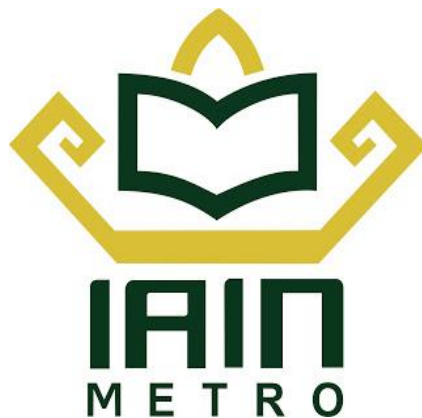


**SKRIPSI**

**PEMBELAJARAN PECAHAN BERBALIK NILAI MELALUI  
PERMAINAN PAPAN BLOK PADA SISWA  
TUNAGRAHITA**

**Oleh :  
VENDA MEGA FANIYA  
NPM.2001060018**



Program Studi Tadris Matematika  
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO  
1445 H / 2023 M**

**PEMBELAJARAN PECAHAN BERBALIK NILAI MELALUI  
PERMAINAN PAPAN BLOK PADA SISWA  
TUNAGRAHITA**

**Diajukan untuk Memenuhi Tugas Akhir dan Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

**Oleh :**

**VENDA MEGA FANIYA  
NPM.2001060018**

**Pembimbing : Fertilia Ikashaum, M.Pd**

**Program Studi Tadris Matematika  
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO  
1445 H / 2023**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47298; Website: www.tarbiyah.metro.univ.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metro.univ.ac.id

**NOTA DINAS**

Nomor : -  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Perihal : Pengajuan Sidang Munaqosah

Kepada Yth.,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro  
di Metro

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh :

Nama : Venda Mega Faniya  
NPM : 2001060018  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Prodi : Tadris Matematika  
Yang berjudul : PEMBELAJARAN PECAHAN BERBALIK NILAI MELALUI PERMAINAN PAPAN BLOK PADA SISWA TUNAGRAHITA

Sudah kami setujui dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk dimunaqosahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Mengetahui,  
Ketua Prodi Tadris Matematika

**Endah Wulantina, M.Pd.**  
NIP. 19911222 201903 2 010

Metro, 29 November 2023  
Pembimbing

**Fertilia Ikashaum, M.Pd.**  
NIP. 19920305 201903 2 016

## PERSETUJUAN

Judul : PEMBELAJARAN PECAHAN BERBALIK NILAI MELALUI  
PERMAINAN PAPAN BLOK PADA SISWA TUNAGRAHITA

Nama : Venda Mega Faniya

NPM : 2001060018

Prodi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

## DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang Seminar Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan IAIN Metro.

Metro, 29 November 2023  
Pembimbing



**Fertilia Ikashaum, M.Pd.**  
NIP. 19920305 201903 2 016



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B.5940/11-28-1/b/pp-00-g/12/2023

Skripsi dengan judul: PEMBELAJARAN PECAHAN BERBALIK NILAI MELALUI PERMAINAN PAPAN BLOK PADA SISWA TUNAGRAHITA, yang disusun oleh: Venda Mega Faniya, NPM. 2001060018, Jurusan Tadris Matematika (TMTK) yang diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) pada hari/tanggal: Jum'at/15 Desember 2023.

**TIM UJIAN**

Ketua/Moderator : Fertilia Ikashaum, M.Pd.

(.....)

Penguji 1 : Yuyun Yunarti, M.Si

(.....)

Penguji 2 : Nur Indah Rahmawati, M.Pd.

(.....)

Sekretaris : Aneka, M.Pd

(.....)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



*[Signature]*  
NIP. 19620612 198903 1 006

## ABSTRAK

### PEMBELAJARAN PECAHAN BERBALIK NILAI MELALUI PERMAINAN PAPAN BLOK PADA SISWA TUNAGRAHITA

Oleh :

VENDA MEGA FANIYA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pembelajaran siswa pada materi pecahan berbalik nilai dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan papan blok pecahan. Media pembelajaran matematika ini digunakan pada anak tunagrahita kategori ringan kelas IX C di SLB Wiyata Dharma Metro. Penelitian kualitatif deskriptif adalah jenis penelitian yang digunakan adalah desain A-B dengan menggunakan metode penelitian *single subject research* (SSR). Metode penelitian ini digunakan untuk melakukan pengamatan atau eksperimen dalam penilaian suatu intervensi tertentu.

Subjek pada penelitian ini merupakan siswa tunagrahita ringan kelas IX C berinisial R. Objek penelitian ini adalah papan blok pecahan berbalik nilai operasi penjumlahan dan pengurangan. Pengumpulan data dengan tes hasil belajar dengan diberikan soal *pre-test* dan *post-test* serta observasi respon siswa pada saat pelaksanaan perlakuan. Data yang diperoleh melalui analisis komponen-komponen, meliputi analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi.

Hasil kemampuan yang diperoleh siswa ditunjukkan dengan meningkatnya skor rata-rata tes. Meningkatnya skor rata-rata siswa yaitu 5 pada fase baseline (A) dan skor rata-rata 95 dari fase intervensi (B). Dapat diketahui setelah pemberian perlakuan, memperlihatkan perubahan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Dapat disimpulkan dari hasil analisis data dan pembaharuan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan papan blok pecahan efektif dapat meningkatkan belajar matematika tentang pecahan berbalik nilai.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Papan Blok Pecahan; Tunagrahita; Penelitian Subjek Tunggal.

## **ABSTRACT**

### **LEARNING INVERSE FRACTIONS THROUGH BLOCK BOARD GAMES FOR GRADUATE STUDENTS**

**By:**

**VENDA MEGA FANIYA**

This research aims to determine student learning outcomes on value-inverted fraction material using learning media in the form of a fraction block board game. This mathematics learning media is used for mildly mentally retarded children in class IX C at SLB Wiyata Dharma Metro. Descriptive qualitative research is the type of research used is an A-B design using the Single Subject Research (SSR) research method. This research method is used to carry out observations or experiments in assessing a particular intervention.

The subject of this research is a mildly mentally retarded student in class IX C with the initials R. The object of this research is a reverse fraction block board with values for addition and subtraction operations. Collecting data using learning outcomes tests by giving pre-test and post-test questions as well as observing student responses during the treatment. Data obtained through analysis of components, including analysis within conditions and analysis between conditions.

The results of the abilities obtained by students are shown by increasing the average test score. Increased student average score, namely 5 in the baseline phase (A) and an average score of 95 from the intervention phase (B). It can be seen that after giving the treatment, it shows significant changes in student learning outcomes. It can be concluded from the results of data analysis and discussion that using learning media in the form of a fraction block board game can effectively improve mathematics learning about value-inverted fractions.

**Keywords:** Learning Media, Fraction Block Board; Mentally disabled; Single Subject Research.

## ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Venda Mega Faniya  
NPM : 2001060018  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Metro, 10 November 2023

Yang menyatakan,



Venda Mega Faniya  
NPM.2001060018



## **HALAMAN MOTTO**

Bersemangatlah atas hal-hal yang bermanfaat bagimu. Minta tolonglah kepada

Allah, jangan engkau lemah.

-HR. Muslim-

Gagal Bersiap Diri = Bersiap untuk Gagal

-Venda Mega Faniya-

## **PERSEMBAHAN**

Segala puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti dalam upaya menyelesaikan tugas akhir sebagai mahasiswa. Skripsi ini sebagai salah satu bagian dari syarat untuk menyelesaikan pendidikan jenjang strata 1 (S1) program studi tadris matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung. Rasa syukur dan kerendahan hati menyertai skripsi ini, penulis mempersembahkan hasil studi ini kepada :

1. Kedua orang tua tercinta yaitu Bapak Bambang Dwijo Prihatno dan Ibu Wiwik Ekawati yang merupakan kunci utama dalam keberhasilan dan kesuksesan masa depan anak-anaknya. Terimakasih selalu mendoakan, mendukung, menyemangati dan berkontribusi penuh dalam menyelesaikan skripsi ini. Sehingga membuat penyemangat peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Dosen pembimbing sekaligus pembimbing akademik, Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd yang tidak pernah lelah memberikan bimbingan sejak awal perkuliahan dan memberikan motivasi sehingga dapat menyelesaikan dengan baik.
3. Seluruh bapak dan Ibu Dosen IAIN Metro dan Program Studi Tadris Matematika atas memberikan segala ilmu yang sangat bermanfaat.
4. Saudara-saudaraku tersayang, mba Dinda Rizki Oktaviani, mas Adhitya Mega Wisnugraha, Dandi Rifqi Caesardo dan seluruh keluarga besar atas do'a dan motivasi agar segera terselesaikan studi ini.

5. Sahabat-sahabat terbaikku ciwi squad, Asih Karuniawati, Sintyaningsih, Riya Asmita Dewi, Oktavia Anggraini, Rizkita Febriana, Destika Putri Fitriana, Rosyidhatul Munawaroh, Elisa Nur Nazli, Sri Rahayu Febriyanti, Lina Fatmasari, Wiwit Rizqiani Tsania, dan Retno Tri Astuti kalian telah menjadi contoh yang baik dan memberikan pengaruh positif.
6. Teman-teman seperjuangan angkatan 2020 terkhusus prodi Tadris Matematika dan almamater IAIN Metro, yang terlibat dalam terselesainya skripsi ini dan menjadi tempat memperluas ilmu.

## **KATA PENGANTAR**

Segala puja dan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembelajaran Pecahan Berbalik Nilai Melalui Permainan Papan Blok pada Siswa Tunagrahita”.

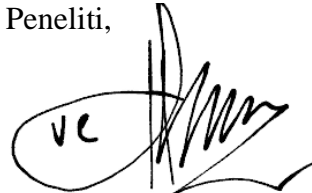
Dalam penyelesaian skripsi ini peneliti telah menerima banyak bantuan dan bimbingan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag.,PIA selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Metro.
2. Dr. Zuhairi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.
3. Ibu Endah Wulantina, M.Pd selaku Ketua Program Studi tadris Matematika
4. Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing skripsi, yang telah sabar dalam membimbing dari segala kekurangan pada peneliti.
5. Bapak Suhan, S.Pd selaku Kepala Sekolah SLB Wiyata Dharma Metro, yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk dapat melakukan penelitian di SLB Wiyata Dharma Metro.
6. Ibu Eko Purwati, S.Pd selaku guru kelas di SLB Wiyata Dharma Metro, yang telah membimbing, memberi saran serta membatu proses berjalannya penelitian yang dilakukan peneliti.

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti sangat berharap kepada semua pihak untuk memberikan masukan dan bantuan dalam menyempurnakan skripsi ini.

Metro, 10 November 2023

Peneliti,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'V' followed by several vertical and diagonal strokes.

Venda Mega Faniya

NPM.2001060018

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>NOTA DINAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ORISINALITAS PENELITIAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Pertanyaan Penelitian .....	8
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	9
D. Penelitian Relevan .....	11
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>14</b>
A. Tunagrahita.....	14
B. Kesulitan Belajar .....	20
C. Operasi Hitung Pecahan Berbalik Nilai.....	24
D. Media Papan Blok .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>34</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	34
1. Jenis Penelitian .....	34
2. Desain Penelitian .....	35
B. Sumber Data .....	36
1. Sumber Data Primer.....	37
2. Sumber Data Sekunder .....	37

C. Teknik Pengumpulan Data .....	37
D. Teknik Penjamin Keabsahan Data.....	42
E. Teknik Analisis Data .....	43
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>49</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	49
1. Subjek Penelitian .....	49
2. Hasil Pelaksanaan Fase <i>Baseline</i> (A).....	51
3. Hasil Pelaksanaan Fase Intervensi (B).....	52
4. Hasil Observasi pada Fase <i>Baseline</i> (A) dan Fase Intervensi (B) ....	53
5. Analisis Data.....	55
a. Analisis Data dalam Kondisi.....	55
b. Analisis Data Antar Kondisi .....	65
B. Pembahasan .....	71
1. Kondisi Awal .....	74
2. Pelaksanaan Fase A ( <i>Baseline</i> ).....	75
3. Pelaksanaan Fase B (Intervensi) .....	76
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>82</b>
A. Kesimpulan.....	82
B. Saran .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>89</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>118</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Siswa Tunagrahita .....	4
Tabel 2.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian .....	23
Tabel 2.2 Pembagian Pecahan.....	28
Tabel 3.1 Tahapan Penelitian Single Subject Reasearch Desain A-B .....	34
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara untuk Guru .....	37
Tabel 3.3 Kisi-kisi Pedoman Wawancara untuk Siswa Tunagrahita.....	38
Tabel 3.4 Daftar Pedoman Observasi.....	39
Tabel 4.1 Pencatatan Skor Siswa pada Fase Baseline (A) .....	49
Tabel 4.2 Pencatatan Skor Siswa pada Fase Intervensi (B).....	51
Tabel 4.3 Hasil Observasi pada Fase Baseline (A) dan Intervensi (B).....	52
Tabel 4.4 Panjang Kondisi .....	53
Tabel 4.5 Estimasi Kecenderungan Arah.....	55
Tabel 4.6 Kecenderungan Stabilitas.....	59
Tabel 4.7 Kecenderungan Jejak .....	60
Tabel 4.8 Rentang dan Level Stabilitas.....	60
Tabel 4.9 Level Perubahan.....	61
Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Analisis dalam Kondisi.....	62
Tabel 4.11 Jumlah Variabel yang diubah.....	63
Tabel 4.12 Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya.....	63
Tabel 4.13 Perubahan Stabilitas.....	64
Tabel 4.14 Perubahan Level.....	65
Tabel 4.15 Persentase Overlap.....	66
Tabel 4.16 Rekapitulasi Hasil Analisis Antar Kondisi .....	67



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Pra Survei.....	6
Gambar 1.2 Hasil Pra Survei.....	6
Gambar 1.3 Hasil Pra Survei Soal Cerita.....	7
Gambar 2.1 Blok Pecahan.....	25
Gambar 2.2 Perbandingan Pecahan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{4}$ .....	29
Gambar 2.3 Perbandingan Pecahan $\frac{1}{3}$ dan $\frac{5}{9}$ .....	29
Gambar 2.4 Perbandingan Pecahan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{5}{10}$ .....	29
Gambar 4.1 Grafik Data Analisis Fase <i>Baseline</i> A dan Fase Intervensi B .....	52
Gambar 4.2 Analisis Metode Split-Middle .....	54
Gambar 4.3 Jawaban Siswa pada Fase Baseline.....	71
Gambar 4.4 Jawaban Soal Cerita Siswa pada Fase Baseline .....	71
Gambar 4.5 Jawaban Siswa pada Fase Intervensi.....	73
Gambar 4.6 Jawaban Soal Cerita Siswa pada Fase Intervensi.....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Data Siswa Tunagrahita.....	90
<b>Lampiran 2</b> Jawaban Siswa pada Fase <i>Baseline</i> (A) .....	91
<b>Lampiran 3</b> Jawaban Siswa pada Fase Intervensi (B) .....	92
<b>Lampiran 4</b> Daftar Pertanyaan dan Hasil Wawancara Guru .....	93
<b>Lampiran 5</b> Daftar Pertanyaan dan Hasil Wawancara Siswa.....	96
<b>Lampiran 6</b> Daftar Pernyataan dan Hasil Observasi .....	97
<b>Lampiran 7</b> Dokumentasi Fase Intervensi (A) .....	99
<b>Lampiran 8</b> Dokumentasi Fase <i>Baseline</i> (B).....	101
<b>Lampiran 9</b> Dokumentasi Wawancara Guru .....	105
<b>Lampiran 10</b> Dokumentasi Wawancara Siswa.....	106
<b>Lampiran 11</b> Surat Izin Pra Survey .....	107
<b>Lampiran 12</b> Surat Balasan Izin Pra Survey .....	108
<b>Lampiran 13</b> Surat Bimbingan Skripsi.....	109
<b>Lampiran 14</b> Surat Tugas Research.....	110
<b>Lampiran 15</b> Surat Izin Research .....	111
<b>Lampiran 16</b> Surat Balasan Izin Research .....	112
<b>Lampiran 17</b> Surat Keterangan Bebas Pustaka .....	113
<b>Lampiran 18</b> Surat Keterangan Bebas Pustaka Program Studi .....	114
<b>Lampiran 19</b> Buku Bimbingan Skripsi.....	115

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Tahapan mendasar untuk menempuh kehidupan selanjutnya menjadi lebih layak dan merupakan bagian utama dalam kehidupan untuk mencerdaskan generasi bangsa yang akan datang adalah definisi pendidikan.<sup>1</sup> Pendidikan merupakan hak setiap warga negara tanpa memandang apapun khususnya pendidikan matematika. Matematika adalah cabang ilmu penting yang paling dasar untuk mempelajari ilmu-ilmu lainnya. Agar siswa dapat memetik manfaat dari belajar matematika, tidak cukup hanya mempelajari konsep tanpa memahami maknanya oleh karena itu, matematika harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>2</sup>

Jenjang pendidikan mulai dari jenjang SD (Sekolah Dasar) sampai perguruan tinggi (minimal sebagai mata kuliah umum) dapat dipastikan terdapat atau diajarkan matematika.<sup>3</sup> Matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari seperti contoh ketika kita memotong makanan berbentuk lingkaran misalnya pizza yang dipotong sama besar, hal tersebut

---

<sup>1</sup> Nurhuda, *Landasan Pendidikan*, ed. Novri Gazali, 1st ed. (Malang: Ahlimedia Press, 2022), <https://repository.uir.ac.id/19791/1/Landasan Pendidikan.pdf>.

<sup>2</sup> Selvi Loviana et al., "Evaluasi Pembelajaran Daring Pada Tingkat Smp Dan Sma Di Masa Pandemi Covid-19," *LINEAR: Journal of Mathematics Education* 2, no. 1 (2021): 65, <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/linear/article/view/3207>.

<sup>3</sup> Ridha Aini Kamilah, "Penerapan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Pemahaman Terhadap Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan," *Jurnal Global Edukasi* 5, no. 1 (2021): 22, <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JGE>.

berkaitan dengan ilmu matematika, sehingga pada aktivitas kita sehari-hari tidak terlepas dari matematika.

Kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran matematika itu berbeda-beda, karena tingkat pemahaman dan kesulitan belajar mereka berbeda, baik itu dibidang akademis dan sebagainya.<sup>4</sup> Kesulitan belajar merupakan salah satu faktor kurangnya pemahaman siswa yang menurut istilah dalam bahasa inggris yaitu *learning disability*. *Learning* yang berarti belajar, sedangkan *disability* dikenal sebagai ketidakmampuan belajar, sehingga dapat diartikan ketidakmampuan belajar atau kesulitan belajar. Dalam artian, kurangnya pemahaman siswa dapat disebabkan oleh kesulitan belajar baik internal maupun eksternal dalam diri siswa itu sendiri. Kesulitan dalam belajar matematika ini juga dialami oleh anak berkebutuhan khusus (ABK) penyandang tunagrahita.

Hak atas pendidikan juga berlaku bagi anak-anak berkebutuhan khusus yang sesuai dengan kebutuhan kondisinya. Seperti anak normal lainnya, mereka berhak mendapatkan pendidikan agar mereka juga dapat hidup bersosialisasi dengan baik di lingkungannya. Khususnya pada pendidikan matematika, terdapat permasalahan terkait pembelajaran matematika bagi anak tunagrahita. Soemantri mengungkapkan bahwa anak tunagrahita memiliki gangguan mental dengan kondisi dimana mengalami

---

<sup>4</sup> Fida Rahmantika Hadi, "Proses Pembelajaran Matematika Pada Anak Slow Learners (Lamban Belajar)," *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran* 6, no. 01 (2016): 35–41, <http://doi.org/10.25273/pe.v6i01.295>.

terhambatnya perkembangan pada kecerdasannya.<sup>5</sup> Sedangkan menurut Hallahan :<sup>6</sup>

“Anak yang mengalami retardasi mental adalah memenuhi dua kriteria kelemahan, yakni rendahnya fungsi kecerdasan dan keterampilan adaptif. Kelainan ini terjadi sebelum masa perkembangan yaitu usia 18.”

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, kegiatan yang dapat meningkatkan kemampuan fisik dan motorik salah satunya adalah melalui permainan. Dapat dinyatakan bahwa tunagrahita adalah seseorang yang mengalami gangguan mental yang dikarenakan intelegensinya dibawah rata-rata. Mereka juga mengalami kurangnya kemampuan atau lebih sulit beradaptasi dengan lingkungannya.

Mengajarkan matematika pada anak tunagrahita harus sudah memiliki rencana yang matang sebelum dimulainya proses belajar mengajar, pengajar harus mempunyai ide kreatif dalam melakukan pembelajaran.<sup>7</sup> Proses pembelajaran hendaknya dipaparkan menggunakan sesuatu yang nyata (konkret), sederhana, dan dapat dimengerti melalui penggunaan contoh-contoh sederhana, dilakukan dalam suasana yang menyenangkan dan menarik supaya siswa tunagrahita tidak bosan saat belajar. Dalam hal ini, terbukti bahwa anak tunagrahita memerlukan pembelajaran matematika khusus, yang dapat dicapai melalui penggunaan media pembelajaran.

---

<sup>5</sup> Muh. Anugerah Raja Amin, *Pengaruh Permainan Bocce Terhadap Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar Anak Tuna Grahita Sedang Pada SLBN Pembina Tingkat Provinsi Sulawesi Selatan Sentra PK - PLK, Energies*, vol. 6 (Makassar, 2018).

<sup>6</sup> Ibid.

<sup>7</sup> Alvira Rizky Mauliza, “Pengelolaan Pembelajaran Peserta Didik Berkebutuhan Khusus Di Slb Negeri Banda Aceh” (2022): 1–138.

Media pembelajaran untuk pendidikan memiliki peranan penting, siswa dapat termotivasi untuk belajar dengan melibatkan materi dengan media pembelajaran. Menurut pendapat Dina Indriana memaparkan bahwa media adalah alat peraga untuk mempermudah dalam belajar yang sangat bermanfaat bagi siswa dan pendidik ketika proses pembelajaran.<sup>8</sup> Media pembelajaran adalah sebuah alat pengajaran yang berguna dalam suatu proses pembelajaran untuk menjelaskan materi sehingga memudahkan dalam tercapainya tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.<sup>9</sup>

Dengan digunakannya media pembelajaran, proses pembelajaran akan lebih mudah dan menarik sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa dari materi yang diberikan. Salah satu media pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan pemahaman belajar matematika anak tunagrahita adalah dengan media permainan papan blok. Berdasarkan temuan pra survei yang peneliti lakukan pada tanggal 17 Mei 2023 di sekolah luar biasa (SLB) Wiyata Dharma Metro, pada sekolah tersebut terdapat siswa tunagrahita dengan 3 rombel (rombongan belajar) yaitu kelas VII, VIII, dan IX .

---

<sup>8</sup> Vivi Mavika Mulya, Bambang Trisno, and Jolwadi, "Irje: Jurnal Ilmu Pendidikan Pemanfaatan Media Infokus pada Pembelajaran Pai untuk Meningkatkan Hasil Belajar di SMPN 2 Ampek Angkek," *Indonesian Research Journal on Education: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 1 (2023): 779–784.

<sup>9</sup> Mayangsari Nikmatur Rahmi and M. Agus Samsudi, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sesuai dengan Karakteristik Gaya Belajar," *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 4, no. 2 (2020): 355–363.

**Tabel 1.1 Jumlah Siswa Tunagrahita**

Kelas	Jumlah Siswa
VII	1
VIII	2
IX	2

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas Ibu Eko Purwati, S.Pd ditemukan satu orang siswa di kelas IX C mengalami masalah dan lamban dalam memahami materi matematika yang diberikan oleh guru, guru berharap mereka (siswa) mampu untuk hidup mandiri dan paham berhitung. Berdasarkan informasi dari guru kelas di sekolah yang diteliti, kelas tunagrahita merupakan kelas rombel yang terdiri dari siswa tunagrahita kelas VII, VIII, dan IX. Siswa pada kelas tersebut memiliki tingkat pemahaman terhadap pembelajaran matematika lebih tinggi dibandingkan dengan kelas lainnya. Oleh karena itu, peneliti memilih kelas tersebut sebagai kelas yang akan diteliti begitu juga dengan saran yang diberikan dari guru kelas tersebut.

Setelah didapatkan kelas penelitian, kemudian dipilih siswa yang akan dijadikan subjek penelitian sebanyak satu orang siswa karena peneliti menggunakan metode *single subject research* (SSR). Penelitian dilakukan pada siswa tunagrahita ringan kelas IX C berinisial R. Subjek penelitian ini adalah siswa laki-laki berusia 16 tahun. Peneliti menggunakan metode penelitian SSR untuk mendeskripsikan perkembangan siswa yang memiliki karakteristik tersebut dalam proses pembelajaran pecahan berbalik nilai.

Siswa tersebut dipilih berdasarkan kriteria siswa berkemampuan tinggi dengan melihat dari proses belajar. Siswa R mengalami kesulitan dalam memahami materi pecahan berbalik nilai. Siswa R adalah seorang siswa tunagrahita yang memiliki keterbatasan pengetahuan dan sedikit keterbatasan pada komunikasinya, hal ini mengakibatkan keterbatasan pula dalam belajar matematika. Peneliti memilih siswa R untuk dijadikan subjek penelitian karena lebih mendominasi ketika belajar khususnya bidang matematika dibandingkan dengan siswa lain dan belum mampu memahami pelajaran matematika materi pecahan berbalik nilai. Peneliti berasumsi bahwa dengan menggunakan media pembelajaran, siswa dapat memahami ketika belajar matematika. Namun, sekolah belum memiliki media yang memadai, guru harus mencari dahulu media apa yang harus digunakan. Contoh media yang digunakan guru adalah hanya dengan benda-benda yang berada di lingkungan sekitar seperti menghitung pohon, batu, daun, sepidol, pena, buku dan lain-lain.

Media pembelajaran terutama dengan media permainan sangat penting ketika mengajar anak tunagrahita, agar mereka bisa menerima materi dengan mudah, jika tanpa media mereka tidak akan bisa. Namun, sekolah belum memiliki media pembelajaran untuk materi pecahan. Selain itu, berdasarkan wawancara kepada guru, materi yang sulit bagi siswa adalah materi pecahan, jika bentuk dari soal tersebut adalah pecahan berbalik nilai. Berikut beberapa soal dan hasil jawaban pra survei siswa :



1.	Tentukan hasil dari :
2.	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{2}$

**Gambar 1.1 Hasil Pra Survei**

Pada soal tes pra survei nomor 1 siswa belum mampu memberikan respon jawaban yang akurat, diperoleh informasi bahwa siswa hanya menjumlahkan angka pembilangnya saja. Sedangkan untuk menjawab penyebutnya siswa hanya memilih salah satu angka penyebut pada soal. Hal ini siswa mengerjakan soal dengan cara pecahan bentuk senilai bukan pecahan berbalik nilai.

2.	Tentukan hasil dari :
3.	$\frac{2}{3} - \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$

**Gambar 1.2 Hasil Pra Survei**

Pada soal tes pra survei nomor 2 siswa belum mampu memberikan respon jawaban yang akurat, diperoleh informasi bahwa siswa kembali hanya mengurangi angka pembilangnya saja. Sedangkan untuk menjawab penyebutnya siswa hanya memilih salah satu angka penyebut pada soal. Hal ini siswa mengerjakan soal dengan cara pecahan bentuk senilai bukan pecahan berbalik nilai.

3.	Ridwan memiliki donat yang dibagi 5 lalu dimakan 1. Sedangkan Gio memiliki donat yang dibagi menjadi 10 lalu dimakan 2 potong. Berapa jumlah donat yang dimakan Ridwan dan Gio?
Penyelesaian :	
Diketahui:	Jawab:
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5} + \frac{2}{10} = \frac{3}{5}$
$\frac{2}{10}$	
Ditanya:	
Jumlah donat yang dimakan Ridwan dan Gio!	

**Gambar 1.3 Hasil Pra Survei Soal Cerita**

Pada soal tes pra survei nomor 3 ini merupakan soal cerita tentang kehidupan secara umum, peneliti membacakan soal cerita kepada siswa karena siswa belum bisa membaca dengan sempurna. Siswa belum mampu memberikan respon jawaban yang akurat, diperoleh informasi bahwa siswa kembali hanya menjumlahkan angka pembilangnya saja. Sedangkan untuk menjawab penyebutnya siswa hanya memilih salah satu angka penyebut pada soal. Hal ini siswa mengerjakan soal dengan cara pecahan bentuk senilai bukan pecahan berbalik nilai.

Berdasarkan masalah yang ada, peneliti tertarik untuk mempelajari lebih lanjut tentang bagaimana siswa tunagrahita diajarkan matematika jika melalui permainan. Dalam hal ini, penelitian ini membahas tentang “Pembelajaran Pecahan Berbalik Nilai Melalui Permainan Papan Blok pada Siswa Tunagrahita”.

## **B. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah pada penelitian, pertanyaan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kemampuan pemahaman matematika siswa pada pembelajaran pecahan berbalik nilai?
2. Bagaimana peningkatan pemahaman pecahan berbalik nilai menggunakan media permainan papan blok?

### **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan di atas, maka penelitian ini memiliki tujuan dan manfaat.

#### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini, berdasarkan rumusan masalah di atas, adalah :

- a. Mendeskripsikan tingkat kemampuan siswa dalam pembelajaran pecahan berbalik nilai.
- b. Mendeskripsikan peningkatan pemahaman siswa dalam penggunaan media pembelajaran berupa permainan papan blok pada materi pecahan berbalik nilai.

#### **2. Manfaat Penelitian**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberi manfaat, sesuai dengan tujuan penelitian tersebut. Manfaat-manfaat yang diharapkan sebagai berikut :

##### **1. Manfaat Teoritis**

Diharapkan dalam penelitian ini dapat memberi informasi tentang kemampuan pemahaman pada siswa dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Siswa

Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sarana untuk membantu siswa meningkatkan pemahaman serta kemampuan siswa dalam menggunakan media pembelajaran melalui permainan.

### b. Bagi Guru

Media permainan ini dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar alternatif dan membuat guru menyadari metode inovatif untuk belajar yang memanfaatkan media pembelajaran. Dapat memudahkan guru untuk mengarahkan siswa dalam memahami materi.

### c. Bagi Sekolah

Memberikan gambaran kepada sekolah tentang pentingnya memfasilitasi alat untuk belajar yang membantu siswa memahami dalam meningkatkan dan mengembangkan pembelajaran.

### d. Bagi Peneliti

Peneliti dapat menambah informasi mengenai peningkatan kemampuan pemahaman pada siswa tunagrahita dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan.

#### D. Penelitian Relevan

Penelitian yang berkaitan dengan pembelajaran pada siswa tunagrahita sudah banyak dilakukan, diantaranya yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Mecca Puspitaningsari dan Amelia Febriana menunjukkan adanya pengaruh bermain ular tangga terhadap gerak langkah lurus siswa tunagrahita ringan.

Persamaan pada penelitian ini adalah meneliti tentang media pembelajaran untuk anak tunagrahita menggunakan permainan, sehingga menerapkan sistem bermain sambil belajar. Metode penelitian eksperimen yang dikenal dengan *single subject research* (SSR) digunakan dalam penelitian ini, sedangkan yang membedakan adalah terletak pada permainan ular tangga sebagai bentuk media pembelajaran.<sup>10</sup>

2. Penelitian yang dilakukan oleh Nelly Rhosyida, Trisniawati, dan Mahmudah Titi Muanifah ini siswa didorong untuk belajar dengan *joyfull learning*, yang menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan ramah. Siswa lebih cenderung memperhatikan pelajaran jika mereka belajar dengan cara yang menyenangkan. Menurut hasil diskusi, pemahaman konsep pecahan meningkat ketika bermain sambil belajar matematika dengan materi pecahan.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Mecca Puspitaningsari and Amelia Febriana, "Pengaruh Bermain Ular tangga Terhadap Gerak Langkah Lurus Siswa Tunagrahita Ringan," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5, no. 3 (2021): 11300–11303.

<sup>11</sup> Nelly Rhosyida, Trisniawati Trisniawati, and Mahmudah Titi Muanifah, "Joyful Learning dalam Pembelajaran Pecahan pada Kelas Inklusi," *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an* 6, no. 3 (2020).

Persamaan dari penelitian ini adalah meneliti tentang pembelajaran pecahan pada anak berkebutuhan khusus, sedangkan perbedaannya adalah pada metode pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini menggunakan sistem pembelajaran *joyfull learning* yang merupakan pembelajaran menyenangkan dan pada penelitian ini tidak terdapat penggunaan media pembelajaran.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Laila Fatika Nuari dan Rully Charitas Indra Prahmana menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menghitung operasi bilangan asli dan lupa cara menghitung operasi bilangan sesuai dengan yang dipelajari guru. Selain itu, guru menyebutkan bahwa sulit untuk mengajarkan konsep operasi bilangan.<sup>12</sup>

Persamaan dari penelitian ini adalah subjek dari penelitian ini merupakan siswa tunagrahita dan bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa tunagrahita (retardasi mental) dalam menyelesaikan soal. Sedangkan yang membedakan adalah materi operasi bilangan dan tidak menggunakan media pembelajaran seperti yang peneliti lakukan.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Titan Juwita Oktavian dan Endang Pugjiastuti Sartinah menunjukkan bahwa keterampilan vokasional dapat dijadikan bekal untuk siswa tunagrahita ringan agar mampu mandiri, keterampilan vokasional yang diberikan di SLB Siti Hajar Sidoarjo yaitu

---

<sup>12</sup> Laila Fatika Nuari and Rully Charitas Indra Prahmana, "The Ability of Seventh-Grade Disabilities Students in Solving Number Operation Problems", *Journal of Physics: Conference Series* 1188, no. 1 (2019).

keterampilan *laundry*. Peneliti menggunakan metode *forward chaining* terhadap pengaruh keterampilan *laundry* siswa tunagrahita.<sup>13</sup>

Penelitian ini memiliki persamaan meneliti subjek yang sama yaitu siswa tunagrahita ringan. Sedangkan, perbedaannya adalah menggunakan metode yang berbeda dan analisis data yang digunakan adalah statistik non-parametik.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Faridhotul Aisyah mendeskripsikan bahwa adanya pengaruh yang signifikan konseling perilaku dengan kedisiplinan waktu yang ditunjukkan adanya penurunan keterlambatan siswa. Mulai dari kedatangan siswa ke sekolah hingga perubahan dalam kedisiplinan didalam mengikuti proses pembelajaran.<sup>14</sup>

Penelitian ini memiliki persamaan metode yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif, sedangkan perbedaannya adalah desain yang digunakan yaitu A-B-A. Selain itu jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan analisis *single subject design* (SSD).

---

<sup>13</sup> Titan Juwita Oktavian and Endang Pudjiastuti Sartinah, "Metode Forward Chaining Terhadap Keterampilan Laundry Bagi Siswa Tunagrahita Ringan," *Pendidikan Khusus* (2019), <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-khusus/article/view/28137>.

<sup>14</sup> Faridhotul Aisyah, "Kedisiplinan Waktu Siswa Dengan Konseling Perilaku Di MAN 2 Tulungagung" (2019): 77, <http://repo.uinsatu.ac.id/id/eprint/14161>.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Tunagrahita**

Ketidakmampuan seseorang yang ditandai dengan keterbatasan dalam perkembangan mental, dan pemahaman dalam belajar disebut sebagai tunagrahita. Anak tunagrahita adalah anak berkebutuhan khusus (ABK) yang terdiri dari beberapa kategori yaitu ringan hingga sangat berat.

##### **1. Definisi Tunagrahita**

Menurut Abdurrachman kata tuna adalah kurang, sedangkan grahita adalah pikiran dalam artian anak tunagrahita adalah lemah dalam berpikir atau menalar.<sup>15</sup> Anak tunagrahita jika dilihat dari segi fisik sama dengan anak normal lainnya, menurut Mumpuniarti tunagrahita adalah seorang anak dengan keterbelakangan mental, sulit untuk berpikir secara abstrak dan logis, kurang dalam keterampilan analitis, dan rentan terhadap pengaruh karena ketidakmampuan mereka untuk membedakan antara yang baik dan yang buruk.<sup>16</sup> Hambatan-hambatan tersebut akan mempengaruhi pembelajaran terutama disaat proses belajar mengajar berlangsung siswa mengalami perubahan tingkah laku secara tiba-tiba.

Sedangkan menurut Lai & Rivera J tunagrahita adalah kecacatan perkembangan syaraf yang dikenal sebagai keterbelakangan mental

---

<sup>15</sup> Rina Febrinasti and Ane Armitha Permata Sari, "Pentingnya Literasi Matematika Untuk Anak Sekolah Dasar Luar Biasa Bagian C ( Tuna Grahita )," *Prisma , Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1 (2018): 208–215, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/%0APentingnya>.

<sup>16</sup> Priyo Ardiyanto, "Penggunaan Media Benda Konkret untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Penjumlahan pada Siswa Tunagrahita Ringan Kelas Dasar III di SLB Insan Mandiri Dlingo Bantul" 85, no. 1 (2014): 1–9.



menghalangi kapasitas individu untuk interaksi sosial, dan komunikasi.<sup>17</sup>

Tunagrahita memiliki beberapa keterbatasan antara lain :

1. Keterbatasan dalam memahami konsep yang bersifat abstrak.
2. Keterbatasan dalam memahami pembelajaran.
3. Mudah merasakan kejenuhan saat pembelajaran.
4. Keterbatasan dalam berinteraksi sosial.
5. Memiliki usia mental yang lebih tua dari usia fisiknya
6. Karena IQ rendah, umumnya tidak memiliki kapasitas kognitif untuk menerima pembelajaran akademik.<sup>18</sup>

Ditinjau dari pernyataan diatas, peneliti menyimpulkan bahwasanya anak penyandang tunagrahita merupakan salah satu golongan anak dengan gangguan mental disebut keterbelakangan mental yang ditandai dengan keterbatasan pada perkembangan dan pemahaman dalam belajar.

## **2. Klasifikasi Tunagrahita**

Menurut UU No. 8 tahun 2016, APD (Anak Penyandang Disabilitas) merupakan anak yang memiliki keterbatasan dalam kemampuan fisik, mental, intelektual, dan sensoriknya untuk waktu yang sangat lama sehingga sulit bagi mereka untuk berinteraksi dengan lingkungannya dan berpartisipasi secara penuh dan efektif. Tunagrahita merupakan salah satu jenis disabilitas APD. Menurut Ke & Liu

---

<sup>17</sup> Mellawaty dan Lusi Siti Aisah, "Integrasi Model Montessori pada Siswa Tunagrahita Ringan: Eksplorasi, Desain dan Implementasi dalam Materi Perkalian," *MATHLINE: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2019): 139–147.

<sup>18</sup> Asrorul Mais, "Media Pembelajaran", (Jombang: CV Pustaka Abadi, 2016).

Berdasarkan *Intelligence Quotient* (IQ), siswa tunagrahita dibagi menjadi empat kategori yaitu<sup>19</sup> :

(1) Tunagrahita Ringan (*mild*)

Tunagrahita dalam kategori ringan memiliki rentang IQ 55-70, mereka masih ada kemampuan membaca, menulis dan berhitung sederhana. Mereka juga dapat menerima pelatihan untuk bekerja di bidang-bidang seperti pertanian, peternakan, rumah tangga, dan lain-lain.<sup>20</sup>

Abdurrahman menjelaskan bahwa anak tunagrahita ringan mampu membaca pada tingkat keterampilan membaca yang luas, tetapi anak tunagrahita ringan masih kesulitan membaca pada tingkat permulaan membaca. Agar mereka dapat membaca kata dan kalimat dengan benar, mereka harus dapat mengenali dan membaca simbol huruf menjadi satu kata.<sup>21</sup>

(2) Tunagrahita Sedang (*moderate*)

Tunagrahita dalam kategori sedang memiliki rentang IQ 40-55, anak dalam kategori sedang ini hanya mampu menerima instruksi untuk merawat diri, dan biasanya tidak dapat menyelesaikan

---

<sup>19</sup> E Rahmawati et al., "Potensi Alat Peraga Fun Fraction Set dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan Bagi Siswa Tunagrahita," In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 4 (2021): 160–166, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/44965>.

<sup>20</sup> Aprilia Rosalina Maninggar, "Optimisme Ibu Sebagai Caregiver Anak Berkebutuhan Khusus (Abk) Berdasarkan Klasifikasi Tunagrahita di Semarang" (2019): 1–131.

<sup>21</sup> Arsi Faradila, "Penerapan Metode VAKT (Visual, Auditori, Kinestik dan Taktil) untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Anak Tunagrahita Ringan", 2018.

pendidikan dasar, anak pada kategori ini membutuhkan penanganan pendidikan yang khusus.<sup>22</sup>

Anak dalam kategori tunagrahita sedang mampu merawat dirinya sendiri, menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitarnya, dan menyelesaikan pekerjaan yang tetap membutuhkan pengawasan terus menerus.<sup>23</sup>

### (3) Tunagrahita Berat (*severel*)

Penyandang tunagrahita kategori berat memiliki rentang IQ 25-40, mereka mampu mengikuti pelajaran baik itu akademik maupun bidang lain akibatnya, mereka akan selalu bergantung pada orang lain. Seseorang dengan retardasi mental berat memiliki ciri-ciri fisik yang tidak seimbang, seperti kepala yang terlalu kecil atau terlalu besar, tidak mampu mengurus diri dan tidak tertarik dengan lingkungan sekitar, dan tidak dapat mengkondisikan gerak-geriknya yang tidak terkendali.<sup>24</sup>

### (4) Tunagrahita Sangat Berat (*profound*)

Anak penyandang tunagrahita dengan IQ kurang dari 25 masuk dalam kategori sangat berat. Mereka mungkin dapat memperoleh keterampilan merawat diri dan komunikasi mendasar yang sesuai untuk dukungan dan pelatihan mereka harus mendapat

---

<sup>22</sup> Dinie Ratri Desiningrum, "Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus," *Depdiknas* (2016): 1–149.

<sup>23</sup> Nur Endah Nugraheni dan Lukas Danu Kristian, "Penerapan Metode Total Physical Response (TPR) untuk Meningkatkan Keterampilan Kosakata Bahasa Inggris Bagi Siswa Tunagrahita," *JLA (Jurnal Lingua Applicata)* 2, no. 1 (2018): 60–76.

<sup>24</sup> Fitriana Harahap, "Perbandingan Algoritma K Means dan K Medoids Untuk Clustering Kelas Siswa Tunagrahita," *TIN: Terapan Informatika Nusantara* 2, no. 4 (2021): 191–197.

bimbingan yang intensitasnya sangat tinggi, pada berbagai jenis lingkungan.<sup>25</sup>

Menurut Armatas dari beberapa studi Yunani menyebutkan bahwa “untuk mengetahui anak yang masuk dalam kategori tunagrahita atau adaptif masih menggunakan batasan tes IQ, untuk untuk IQ <70 sudah masuk dalam anak adaptif, kebalikannya IQ >70 termasuk anak normal dengan jenis tertentu”.<sup>26</sup> Berdasarkan tes IQ, tingkatan kategori anak tunagrahita ada 4 yaitu, ringan, sedang, berat dan sangat berat.

### 3. Karakteristik Tunagrahita

Karakteristik belajar anak tunagrahita jika dilihat dari perkembangannya, pada dasarnya sama dengan anak normal yang lainnya.<sup>27</sup> ciri utama anak tunagrahita adalah keterlambatan perkembangan kecerdasannya. Dalam upaya memenuhi kebutuhannya, anak tunagrahita akan menghadapi berbagai tantangan, dan jika tantangan tersebut tidak diatasi dapat menyebabkan keterlambatan perkembangannya.<sup>28</sup>

Karakteristik anak penyandang tunagrahita secara umum yang dikemukakan oleh James D. Page sebagai berikut :

---

<sup>25</sup> Novi Mayasari, “Layanan Pendidikan Bagi Anak Tunagrahita dengan Tipe Down Syndrome,” *Yinyang: Jurnal Studi Islam Gender Dan Anak* 14, no. 1 (2019): 111–134.

<sup>26</sup> Cholil Rusman, Sapto Adi, dan Saichudin, “Pengaruh Permainan Lari Estafet Modifikasi Terhadap Peningkatan Gerak Dasar Lokomotor untuk Anak Tunagrahita Kelas I di SDLB N Kedung Kandang Kota Malang,” *Jurnal Sport Science* 7, no. 1 (2018).

<sup>27</sup> Larasati Dian, “Pelaksanaan Pembelajaran Matematika pada Anak Tunagrahita di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Gejayan” 147, no. March (2016): 1–700.

<sup>28</sup> Zubaidah dan Prio Utomo, “Pola Pembelajaran dalam Layanan Bimbingan dan Konseling Terhadap Siswa Berkebutuhan Khusus (Tunagrahita) di Sekolah Luar Biasa,” *JAMBURA Guidance and Counseling Journal* 2, no. 2 (2021): 62–73.

a. Akademik

Anak tunagrahita memiliki kemampuan belajar yang sangat terbatas, mereka cenderung menghindari dari perbuatan berpikir, dan cepat lupa. Karakteristik dapat dikaji lebih cermat dari contoh berikut ini. Pertama, ketika mereka diberi soal berhitung hanya dalam beberapa menit mereka akan bosan, gelisah, dan mengantuk. Namun, sebaliknya jika mereka diberikan pelajaran kesenian seperti menggambar, olahraga, dan lain sebagainya mereka secara konsisten menunjukkan minat yang kuat dan waktu yang lama dalam belajar. Kedua, jika pada anak normal mendapat mainan ia langsung senang dan memainkannya, sebaliknya rata-rata anak tunagrahita hanya diam dan menatap mainan itu saja.<sup>29</sup>

b. Sosial dan Emosional

Bentuk penguatan pendidikan karakter di bidang sosial yaitu dilakukan dengan cara memberi mereka tanggung jawab dan peduli terhadap sesama serta beradaptasi dengan lingkungannya. Sedangkan, sebagian dari anak tunagrahita tidak memahami apa itu emosi sehingga emosi bagi mereka sangat sulit dikontrol. Bentuk penguatan pendidikan karakter emosi terbagi menjadi dua yaitu memisahkan dan menjauhkan dari anak lain dan bersikap lembut.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Eltalina Tarigan, "Efektivitas Metode Pembelajaran pada Anak Tunagrahita di SLB Siborong-Borong," *Pionir LPPM Universitas Asahan* 5, no. 3 (2019): 56–63, <http://jurnal.una.ac.id/index.php/pionir/article/view/731>.

<sup>30</sup> Melda Neli, Junaidi Indrawadi, dan Isnarmi Isnarmi, "Penguatan Pendidikan Karakter Mandiri Anak Berkebutuhan Khusus Tunagrahita di Panti Sosial Bina Grahita 'Harapan Ibu'

### c. Fisik dan Kesehatan

Kondisi fisik anak tunagrahita tidak jauh berbeda dengan anak lain yang normal, begitu pula dengan kondisi kesehatan dan perkembangannya. Anak tunagrahita sedang menghadapi banyak kendala karena masalah fisik dan kesehatan. Menurut Mosier, Grossman dan Dingman, bahwa mereka mengalami kesulitan dalam perkembangan, tingkat pertumbuhan tidak normal, dan gangguan sensorik, khususnya pada penglihatan dan pendengaran.<sup>31</sup>

## B. Kesulitan Belajar

Menurut Djamarah kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dimana siswa dengan kesulitan belajar tidak dapat secara normal karena ancaman, hambatan, atau gangguan.<sup>32</sup> Kesulitan belajar siswa dapat disebabkan oleh faktor dalam diri siswa itu sendiri (faktor internal) maupun oleh lingkungan (faktor eksternal). Faktor dari dalam siswa yaitu :

### a. Kondisi kesehatan

Siswa yang sering sakit tidak dapat berpartisipasi secara efektif dalam pelajaran karena kondisi kesehatannya, yang berdampak signifikan pada kegiatan belajarnya. Seorang anak yang mengalami kelemahan fisik karena rangsangan yang diterimanya dari inderanya untuk waktu yang

---

Padang,” *Journal of Civic Education* 3, no. 2 (2020): 172–177, <https://doi.org/10.24036/jce.v3i2.138>.

<sup>31</sup> Toni Yudha Pratama, “Pembelajaran Seni Pencak Silat Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Anak Tunagrahita Sedang,” *Jurnal Pendidikan Dan Kajian Seni* 2, no. 2 (2017): 183–195, <https://doi.org/10.30870/jpks.v2i2.2531>.

<sup>32</sup> Andresta Setya, “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Siswa Kelas VII Semester 1 SMP Islam Hidayatullah Semarang,” *Jurnal fakultas ekonomi universitas negeri semarang* 1, no. 1 (2009): 1–93.

lama melemahkan saraf sensorik dan motoriknya, mencegahnya untuk bersekolah selama beberapa hari dan membuatnya jauh tertinggal dalam pelajarannya.

b. Intelegensi

Kecerdasan berpengaruh pada keberhasilan belajar seseorang, Djamarah berpendapat bahwa seseorang dengan intelegensi baik (IQ tinggi) dalam belajar sebagian besar mudah dipelajari dan hasilnya cenderung baik. Sebaliknya, akibat lambatnya berpikir dan kesulitan belajar, orang dengan intelegensi rendah juga sukar dalam belajar sehingga, prestasi pun rendah. Seseorang dengan kecerdasan (IQ) yang tinggi biasanya belajar dengan cepat dan mendapatkan hasil yang baik. Sebaliknya, belajar biasanya sulit bagi individu dengan kecerdasan rendah, sering kesulitan belajar dan lamban dalam berpikir sehingga, mereka juga rendah dalam prestasi belajar di sekolah.

c. Minat

Selain intelegensi, kesulitan belajar siswa juga dapat dipengaruhi oleh minat, karena kurangnya minat anak pada suatu mata pelajaran akan mengakibatkan kesulitan belajar, maka minat juga dapat mempengaruhi kesulitan belajar siswa.

d. Bakat

Mungkin saja pelajaran yang tidak ingin dia ambil tidak sesuai dengan kemampuannya atau jenis anak tertentu yang menyebabkan banyak masalah baginya. Akibatnya, kesulitan belajar muncul karena

kemampuan yang ada dalam diri anak tidak pernah mengalami proses belajar. Maka dari itu, bakat yang dimiliki siswa penting untuk digali agar proses pembelajaran dapat sesuai dengan tingkat kemampuannya.

e. Motivasi

Seseorang yang termotivasi dengan baik akan bekerja keras, tampak bertekad dan pantang menyerah, serta sering membaca buku untuk meningkatkan keberhasilannya. Sebaliknya, anak-anak yang kurang motivasi tampak acuh tak acuh atau mudah patah semangat perhatian mereka tidak terfokus pada pelajaran, dan akibatnya mereka menghadapi berbagai kesulitan belajar.

f. Kebiasaan belajar

Mereka menemukan kebiasaan belajar yang buruk selama aktivitas sehari-hari. Menyelesaikan tugas pada akhir semester, kebiasaan belajar yang tidak teratur, menyiakan kesempatan untuk belajar, bersekolah semata-mata untuk gengsi, datang terlambat, kurangnya sopan santun, dan perilaku buruk lainnya adalah contoh dari perilaku belajar tersebut. Kesulitan belajar bisa diakibatkan oleh kebiasaan buruk tersebut, hal ini terjadi mungkin disebabkan karena ketidakpahaman siswa pada apa itu arti belajar untuk diri sendiri.

Sedangkan, faktor dari luar diri siswa yaitu :

a. Lingkungan keluarga

Keluarga berperan penting dalam membantu siswa berhasil dalam belajar. Orang tua yang tidak peduli dengan pendidikan anaknya



atau kurang memperhatikannya dapat mempengaruhi dalam perkembangan kesulitan belajar anaknya.

b. Lingkungan sekolah

Guru merupakan salah satu faktor di sekolah yang mempengaruhi kesulitan belajar. Jika seorang guru tidak memiliki hubungan yang *qualified* dengan siswa, kurang memiliki keterampilan mengajar, atau menggunakan metode yang tidak tepat, maka siswa dapat mengalami kesulitan belajar. Faktor alat penyajian pelajaran yang kurang baik disebabkan oleh alat pembelajaran yang kurang memadai. Kondisi bangunan yang diprioritaskan untuk ruang kelas atau ruang kegiatan belajar mengajar harus dapat memenuhi kebutuhan siswa jika tidak, siswa akan mengalami kesulitan belajar. Waktu belajar di sekolah harus tepat, tidak berlebihan. Karena terlalu banyak waktu yang dihabiskan untuk belajar dapat membuat siswa bosan dan malas untuk belajar, dan karena terlalu sedikit waktu yang dihabiskan untuk belajar dapat membuat siswa lebih sulit untuk memahami materi.

c. Lingkungan masyarakat

Bersosialisasi dengan masyarakat akan memberikan dampak yang signifikan terhadap kesulitan belajar dan lebih cepat mempengaruhi anak merupakan salah satu faktor lingkungan masyarakat. Pembelajaran siswa juga dipengaruhi oleh aktivitas masyarakat jika siswa berinteraksi terlalu banyak kepada masyarakat, mereka mungkin memiliki lebih sedikit waktu untuk belajar, yang

dapat menyebabkan kesulitan belajar. Anak-anak juga dipengaruhi oleh lingkungannya, jika lingkungannya buruk anak akan mudah terpengaruh dan akan mengalami kesulitan belajar.

### C. Operasi Hitung Pecahan Berbalik Nilai

Operasi hitung pada pecahan adalah pengerjaan sebuah perhitungan pada pecahan. Dalam hal ini maksudnya ialah penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.<sup>33</sup> Materi yang akan dibahas dalam penelitian ini dibatasi pada materi pecahan berbalik nilai. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi pada materi pecahan berbalik nilai adalah :<sup>34</sup>

**Tabel 2.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pencapaian</b>
3.2 Menganalisis pecahan berbalik nilai	3.2.1. Memahami konsep pecahan berbalik nilai 3.2.2. Menerapkan operasi hitung pecahan berbalik nilai
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pecahan berbalik nilai	4.2.1. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan berbalik nilai

#### a. Bilangan Pecahan

Kata pecahan berarti bagian dari keseluruhan yang berukuran sama yang berasal dari bahasa latin *Fractio* yang berarti memecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Sebuah pecahan mempunyai dua bagian yaitu pembilang dan penyebut yang penulisannya dipisahkan oleh garis lurus

<sup>33</sup> Novita Karina Dewi, Zainuddin Untu, dan Ariantje Dimpudus, "Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan Siswa Kelas VII," *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2020): 61–70.

<sup>34</sup> Andhin Dyas Fioiani, "Pembelajaran 2. Bilangan Pecah (Pecahan)," *Modul Pendidikan Profesi Guru* (2020): 41–62, <http://www.yuksinau.id/bilangan-pecahan/>.

horizontal contoh  $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$  dan seterusnya. Contoh konsep pecahan dalam kehidupan sehari-hari misalnya seorang ibu yang baru pulang dari pasar membawa 3 buah apel yang besarnya sama sedangkan anaknya ada 2 orang. Supaya anak mendapatkan bagian yang sama maka, tiga buah apel tersebut harus dibagi 2 dengan besar yang sama. Dalam pembagian tersebut setiap anak masing-masing mendapatkan  $1\frac{1}{2}$  buah apel.

Berikut ini penjabaran konsep, penjumlahan, dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda atau disebut pecahan berbalik nilai.

#### b. Operasi Pecahan Berbalik Nilai

Operasi hitung yang digunakan adalah operasi penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk pecahan berbalik nilai. Bilangan pecahan dinyatakan dalam bentuk  $\frac{a}{b}$  yang mana nilai  $a$  dan  $b$  adalah bilangan bulat dengan syarat  $b \neq 0$ .

Bilangan pecahan berbalik nilai adalah jumlah pembilang dari dua pecahan yang dijumlahkan, dan penyebutnya berbeda dengan penyebut dari dua pecahan yang dijumlahkan. Secara simbolik dinyatakan :

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}$$

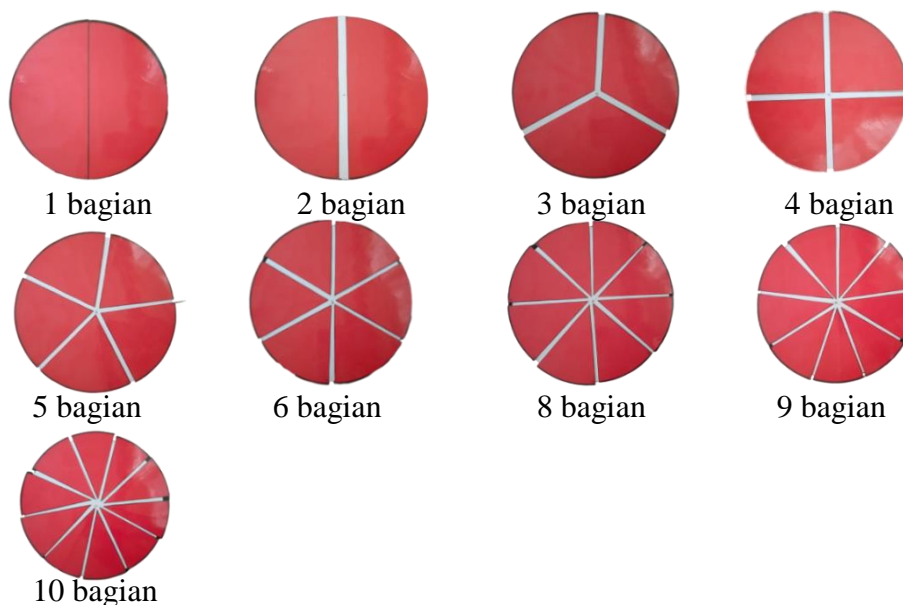
Berlaku juga dengan operasi pengurangan pecahan berbalik nilai atau penyebut berbeda.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Siti Julaeha, "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Beda Siswa Kelas V MI Al-Izzah Ciledug" (2022).

#### D. Media Papan Blok

Alat peraga blok pecahan berfungsi untuk memberikan pengajaran konsep pecahan antara lain: memperagakan perbandingan pecahan, pecahan berbalik nilai, penjumlahan, dan pengurangan pecahan berbalik nilai. Berikut ini adalah gambar blok pecahan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 bagian.



**Gambar 2.1 Blok Pecahan**

##### 1) Alat dan Bahan

Blok pecahan magnet ini dibuat dari plat / lempengan besi agar magnet dapat menempel saat meletakkan blok-blok pecahan ketika digunakan. Alat peraga ini dibuat menggunakan bahan dan alat diantaranya :

- a. Kertas karton warna putih.
- b. Kertas scotlite warna merah.
- c. Penggaris.
- d. Jangka.

- e. Gunting.
- f. Spidol dan pensil.
- g. Plat / lempengan besi ukuran  $60 \times 40 \text{ cm}$ .
- h. Magnet ukuran  $1 \text{ cm}$  dan ketebalan  $1,5 \text{ mm}$ .
- i. 4 lembar magnet sheet / lembaran magnet ukuran  $20 \times 30 \text{ cm}$ .
- j. Amplas.
- k. Cat warna.

## 2) Cara Pembuatan

Berikut adalah cara membuat papan blok pecahan magnet :

- a. Menyiapkan seluruh peralatan dan bahan.
- b. Menggambar 9 bentuk lingkaran pada kertas karton putih, lalu bagi masing-masing lingkaran dengan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, dan 10 bagian. Begitu juga pada kertas scotlite merah namun pada kertas scotlite merah ini membuat dua lingkaran pada 4, 6, 8, 9, dan 10 bagian lingkaran. Gambar juga pada kertas scotlite merah bentuk persegi panjang ukuran  $1 \times 5 \text{ cm}$  sebanyak 4 buah ini dipakai untuk = (sama dengan) dan operasi + penjumlahan dan – pengurangan (gambar di salah satu lingkaran di kertas scotlite merah).
- c. Jika semua lingkaran telah terbentuk dan membagi setiap masing-masing lingkarannya, tebalkan menggunakan sepidol besar.
- d. Gunting semua lingkaran pada kertas karton putih sekaligus kertas scotlite merah.
- e. Laminating kertas-kertas yang berbentuk lingkaran.

- f. Pada kertas scotlite merah, gunting setiap bagian-bagian yang pada lingkaran misal pada 4 bagian gunting 4 bagian tersebut dan seterusnya sampai 10 bagian tergunting. Namun, lingkaran yang pada kertas karton putih tidak digunting karena untuk dijadikan penyebut, sedangkan pada kertas scotlite merah untuk dijadikan pembilang.
- g. Selanjutnya amplas pada plat / lempengan besi yang sudah dipotong sesuai ukuran, lalu cat 1 sisi pada plat.
- h. Lakban pinggir plat menggunakan lakban hitam agar aman ketika membawa.
- i. Tempel lembaran magnet pada sisi plat yang lainnya.





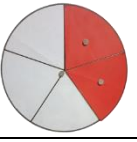
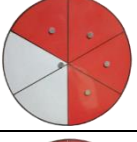
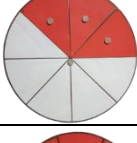
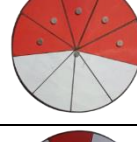

### **3) Cara Penggunaan dalam Pembelajaran**

Beberapa konsep pecahan dapat diajarkan dengan menggunakan blok pecahan ini, antara lain: (1) memperagakan bagian pecahan, (2) perbandingan pecahan, (3) pecahan berbalik nilai, dan (4) penjumlahan dan pengurangan pecahan berbalik nilai. Berikut ini diuraikan cara memperagakan blok pecahan.

#### **a. Memperagakan Konsep Pecahan**

Konsep pecahan diawali dengan memperkenalkan lingkaran penuh untuk menyatakan bilangan 1, kemudian setengan lingkaran untuk menyatakan bilangan  $\frac{1}{2}$ , dan seterusnya seperti konsep pecahan disajikan pada tabel berikut.

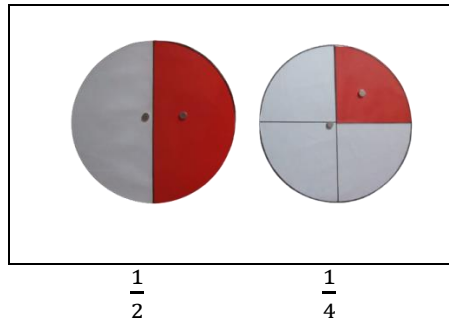
Tabel 2.2 Pembagian Pecahan

Gambar	Penjelasan
	Lingkaran penuh digunakan untuk memperagakan bilangan 1 atau 1 bagian.
	Lingkaran dibagi menjadi 2 bagian sama besar, ini merupakan peragaan pecahan $\frac{1}{2}$ (seperti gambar pada tabel) dibaca setengah, angka 1 yaitu pembilang dan angka 2 yaitu penyebut.
	Lingkaran dibagi menjadi 3 bagian sama besar untuk peragaan pecahan $\frac{1}{3}$ dibaca satu per tiga. Contoh apabila diambil 2 bagian maka disebut $\frac{2}{3}$ (dua per tiga).
	Lingkaran dibagi menjadi 4 bagian sama besar untuk peragaan pecahan $\frac{1}{4}$ dibaca satu per empat. Contoh apabila diambil 3 bagian maka disebut $\frac{3}{4}$ (tiga per empat).
	Lingkaran dibagi menjadi 5 bagian sama besar untuk peragaan pecahan $\frac{1}{5}$ dibaca satu per lima. Contoh apabila diambil 2 bagian maka disebut $\frac{2}{5}$ (dua per lima).
	Lingkaran dibagi menjadi 6 bagian sama besar untuk peragaan pecahan $\frac{1}{6}$ dibaca satu per enam. Contoh apabila diambil 4 bagian maka disebut $\frac{4}{6}$ (empat per enam).
	Lingkaran dibagi menjadi 8 bagian sama besar untuk peragaan pecahan $\frac{1}{8}$ dibaca satu per delapan. Contoh apabila diambil 3 bagian maka disebut $\frac{3}{8}$ (tiga per delapan).
	Lingkaran dibagi menjadi 9 bagian sama besar untuk peragaan pecahan $\frac{1}{9}$ dibaca satu per sembilan. Contoh apabila diambil 5 bagian maka disebut $\frac{5}{9}$ ((lima per sembilan).
	Lingkaran dibagi menjadi 10 bagian sama besar untuk peragaan pecahan $\frac{1}{10}$ dibaca satu per sepuluh.. Contoh apabila diambil 3 bagian maka disebut $\frac{3}{10}$ (tiga per sepuluh).

## b. Memperagakan Perbandingan Pecahan Penyebut Berbeda

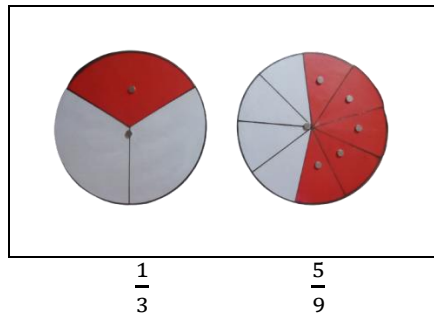
Selain itu, blok pecahan juga dapat dipergunakan untuk peragaan pecahan berbalik nilai memiliki nilai yang sama, besar, atau

kecil. Berikut contoh menunjukkan pecahan menggunakan blok pecahan berbalik nilai.



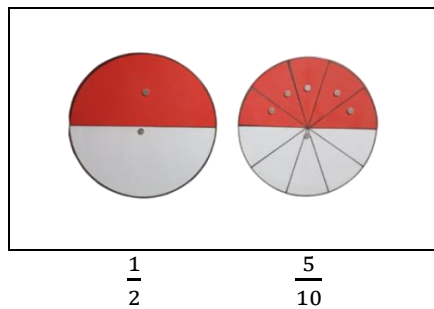
**Gambar 2.2 Perbandingan Pecahan  $\frac{1}{2}$  dan  $\frac{1}{4}$**

Dari gambar diatas potongan  $\frac{1}{2}$  bernilai lebih besar dari  $\frac{2}{4}$  maka  $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$ .



**Gambar 2.3 Perbandingan Pecahan  $\frac{1}{3}$  dan  $\frac{5}{9}$**

Dari gambar diatas potongan  $\frac{1}{3}$  bernilai lebih kecil  $\frac{5}{9}$  maka  $\frac{1}{3} < \frac{5}{9}$ .



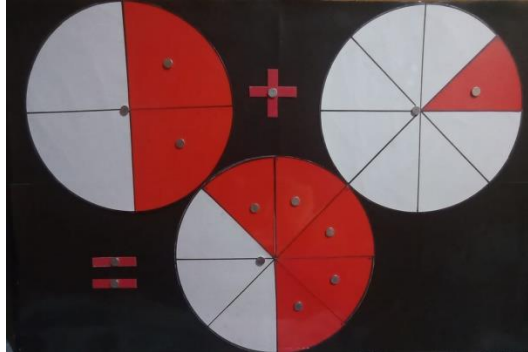
**Gambar 2.4 Perbandingan Pecahan  $\frac{1}{2}$  dan  $\frac{5}{10}$**

Dari gambar diatas potongan  $\frac{1}{2}$  bernilai sama dengan  $\frac{5}{10}$  maka  $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ .



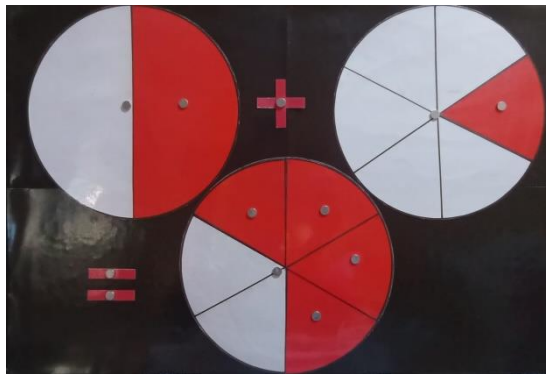
c. Memperagakan pecahan berbalik nilai operasi penjumlahan.

Contoh 1 :



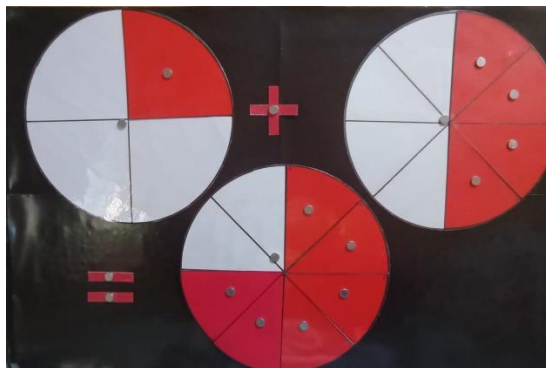
$$\frac{2}{4} + \frac{1}{8} = \frac{4+1}{8} = \frac{5}{8}$$

Contoh 2 :



$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{3+1}{6} = \frac{4}{6}$$

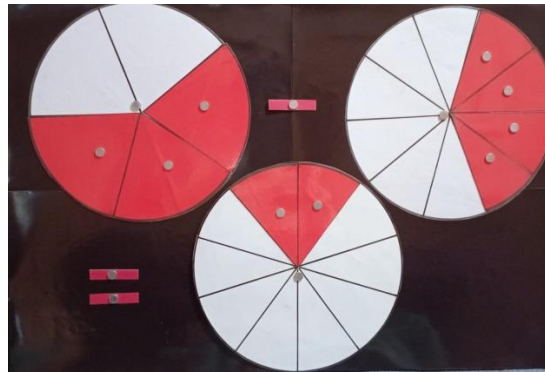
Contoh 3 :



$$\frac{1}{4} + \frac{4}{8} = \frac{2+4}{8} = \frac{6}{8}$$

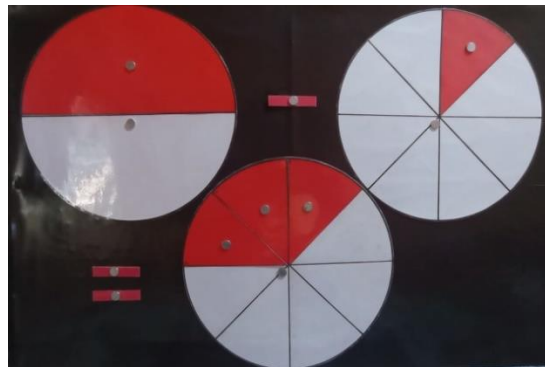
d. Memperagakan pecahan berbalik nilai operasi pengurangan.

Contoh 1:



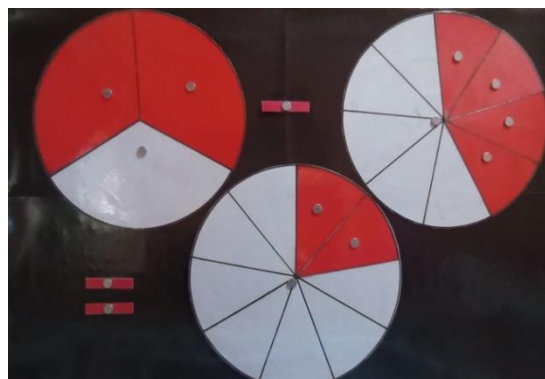
$$\frac{3}{5} - \frac{4}{10} = \frac{6-4}{10} = \frac{2}{10}$$

Contoh 2 :



$$\frac{1}{2} - \frac{1}{8} = \frac{4-1}{8} = \frac{3}{8}$$

Contoh 3 :



$$\frac{2}{3} - \frac{4}{9} = \frac{6-4}{9} = \frac{2}{9}$$

#### **4) Kelebihan dan Kekurangan Permainan Papan Blok Pecahan**

Kelebihan permainan papan blok pecahan yaitu :

1. Tahan lama tidak mudah rusak seperti bahan sterofoam yang biasa digunakan,
2. Tidak membutuhkan ruang penyimpanan yang luas,
3. Dapat memperagakan pecahan,
4. Perbandingan bernilai sama, besar atau kecilnya sebuah pecahan, serta
5. Penjumlahan dan pengurangan pecahan sederhana.

Kekurangan papan blok pecahan yaitu :

1. Hanya dapat digunakan untuk pecahan berbalik nilai atau penyebut berbeda,
2. Bagian-bagian pecahan yang dibuat jumlahnya terbatas sehingga tidak dapat digunakan pada penjumlahan dan pengurangan yang jumlahnya besar, dan pada pecahan campuran,
3. Membutuhkan tempat yang datar dan tinggi seperti meja atau kursi, serta
4. Berat ketika dibawa sehingga membutuhkan bantuan orang dewasa.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis dan desain penelitian merupakan jenis penelitian yang digunakan dan strategi yang dipilih peneliti untuk menganalisis apa yang menjadi fokus peneliti.

##### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian kualitatif deskriptif adalah jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan metode penelitian *single subject research* (SSR). Metode penelitian ini digunakan untuk melakukan pengamatan atau eksperimen dalam penilaian suatu intervensi tertentu. Hal ini dilihat dari perilaku subjek tunggal dengan penilaian yang dilakukan dalam delapan kali pertemuan.

Peneliti memilih metode ini karena subjek sulit diamati ketika dengan sistem pembelajaran secara berkelompok. Sehingga, metode yang efektif digunakan adalah metode subjek tunggal, dalam hal ini berarti peneliti melakukan penelitian yang berfokus pada seorang siswa saja. Metode ini bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan perkembangan siswa dalam menyelesaikan soal materi pecahan berbalik nilai dan mengamati siswa dalam menyelesaikan soal ketika diberikan perlakuan.

## 2. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, desain yang digunakan adalah desain A-B yang merupakan desain dasar dalam penelitian *single subject reasearch*, pada desain ini peneliti mengumpulkan data subjek dalam dua kondisi fase yaitu kondisi *baseline* dan kondisi Intervensi. Kondisi *baseline* adalah kondisi ketika subjek belum diberikan intervensi, kondisi ini diidentifikasi sebagai A. Sedangkan kondisi intervensi adalah kondisi subjek ketika setelah intervensi diimplementasikan atau diberikan perlakuan, kondisi ini diidentifikasi sebagai B.<sup>36</sup>

Menurut Fraenkel dan Wallen, 2009 kondisi pertama disebut *baseline* (A), subjek dinilai pada beberapa sesi hingga tampak stabil tanpa intervensi. Setelah kondisi *baseline* (A) stabil, maka kondisi intervensi (B) mulai diterapkan dalam jangka waktu tertentu hingga data stabil.<sup>37</sup>

Penelitian yang dilakukan peneliti ini selama 8 sesi pertemuan dengan 4 sesi fase *baseline* (A) dan 4 sesi fase intervensi (B). Berikut merupakan tahapan penelitian dengan menggunakan jenis penelitian *single subject research* (SSR) desain A-B.

---

<sup>36</sup> Pratita Manikmaya and Rully Charitas Indra Prahmana, "Single Subject Research: Pembelajaran Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai Berpendekatan Contextual Teaching and Learning untuk Siswa Slow Learner," *Journal of Honai Math* 4, no. 1 (2021): 35–48.

<sup>37</sup> Anisa Fatkhul Jannah and Rully Charitas Indra Prahmana, "Learning Fraction Using the Context of Pipettes for Seventh-Grade Deaf-Mute Student," *Journal for the Education of Gifted Young Scientists* 7, no. 2 (2019): 299–321.

**Tabel 3.1 Tahapan Penelitian *Single Subject Reasearch* Desain A-B**

<b>Fase</b>	<b>Tanggal Pelaksanaan (Target Behavior)</b>
<i>Baseline</i> (A)	04 September 2023
	06 September 2023
	11 September 2023
	13 September 2023
Intervensi (B)	27 September 2023
	02 Oktober 2023
	16 Oktober 2023
	18 Oktober 2023

**Keterangan :**

- a) Fase *Baseline* (A), kondisi awal subjek (siswa tunagrahita) ketika sebelum diberikan intervensi.
- b) Fase Intervensi (B), adalah kondisi pemahaman subjek ketika setelah diberikan intervensi atau diimplementasikan menggunakan media pembelajaran berupa permainan papan blok pecahan.
- c) Target behavior (perilaku sasaran), adalah perilaku subject yang diidentifikasi untuk diubah.

**B. Sumber Data**

Sumber data merupakan data-data yang peneliti dapat berasal dari wawancara guru dan siswa, subjek yang diteliti, serta pengamatan peneliti ketika di lapangan.

### **1. Sumber Data Primer**

Sumber data primer adalah sumber yang memberikan data langsung kepada peneliti, sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa R kelas IX C sebagai subjek penelitian.

### **2. Sumber Data Sekunder**

Sumber data sekunder diperoleh secara tidak langsung. Data tersebut peneliti peroleh dari guru wali kelas IX C di SLB Wiyata Dharma Metro, berupa wawancara secara langsung kepada guru kelas serta pengumpulan dokumentasi terkait pemahaman pembelajaran matematika terhadap siswa R.

## **C. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah rekaman suara, video, observasi, dokumentasi, wawancara, dan test tertulis. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut:

### **1. Tes**

Alat untuk mengumpulkan data atau instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes berupa soal yang belum bisa siswa R pahami. Baik pada fase baseline maupun fase intervensi, tes tertulis digunakan untuk mengukur perubahan hasil belajar. Instrumen digunakan untuk mengamati dampak atau peningkatan hasil belajar setelah

dilakukan penelitian.<sup>38</sup> Tes kemampuan pembelajaran matematis ini berbentuk uraian dengan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan berbalik nilai serta terdapat soal cerita.

## 2. Wawancara

Dalam penelitian ini, bentuk wawancara yang digunakan adalah wawancara terstruktur yaitu peneliti menetapkan sendiri masalah dan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada informan. Peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas dan siswa tuna grahita. Wawancara ini dilakukan untuk mengukur kemampuan serta mendapatkan informasi yang lebih detail mengenai pembelajaran matematika pada siswa R dengan cara lisan, diantaranya media pembelajaran yang diterapkan, fasilitas pembelajaran yang digunakan, hambatan yang dialami guru, serta respon siswa dalam pembelajaran.

Pada wawancara terdapat pedoman wawancara berisi tentang garis besar pertanyaan yang diajukan kepada subjek penelitian. Pedoman tersebut dibuat agar hasil wawancara yang dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui kemampuan pembelajaran matematika siswa dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan penelitian landasan teori, pedoman wawancara ini digunakan untuk mendapatkan informasi data dari guru kelas dan siswa tunagrahita. Berikut pedoman wawancara untuk guru dan siswa :

---

<sup>38</sup> Laila Fatika Nuari, Rully Charitas Indra Prahmana, dan Irma Fatmawati, "Learning of Division Operation for Mental Retardations' Student through Math Gasing," *Journal on Mathematics Education* 10, no. 1 (2019): 127–142.



a. Pedoman wawancara untuk guru kelas

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang lebih mendalam mengenai pemahaman pembelajaran matematika dan mengetahui lebih detail tentang metode pembelajaran yang digunakan di sekolah serta kemampuan siswa dalam proses pembelajaran khususnya matematika pada siswa tunagrahita di SLB Wiyata Dharma Metro. Wawancara kepada guru ini terlebih dahulu dilakukan untuk mengetahui situasi dan kondisi di sekolah. Berikut merupakan daftar pertanyaan wawancara yang dilakukan kepada guru kelas tunagrahita.

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru<sup>39</sup>**

<b>Tema Pertanyaan</b>	<b>Jumlah Item</b>
Fasilitas media pembelajaran di sekolah	1
Menerapkan media pembelajaran	5
Media pembelajaran yang digunakan	3
Materi yang sulit bagi siswa	2
Tingkat kategori tunagrahita siswa	1
Karakter siswa	1

b. Pedoman wawancara untuk siswa tunagrahita

Selain itu, wawancara dengan siswa dilakukan untuk mengetahui bagaimana reaksi dan respon siswa tunagrahita terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika di SLB Wiyata Dharma Metro. Berikut ini daftar pertanyaan wawancara yang dilakukan kepada siswa tunagrahita.

<sup>39</sup> Nurkumala Sari Br. Lubis, "Peran Guru dan Orang Tua Dalam Mengembangkan Minat Dan Bakat Anak Tunagrahita Di SLB Negeri Pembina Yogyakarta" 66 (2012), [http://eprints.uny.ac.id/21879/1/skripsi\\_mala.pdf](http://eprints.uny.ac.id/21879/1/skripsi_mala.pdf).

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Siswa Tunagrahita<sup>40</sup>**

<b>Tema Pertanyaan</b>	<b>Jumlah Item</b>
Diterapkan media pembelajaran permainan	4
Menyukai pelajaran matematika	1
Materi pelajaran matematika yang sulit	1
Materi pelajaran matematika yang disukai	1
Perlunya menggunakan alat bantu belajar	1

### 3. Observasi

Teknik observasi yang digunakan adalah observasi partisipan karena peneliti ingin mengetahui bagaimana guru menciptakan suasana proses pembelajaran siswa di kelas. Untuk menyusun langkah-langkah perbaikan dan mengefektifkan pembelajaran, observasi ini dilakukan dengan mengamati secara langsung proses dan dampak pembelajaran. Fokus utama observasi adalah pada tindakan belajar itu sendiri, proses dan hasilnya, serta peristiwa yang melingkupinya. Langkah-langkah observasi meliputi: 1) perencanaan, 2) melakukan observasi kelas, dan 3) mendiskusikan umpan balik.

Selain metode observasi yang akan digunakan, pertimbangan diberikan pada urutan kegiatan yang akan diamati serta pemerataan persepsi antara pengamat dan orang yang diamati dalam hal fokus atau kriteria untuk interpretasi selama tahap perencanaan. Peneliti mengamati proses pembelajaran dan mengumpulkan data selama tahap observasi tentang segala sesuatu yang terjadi selama kegiatan berlangsung, antara lain interaksi guru, interaksi siswa, dan situasi di kelas. Selain itu, pada

---

<sup>40</sup> Ibid.

tahap diskusi umpan balik, mendiskusikan hasil pengamatan selama pengamatan dalam situasi yang saling mendukung.<sup>41</sup>

Pada saat observasi, terdapat pedoman observasi berisi tentang pernyataan secara garis besar yang peneliti temukan dan lihat secara langsung di lapangan. Pedoman observasi ini dibuat sebagai acuan peneliti untuk mendapatkan data yang lebih tepat dan akurat karena sesuai dengan apa yang peneliti temukan di lapangan. Berikut daftar pedoman observasi yang dilakukan peneliti terhadap sekolah, guru, dan siswa.

**Tabel 3.4 Daftar Pedoman Observasi<sup>42</sup>**

<b>Tema Aspek yang diamati</b>	<b>Jumlah Item</b>
Fasilitas belajar di sekolah	2
Media pembelajaran yang diterapkan	3
Respon siswa	4
Pemahaman siswa dalam belajar	1

#### 4. Dokumentasi

Pada teknik pengumpulan data, dokumentasi juga dapat diartikan sebagai bukti kegiatan peneliti yang menjadi sumber informasi, data, serta fakta. Dokumentasi pada penelitian ini berupa rekaman suara, video dan foto pada saat penelitian. Selama fase intervensi, video dan rekaman suara digunakan untuk menggambarkan proses belajar dan ketika siswa menanggapi pertanyaan dari peneliti. Dokumentasi yang diambil melalui

<sup>41</sup> Sri Hartati, "Media Pembelajaran Permainan Kartu untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Bagi Anak Tuna Grahita Kelas D1 / C SLB / B-C YPAALB Langenharjo" 5 (2009): 1–54.

<sup>42</sup> Sari Novita Jeli, "Peran Orangtua dalam Mengembangkan Potensi Anak Tuna Grahita di Kelurahan Pasar Tais Kabupaten Seluma" (2018): 2–111, [http://repository.iainbengkulu.ac.id/3104/1/jelita skripsi.pdf](http://repository.iainbengkulu.ac.id/3104/1/jelita%20skripsi.pdf).

foto adalah hasil karya siswa dan sebagai bahan analisis saat proses pembelajaran berlangsung, sedangkan hasil tes tertulis siswa menjadi bukti dalam melakukan penelitian.

#### **D. Teknik Penjamin Keabsahan Data**

Dalam sebuah penelitian harus dipertanggungjawabkan kebenarannya. Pada penelitian kualitatif, untuk mencapai *transferability* (keteralihan) sebuah data atau hasil penelitian ini harus *credible* (terpercaya). Oleh karena itu, untuk mencapai dalam penelitian keabsahan data penting diadakannya teknik pemeriksaan. Uji keabsahan data dalam penelitian harus mencapai empat kriteria meliputi *credibility* (keterpercayaan), *transferability* (keteralihan), *dependability* (keterandalan), dan *confirmability* (kepastian).<sup>43</sup>

Teknik pengujian keabsahan data yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi. Triangulasi pada pengujian kredibilitas diartikan sebagai pengecekan atau membandingkan data observasi (sumber data) dengan data wawancara yang terkait dengan subjek penelitian.<sup>44</sup> Triangulasi dibedakan menjadi tiga jenis yaitu triangulasi sumber, teknik, dan teori.

Pada penelitian ini jenis triangulasi yang akan digunakan adalah triangulasi sumber yaitu triangulasi yang mengarahkan peneliti untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber yang tersedia, dengan alasan data yang sejenis akan lebih pasti kebenarannya dengan asumsi diambil dari

---

<sup>43</sup> Eko Murdiyanto, "Metode Penelitian Kualitatif (Sistematika Penelitian Kualitatif)", Bandung: Rosda Karya, Edisi pert. (Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat UPN "Veteran" Yogyakarta Press, 2020), [http://www.academia.edu/download/35360663/METODE\\_PENELITIAN\\_KUALITAIF.docx](http://www.academia.edu/download/35360663/METODE_PENELITIAN_KUALITAIF.docx).

<sup>44</sup> Farida Nugrahani, "Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa" 1, no. 1 (2014): 1–305.

berbagai sumber. Data yang digunakan untuk perbandingan adalah hasil pengamatan dengan hasil wawancara dalam artian membandingkan apa yang dikatakan orang lain dengan secara pribadi atau yang tercatat dalam dokumen yang berkaitan.

## E. Teknik Analisis Data

Peneliti menganalisis data menggunakan analisis visual yang meliputi analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi. Analisis dalam kondisi terdapat 6 komponen yang dianalisis yaitu panjang kondisi, estimasi kecenderungan arah, kecenderungan stabilitas, jejak data, rentang dan level stabilitas, serta level perubahan.<sup>45</sup> Sementara, pada analisis antar kondisi terdapat 5 komponen yang dianalisis yaitu jumlah variabel yang diubah, perubahan kecenderungan arah dan efeknya, perubahan stabilitas, perubahan level, serta persentase overlap.<sup>46</sup>

### a. Analisis Data dalam Kondisi

Penjelasan lebih lanjut tentang komponen analisis data dalam kondisi sebagai berikut.

#### 1. Panjang Kondisi

Panjang kondisi merupakan banyaknya data atau sesi dalam suatu kondisi *baseline* maupun intervensi. Lama waktu panjang kondisi ini dilakukan tergantung bagaimana kondisi dan situasi saat

<sup>45</sup> J.R. Fraenkel and N.E. Wallen, "How to Design and Evaluate Research in Education", ed. David S. Patterson, 7th ed. (New York San Francisco: McGraw-Hill, 2009).

<sup>46</sup> Imam Yuwono, *Penelitian SSR (Single Subject Research)*, ed. Agus Pratomo Andi Wibowo and Rohmah Ageng Mursita, *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan Di RSUD Kota Semarang*, 1st ed., vol. 3 (Banjarmasin, 2015), <https://repositori.uin-suka.ac.id/handle/123456789/20734>.

penelitian dilakukan. Peneliti harus memiliki titik data yang cukup (minimal tiga) untuk menetapkan pola atau tren (perubahan) yang jelas.<sup>47</sup>

## 2. Estimasi Kecenderungan Arah

Kecenderungan arah yaitu digambarkan oleh garis lurus yang melintas semua data dalam suatu kondisi dimana banyaknya data yang berada di atas dan di bawah garis tersebut sama banyak. Dalam penelitian ini untuk mengetahui kecenderungan arah yaitu dengan menggunakan metode belah tengah (*split-middle*) yaitu membuat garis lurus yang membelah data dalam suatu kondisi berdasarkan median.

## 3. Kecenderungan Stabilitas (*Trend Stability*)

Intervensi dapat diberikan jika diperoleh kestabilan data pada fase *baseline*. Data dinyatakan stabil apabila rentang datanya kecil atau variasinya rendah atau jika 80-90% data masih berada pada 15% diatas atau dibawah mean, maka data dinyatakan stabil. Dalam penelitian ini menggunakan kriteria stabilitas 15% (0,15) maka langkah yang digunakan sebagai berikut :

(1) Menentukan rentang stabilitas :

$\text{Skor tertinggi} \times \text{kriteria stabilitas}$ $(0,15) = \text{rentang stabilitas}$
--

---

<sup>47</sup> Fraenkel and Wallen, *How to Design and Evaluate Research in Education*.

(2) Menentukan mean level :

Menjumlahkan semua hasil data yang ada pada ordinat dan dibagi dengan banyaknya data.

(3) Menentukan batas atas :

Mean level +  $\frac{1}{2}$  dari rentang stabilitas

(4) Menentukan batas bawah :

Mean level -  $\frac{1}{2}$  dari rentang stabilitas

(5) Menghitung persentase stabilitas data skor pada suatu kondisi yang berada dalam rentang stabilitas dengan cara mencari banyaknya data point yang ada pada rentang (antara batas atas dan batas bawah) dibagi dengan banyaknya keseluruhan data point dikali 100%. Dari persentase stabilitas yang telah ditentukan dapat ditarik kesimpulan mengenai level stabilitas apakah data stabil atau tidak stabil. Menurut Sunanto, secara umum persentase stabilitas yaitu 80% - 90% maka dikatakan stabil. Dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut :

$$p = \frac{q}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

p : Persentase stabilitas

q : Banyak data skor dalam rentang (batas atas dan batas bawah)

n : Banyak seluruh data skor

#### 4. Jejak Data (*Data Path*)

Jejak data diartikan perubahan dari data satu ke data lain dalam suatu kondisi yang dapat ditunjukkan dari tiga kemungkinan yaitu: menaik, menurun, atau mendatar.

#### 5. Rentang dan Level Stabilitas

Rentang diartikan sebagai jarak antara data pertama dengan data terakhir atau data antara data terendah dengan data tertinggi dalam suatu kondisi

#### 6. Level Perubahan

Menunjukkan besar terjadinya perubahan data dalam suatu kondisi yang dihitung dengan cara :

- 1) Menentukan berapa besar perubahan data (skor) pada suatu kondisi atau fase.
- 2) Menentukan selisih atau mengurangi data yang besar dengan data yang kecil.
- 3) Menentukan apakah selisihnya menunjukkan arah yang membaik atau memburuk sesuai dengan tujuan intervensi. Jika membaik maka diberikan tanda positif (+), jika memburuk maka diberikan tanda negatif (-) dan jika tidak terjadi perubahan maka diberikan tanda (=).

#### b. Analisis Data Antar Kondisi

Sedangkan penjelasan lebih lanjut tentang komponen analisis data dalam kondisi sebagai berikut.



1. Variabel yang diubah

Pada analisis antar kondisi, perilaku sasaran yang diubah difokuskan oleh satu perilaku yang berdasarkan pada variabel terikat.

2. Perubahan Kecenderungan Arah

Perubahan kecenderungan arah pada analisis antar kondisi dapat ditentukan dengan mengambil data dari analisis dalam kondisi. Penulisan perubahan kecenderungan arah sama seperti analisis dalam kondisi, keduanya memberikan dampak yang baik (+).

3. Perubahan Kecenderungan Stabilitas

Perubahan kecenderungan stabilitas pada analisis antar kondisi dapat ditentukan dengan melihat data pada kecenderungan stabilitas analisis dalam kondisi. Pada penelitian ini perubahan yang terjadi dari fase baseline menuju fase intervensi adalah stabil ke stabil.

4. Perubahan Level

Menunjukkan besar terjadinya perubahan data dalam kondisi yang berbeda. Cara menentukan perubahan level adalah :

- (1) Menentukan data skor terakhir pada fase *baseline* (A) dan menentukan data skor pertama pada fase intervensi (B).

- (2) Menentukan selisih atau mengurangkan data point besar dengan data point kecil atau perubahan level dapat ditentukan dengan rumus berikut :

$$L = db - dk$$

Keterangan :

L : Perubahan level

db : Data skor dengan nilai besar

dk : Data skor dengan nilai kecil

(3) Menentukan perubahan level kearah meningkat atau menurun.

Apabila selisihnya besar dan membaik (+) maka intervensi yang diberikan memberikan dampak besar terhadap variabel terikat.

#### 5. Data Overlap

Menentukan data overlap pada kondisi *baseline* (A) dan intervensi (B) dapat diperoleh dengan cara :

(1) Melihat batas atas dan batas bawah pada suatu fase *baseline* (A).

(2) Menghitung banyak data skor pada fase intervensi (B) yang berada pada rentang fase *baseline* (A).

(3) Hasil yang diperoleh dibagi dengan banyaknya data skor dalam fase intervensi (B) lalu dikalikan 100%. Semakin kecil persentase overlap maka pengaruh intervensi terhadap target behaviour semakin baik. Persentase overlap dapat ditentukan dengan rumus berikut :

$$v = \frac{e}{b} \times 100\%$$

Keterangan :

v : Persentase overlap

e : Data skor suatu kondisi B dalam rentang kondisi A

b : Banyak data skor dalam kondisi B

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian *single subject reasearch* ini dilakukan di Sekolah Luar Biasa (SLB) Wiyata Dharma Metro. Subjek tunggal dalam penelitian ini adalah siswa tunagrahita kelas IX C. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada guru kelas, serta dokumentasi, didapatkan data sebagai berikut.

##### 1. Subjek Penelitian

Berdasarkan informasi dari guru kelas disekolah yang diteliti, kelas tunagrahita merupakan kelas rombel yang terdiri dari siswa tunagrahita kelas VII, VIII, dan IX. Kelas tersebut memiliki tingkat pemahaman terhadap pembelajaran matematika lebih tinggi dibandingkan dengan kelas lainnya. Sehingga peneliti memilih kelas tersebut sebagai kelas yang akan diteliti begitu juga dengan saran yang diberikan dari guru kelas tersebut. Setelah didapatkan kelas penelitian, kemudian dipilih siswa yang akan dijadikan subjek penelitian sebanyak satu orang siswa karena peneliti menggunakan metode *single subject research*. Penelitian dilakukan pada siswa tunagrahita ringan kelas IX C berinisial R. Subjek penelitian ini adalah siswa laki-laki berusia 16 tahun. Peneliti menggunakan metode penelitian *single subject research* untuk mendeskripsikan perkembangan siswa yang memiliki karakteristik tersebut dalam proses pembelajaran pecahan berbalik nilai.

Siswa R adalah seorang siswa tunagrahita yang memiliki keterbatasan pengetahuan dan keterbatasan pada komunikasinya, hal ini mengakibatkan keterbatasan pula dalam belajar matematika. Siswa tersebut dipilih berdasarkan kriteria siswa berkemampuan tinggi dengan melihat dari proses belajar. Peneliti memilih siswa R untuk dijadikan subjek penelitian karena lebih mendominasi ketika belajar khususnya bidang matematika dibandingkan dengan siswa lain. Pada mata pelajaran matematika, siswa R mengalami kesulitan dalam materi pecahan berbalik nilai. Siswa R dapat memahami penjumlahan dan pengurangan pecahan senilai atau berpenyebut sama namun, ia belum memahami penjumlahan dan pengurangan pecahan berbalik nilai atau berpenyebut berbeda.

Kemampuan operasi hitung bilangan siswa R adalah penjumlahan dan pengurangan, ia belum mampu menyelesaikan operasi hitung pembagian dan perkalian. Misalnya pada operasi hitung penjumlahan bilangan pecahan berbalik nilai, penyelesaiannya harus menyamakan penyebut terlebih dahulu lalu membagi bilangan penyebut yang sudah disamakan dengan penyebut pada soal kemudian dikalikan. Setelah menyamakan penyebut dan dihasilkan bilangan baru pada proses perkalian tersebut, kedua bilangan pada pembilang dapat dijumlahkan. Maka dari itu, siswa R belum mampu menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan pada pecahan berbalik nilai karena pada penyelesaiannya terdapat operasi hitung perkalian dan pembagian.

Berdasarkan identifikasi, peneliti menggunakan media pembelajaran berupa papan blok pecahan untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi pecahan berbalik nilai operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

## 2. Hasil Pelaksanaan Fase *Baseline* (A)

Pelaksanaan pada fase *baseline* (A), peneliti memberikan *pre-test* kepada siswa berupa mengimplementasikan pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan berbalik nilai, fase ini dilakukan sebelum peneliti memberikan perlakuan. Tahap ini dilakukan sebanyak 4 sesi pertemuan dengan waktu per sesi yaitu selama  $2 \times 20$  menit tanpa memberikan perlakuan. Pemberian setiap soal *pre-test* dari yang mudah ke yang sukar, peneliti memberikan soal dengan bertahap menggunakan angka dari bernilai kecil ke yang besar. Dilakukannya fase *baseline* pada penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa sebelum peneliti memberikan perlakuan.

**Tabel 4.1 Pencatatan Skor Siswa pada Fase *Baseline* (A)**

Sesi	Jumlah Soal	Skor
1	10	10
2	10	10
3	10	0
4	10	0

Keterangan :

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, terdapat 4 kali pertemuan pada fase *baseline* (A) dengan masing-masing pertemuan selama 40 menit siswa

mengerjakan soal *pre-test* tanpa diberikan perlakuan (intervensi). Pada pertemuan pertama dari 10 soal yang diberikan siswa menjawab dengan benar sebanyak 1 soal. Pada pertemuan kedua siswa menjawab dengan benar sebanyak 1 soal. Pada pertemuan ketiga tidak ada soal yang terjawab dengan benar. Sedangkan, pada pertemuan keempat tidak ada soal yang terjawab dengan benar.

Hasil observasi kemampuan awal pecahan berbalik nilai siswa pada fase *baseline* (A) menunjukkan bahwa kemampuan dalam menyelesaikan soal *pre-test* dengan benar paling banyak 1 soal. Peneliti menemukan bahwa masih rendahnya pemahaman siswa dalam materi pecahan berbalik nilai melalui data yang diperoleh pada fase *baseline* (A) tersebut, dengan ini akan diberikan perlakuan (intervensi) oleh peneliti berupa permainan papan blok pecahan.

### **3. Hasil Pelaksanaan Fase Intervensi (B)**

Pelaksanaan pada fase intervensi (B), peneliti melakukan pengamatan terhadap kemampuan pemahaman siswa selama 4 sesi dengan memberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran berupa permainan papan blok pecahan. Pengamatan dilakukan dengan menghitung skor jawaban benar pada soal *post-test* yang peneliti berikan dengan menggunakan media pembelajaran papan blok pecahan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan. Data yang diperoleh pada fase intervensi (B) dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.2 Pencatatan Skor Siswa pada Fase Intervensi (B)**

Sesi	Jumlah Soal	Skor
5	10	90
6	10	100
7	10	100
8	10	100

Keterangan :

Berdasarkan data pada tabel 4.2, dilaksanakan fase intervensi (B) terdapat 4 kali pertemuan selama 80 menit pada masing-masing pertemuan. Pada fase ini siswa mengerjakan soal *post-test* dengan diberikan perlakuan berupa media pembelajaran permainan papan blok. Pada pertemuan kelima siswa mampu menjawab 9 dari 10 soal dengan benar. Pada pertemuan keenam dari 10 soal yang diberikan siswa mampu menjawab seluruh soal dengan benar. Pada pertemuan ketujuh siswa mampu menjawab seluruh soal dengan benar. Sedangkan, pada pertemuan kedelapan siswa mampu menjawab seluruh soal dengan benar.

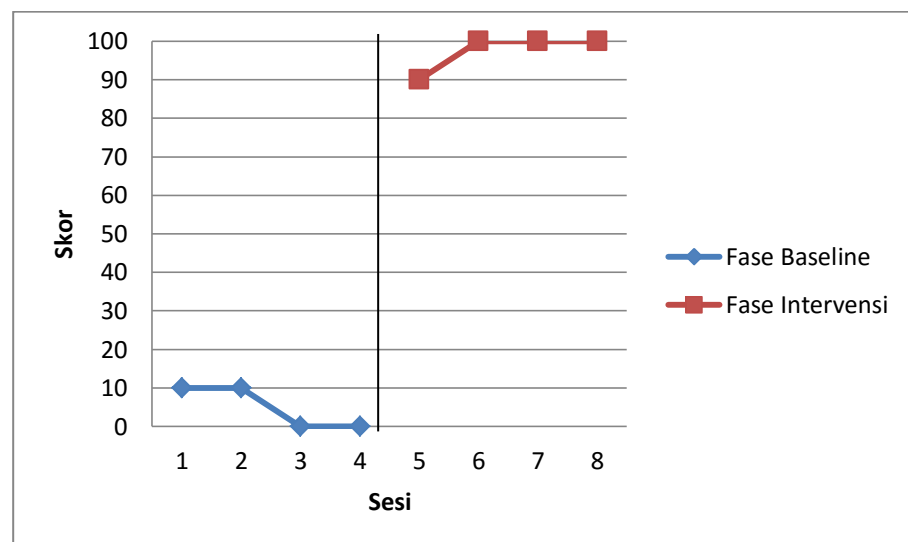
#### **4. Hasil Observasi pada Fase *Baseline* (A) dan Fase Intervensi (B)**

Perolehan data pada fase baseline (A) dan fase intervensi (B) yang dilakukan secara langsung selama 8 kali pertemuan, hasil observasi tersebut peneliti melakukan pencatatan data skor siswa. Data pada fase *baseline* (A) dan fase intervensi (B) disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Observasi pada Fase Baseline (A) dan Fase Intervensi (B)**

Fase	Sesi	Skor
<i>Baseline</i> (A)	1	10
	2	10
	3	0
	4	0
<b>Intervensi</b> (B)	5	90
	6	100
	7	100
	8	100

Data-data yang diperoleh pada tabel 4.3 di atas, dapat ditampilkan melalui gambar grafik sebagai berikut :



**Gambar 4.1 Grafik Data Analisis Fase *Baseline* (A) dan Fase Intervensi (B)**

Berdasarkan data hasil evaluasi pada grafik tersebut, menunjukkan bahwa terdapat perubahan perilaku yaitu meningkatnya pemahaman siswa



tunagrahita dalam memahami materi penjumlahan dan pengurangan pecahan berbalik nilai. Perlakuan implementasi yang peneliti berikan dapat meningkatkan pemahaman siswa, yaitu menggunakan media pembelajaran berupa permainan papan blok pecahan.

## 5. Analisis Data

Berdasarkan penelitian SSR yang dilakukan, telah diperoleh data hasil penelitian yang selanjutnya akan dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian. Terkait penelitian SSR, menurut Sunanto bahwa penelitian *single subject research* (SSR) yaitu penelitian subjek tunggal dengan prosedur penelitian desain eksperimen terkait dengan perubahan tingkah laku.<sup>48</sup>

Pada penelitian ini, analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis data dalam kondisi dan analisis data antar kondisi.

### a. Analisis Data dalam Kondisi

Komponen penting analisis dalam kondisi yaitu panjang kondisi, estimasi kecenderungan arah, kecenderungan stabilitas, kecenderungan jejak, rentang dan level stabilitas, serta level perubahan.

---

<sup>48</sup> Juang Sunanto, Koji Takeuchi, and Hideo Nakata, "Pengantar Penelitian Dengan Subyek Tunggal," *Cricet: Universitas Tsukuba* (2005).

## 1) Panjang Kondisi

Panjang kondisi merupakan banyaknya sesi dalam suatu kondisi atau fase. Berdasarkan hasil pengumpulan data panjang kondisi, dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.4 Panjang Kondisi<sup>49</sup>**

<b>Kondisi</b>	<b>Fase <i>Baseline</i> (A)</b>	<b>Fase Intervensi (B)</b>
1. Panjang Kondisi	4	4

Keterangan :

Panjang kondisi pada fase *baseline* (A) dan fase intervensi (B) masing-masing sebanyak 4 sesi.

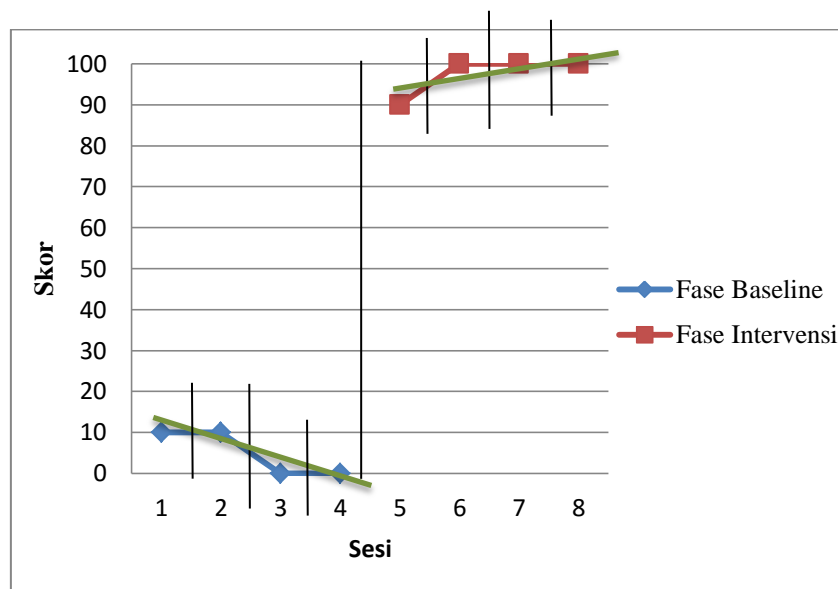
## 2) Estimasi Kecenderungan Arah

Menentukan estimasi kecenderungan arah, peneliti menggunakan metode belah tengah (*split-middle*) yaitu membuat garis lurus yang membelah data dalam suatu kondisi berdasarkan median, dengan penjelasan sebagai berikut :

- (1) Membagi menjadi dua bagian pada fase *baseline* (A) maupun fase intervensi (B).
- (2) Membagi menjadi dua bagian pada bagian kanan dan bagian kiri dari masing-masing fase.
- (3) Tarik garis lurus dengan absis yang menghubungkan titik potong antara garis grafik dengan garis pembagi kanan dan kiri. Agar lebih jelas perhatikan gambar grafik berikut ini.

---

<sup>49</sup> *Ibid.*,



**Gambar 4.2 Analisis Metode *Split-Middle*<sup>50</sup>**

Keterangan :

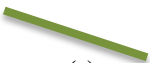

— : Garis pembagi data skor

— : Garis penghubung titik potong media pada setiap bagian

Garis hijau pada grafik data skor jika diperhatikan, maka diketahui bahwa pada fase *baseline* (A) kecenderungan arah grafik (trend) menurun. Sedangkan, pada fase *intervensi* (B) kecenderungan arah grafik meningkat hal ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

<sup>50</sup> Akhmad Munajat, “Efektivitas Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Operasi Penjumlahan dan Pengurangan pada Anak Tunagrahita Ringan Kelas III SLB Muhammadiyah Purworejo” (2016).

**Tabel 4.5 Estimasi Kecenderungan Arah<sup>51</sup>**

<b>Kondisi</b>	<b>Fase <i>Baseline</i> (A)</b>	<b>Fase Intervensi (B)</b>
2) Estimasi kecenderungan arah	 (-)	 (+)

Keterangan :

Menunjukkan garis hijau pada grafik data frekuensi, dapat diketahui bahwa arah trendnya menurun pada fase *baseline* (A), arah trendnya meningkat pada fase intervensi (B).

### 3) Estimasi kecenderungan Stabilitas

Menentukan kecenderungan stabilitas pada penelitian ini, kriteria stabilitas yang digunakan adalah 15%.<sup>52</sup> Kecenderungan stabilitas dapat diketahui melalui langkah-langkah sebagai berikut:<sup>53</sup>

#### (1) Fase *baseline* (A)

- a) Menghitung hasil rentang stabilitas dengan cara skor tertinggi  $\times$  kriteria stabilitas (0,15).

$$10 \times 0,15 = 1,5$$

<sup>51</sup> *Ibid.*,

<sup>52</sup> Prahmana Rully Charitas Indra, "Single Subject Research (Teori Dan Implementasinya: Suatu Pengantar)", *Journal of Chemical Information and Modeling*, vol. 53 (Yogyakarta: UAD Press, 2021), <http://eprints.uad.ac.id/id/eprint/24309>.

<sup>53</sup> Siti Dina Effendi dan Wiwik Widajati, "Efektivitas Game Edukatif Terhadap Kemampuan Menulis Permulaan Anak Autis di SDN Percobaan Surabaya," *Jurnal Pendidikan Khusus* (2017): 1–16.

- b) Mengitung mean level dengan cara menjumlahkan seluruh hasil data kemudian dibagi dengan banyaknya data pada fase.

$$\frac{10 + 10 + 0 + 0}{4} = \frac{20}{4} = 5$$

- c) Menentukan batas atas dengan cara mean level +  $\frac{1}{2}$  dari rentang stabilitas.

$$5 + \frac{1}{2}(1,5) = 5,75$$

- d) Menentukan batas bawah dengan cara mean level -  $\frac{1}{2}$  dari rentang stabilitas.

$$5 - \frac{1}{2}(1,5) = 4,25$$

- e) Menghitung persentase stabilitas skor pada kondisi *baseline* (A) dengan cara banyak data yang ada dalam rentang (batas atas dan batas bawah) dibagi banyak seluruh data skor dikali 100%.

$$\frac{0}{4} \times 100\% = 0\%$$

Keterangan :

Diperoleh hasil kecenderungan stabilitas pada fase *baseline* (A) dalam data skor persentase adalah 0% dengan

rentang stabilitas 1,5 dan dan mean level 5. Berdasarkan perhitungan perhitungan rentang stabilitas dan mean level maka diperoleh batas atas 5,75 dan batas bawah 4,25. Maka dalam hal ini dikatakan tidak stabil.

(2) Fase Intervensi (B)

- a. Menghitung hasil rentang stabilitas dengan cara skor tertinggi  $\times$  kriteria stabilitas (0,15).

$$100 \times 0,15 = 15$$

- b. Mengitung mean level dengan cara menjumlahkan seluruh hasil data kemudian dibagi dengan banyaknya data pada fase.

$$\frac{90 + 100 + 100 + 100}{4} = \frac{390}{4} = 97,5$$

- c. Menentukan batas atas dengan cara mean level  $+ \frac{1}{2}$  dari rentang stabilitas.

$$97,5 + \frac{1}{2}(15) = 105$$

- d. Menentukan batas bawah dengan cara mean level  $- \frac{1}{2}$  dari rentang stabilitas.

$$97,5 - \frac{1}{2}(15) = 90$$

- e. Menghitung persentase stabilitas data skor pada kondisi baseline (A) yaitu dengan cara banyak data pada rentang (batas atas dan batas bawah) : banyak seluruh data skor kemudian dikalikan 100%.

$$\frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$$

Keterangan :

Kecenderungan stabilitas pada fase intervensi (B) dalam data skor yang diperoleh persentase adalah 100% dengan rentang stabilitas 15 dan mean level 97,5. Berdasarkan perhitungan rentang stabilitas dan mean level diperoleh batas atas 105 dan batas bawah 90. Maka hal ini data dikatakan stabil.

Jika persentase stabilitas sebesar 80% - 90% data dikatakan stabil, jika kurang dari 80% dikatakan tidak stabil (variabel), sehingga data dapat dilihat melalui tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.6 Estimasi Kecenderungan Stabilitas**

<b>Kondisi</b>	<b>Fase <i>Baseline</i> (A)</b>	<b>Fase Intervensi (B)</b>
(3) Estimasi kecenderungan stabilitas	0% Tidak Stabil	100% Stabil



Keterangan :

Hasil persentase stabilitas data skor pada setiap fase akan berbeda. Hasil data fase *baseline* (A) adalah 0%, sedangkan fase intervensi (B) adalah 100%. Maka dapat dinyatakan fase *baseline* (A) tidak stabil (variabel) sedangkan fase intervensi (B) stabil. Pada fase *baseline* (A) ke fase intervensi (B) mengalami kenaikan, sehingga terdapat adanya peningkatan dari data skor dalam pembelajaran.

#### (4) Kecenderungan Jejak

Cara menentukan kecenderungan jejak sama seperti menentukan kecenderungan arah, kecenderungan jejak dapat digambarkan pada tabel berikut :<sup>54</sup>

**Tabel 4.7 Kecenderungan Jejak<sup>55</sup>**

Kondisi	Fase <i>Baseline</i> (A)	Fase Intervensi (B)
4) Kecenderungan Jejak	 (-)	 (+)

<sup>54</sup> Nurma Nurhayati, "Keefektifan Penggunaan Media Abakus untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Bagi Anak Tunagrahita Kategori Sedang Kelas IV di SLB C1 Dharma Rena Ring Putra 1," *Cakrawala Pendidikan* (2014): 88, <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/42692>.

<sup>55</sup> Ibid.



Keterangan :

Kecenderungan jejak menunjukkan arah menurun pada fase *baseline* (A), sedangkan menunjukkan peningkatan pada fase intervensi (B).

#### 5) Rentang dan Level Stabilitas

Rentang adalah data antara data terendah dengan data tertinggi dalam suatu kondisi. Telah dihitung sebelumnya data tidak stabil dengan rentang 0 – 10 pada data fase *baseline* (A), dan data stabil dengan rentang 90 – 100 pada fase intervensi (B). Hasil data dapat dijabarkan dalam tabel berikut :<sup>56</sup>

**Tabel 4.8 Rentang dan Level Stabilitas**

<b>Kondisi</b>	<b>Fase <i>Baseline</i> (A)</b>	<b>Fase Intervensi (B)</b>
5) Rentang dan Level Stabilitas	Tidak Stabil (0 – 10)	Stabil (90 – 100)

#### 6) Level Perubahan

Cara menentukan level perubahan pada fase *baseline* (A) dapat diketahui dengan cara :

- a) Menentukan besar data skor pertama (sesi 1) dan terakhir (sesi 4) pada fase *baseline* (A). Lalu hitung selisih atau mengurangi data yang besar dengan data yang kecil.<sup>57</sup>

<sup>56</sup> Aisyah, “Kedisiplinan Waktu Siswa dengan Konseling Perilaku di MAN 2 Tulungagung.”

<sup>57</sup> Ibid.

Data yang besar	-	Data yang kecil	=	Persentase stabilitas
10	-	0	=	10

- b) Menentukan besar data skor pertama (sesi 5) dan terakhir (sesi 8) pada suatu kondisi atau fase intervensi (B). Lalu hitung selisih atau mengurangi data yang besar dengan data yang kecil.

Data yang besar	-	Data yang kecil	=	Persentase stabilitas
100	-	90	=	10

- c) Menentukan selisih antara kedua data dan menentukan arah meningkat / menurun.

**Tabel 4.9 Level Perubahan<sup>58</sup>**

Kondisi	Fase <i>Baseline</i> (A)	Fase Intervensi (B)
6) Level perubahan	10 – 0 (+10)	100 – 90 (+10)

Catatan :


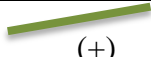
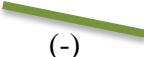
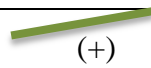
Jika membaik maka diberikan tanda positif (+), jika memburuk maka diberikan tanda negatif (-) dan jika tidak terjadi perubahan maka diberikan tanda (=).

Dapat diketahui bahwa pada fase *baseline* (A) diperoleh selisih +10 artinya terjadi perubahan dan fase

<sup>58</sup> Novi Aristiani, "Penggunaan Media Batang Napier dalam Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian Belakang Tangsi Padang," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus* 1 (2013): 294–310, <http://repository.unp.ac.id/id/eprint/8222>.

intervensi (B) juga diperoleh selisih +10. Hal ini menunjukkan terjadi perubahan yang membaik. Seluruh komponen pada analisis dalam kondisi yang telah dihitung, dapat dapat dirangkum pada tabel 4.10.

**Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Analisis dalam Kondisi**

No	Kondisi atau Fase	Fase <i>Baseline</i> (A)	Fase Intervensi (B)
1.	Panjang Kondisi	4	4
2.	Estimasi Kecenderungan Arah	 (-)	 (+)
3.	Estimasi Kecenderungan Stabilitas	Tidak Stabil (0%)	Stabil (100%)
4.	Kecenderungan Jejak	 (-)	 (+)
5.	Rentang dan Level Stabilitas	Tidak Stabil (0 – 10)	Stabil (90 – 100)
6.	Perubahan Level	10 – 0 (+10)	100 – 90 (+10)

b. Analisis Data Antar Kondisi

Komponen penting pada analisis antar kondisi yang dianalisis yaitu jumlah variabel yang diubah, perubahan kecenderungan dan efeknya, perubahan stabilitas, perubahan level, serta persentase overlap.

1) Jumlah variabel yang diubah

Analisis data antar kondisi pada variabel yang diubah sebaiknya variabel terikat atau perilaku target behavior difokuskan pada suatu perilaku, artinya analisis ditekankan pada dampak atau

pengaruh intervensi terhadap perilaku target behavior.<sup>59</sup> Pada data rekaan variabel yang akan diubah dari kondisi *baseline* (A) dan ke intervensi (B) adalah 1.<sup>60</sup> Maka format tabel yang diisi sebagai berikut :

**Tabel 4.11 Jumlah Variabel yang diubah**

<b>Perbandingan Kondisi</b>	<b>Fase <i>Baseline</i> (A) dan Fase Intervensi (B)</b>
1. Jumlah variabel yang diubah	1

Keterangan :

Kemampuan pemahaman siswa R pada pembelajaran pecahan berbalik nilai merupakan variabel yang diubah pada observasi.

## 2) Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya

Menentukan perubahan kecenderungan arah pada subjek, kecenderungan arah diambil dari data pada analisis antar kondisi.<sup>61</sup>

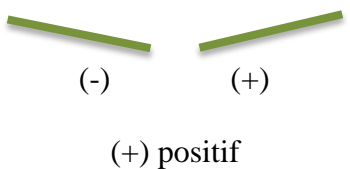
Data dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

<sup>59</sup> Siti Meyzrah Zuhara, Rahmawati, and Alfiandy Warih Handoyo, "Pengaruh Teknik Token Ekonomi Terhadap Perilaku Belajar Siswa Untuk Mengurangi Perilaku Off Task," *Sistema: Jurnal Pendidikan* 02, no. 02 (2021): 9–14, <https://eprints.untirta.ac.id/6985/1/791-Article-Text-2475-1-10-20211001.pdf>.

<sup>60</sup> Risha Hudzaimi Zulfah, "Assertive Training Untuk Mengurangi Perilaku Agresif Pada Siswa Tunagrahita SMALB," *Jurnal Pendidikan Khusus* (2019), <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-khusus/article/view/27919/25544>.

<sup>61</sup> S Sulistiani, D Devita, dan G Vernanda, "Penggunaan Model Pembelajaran SAVI dalam Meningkatkan Kemampuan Merawat Diri Saat Menstruasi pada Siswa Tunagrahita Kelas XII di SLBIT Baitul Jannah ...," *Sneed Journal* 2, no. 20 (2022): 29–40, <http://www.journal.uml.ac.id/SJ/article/view/1166%0Ahttp://www.journal.uml.ac.id/SJ/article/viewFile/1166/619>.

**Tabel 4.12 Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya**

<b>Perbandingan Kondisi</b>	<b>Fase <i>Baseline</i> (A) dan Fase Intervensi (B)</b>
2. Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya	 <p>(-) (+)</p> <p>(+) positif</p>

Keterangan :

Perubahan kecenderungan arah menunjukkan arah yang meningkat, hal ini berarti ada peningkatan kemampuan pemahaman dalam pembelajaran pecahan berbalik nilai siswa R pada *baseline* (A) dan intervensi (B).

### 3) Perubahan Kecenderungan Stabilitas

Untuk menentukan perubahan kecenderungan stabilitas dapat dilihat dari kecenderungan stabilitas pada fase *baseline* (A) dan fase intervensi (B) pada rangkuman analisis dalam kondisi.<sup>62</sup> Kemudian dimasukkan dalam format tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.13 Perubahan Stabilitas**

<b>Perbandingan Kondisi</b>	<b>Fase <i>Baseline</i> (A) dan Fase Intervensi (B)</b>
3. Perubahan Stabilitas	Tidak stabil (variabel) ke stabil

<sup>62</sup> *Ibid.*,

Keterangan :

Stabilitas data menunjukkan kestabilan perubahan dari data jika menunjukkan arah (meningkat, mendatar, menurun).<sup>63</sup> Dari fase *baseline* (A) ke fase intervensi (B), perubahan stabilitas adalah tidak stabil ke stabil. Dapat dikatakan stabil jika presentase stabilitas sebesar 80-90%, dan jika kurang dari rentang tersebut maka dikatakan tidak stabil, hal ini dapat disimpulkan dengan peningkatan yang signifikan.

#### 4) Perubahan Level

Seperti yang dikemukakan oleh Sunanto, cara menentukan perubahan level dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Menentukan data skor pada fase *baseline* (A) sesi terakhir yaitu 0 dan menentukan data skor pada fase intervensi (B) sesi pertama yaitu 90.
2. Mengitung selisih antara keduanya yaitu  $90 - 0 = 90$ .
3. Perubahan yang meningkat pada target behaviour adalah kemampuan pemahaman dalam pembelajaran. Diperoleh tanda (-) jika memburuk dan (+) jika meningkat. Karena hasil data meningkat, maknanya adalah membaik dan diberi tanda (+).

Hasil data dapat dilihat pada bentuk tabel sebagai berikut :

---

<sup>63</sup> Iga Anggraeni, "Keefektifan Media Papan Manik-Manik Terhadap Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Autis Kelas IV di Sekolah Khusus Autis Bina Anggita Yogyakarta," *Widia Ortodidaktika* (2016): 88, <https://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/plb/article/view/6382>.

Tabel 4.14 Perubahan Level

Perbandingan Kondisi	Fase <i>Baseline</i> (A) dan Fase Intervensi (B)
4. Perubahan Level	(90 – 0) +90

Keterangan :

Antara fase *baseline* (A) dengan fase Intervensi (B) menunjukkan perubahan level (+) yang berarti terdapat perubahan meningkat.<sup>64</sup>

#### 5) Overlap

Pada fase *baseline* (A) ke fase intervensi (B), cara menentukan data overlap dilakukan dengan cara :

(1) Melihat batas atas dan batas bawah pada fase *baseline* (A).

Telah diketahui batas atas = 5,75 sedangkan batas bawah = 4,25.

(2) Menghitung banyak data skor pada fase intervensi (B) yang berada pada rentang fase *baseline* (A). Dilihat dari grafik, terlihat jelas bahwa tidak ada satupun data pada kondisi intervensi (B) yang berada dalam rentang kondisi (A), dapat kita simpulkan yaitu 0.

(3) Hasil yang diperoleh dibagi dengan banyaknya data skor dalam fase intervensi (B) kemudian dikalikan 100%. Persentase

<sup>64</sup> Peby Tri Hartati dan Ardisal, "Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1 Sampai 5 Menggunakan Media Balok Cuisenaire Bagi Anak Tunagrahita Ringan," *Pendidikan Kebutuhan Khusus* 9, no. 2 (2021), <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu/article/view/112185>.

overlap =  $\frac{0}{4} \times 100\% = 0\%$ . Semakin kecil persentase overlap maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap target behaviour, sehingga dapat dituliskan dalam format berikut ini :

**Tabel 4.15 Persentase Overlap**

<b>Perbandingan Kondisi</b>	<b>Fase <i>Baseline</i> (A) dan Fase Intervensi (B)</b>
5. Persentase overlap	0%

Keterangan :

Dapat disimpulkan bahwa pada persentase overlap dihasilkan sebesar 0%. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi media pembelajaran berupa permainan papan blok pecahan yang diberikan, berpengaruh dengan dibuktikan adanya peningkatan target behavior. Yaitu kemampuan pemahaman pada siswa R sehingga tidak terdapat data yang tumpang tindih.<sup>65</sup>


Diperoleh hasil perbandingan antara fase *baseline* (A) dan fase Intervensi (B) berdasarkan analisis di atas. Komponen-komponen analisis antar kondisi dirangkum dalam tabel 4.16 seperti berikut :

---

<sup>65</sup> *Ibid.*



**Tabel 4.16 Rekapitulasi Hasil Analisis Antar Kondisi**

No	Perbandingan Kondisi	Fase <i>Baseline</i> (A) dan Fase Intervensi (B)
1.	Jumlah variabel yang diubah	1
2.	Perubahan kecenderungan arah dan efeknya	
3.	Perubahan kecenderungan stabilitas	Tidak stabil ke stabil
4.	Perubahan level	(90 – 0) (+) 90
5.	Persentase overlap	0%

Keterangan :

Tabel di atas menunjukkan perbedaan kondisi hasil pengimplementasian fase *baseline* (A) dan hasil pelaksanaan fase intervensi (B). Dalam penelitian ini jumlah variabel yang diubah adalah 1 yaitu kemampuan pemahaman pecahan berbalik nilai pada siswa R. Pada fase *baseline* (A) ke fase intervensi (B) perubahan kecenderungan menunjukkan arah peningkatan yang berarti ada peningkatan kemampuan pemahaman pecahan berbalik nilai pada siswa R. Perubahan kecenderungan stabilitas fase *baseline* (A) ke fase intervensi (B) adalah tidak stabil ke stabil.

## B. Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data yang dilakukan, siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal *pre-test* penjumlahan dan

pengurangan pecahan berbalik nilai atau fase *baseline* ketika peneliti belum memberikan perlakuan kepada siswa. Hal ini merupakan tingkat respon subjek sebelum diberikan perlakuan apapun, fase ini disebut juga dengan fase kontrol.<sup>66</sup> Fase ini dapat dilakukan dengan memberikan intervensi (perlakuan) kepada siswa R. Sedangkan, pada fase intervensi (*post-test*) yaitu ketika peneliti memberikan perlakuan ke siswa proses pembelajaran dan hasil pembelajaran melihatkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa pada materi pecahan berbalik nilai. Hal ini sesuai dengan metode yang peneliti terapkan yaitu *single subject research* dengan desain A (fase *baseline*) dan B (fase intervensi). Menjadikan suasana kelas menyenangkan serta penggunaan media permainan papan blok pecahan yang lebih efektif dalam proses pembelajaran sehingga meningkatkan hasil pembelajaran siswa.

Dengan media permainan papan blok pecahan ini memberikan memberikan pengaruh positif terhadap proses pembelajaran yaitu dapat mengaktifkan kemauan siswa untuk belajar serta membuat siswa senang. Proses pembelajaran tampak lebih menyentuh pada tingkat kemampuan anak tunagrahita, sehingga meningkatkan hasil belajar menghitung penjumlahan dan pengurangan pecahan berbalik nilai 1 – 10 bagian pecahan pelajaran matematika. Setelah pengemplementasian pembelajaran dilakukan, data-data yang diperoleh lalu dikumpulkan. Data yang dikumpulkan yaitu skor yang

---

<sup>66</sup> Sri Adi Widodo et al., "Single Subject Research: Alternatif Penelitian Pendidikan Matematika di Masa New Normal," *Journal of Instructional Mathematics* 2, no. 2 (2021): 78–89.

didapat siswa dari fase *baseline* pertemuan pertama hingga fase intervensi pertemuan ke delapan.

Fase *baseline* dan intervensi yaitu fase sebelum siswa diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan. Hasil tersebut terjadi kenaikan skor yang dihasilkan siswa, pada fase *baseline* menghasilkan rata-rata skornya adalah 5, di fase intervensi naik menjadi rata-rata skornya adalah 95. Dapat diketahui pada fase intervensi memperlihatkan perubahan yang membaik terhadap hasil belajar siswa ketika menggunakan media pembelajaran papan blok pecahan. Perlakuan yang diberikan peneliti, siswa melakukan proses pembelajaran yang lebih menyenangkan dan menarik bagi anak tunagrahita, karena permainan merupakan sesuatu yang disukai anak-anak. Sehingga siswa dengan mudah memahami konsep pecahan melalui permainan papan blok pecahan pada materi matematika. Perlakuan implementasi ini dapat meningkatkan pemahaman siswa yang signifikan dengan menggunakan metode SSR. Karena hanya fokus pada satu siswa, metode ini sangat efektif digunakan untuk siswa tunagrahita yang seharusnya setiap siswa pada saat proses pembelajaran, dibimbing oleh satu pendidik.

Data-data dari penelitian di SLB Wiyata Dharma Metro mengenai pembelajaran pecahan berbalik nilai pada siswa tunagrahita diperoleh melalui observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Penelitian *single subject research* ini dilaksanakan dalam 2 fase yaitu fase *baseline* dan fase intervensi yang pelaksanaannya sebanyak 8 kali pertemuan, setiap pertemuan pada fase *baseline* (A) dilakukan selama 1 jam pelajaran dan pada fase intervensi (B)

dilakukan selama 2 jam pelajaran. Data hasil pembelajaran siswa diamati dengan lembar observasi pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dan diperoleh dari nilai tes yang dilakukan pada setiap fase. Fase *baseline* dilakukan *pre-test* (tes awal) yaitu dengan tes tertulis yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan, sedangkan fase intervensi dilakukan *post-test* (tes akhir) yaitu dengan tes tertulis untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan. Setiap tes tertulis yang diberikan, berisikan 10 soal dengan salah satu soal berbentuk soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Berikut pelaksanaan tahapan observasi.

### **1. Kondisi Awal**

Sebelum melaksanakan tahap pertama dalam penelitian ini yaitu tahap perencanaan, peneliti melakukan refleksi awal yang bertujuan untuk mengetahui kondisi kelas dan siswa. Siswa di kelas tersebut terdiri dari 2 siswa perempuan dan 3 siswa laki-laki. Siswa yang menjadi subjek oleh peneliti adalah salah satu siswa laki-laki berinisial R. Wali kelas tunagrahita SLB Wiyata Dharma Metro adalah Ibu Eko Purwati, S.Pd.

Dalam pembelajaran matematika pada siswa R masih ditemukan masalah, yaitu kesulitan dalam memahami konsep dalam materi pembelajaran dan ketiadaannya alat peraga yang dapat digunakan untuk materi pecahan berbalik nilai.

## 2. Pelaksanaan Fase A (*Baseline*)

Tahap ini dilakukan sebanyak 4 sesi pertemuan dengan waktu per sesi yaitu selama  $2 \times 20$  menit. Pemberian setiap soal *pre-test* dari yang mudah ke yang sukar, peneliti memberikan soal dengan bertahap menggunakan angka dari bernilai kecil ke yang besar. Adapun jawaban *pre-test* siswa sebelum peneliti menjelaskan materi yang akan diajarkan atau memberikan perlakuan dalam menyelesaikan persoalan sebagai berikut :

Pre-Test 1		<u>10</u>
Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Balik Nilai		
Nama : Ridwan Bayu Saputra		Kelas : 9C
1. $\frac{4}{6} + \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$ X	6. $\frac{3}{4} - \frac{2}{8} = \frac{2}{8}$ X	
2. $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6}$ X	7. $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{2}{2}$ X	
3. $\frac{2}{4} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$ X	8. $\frac{4}{6} - \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$ X	
4. $\frac{1}{2} + \frac{2}{4} = \frac{3}{2}$ X	9. $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ X	
	10. $\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = \frac{4}{4}$ X	

Gambar 4.3 Jawaban Siswa pada Fase Baseline

Soal cerita kontekstual penjumlahan dan pengurangan balok nilai

• Penjumlahan

5 Ridwan dan kakak masing-masing memiliki pizza, Ridwan memakan 2 potong dari 4 potong pizza sedangkan kakak memakan 2 potong dari 8 potong pizza. Berapa jumlah pizza yang dimakan Ridwan dan kakak?

Penyelesaian:

Diketahui:

2 dari 4 =  $\frac{2}{4}$

2 dari 8 =  $\frac{2}{8}$

Ditanya =

Jumlah pizza yang Ridwan dan kakak?

Jawab:

$$\frac{2}{4} + \frac{2}{8} = \frac{4}{8} \quad \times$$

Dipindai dengan CamScanner

**Gambar 4.4 Jawaban Soal Cerita Siswa pada Fase *Baseline***

Pada hasil *pre-test*, siswa R belum dapat menyelesaikan seluruh soal dengan benar, hanya 1 soal terjawab dengan benar. Cara siswa R menjawab adalah dengan menjumlahkan atau mengurangkan pembilang dan memilih salah satu angka penyebut yang terdapat pada soal. Sedangkan pada soal cerita, karena siswa R belum fasih membaca dan menulis kalimat sehingga ia menyelesaikan dengan menyalin kata dengan dipandu oleh peneliti. Hasil jawaban pada soal cerita juga sama yaitu menjumlahkan pembilang dan pada penyebut hanya memilih salah satu angka yang terdapat pada soal.

### 3. Pelaksanaan Fase B (Intervensi)

Pada fase intervensi peneliti memberikan *post-test* kepada siswa berupa mengimplementasikan media pembelajaran operasi penjumlahan

dan pengurangan pecahan berbalik nilai, fase ini dilakukan setelah peneliti memberikan perlakuan atau setelah materi diajarkan. Peneliti mengajarkan materi dengan menggunakan media pembelajaran papan blok pecahan. Tahap ini dilakukan sebanyak 4 sesi pertemuan dengan waktu per sesi yaitu selama  $2 \times 40$  menit. Pemberian setiap soal *post-test* dari yang mudah ke yang sukar, peneliti memberikan soal dengan bertahap menggunakan angka dari bernilai kecil ke yang besar. Dilakukannya fase intervensi pada penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa setelah peneliti memberikan perlakuan. Adapun jawaban *post-test* siswa setelah materi diajarkan peneliti atau setelah memberikan perlakuan dalam menyelesaikan persoalan.

Post - Test 1		<u>90</u>
Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Balik Nilai		
Nama : Ridwan Bayu Saputra		
Kelas : 9C		
1. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ ✓	6) $\frac{3}{3} - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$ ✓	
2. $\frac{4}{6} + \frac{1}{3} = \frac{6}{6}$ ✓	7) $\frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8}$ ✓	
3. $\frac{2}{8} + \frac{1}{4} = \frac{4}{8}$ ✓	8) $\frac{7}{9} - \frac{1}{3} = \frac{4}{9}$ ✓	
4. $\frac{3}{9} + \frac{1}{3} = \frac{6}{9}$ ✓	9) $\frac{4}{5} - \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$ ✗	
	10) $\frac{9}{10} - \frac{2}{5} = \frac{5}{10}$ ✓	

**Gambar 4.5 Jawaban Siswa pada Fase Intervensi**

5 Ibu memotong donat menjadi 8 bagian lalu ibu memakan 4 potong, sedangkan Ridwan memotong donat menjadi 4 bagian lalu Ridwan memakan 2 potong. Berapa jumlah donat yang dimakan ibu dan Ridwan?

Penyelesaian:

Diketahui:

$$4 \text{ dari } 8 = \frac{4}{8}$$

$$2 \text{ dari } 4 = \frac{2}{4}$$

Ditanya:

Jumlah donat ibu dan Ridwan?

Jawab:

$$\frac{4}{8} + \frac{2}{4} = \frac{8}{8}$$

**Gambar 4.6 Jawaban Soal Cerita Siswa pada Fase Intervensi**

Pada hasil *post-test*, siswa R mampu menyelesaikan soal 9 dengan benar dari 10 soal, ketidaktepatan siswa R adalah pada soal nomor 9 yang seharusnya jawaban dari soal tersebut adalah  $\frac{7}{10}$ . Setelah peneliti mengamati selama proses pemberian perlakuan (intervensi) berupa media pembelajaran papan blok pecahan siswa R mampu menyelesaikan seluruh soal pada *post-test* 2 sampai 4. Sedangkan pada soal cerita, siswa R belum dapat membaca dan menulis kalimat sehingga ia menyelesaikan dengan menyalin kata dan dipandu oleh peneliti untuk membacakan soal. Hasil jawaban pada soal cerita juga dapat diselesaikan dengan baik dan benar secara mandiri.

Hasil observasi pada siswa R melalui tahap pelaksanaan yang peneliti lakukan, diketahui pada fase *baseline* (A) kemampuan pemahaman



siswa R masih rendah. Hal ini dibuktikan dari hasil observasi instrumen test yang diberikan sebanyak 4 kali pertemuan yang berlangsung selama 40 menit pada setiap pertemuan. Pada fase ini peneliti hanya mengamati kemampuan pemahaman siswa pada materi pecahan berbalik nilai, pada soal cerita peneliti hanya membantu membacakan soal karena siswa belum dapat membaca. Namun, proses pengerjaan pada soal cerita siswa tetap menyelesaikan sendiri tanpa perlakuan. Kemudian, diperoleh data dari fase baseline (A) ini yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman subjek sangat rendah yaitu siswa R belum mampu menyelesaikan soal bentuk pecahan berbalik nilai. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh subjek adalah 5 dari nilai yang diperoleh adalah sesi pertama 10, sesi kedua 10, sesi ketiga 0, dan sesi keempat 0.

Tahap yang kedua yaitu fase intervensi (B) dengan memberikan *treatment* (perlakuan) menggunakan media pembelajaran papan blok pecahan, siswa R terlihat antusias dalam mengikuti kegiatan intervensi. Fase ini dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan yang berlangsung selama 80 menit pada setiap pertemuan. Pemahaman subjek terhadap pembelajaran pecahan berbalik nilai menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan sebelum diberikan perlakuan. Pada fase intervensi (B) diperoleh dari data yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata subjek adalah 95 dari nilai yang diperoleh adalah sesi pertama 90, sesi kedua 100, sesi ketiga 100, dan sesi keempat 100.

Berdasarkan hasil analisis dalam kondisi pada fase *baseline* (A) ke fase intervensi (B) diperoleh hasil estimasi kecenderungan arah dan jejak dalam menunjukkan menurun pada fase *baseline* (A) dan meningkat pada fase intervensi (B). Kecenderungan rentang dan level stabilitas ditunjukkan bahwa tidak stabil pada fase *baseline* (A) ke fase intervensi (B) adalah tidak stabil ke stabil. Sedangkan jumlah variabel yang diubah dalam hasil analisis antar kondisi pada penelitian ini sebanyak 1 yaitu kemampuan pemahaman subjek pada pembelajaran pecahan berbalik nilai. Perubahan kecenderungan arah pada fase *baseline* (A) ke fase intervensi (B) yaitu menurun kemudian meningkat. Hal ini berarti menunjukkan perubahan pada subjek kecenderungan yang positif. Perubahan level menunjukkan tanda (+) antara fase *baseline* (A) ke fase intervensi (B), hal ini ditinjau dari rentang data skor yang membaik. Persentase data overlap menunjukkan data sebesar 0% hal ini dilihat dari hasil intervensi yang berpengaruh terhadap subjek (target behavior) yaitu kemampuan pemahaman subjek.

Saat pelaksanaan intervensi subjek terlihat menurut dan antusias, akan tetapi terkadang subjek kurang konsisten dan ragu dalam mengambil keputusan. Sehingga, sering kali peneliti mengingatkan kembali pilihan-pilihan yang subjek putuskan. Subjek tidak pernah menolak hadir pada sesi untuk proses pembelajaran, subjek juga merupakan pribadi yang mudah bergaul sehingga mudah dalam berkomunikasi. Namun, dalam berkomunikasi siswa memiliki sedikit kendala berbicara atau

cenderung gagap. Seperti yang kita ketahui siswa tunagrahita sering muncul permasalahan-permasalahan di kelas sehingga kurang kondusifnya pembelajaran. Dikarenakan siswatunagrahita ringan terkadang berjalan-jalan atau keluar masuk kelas.<sup>67</sup> Namun, jarang yang peneliti alami ketika proses pembelajaran dengan siswa R, ia dapat fokus ketika proses pembelajaran walau konsentrasinya mudah teralihkan ketika ada teman yang menarik perhatiannya.

Oleh sebab itu, penting sekali pendidik siswa tunagrahita menciptakan pembelajaran yang membuat siswa tertarik dan fokus, salah satunya dengan membuat media pembelajaran berupa permainan. Media pembelajaran papan blok pecahan yang diterapkan peneliti, mampu membuat siswa R fokus ketika proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi yang dianalisis menggunakan analisis dalam kondisi dan antar kondisi menunjukkan bahwa pengimplementasian pembelajaran menggunakan media pembelajaran berupa papan blok pecahan pada materi pecahan berbalik nilai. Dengan menggunakan metode penelitian *single subject research* desain A-B, memberikan dampak pengaruh positif dalam meningkatkan pemahaman siswa tunagrahita ringan.

---

<sup>67</sup> Saidatul Liswana dan Ika Rahmawati, "Metode Pembelajaran Matematika pada Siswa Tunagrahita Ringan di SDN Tebel Sidoarjo," *Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 06, no. 8 (2018), <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/24202>.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hasil pembelajaran siswa pada materi pecahan berbalik nilai dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan papan blok pecahan. Hasil penelitian ini menunjukkan kemampuan pemahaman pembelajaran siswa pada fase *baseline* (A) yaitu fase sebelum siswa diberikan perlakuan menghasilkan rata-rata skornya adalah 5. Sedangkan, pada fase intervensi (B) yaitu setelah siswa diberikan perlakuan, rata-rata skornya naik menjadi 95. Dapat diketahui pada fase intervensi (B) memperlihatkan perubahan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa ketika menggunakan media pembelajaran papan blok pecahan.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan papan blok pecahan dapat meningkatkan pemahaman belajar matematika bagi siswa R sebagai siswa tunagrahita kelas IX C SLB Wiyata Dharma Metro. Dilihat dari kemampuan, siswa R dapat memahami penjumlahan dan pengurangan pecahan senilai atau berpenyebut sama namun, ia belum memahami penjumlahan dan pengurangan pecahan berbalik nilai atau berpenyebut berbeda. Pelibatan media pembelajaran berupa permainan papan balok pecahan dapat meningkatkan pemahaman pembelajaran siswa R sebagai siswa tunagrahita. Hal ini dapat dibuktikan kebenarannya dengan hasil data yang dianalisis menggunakan analisis data dalam kondisi dan antar kondisi serta pemahaman siswa dari data fase

*baseline* (A) yang mengalami penurunan lalu data fase intervensi (B) mengalami peningkatan.

## **B. Saran**

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian yang dapat dimanfaatkan dalam penulisan-penulisan selanjutnya khususnya dalam mengatasi masalah belajar pada siswa tunagrahita. Peneliti lain dapat menambahkan strategi, metode, model dalam penelitian. Pada penelitian ini masih terdapat keterbatasan dan kekurangan beberapa aspek sehingga perlu dikembangkan agar dapat diatasi dengan baik. Salah satu kekurangan dalam penelitian ini adalah peneliti tidak mewawancarai orang tua subjek sehingga data-data informasi subjek yang diperoleh kurang meluas. Hal ini diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat memperluas informasi tentang subjek.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Faridhotul. "Kedisiplinan Waktu Siswa dengan Konseling Perilaku di MAN 2 Tulungagung" (2019): 77. <http://repo.uinsatu.ac.id/id/eprint/14161>.
- Amin, Muh. Anugerah Raja. "Pengaruh Permainan Bocce Terhadap Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar Anak Tuna Grahita Sedang pada SLBN Pembina Tingkat Provinsi Sulawesi Selatan Sentra PK - PLK. Energies". Vol. 6. Makassar, 2018.
- Anggraeni, Iga. "Keefektifan Media Papan Manik-Manik Terhadap Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Autis Kelas IV di Sekolah Khusus Autis Bina Anggita Yogyakarta." *Widia Ortodidaktika* (2016): 88. <https://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/plb/article/view/6382>.
- Ardiyanto, Priyo. "Penggunaan Media Benda Konkret untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Penjumlahan pada Siswa Tunagrahita Ringan Kelas Dasar III di SLB Insan Mandiri Dlingo Bantul" 85, no. 1 (2014): 1–9.
- Aristiani, Novi. "Penggunaan Media Batang Napier dalam Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian Belakang Tangsi Padang." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus* 1 (2013): 294–310. <http://repository.unp.ac.id/id/eprint/8222>.
- Desiningrum, Dinie Ratri. "Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus." *Depdiknas* (2016): 1–149.
- Dewi, Novita Karina, Zainuddin Untu, and Ariantje Dimpudus. "Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan Siswa Kelas VII." *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2020): 61–70.
- Dian, Larasati. "Pelaksanaan Pembelajaran Matematika pada Anak Tunagrahita di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Gejayan" 147, no. March (2016): 1–700.
- Effendi, Siti Dina, dan Wiwik Widajati. "Efektivitas Game Edukatif Terhadap Kemampuan Menulis Permulaan Anak Autis di SDN Percobaan Surabaya." *Jurnal Pendidikan Khusus* (2017): 1–16.
- Faradila, Arsi. "Penerapan Metode VAKT (Visual, Auditori, Kinestik dan Taktil) untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Anak Tunagrahita Ringan", 2018.
- Febrinasti, Rina, dan Ane Armitha Permata Sari. "Pentingnya Literasi Matematika untuk Anak Sekolah Dasar Luar Biasa Bagian C ( Tuna Grahita )." *Prisma , Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1 (2018): 208–215. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/%0APentingnya>.
- Fioiani, Andhin Dyas. "Pembelajaran 2. Bilangan Pecah (Pecahan)." *Modul Pendidikan Profesi Guru* (2020): 41–62. <http://www.yuksinau.id/bilangan-pecahan/>.

- Fraenkel, J.R., and N.E. Wallen. "How to Design and Evaluate Research in Education". Edited by David S.Patterson. 7th ed. New York San Francisco: McGraw-Hill, 2009.
- Hadi, Fida Rahmantika. "Proses Pembelajaran Matematika pada Anak Slow Learners (Lamban Belajar)." *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran* 6, no. 01 (2016): 35–41. <http://doi.org/10.25273/pe.v6i01.295>.
- Harahap, Fitriana. "Perbandingan Algoritma K Means dan K Medoids untuk Clustering Kelas Siswa Tunagrahita." *TIN: Terapan Informatika Nusantara* 2, no. 4 (2021): 191–197.
- Hartati, Peby Tri, and Ardisal. "Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1 Sampai 5 Menggunakan Media Balok Cuisenaire Bagi Anak Tunagrahita Ringan." *Pendidikan Kebutuhan Khusus* 9, no. 2 (2021). <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu/article/view/112185>.
- Hartati, Sri. "Media Pembelajaran Permainan Kartu untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Bagi Anak Tuna Grahita Kelas D1 / C SLB / B-C YPAALB Langenharjo" 5 (2009): 1–54.
- Indra, Prahmana Rully Charitas. "Single Subject Research (Teori Dan Implementasinya: Suatu Pengantar)". *Journal of Chemical Information and Modeling*. Vol. 53. Yogyakarta: UAD Press, 2021. <http://eprints.uad.ac.id/id/eprint/24309>.
- Jannah, Anisa Fatkhul, dan Rully Charitas Indra Prahmana. "Learning Fraction Using the Context of Pipettes for Seventh-Grade Deaf-Mute Student." *Journal for the Education of Gifted Young Scientists* 7, no. 2 (2019): 299–321.
- Jeli, Sari Novita. "Peran Orangtua dalam Mengembangkan Potensi Anak Tuna Grahita di Kelurahan Pasar Tais Kabupaten Seluma" (2018): 2–111. [http://repository.iainbengkulu.ac.id/3104/1/jelita skripsi.pdf](http://repository.iainbengkulu.ac.id/3104/1/jelita%20skripsi.pdf).
- Julaeha, Siti. "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Beda Siswa Kelas V MI Al-Izzah Ciledug" (2022).
- Kamilah, Ridha Aini. "Penerapan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Pemahaman Terhadap Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan." *Jurnal Global Edukasi* 5, no. 1 (2021): 22. <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JGE>.
- Liswana, Saidatul, dan Ika Rahmawati. "Metode Pembelajaran Matematika Pada Siswa Tunagrahita Ringan di SDN Tebel Sidoarjo." *Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 06, no. 8 (2018). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/24202>.
- Loviana, Selvi, Miftahul Janah, Dicko Cahya Permata, dan Choirun Nisa. "Evaluasi Pembelajaran Daring pada Tingkat SMP dan SMA di Masa Pandemi Covid-19." *LINEAR: Journal of Mathematics Education* 2, no. 1

- (2021): 65. <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/linear/article/view/3207>.
- Lubis, Nurkumala Sari Br. “Peran Guru dan Orang Tua Dalam Mengembangkan Minat dan Bakat Anak Tunagrahita di SLB Negeri Pembina Yogyakarta” 66 (2012). [http://eprints.uny.ac.id/21879/1/skripsi\\_mala.pdf](http://eprints.uny.ac.id/21879/1/skripsi_mala.pdf).
- Mais, Asrorul. *Media Pembelajaran*. Jombang: CV Pustaka Abadi, 2016.
- Manikmaya, Pratita, dan Rully Charitas Indra Prahmana. “Single Subject Research: Pembelajaran Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai Berpendekatan Contextual Teaching and Learning untuk Siswa Slow Learner.” *Journal of Honai Math* 4, no. 1 (2021): 35–48.
- Maningar, Aprilia Rosalina. “Optimisme Ibu Sebagai Caregiver Anak Berkebutuhan Khusus (Abk) Berdasarkan Klasifikasi Tunagrahita di Semarang” (2019): 1–131.
- Mauliza, Alvira Rizky. “Pengelolaan Pembelajaran Peserta Didik Berkebutuhan Khusus di SLB Negeri Banda Aceh” (2022): 1–138.
- Mavika Mulya, Vivi, Bambang Trisno, dan Jolwadi. “Irje: Jurnal Ilmu Pendidikan Pemanfaatan Media Infokus pada Pembelajaran PAI untuk Meningkatkan Hasil Belajar di Smpn 2 Ampek Angkek.” *Indonesian Research Journal on Education: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 1 (2023): 779–784.
- Mayasari, Novi. “Layanan Pendidikan Bagi Anak Tunagrahita dengan Tipe Down Syndrome.” *Yinyang: Jurnal Studi Islam Gender Dan Anak* 14, no. 1 (2019): 111–134.
- Mellawaty, dan Lusi Siti Aisah. “Integrasi Model Montessori pada Siswa Tunagrahita Ringan: Eksplorasi, Desain dan Implementasi dalam Materi Perkalian.” *M A T H L I N E: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2019): 139–147.
- Munajat, Akhmad. “Efektivitas Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Operasi Penjumlahan dan Pengurangan pada Anak Tunagrahita Ringan Kelas III SLB MUHAMMADIYAH PURWOREJO” (2016).
- Murdiyanto, Eko. "Metode Penelitian Kualitatif (Sistematika Penelitian Kualitatif). Bandung: Rosda Karya". Edisi pert. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat UPN "Veteran" Yogyakarta Press, 2020. [http://www.academia.edu/download/35360663/METODE\\_PENELITIAN\\_KUALITATIF.docx](http://www.academia.edu/download/35360663/METODE_PENELITIAN_KUALITATIF.docx).
- Neli, Melda, Junaidi Indrawadi, dan Isnarmi Isnarmi. “Penguatan Pendidikan Karakter Mandiri Anak Berkebutuhan Khusus Tunagrahita di Panti Sosial Bina Grahita ‘Harapan Ibu’ Padang.” *Journal of Civic Education* 3, no. 2 (2020): 172–177.
- Nuari, Laila Fatika, and Rully Charitas Indra Prahmana. “The Ability of Seventh-Grade Disabilities Students in Solving Number Operation Problems.”



*Journal of Physics: Conference Series* 1188, no. 1 (2019).

- Nuari, Laila Fatika, Rully Charitas Indra Prahmana, and Irma Fatmawati. "Learning of Division Operation for Mental Retardations' Student through Math Gasing." *Journal on Mathematics Education* 10, no. 1 (2019): 127–142.
- Nugrahani, Farida. "Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa" 1, no. 1 (2014): 1–305.
- Nugraheni, Nur Endah, dan Lukas Danu Kristian. "Penerapan Metode Total Physical Response (TPR) untuk Meningkatkan Keterampilan Kosakata Bahasa Inggris Bagi Siswa Tunagrahita." *JLA (Jurnal Lingua Applicata)* 2, no. 1 (2018): 60–76.
- Nurhayati, Nurma. "Keefektifan Penggunaan Media Abakus untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Bagi Anak Tunagrahita Kategori Sedang Kelas IV di SLB C1 Dharma Rena Ring Putra 1." *Cakrawala Pendidikan* (2014): 88. <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/42692>.
- Nurhuda. *Landasan Pendidikan*. Edited by Novri Gazali. 1st ed. Malang: Ahlimedia Press, 2022. <https://repository.uir.ac.id/19791/1/LandasanPendidikan.pdf>.
- Oktavian, Titan Juwita, dan Endang Pudjiastuti Sartinah. "Metode Forward Chaining Terhadap Keterampilan Laundry Bagi Siswa Tunagrahita Ringan." *Pendidikan Khusus* (2019). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-khusus/article/view/28137>.
- Pratama, Toni Yudha. "Pembelajaran Seni Pencak Silat Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Anak Tunagrahita Sedang." *Jurnal Pendidikan dan Kajian Seni* 2, no. 2 (2017): 183–195.
- Puspitaningsari, Mecca, dan Amelia Febriana. "Pengaruh Bermain Ulartangga Terhadap Gerak Langkah Lurus Siswa Tunagrahita Ringan." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5, no. 3 (2021): 11300–11303.
- Rahmawati, E, A N Ferianto, R Damarratih, S. Sugiman, and ... "Potensi Alat Peraga Fun Fraction Set dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan Bagi Siswa Tunagrahita." In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 4 (2021): 160–166. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/44965>.
- Rahmi, Mayangsari Nikmatur, dan M. Agus Samsudi. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sesuai dengan Karakteristik Gaya Belajar." *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 4, no. 2 (2020): 355–363.
- Rhosyida, Nelly, Trisniawati Trisniawati, dan Mahmudah Titi Muanifah. "Joyful Learning dalam Pembelajaran Pecahan Pada Kelas Inklusi." *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an* 6, no. 3 (2020).
- Rischa Hudzaimi Zulfah. "Assertive Training untuk Mengurangi Perilaku Agresif pada Siswa Tunagrahita SMALB." *Jurnal Pendidikan Khusus*

- (2019). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-khusus/article/view/27919/25544>.
- Rusman, Cholil, Sapto Adi, dan Saichudin. "Pengaruh Permainan Lari Estafet Modifikasi Terhadap Peningkatan Gerak Dasar Lokomotor untuk Anak Tunagrahita Kelas I di SDLB N Kedung Kandang Kota Malang." *Jurnal Sport Science* 7, no. 1 (2018).
- Setya, Andresta. "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Siswa Kelas VII Semester 1 SMP Islam Hidayatullah Semarang." *Jurnal fakultas ekonomi universitas negeri semarang* 1, no. 1 (2009): 1–93.
- Sulistiani, S, D Devita, dan G Vernanda. "Penggunaan Model Pembelajaran SAVI dalam Meningkatkan Kemampuan Merawat Diri Saat Menstruasi pada Siswa Tunagrahita Kelas XII di SLBIT Baitul Jannah ...." *Sneed Journal* 2, no. 20 (2022): 29–40.  
<http://www.journal.uml.ac.id/SJ/article/view/1166%0Ahttp://www.journal.uml.ac.id/SJ/article/viewFile/1166/619>.
- Sunanto, Juang, Koji Takeuchi, and Hideo Nakata. "Pengantar Penelitian dengan Subyek Tunggal." *Cricet: Universitas Tsukuba* (2005).
- Tarigan, Eltalina. "Efektivitas Metode Pembelajaran pada Anak Tunagrahita di SLB Siborong-Borong." *Pionir LPPM Universitas Asahan* 5, no. 3 (2019): 56–63. <http://jurnal.una.ac.id/index.php/pionir/article/view/731>.
- Widodo, Sri Adi, K Kustantini, Krida Singgih Kuncoro, dan Fiki Alghadari. "Single Subject Research: Alternatif Penelitian Pendidikan Matematika di Masa New Normal." *Journal of Instructional Mathematics* 2, no. 2 (2021): 78–89.
- Yuwono, Imam. "Penelitian SSR (Single Subject Research)". Edited by Agus Pratomo Andi Wibowo and Rohmah Ageng Mursita. *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan Di RSUD Kota Semarang*. 1st ed. Vol. 3. Banjarmasin, 2015. <https://repositori.uin-suka.ac.id/handle/123456789/20734>.
- Zubaidah, and Prio Utomo. "Pola Pembelajaran dalam Layanan Bimbingan dan Konseling Terhadap Siswa Berkebutuhan Khusus (Tunagrahita) di Sekolah Luar Biasa." *JAMBURA Guidance and Counseling Journal* 2, no. 2 (2021): 62–73.
- Zuhara, Siti Meyzrah, Rahmawati, dan Alfiandy Warih Handoyo. "Pengaruh Teknik Token Ekonomi Terhadap Perilaku Belajar Siswa untuk Mengurangi Perilaku Off Task." *Sistema: Jurnal Pendidikan* 02, no. 02 (2021): 9–14. <https://eprints.untirta.ac.id/6985/1/791-Article-Text-2475-1-10-20211001.pdf>.

# **LAMPIRAN**

## Lampiran 1 Data Siswa Tunagrahita

**DATA SISWA KELAS VIII TUNA GRAHITA**  
SLB "WIYATA DHARMA" METRO

No	Nama	NIPD	JK	NISN	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Data Ayah	Data Ibu	Rombel	Kebutuhan Khusus	No KK
							Nama	Nama			
1	Adhinda Dwinur Pratiwi	244	P	0035927604	Timika	2003-12-24	Agus Soeryanto	Merydawati	Kelas 9 C	C - Tuna grahita ringan	1872040310070008
2	Basgio Nanang Saputra	323	L	0083462946	Metro	2008-04-03		Sumana	Kelas 7 C	C - Tuna grahita ringan	1872012905080031
3	Fery Maryanto	258	L	0045971469	Metro	2004-03-18	Fitri Heriyanto	Suprapti	Kelas 8 C	C - Tuna grahita ringan	1802060711080003
4	Ridwan Bayu Saputra	277	L	0077473674	Purwosari	2007-02-25	Slamet	Mesinem	Kelas 9 C	C - Tuna grahita ringan	1872020312070024
5	Sella Nur Asiqin	318	P	0051170040	TULUNG ITIK	2005-06-19	HASAN BAKRI	ROBIYATUN	Kelas 8 C	C - Tuna grahita ringan	1802041705059058

## Lampiran 2 Jawaban Siswa pisa Fase Baseline (A)

Pre-Test 2 10  
 Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Balik Nilai  
 Nama : Ridwan Bayu Saputra  
 Kelas : gc

1. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$ ✗	6) $\frac{2}{2} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$ ✗
2. $\frac{2}{6} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3}$ ✗	7) $\frac{2}{4} - \frac{2}{8} = \frac{2}{8}$ ✗
3. $\frac{2}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ ✗	8) $\frac{3}{6} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ ✗
4. $\frac{3}{6} + \frac{1}{3} = \frac{4}{6}$ ✗	9) $\frac{5}{6} - \frac{1}{2} = \frac{2}{6}$ ✗
	10) $\frac{4}{8} - \frac{1}{4} = \frac{4}{8}$ ✗

5. Ibu memotong donat menjadi 6 bagian lalu ibu memakan 1 potong, sedangkan Ridwan memotong donat menjadi 3 bagian lalu Ridwan memakan 1 potong. Berapa jumlah donat yang dimakan ibu dan Ridwan?  
 Penyelesaian:  
 Diketahui:  
 $\frac{1}{6} = 1$  dari 6  
 $\frac{1}{3} = 1$  dari 3  
 Ditanya = donat  
 Jumlah donat yang dimakan ibu dan Ridwan?  
 Jawab:  
 $\frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \frac{2}{6}$  ✗

Pre-Test 3 0  
 Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Balik Nilai  
 Nama : Ridwan Bayu Saputra  
 Kelas : gc

1. $\frac{2}{4} + \frac{4}{8} = \frac{6}{8}$ ✗	6) $\frac{4}{6} - \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$ ✗
2. $\frac{3}{6} + \frac{1}{3} = \frac{4}{6}$ ✗	7) $\frac{5}{8} - \frac{2}{4} = \frac{5}{4}$ ✗
3. $\frac{3}{9} + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$ ✗	8) $\frac{3}{6} - \frac{1}{3} = \frac{2}{6}$ ✗
4. $\frac{5}{10} + \frac{2}{5} = \frac{7}{5}$ ✗	9) $\frac{1}{2} - \frac{2}{8} = \frac{1}{8}$ ✗
5. $\frac{1}{5} + \frac{2}{10} = \frac{3}{10}$ ✗	

10. Ridwan mempunyai donat yang dipotong menjadi 4 potong dari 4 bagian artinya Ridwan belum memakan donat. Ketika hendak memakan donat, Feji meminta 1 potong dari 2 bagian donat Ridwan. Berapa sisa donat Ridwan?  
 Penyelesaian:  
 Diketahui:  
 $\frac{4}{4} = 1$  dari 4  
 $\frac{1}{2} = 1$  dari 2  
 Ditanya:  
 Jumlah sisa donat Ridwan?  
 Jawab:  
 $\frac{4}{4} - \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$  ✗

Pre-Test 4 0  
 Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Balik Nilai  
 Nama : Ridwan Bayu Saputra  
 Kelas : gc

1. $\frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \frac{4}{8}$ ✗	6) $\frac{2}{4} - \frac{3}{8} = \frac{2}{8}$ ✗
2. $\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8}$ ✗	7) $\frac{3}{6} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6}$ ✗
3. $\frac{3}{9} + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$ ✗	8) $\frac{8}{8} - \frac{2}{4} = \frac{6}{4}$ ✗
4. $\frac{2}{5} + \frac{1}{10} = \frac{3}{5}$ ✗	9) $\frac{7}{9} - \frac{2}{3} = \frac{7}{9}$ ✗
5. $\frac{1}{5} + \frac{2}{10} = \frac{3}{10}$ ✗	

10. Ibu mempunyai buah semangka yang tersisa 5 potong dari 6 bagian, Ridwan memakan semangka ibu 1 potong dari 3 bagian. Berapa sisa semangka ibu?  
 Penyelesaian:  
 Diketahui:  
 $\frac{5}{6} = 5$  dari 6  
 $\frac{1}{3} = 1$  dari 3  
 Ditanya:  
 Sisa semangka ibu?  
 Jawab:  
 $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{4}{6}$  ✗

## Lampiran 3 Jawaban Siswa pisa Fase Intervensi (B)

Post-Test 2 <span style="float: right;">100</span>		Soal cerita kontekstual Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan balik nilai
Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Balik Nilai		
Nama : Ridwan Bayu Saputra Kelas : 9C		
1. $\frac{4}{6} + \frac{1}{3} = \frac{6}{6}$ ✗	6) $\frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{1}{6}$ ✗	5) Ridwan dan kakak masing-masing memiliki pizza, Ridwan memakan 3 potong dari 8 potong pizza sedangkan kakak memakan 1 potong dari 4 potong pizza. Berapa jumlah pizza yang dimakan Ridwan dan kakak? Penyelesaian: Diketahui: 3 dari 8 = $\frac{3}{8}$ 1 dari 4 = $\frac{1}{4}$ Ditanya: Jumlah pizza Ridwan dan kakak? Jawab: $\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{5}{8}$ ✗
2. $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6}$ ✗	7) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ ✗	
3. $\frac{2}{4} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$ ✗	8) $\frac{2}{3} - \frac{3}{9} = \frac{1}{9}$ ✗	
4. $\frac{4}{9} + \frac{2}{3} = \frac{8}{9}$ ✗	9) $\frac{6}{10} - \frac{2}{5} = \frac{2}{10}$ ✗	
	10) $\frac{4}{5} - \frac{7}{10} = \frac{1}{10}$ ✗	

Post-Test 3 <span style="float: right;">100</span>		10) Ridwan mempunyai donat yang dipotong menjadi 2 potong dari 2 bagian artinya Ridwan belum memakan donat. ketika hendak memakan donat, Feji meminta 1 potong dari 4 bagian donat Ridwan. Berapa sisa donat Ridwan? Penyelesaian: Diketahui: 2 dari 2 = $\frac{2}{2}$ 1 dari 4 = $\frac{1}{4}$ Ditanya: Berapa sisa donat Ridwan? Jawab: $\frac{2}{2} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ ✗
Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Balik Nilai		
Nama : Ridwan Bayu Saputra Kelas : 9C		
1. $\frac{1}{4} + \frac{5}{8} = \frac{7}{8}$ ✗	6) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ ✗	
2. $\frac{4}{6} + \frac{1}{3} = \frac{6}{6}$ ✗	7) $\frac{2}{3} - \frac{2}{6} = \frac{2}{6}$ ✗	
3. $\frac{3}{8} + \frac{2}{4} = \frac{7}{8}$ ✗	8) $\frac{3}{4} - \frac{2}{8} = \frac{4}{8}$ ✗	
4. $\frac{1}{10} + \frac{4}{5} = \frac{9}{10}$ ✗	9) $\frac{4}{5} - \frac{2}{10} = \frac{8}{10}$ ✗	
5. $\frac{3}{5} + \frac{1}{10} = \frac{7}{10}$ ✗		

Post-Test 4 <span style="float: right;">100</span>		10) Ibu mempunyai buah semangka yang tersisa 3 potong dari 5 bagian, Ridwan memakan semangka ibu 5 potong dari 10 bagian. Berapa sisa semangka ibu? Penyelesaian: Diketahui: 3 dari 5 = $\frac{3}{5}$ 5 dari 10 = $\frac{5}{10}$ Ditanya: sisa semangka ibu? Jawab: $\frac{3}{5} + \frac{5}{10} = \frac{1}{10}$ ✗
Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Balik Nilai		
Nama : Ridwan Bayu Saputra Kelas : 9C		
1. $\frac{1}{2} + \frac{2}{4} = \frac{4}{4}$ ✗	6) $\frac{1}{4} - \frac{4}{8} = \frac{6}{8}$ ✗	
2. $\frac{1}{3} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$ ✗	7) $\frac{1}{3} - \frac{1}{6} = \frac{2}{6}$ ✗	
3. $\frac{2}{8} + \frac{2}{4} = \frac{6}{8}$ ✗	8) $\frac{2}{4} - \frac{2}{8} = \frac{2}{8}$ ✗	
4. $\frac{5}{9} + \frac{1}{3} = \frac{8}{9}$ ✗	9) $\frac{3}{5} - \frac{4}{10} = \frac{2}{10}$ ✗	
5. $\frac{1}{5} + \frac{2}{10} = \frac{4}{10}$ ✗		

**Lampiran 4** Daftar Pertanyaan dan Hasil Wawancara Guru

**DAFTAR PERTANYAAN WAWANCARA GURU**

**PEMBELAJARAN PECAHAN BERBALIK NILAI MELALUI  
PERMAINAN BLOK PADA SISWA TUNAGRAHITA**

Nama Informan : Eko Purwati, S.Pd

Jabatan : Guru wali kelas tunagrahita

Tempat Wawancara : SLB Wiyata Dharma Metro

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Fasilitas Pembelajaran yang ada dan digunakan di Sekolah?	Fasilitas pembelajaran untuk matematika menggunakan alat peraga yang dicari sendiri maksudnya mengadakan sendiri, fasilitas dari sekolah ada tapi tidak banyak karena memang bantuan dari pemerintah dan buku juga kurang. Sementara kayak kurikulum beberapa kali berganti belum selesai satu harus berubah lagi. Jadi kami harus mencari alat peraganya, kadang kita cari yang ada di lingkungan saja dari alam, kayak misal berhitung kita gunakan pohon, batu, daun atau alat tulis yang ada di kelas sepidol, pena, pensil.
2.	Apa jenis Media Pembelajaran yang diterapkan di sekolah?	Menggunakan media visual yaitu alat dan bahan yang ada di lingkungan sekitar sekolah misal menghitung pohon di lingkungan sekolah atau guru biasanya menggunakan alat tulis sepidol, pena, buku, dll.
3.	Apakah sekolah telah menggunakan Media Permainan?	Permainan di lapangan misalnya anak-anak bermain beberapa orang lalu berhitung, menghitungnya lewat anak-anak berapa sih jumlah yang ikut dalam permainan, berapa anak laki-laki dan berapa anak perempuan, jadi sekaligus membedakan jenis kelamin. Karena untuk anak SLB tidak bias yang tinggi-tinggi jadi ya hanya begitu menghitung anak laki-laki, perempuan, dan keseluruhannya berapa.
4.	Apa telah menerapkan Pembelajaran berupa Permainan / bermain sambil belajar?	Ya untuk bermain sambil belajar di luar, karena di SLB pada saat kurikulum 2013 modelnya tematik, jadi bergabung antara ilmu yang satu dengan yang lain. Jadi ketika

		menjelaskan materi A lalu dikaitkan dengan materi B pada pelajaran lain.
5.	Apakah guru matematika/guru kelas pernah menggunakan Media Pembelajaran?	Sudah, namun hanya media pembelajaran yang ada di lingkungan sekitar sekolah dan kelas saja. Jadi guru mencari benda apa yang bias dijadikan untuk media berhitung.
6.	Media apa yang digunakan guru matematika/guru kelas ketika mengajar?	Menggunakan benda-benda yang ada di lingkungan sekolah dan kelas misalnya mengitung anak-anak ketika bermain, menghitung pohon-pohon, dan ketika di kelas menggunakan benda-benda kecil yang ada.
7.	Apakah media pembelajaran yang digunakan di sekolah dapat meningkatkan pemahaman pada materi matematika?	Ya justru kalau anak SLB harus pakai media tanpa adanya media mereka tidak akan bias. Kalau hanya sekedar menggunakan metode ceramah dan hanya ditulis saja sesekali dengan cara ini tapi lama-lama nanti mereka akan tidak mengingat materinya (ngeblank), jadi memang harus ada alat bantu.
8.	Apa saja materi matematika yang sulit dipahami siswa?	Pembagian, perkalian. Dan terkadang penjumlahan, pengurangan juga mereka lupa lagi, itu pun hanya beberapa siswa yang bisa. Kalau pelajaran matematika memang mereka anggap sulit, anak normal pun juga menganggap matematika itu sulit. Jadi ketika hari ini belajar dan mereka pahan, ketika besok mereka akan lupa jadi memang butuh proses pengulangan yang terus-menerus.
9.	Apa media pembelajaran yang dipakai untuk materi pecahan?	Belum menggunakan media pembelajaran untuk materi pecahan.
10.	Perluah digunakannya media pembelajaran untuk belajar mengajar?	Sangat perlu digunakan media pembelajaran karena anak-anak SLB memang harus menggunakan media pembelajaran terlebih diutamakan bentuk permainan dan bisa di sentuh secara langsung oleh siswa.
11.	Siswa Ridwan termasuk kedalam kategori Tuna Grahita ringan, sedang atau tinggi? Dan mendapatkan data tersebut darimana?	Ridwan termasuk tuna grahita ringan. Data test IQ untuk menentukannya belum pernah dilaksanakan karena test IQ itu sendiri memerlukan biaya sedangkan orang tua siswa belum pernah untuk melakukan test tersebut. Sehingga, cara sekolah menentukan apakah siswa tersebut merupakan tuna grahita ringan, sedang, atau tinggi itu dari melihat proses pembelajaran setiap harinya guru melakukan observasi, jika siswa lebih cepat atau bias menerima materi dan lebih paham berarti



		termasuk kategori ringan, sedangkan yang lambat menerima materi termasuk sedang bahkan tinggi yaitu anak yang sudah sampai bertahun-tahun belum bias menerima materi yang diajarkan guru.
12.	Apa kesulitan ketika mengajar siswa Ridwan?	Ridwan mudah jenuh/bosan jadi kalau dia sudah tidak tertarik jangan dipaksa. Kalau ketika sudah waktunya belajar, disaat Ridwan mau akan mudah melaksanakan proses pembelajaran.
13.	Bagaimana karakter siswa Ridwan?	Karakter Ridwan itu mudah terpengaruh, karena faktor lingkungan keluarga yang orang tuanya memang sibuk kerja sehingganya Ridwan itu banyak bergaul dengan orang-orang dewasa. Karena Ridwan bebas bergaul di luar lingkungannya dengan orang dewasa mungkin karena kesibukan daripada orang tua sehingga tidak selalu memonitor anaknya.

**Lampiran 5** Daftar Pertanyaan dan Hasil Wawancara Siswa

**DAFTAR PERTANYAAN WAWANCARA SISWA  
PEMBELAJARAN PECAHAN BERBALIK NILAI MELALUI  
PERMAINAN BLOK PADA SISWA TUNA GRAHITA**

Nama Informan : Ridwan Bayu Saputra

Kelas : IX C

Tempat Wawancara : SLB Wiyata Dharma Metro

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pernahkah Ridwan menerapkan Pembelajaran matematika berupa Permainan / bermain sambil belajar?	Belum pernah pakai alat peraga permainan yang seperti ini.
2.	Apakah guru matematika / guru kelas Ridwan pernah menggunakan alat bantu belajar ketika di kelas?	Belum pernah, belajarnya di papan tulis saja.
3.	Alat bantu belajar apa yang digunakan guru ketika mengajar Ridwan?	Kalau belajar matematika hanya di papan tulis dan pakai buku.
4.	Apakah alat bantu belajar tersebut bisa membuat Ridwan paham?	Materi yang mudah paham tapi lama kelamaan bosan kalau hanya di buku.
5.	Apakah Ridwan suka pelajaran matematika?	Kalau yang mudah suka tapi yang sulit tidak suka.
6.	Materi apa yang paling sulit bagi Ridwan pada pelajaran matematika?	Materi ini tadi (pecahan) dengan penyebut beda.
7.	Materi apa yang paling Ridwan suka pada pelajaran matematika?	Operasi bilangan penjumlahan dan pengurangan.
8.	Menurut Ridwan perlukah menggunakan alat bantu belajar ketika belajar matematika?	Perlu, karena biar lebih mengerti.

**Lampiran 6** Daftar Pernyataan dan Hasil Observasi

**DAFTAR PERNYATAAN OBSERVASI**

**PEMBELAJARAN PECAHAN BERBALIK NILAI MELALUI  
PERMAINAN BLOK PADA SISWA TUNAGRAHITA**

<b>No</b>	<b>Aspek yang diamati</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Menyediakan fasilitas kelas yang memadai.	√		Terdapat kelas sesuai dengan penyandang disabilitas yang siswa alami
2.	Terdapat fasilitas pembelajaran di sekolah.	√		Fasilitas yang digunakan guru selain papan tulis adalah belajar diluar kelas menggunakan benda-benda di luar kelas.
3.	Terdapat media pembelajaran matematika yang digunakan guru.	√		Media yang digunakan untuk pembelajaran matematika adalah berhitung menggunakan benda seperti menghitung sepidol, pulpen, buku dan lain-lain.
4.	Diterapkan media pembelajaran.	√		Media yang diterapkan untuk berhitung penjumlahan dan pengurangan menggunakan benda yang ada atau yang telah disiapkan guru.
5.	Terdapat media pembelajaran untuk materi pecahan berbalik nilai.		√	Belum ada media pembelajaran untuk pecahan.
6.	Respon siswa baik ketika bertemu orang baru.	√		Siswa R sangat santun dan mudah bergaul dengan orang baru dan suka bercerita tentang aktivitasnya.
7.	Siswa berani menjawab soal yang belum dipahami.	√		Walaupun siswa R sama sekali belum memahami materi pecahan, ketika diperintahkan untuk menjawab, ia dapat

				menyelesaikan yang ia bisa yaitu untuk menjumlahkan atau mengurangi bilangan bulat jawabannya selalu tepat sedangkan bentuk pecahan untuk penyebut beda belum mampu menyelesaikannya.
8.	Siswa tertarik terhadap permainan papan blok.	√		Siswa R sangat tertarik karena menggunakan media ini bermain sambil belajar, dengan menempelkan blok-blok pecahan dengan persoalan yang diibaratkan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.
9.	Siswa dapat memahami permainan papan blok.	√		Dapat memahami konsep pecahan dan siswa R mampu menyelesaikan persoalan pecahan berbalik nilai.
10.	Pemahaman siswa meningkat setelah menggunakan media permainan papan blok.	√		Setelah peneliti memberikan soal pre-test dan post-test, dihasilkan peningkatan yang signifikan terhadap siswa R dalam memahami konsep pecahan berbalik nilai dan mampu menyelesaikannya.

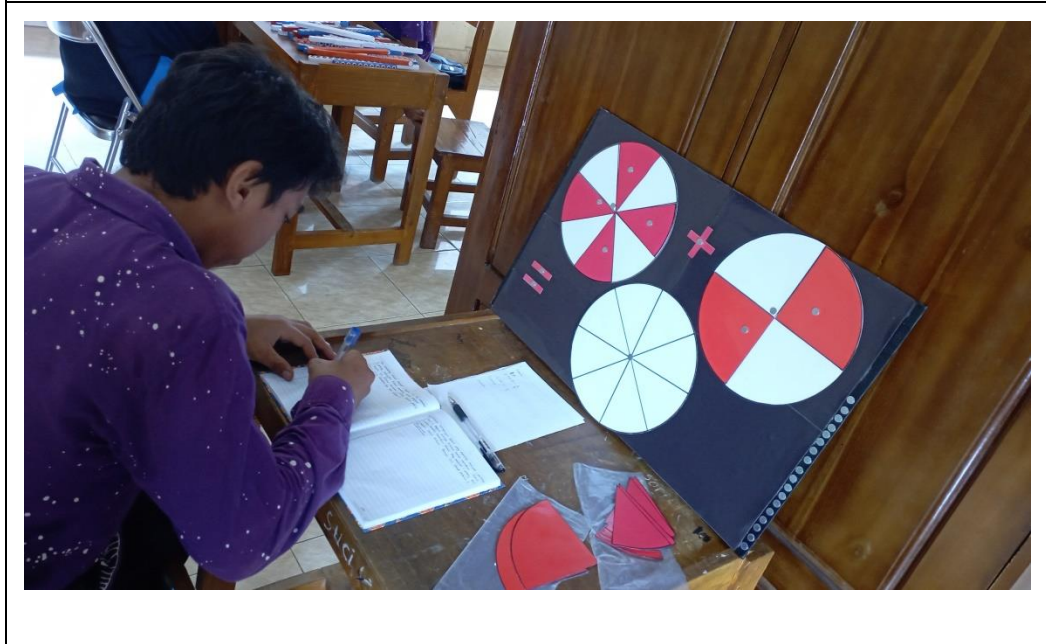
**Lampiran 7 Dokumentasi Fase Intervensi (A)**

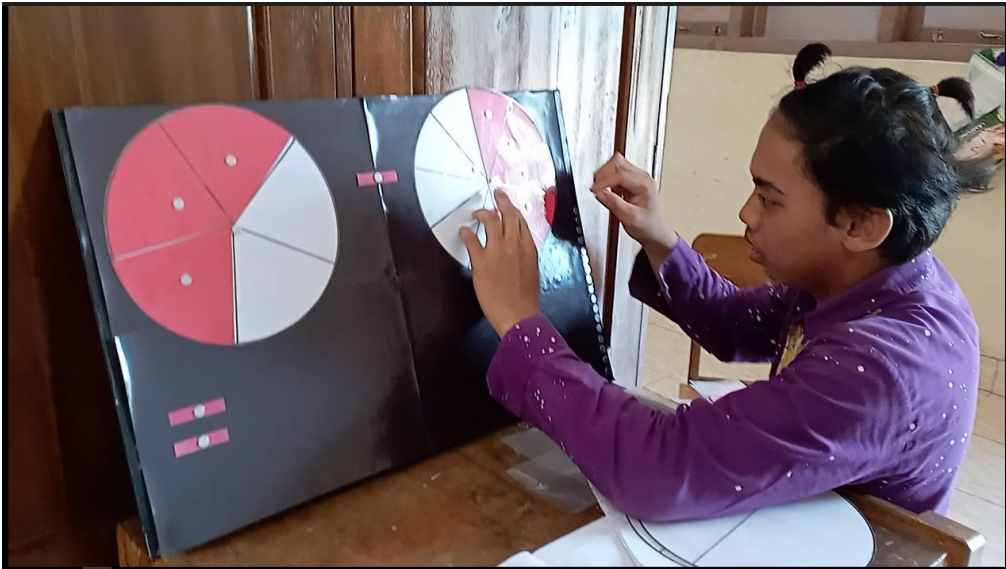


**Lampiran 8 Dokumentasi Fase *Baseline* (B)**



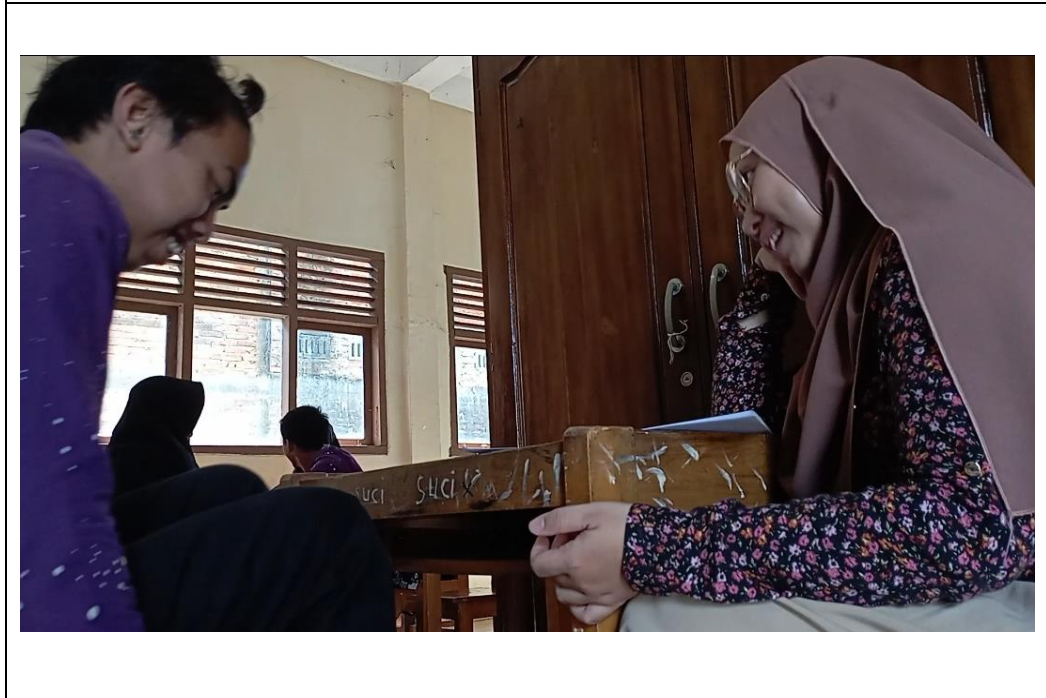
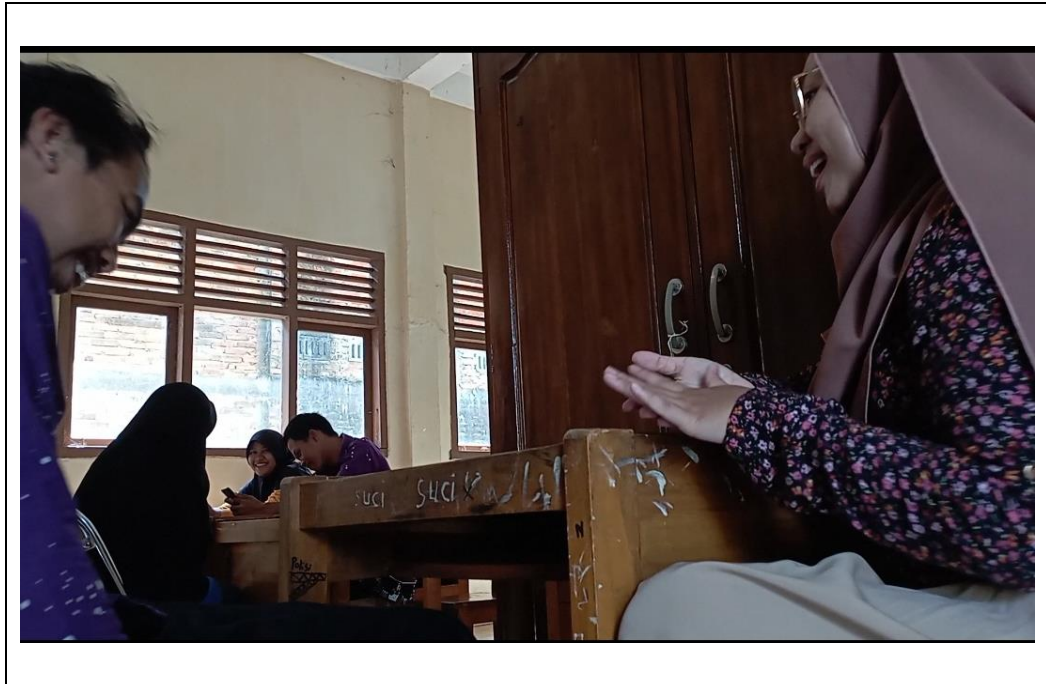








**Lampiran 9 Dokumentasi Wawancara Guru**

Lampiran 10 Dokumentasi Wawancara Siswa



## Lampiran 11 Surat Izin Pra Survey

23/05/2023, 22:55	IZIN PRASURVEY										
	<b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b> <b>INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO</b> <b>FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN</b> <small>Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111</small> <small>Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id</small>										
Nomor : B-2224/In.28/J/TL.01/05/2023 Lampiran : - Perihal : <b>IZIN PRASURVEY</b>	Kepada Yth., Kepala Sekolah SLB WIYATA DHARMA METRO di- Tempat										
<p><i>Assalamu'alaikum Wr. Wb.</i></p> <p>Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :</p> <table border="0" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Nama</td> <td>: VENDA MEGA FANIYA</td> </tr> <tr> <td>NPM</td> <td>: 2001060018</td> </tr> <tr> <td>Semester</td> <td>: 6 (Enam)</td> </tr> <tr> <td>Jurusan</td> <td>: Tadris Matematika</td> </tr> <tr> <td>Judul</td> <td>: PENGGUNAAN MEDIA TANGRAM UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI BANGUN DATAR SEGITIGA DAN SEGIEMPAT</td> </tr> </table> <p>untuk melakukan prasurvey di SLB WIYATA DHARMA METRO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.</p> <p>Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.</p> <p><i>Wassalamu'alaikum Wr. Wb.</i></p>		Nama	: VENDA MEGA FANIYA	NPM	: 2001060018	Semester	: 6 (Enam)	Jurusan	: Tadris Matematika	Judul	: PENGGUNAAN MEDIA TANGRAM UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI BANGUN DATAR SEGITIGA DAN SEGIEMPAT
Nama	: VENDA MEGA FANIYA										
NPM	: 2001060018										
Semester	: 6 (Enam)										
Jurusan	: Tadris Matematika										
Judul	: PENGGUNAAN MEDIA TANGRAM UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI BANGUN DATAR SEGITIGA DAN SEGIEMPAT										
	Metro, 13 Mei 2023 Ketua Jurusan,  <b>Endah Wulantina</b> NIP 199112222019032010										

## Lampiran 12 Surat Balasan Izin Pra Survey



**YAYASAN "WIYATA DHARMA PERTIWI"**  
**SEKOLAH LUAR BIASA (SLB) "WIYATA DHARMA"**  
**JURUSAN : B & C**  
 Jl. Banteng 22 A Hadimulyo Timur Kec. Metro Pusat Tel/ Fax (0725) 7858995 HP. 082172653963  
 Email : slb\_wiyatadharma@yahoo.co.id  
**KOTA METRO**

**SURAT KETERANGAN PRASURVEY**  
**NOMOR : 448/P.16/SLB-WD/V/2023**

Berdasarkan Surat Nomor : B-2223/In.28/J/TL.01/05/2023 tanggal 13 Mei 2023 Perihal Ijin Prasarvey, maka Kepala SLB "Wiyata Dharma" Metro menerangkan bahwa :

Nama : VENDA MEGA FANIYA  
 NPM : 2001060018  
 Jurusan : Tadris Matematika


Telah melakukan kegiatan Prasarvey pada hari Rabu tanggal 17 Mei 2023 di SLB "Wiyata Dharma" Metro.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 17 Mei 2023  
 Kepala SLB "Wiyata Dharma" Metro  
 (SLB)  
 WIYATA DHARMA  
 KOTA METRO  
 SUHANA, S.Pd

## Lampiran 13 Surat Bimbingan Skripsi

09/11/2023, 12:43 Bimbingan Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
 Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
 Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

---

Nomor : B-5008/In.28.1/J/TL.00/10/2023  
 Lampiran : -  
 Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,  
 Fertilia Ikashaum (Pembimbing 1)  
 (Pembimbing 2)  
 di-  
 Tempat  
*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :


Nama : **VENDA MEGA FANIYA**  
 NPM : 2001060018  
 Semester : 7 (Tujuh)  
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
 Jurusan : Tadris Matematika  
 Judul : **PEMBELAJARAN PECAHAN BERBALIK NILAI MELALUI PERMAINAN PAPAN BLOK PADA SISWA TUNAGRAHITA**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
  - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 30 Oktober 2023  
 Ketua Jurusan,  
  
**Endah Wulantina**  
 NIP 199112222019032010

<https://sismik.metrouniv.ac.id/page/mahasiswa/bimbingan/mhs-daftar-bimbingskripsi1-qr-code.php> 1/2

## Lampiran 14 Surat Tugas Research

14/11/2023, 14:44

SURAT TUGAS



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

**SURAT TUGAS**

Nomor: B-5224/In.28/D.1/TL.01/11/2023

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama : **VENDA MEGA FANIYA**  
NPM : 2001060018  
Semester : 7 (Tujuh)  
Jurusan : Tadris Matematika

- Untuk :
1. Mengadakan observasi/survey di SLB WIYATA DHARMA METRO, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PEMBELAJARAN PECAHAN BERBALIK NILAI MELALUI PERMAINAN PAPAN BLOK PADA SISWA TUNAGRAHITA".
  2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di : Metro  
Pada Tanggal : 13 November 2023



Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan,



**Dra. Isti Fatonah MA**  
NIP 19670531 199303 2 003



## Lampiran 15 Surat Izin Research

14/11/2023, 14:44

IZIN RESEARCH



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-5221/In.28/D.1/TL.00/11/2023  
 Lampiran : -  
 Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,  
**KEPALA SLB WIYATA DHARMA  
 METRO**

di-  
 Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-5224/In.28/D.1/TL.01/11/2023, tanggal 13 November 2023 atas nama saudara:

Nama : **VENDA MEGA FANIYA**  
 NPM : 2001060018  
 Semester : 7 (Tujuh)  
 Jurusan : Tadris Matematika

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA SLB WIYATA DHARMA METRO bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SLB WIYATA DHARMA METRO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PEMBELAJARAN PECAHAN BERBALIK NILAI MELALUI PERMAINAN PAPAN BLOK PADA SISWA TUNAGRAHITA".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 13 November 2023  
 Wakil Dekan Akademik dan  
 Kelembagaan,



**Dra. Isti Fatonah MA**  
 NIP 19670531 199303 2 003

## Lampiran 16 Surat Balasan Izin Research



**YAYASAN “WIYATA DHARMA PERTIWI”  
SEKOLAH LUAR BIASA (SLB) “WIYATA DHARMA”  
JURUSAN : B & C**  
Jl. Banteng 22 A Hadimulyo Timur Kec. Metro Pusat Tel/ Fax (0725) 7858995 HP. 082172653963  
Email : slb\_wiyatadharna@yahoo.co.id  
**KOTA METRO**

### SURAT KETERANGAN RESEARCH

Nomor : 081/P.16/SLB-WD/XI/2023

Berdasarkan Surat Nomor : B-5227/In.28/D.1/TL.00/11/2023 tanggal 13 November 2023 Perihal Ijin Research, maka Kepala SLB “Wiyata Dharma” Metro menerangkan bahwa :

Nama : VENDA MEGA FANIYA  
NPM : 2001060018  
Semester : 7 (TUJUH)  
Jurusan : Tadris Matematika

Telah melakukan Research pada tanggal 15 November 2023 dengan judul “Pembelajaran Pecahan Berbalik Nilai Melalui Permainan Papan Blok Pada Siswa Tuna Grahita” di SLB “Wiyata Dharma” Metro.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 16 November 2023  
Kepala SLB “Wiyata Dharma” Metro

SULHAN S.Pd

## Lampiran 17 Surat Keterangan Bebas Pustaka



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
UNIT PERPUSTAKAAN**

NPP: 1807062F0000001

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA**  
Nomor : P-1322/In.28/S/U.1/OT.01/12/2023

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama : VENDA MEGA FANIYA  
NPM : 2001060018  
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2023/2024 dengan nomor anggota 2001060018

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 01 Desember 2023

Kepala Perpustakaan



Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H., C.Me.  
NIP.19750505 200112 1 002

## Lampiran 18 Surat Keterangan Bebas Pustaka Program Studi



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

**SURAT BEBAS PUSTAKA PROGRAM STUDI**

No: 143/Pustaka-TMTK/XI/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Tadris Matematika  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro, menerangkan bahwa:

Nama : Venda Mega Faniya  
NPM : 2001060018  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika (TMTK)

Bahwa nama tersebut di atas, dinyatakan telah lulus bebas pustaka Program  
Studi TMTK, dengan memberi sumbangan buku dalam rangka penambahan koleksi  
buku-buku perpustakaan Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan IAIN Metro.

Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Metro, 7 Desember 2023  
Ketua Program Studi TMTK

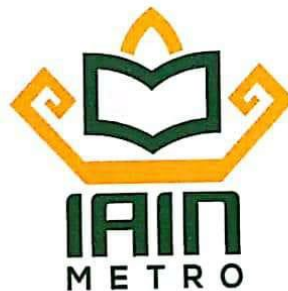
**Endang Wulantina, M.Pd.**  
NIP. 19911222 201903 2 010

Lampiran 19 Buku Bimbingan Skripsi

*Mudah & Menyenangkan*

# BUKU BIMBINGAN PROPOSAL

**Nama : Venda Mega Faniya**  
**NPM : 2001060018**  
**Program Studi : Tadris Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggimulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507, Faksimil (0725) 47295, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
 IAIN METRO

Nama : Venda Mega Faniya  
 NPM : 2001060018

Program Studi : Tadris Matematika  
 Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	16/2023 /5		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pergantian judul .</li> <li>- Lengkapi penelitian relevan .</li> <li>- Membuat pedoman wawancara</li> </ul>	
2.	29/2023 /5		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merubah latar belakang .</li> <li>- Melengkapi BAB 2 .</li> <li>- Penambahan pada latar belakang .</li> <li>- Membuat pembahasan pada kajian teori .</li> </ul>	

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi Tadris Matematika

Endah Walantina, M.Pd  
 NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Fertilia Ikashaum, M.Pd  
 NIP. 199203050 201903 2 016



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggomulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
 Telepon (0725) 41507, Faksimih (0725) 47295, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
 IAIN METRO

Nama : Venda Mega Faniya  
 NPM : 2001060018

Program Studi : Tadris Matematika  
 Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
3.	5/2023 6		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melengkapi observasi siswa.</li> <li>- Penambahan penelitian relevan.</li> <li>- Lengkapi lampiran data.</li> </ul>	<i>[Signature]</i>
4.	8/2023 6		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki pada penulisan.</li> <li>- Perbaiki urutan pada latar belakang.</li> <li>- Kutipan harus jelas</li> </ul>	<i>[Signature]</i>
5.	12/2023 6		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelengkapan deskripsi sebelum masuk pembahasan bilangan pecahan.</li> <li>- Cara penggunaan media dikurangi karena terlalu banyak</li> </ul>	<i>[Signature]</i>

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd  
 NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Fertina Ikshaum, M.Pd  
 NIP. 199203050 201903 2 016



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggimulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail tarbiyah.iam@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
 IAIN METRO

Nama : Venda Mega Faniya  
 NPM : 2001060018

Program Studi : Tadris Matematika  
 Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
6.	14/2023 /6		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perubahan pada konsep pecahan (gambar) menjadi tabel.</li> <li>- Perbaikan pada jenis dan sifat penelitian.</li> <li>- Revisi BAB 1</li> </ul>	
7.	15/2023 /6		ACC Proposal	

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi Tadris Matematika

Endah Walantina, M.Pd  
 NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Fertilla Ikashuum, M.Pd  
 NIP. 199203050 201903 2 016





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM**

Jl. Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telp. (0725) 41507; faksimili (0725)47296. website: www.syariah.metrouniv.ac.id.E-mail: syariah.iaim@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
IAIN METRO**

Nama : Venda Mega Faniya  
NPM : 2001060018

Jurusan : Tadris Matematika  
Semester : VII

No	Hari / Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
8.	Jum'at, 27 Oktober 2023	Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd	- Revisi pada kalimat pertanyaan pedoman wawancara Guru.  - Konsultasi media dan revisi instrumen tes sesuaikan dengan KD / Indikator.	
9.	Jum'at, 03 November 2023	Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd	ACC APD	
10.	Rabu, 08 November 2023	Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd	- Perbaiki penulisan tabel, numbering dan typo.  - Buat kisi-kisi wawancara dan hasil wawancara masuk lampiran.  - Analisis data menggunakan analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi.	

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Tadris Matematika

**Endah Wulantina, M.Pd**  
NIP.19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

**Fertilia Ikashaum, M.Pd**  
NIP. 199203050 201903 2 016



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM**

Jl. Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telp (0725) 41507, faksimili (0725)47296, website: www.syariah.metrouniv.ac.id, E-mail: syariah.iaim@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBIIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
IAIN METRO**

Nama : Venda Mega Faniya  
NPM : 2001060018

Jurusan : Tadris Matematika  
Semester : VII

No	Hari / Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
11.	Kamis, 09 November 2023	Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil jawaban siswa masuk Pembahasan, Deskripsikan hasilnya.</li> <li>- Pembahasan dibuat sub analisis dalam kondisi dan antar kondisi. Selsaikan setiap sub ( 6 komponen dan 5 komponen ).</li> <li>- Buku Fraenkel &amp; Wallen 2009.</li> </ul>	
12.	Senin, 13 November 2023	Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil jawaban siswa di Pembahasan masukkan 1 sesi saja.</li> <li>- Tabel wawancara dan pedoman dibuat tema pertanyaan dan jumlah item</li> <li>- Pembahasan deskripsikan hasil subjek lebih spesifik.</li> </ul>	

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Tadris Matematika

**Endah Wulantina, M.Pd**  
NIP.19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

**Fertilia Ikashaum, M.Pd**  
NIP. 199203050 201903 2 016



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Jl. Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telp (0725) 41507, faksimili (0725)47256, website: www.syariah.metroain.ac.id, e-mail: syariah.ain@metroain.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
IAIN METRO

Nama : Venda Mega Faniya  
NPM : 2001060018

Jurusan : Tadris Matematika  
Semester : VII

No	Hari / Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
13.	Selasa, 28 November 2023	Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd	- Sudul tabel wawancara dan observasi dinamakan kisi-kisi. Jika mencakup pertanyaan & jawaban dinamakan daftar pertanyaan. - Buku Fraenkel tidak jelaskan analisis data dengan lengkap, cari referensi buku lain.	
14.	Kamis, 30 November 2023	Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd	- Membuat jurnal. sesuaikan dengan template. - Pendahuluan jurnal secara ringkas. - Perhatikan penulisan	
15.	Jumat, 1 Desember 2023	Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd	Acc Munagasyah	

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd  
NIP.19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Fertilia Ikashaum, M.Pd  
NIP. 199203050 201903 2 016

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**Venda Mega Faniya**, lahir pada tanggal 5 Juni 2002 di Kota Metro. Merupakan anak ke-3 dari 4 bersaudara. Penulis mulai masuk pendidikan pertamanya yaitu di TK Pertiwi Teladan Metro pada umur 5 tahun. Kemudian, melanjutkan pendidikannya jenjang Sekolah Dasar pada umur 6 tahun di SD Negeri 6 Metro Utara.

Setelah lulus SD pada tahun 2013, penulis melanjutkan pendidikannya di SMP Negeri 4 Metro. Setelah lulus dari SMPN 4 Metro Timur pada tahun 2017, penulis melanjutkan pendidikannya di SMA Negeri 5 Metro Pusat duduk pada kelas jurusan IPA. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Program Strata 1 (S1) pada tahun 2020.

Berkat karunia Allah SWT penulis telah menyelesaikan studi di IAIN Metro Lampung dengan tugas akhir skripsi yang berjudul **“PEMBELAJARAN PECAHAN BERBALIK NILAI MELALUI PERMAINAN PAPAN BLOK PADA SISWA TUNAGRAHITA”**. Harapan saya pada hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca sebagai referensi dan memperluas wawasan terutama terhadap anak penyandang disabilitas tunagrahita.