

**PEMETAAN STRATEGI PEMBELAJARAN  
DALAM MEMPERKUAT KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
MATEMATIS SISWA TUNADAKSA DI SLB NEGERI  
BANJARNEGARA**



**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk Memenuhi  
Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

**Oleh:  
MILA CAHYANINGSIH  
NIM. 2017407002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TADRIS MATEMATIKA  
JURUSAN TADRIS  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
2024**

**PEMETAAN STRATEGI PEMBELAJARAN  
DALAM MEMPERKUAT KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
MATEMATIS SISWA TUNADAKSA DI SLB NEGERI  
BANJARNEGARA**



**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk Memenuhi  
Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

**Oleh:  
MILA CAHYANINGSIH  
NIM. 2017407002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TADRIS MATEMATIKA  
JURUSAN TADRIS  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya :

Nama : Mila Cahyaningsih

NIM : 2017407002

Jenjang : S-1

Jurusan : Tadris Matematika

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul “**Pemetaan Strategi Pembelajaran dalam Memperkuat Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara**” ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, bukan dibuatkan oleh orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang saya peroleh.

Purwokerto, 19 Februari 2024

Saya yang menyatakan,



**Mila Cahyaningsih**

NIM.2017407002

## PENGESAHAN



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126  
Telepon (0281) 835624 Faksimili (0281) 636553  
www.uinsatzu.ac.id

### PENGESAHAN

Skripsi Berjudul:

#### **PEMETAAN STRATEGI PEMBELAJARAN DALAM MEMPERKUAT KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA TUNADAKSA DI SLB NEGERI BANJARNEGARA**

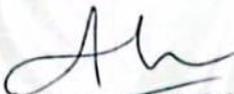
Yang disusun oleh Mila Cahyaningsih (NIM. 2017407002) Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Tadris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto yang telah diujikan pada tanggal 28 Februari 2024 dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada sidang Penguji Skripsi.

Purwokerto, 13 Maret 2024

Disetujui oleh:

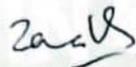
Penguji I/Ketua Sidang Pembimbing

Penguji II/Sekretaris Sidang

  
Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.  
NIP. 19831110 200604 2 003

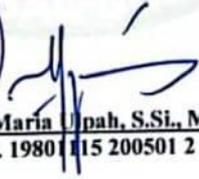
  
Irma Dwi Tantri, M.Pd.  
NIP. 19920326 201903 2 023

Penguji Utama

  
Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc.  
NIP. 19900501 201903 2 022

Diketahui Oleh  
Ketua Jurusan Tadris



  
Dr. Maria Uppah, S.Si., M.Si.  
NIP. 19801115 200501 2 004

## NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi Sdr. Mila Cahyaningsih  
Lampiran : -

Kepada Yth.  
Ketua Jurusan Tadris  
UIN Prof. K. H Saifuddin Zuhri Purwokerto  
Di Purwokerto

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa:

Nama : Mila Cahyaningsih  
NIM : 2017407002  
Jurusan : Tadris  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul : Pemetaan Strategi Pembelajaran dalam Memperkuat  
Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Tunadaksa di SLB  
Negeri Banjarnegara

Sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqosyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd).  
Demikian, atas perhatiannya, saya mengucapkan terima kasih.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**

Purwokerto, 19 Februari 2024

Pembimbing,



**Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.**

**NIP. 198311102006042003**

# **PEMETAAN STRATEGI PEMBELAJARAN DALAM MEMPERKUAT KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA TUNADAKSA DI SLB NEGERI BANJARNEGARA**

Mila Cahyaningsih  
NIM. 2017407002

**Abstrak** : Penelitian ini bertujuan untuk memetakan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara. Pemahaman matematis merupakan landasan penting dalam pembelajaran matematika namun seringkali siswa kesulitan dalam memahami, bagi anak berkebutuhan khusus strategi pembelajaran menjadi faktor penting dalam memperkuat pemahaman matematis karena disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif. Objek penelitian ini yaitu berupa pemetaan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara. Data dikumpulkan menggunakan teknik observasi, tes, wawancara dan dokumentasi. Subjek penelitiannya adalah adalah siswa SMP dan SMA tunadaksa dan guru matematika SLB Negeri Banjarnegara. Sedangkan analisis data yang dilakukan oleh peneliti yaitu menggunakan metode reduksi, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa strategi yang diterapkan guru beragam dalam memperkuat pemahaman matematis siswa tunadaksa sesuai dengan kebutuhan siswa.

**Kata Kunci:** Tunadaksa, Strategi Pembelajaran, Pemahaman Matematis

**MAPPING LEARNING STRATEGIES IN STRENGTHENING THE  
MATHEMATICAL UNDERSTANDING ABILITIES OF STUDENTS WITH  
PHYSICAL IMPAIRMENTS IN BANJARNEGARA STATE SPECIAL  
SCHOOL**

Mila Cahyaningsih  
NIM. 2017407002

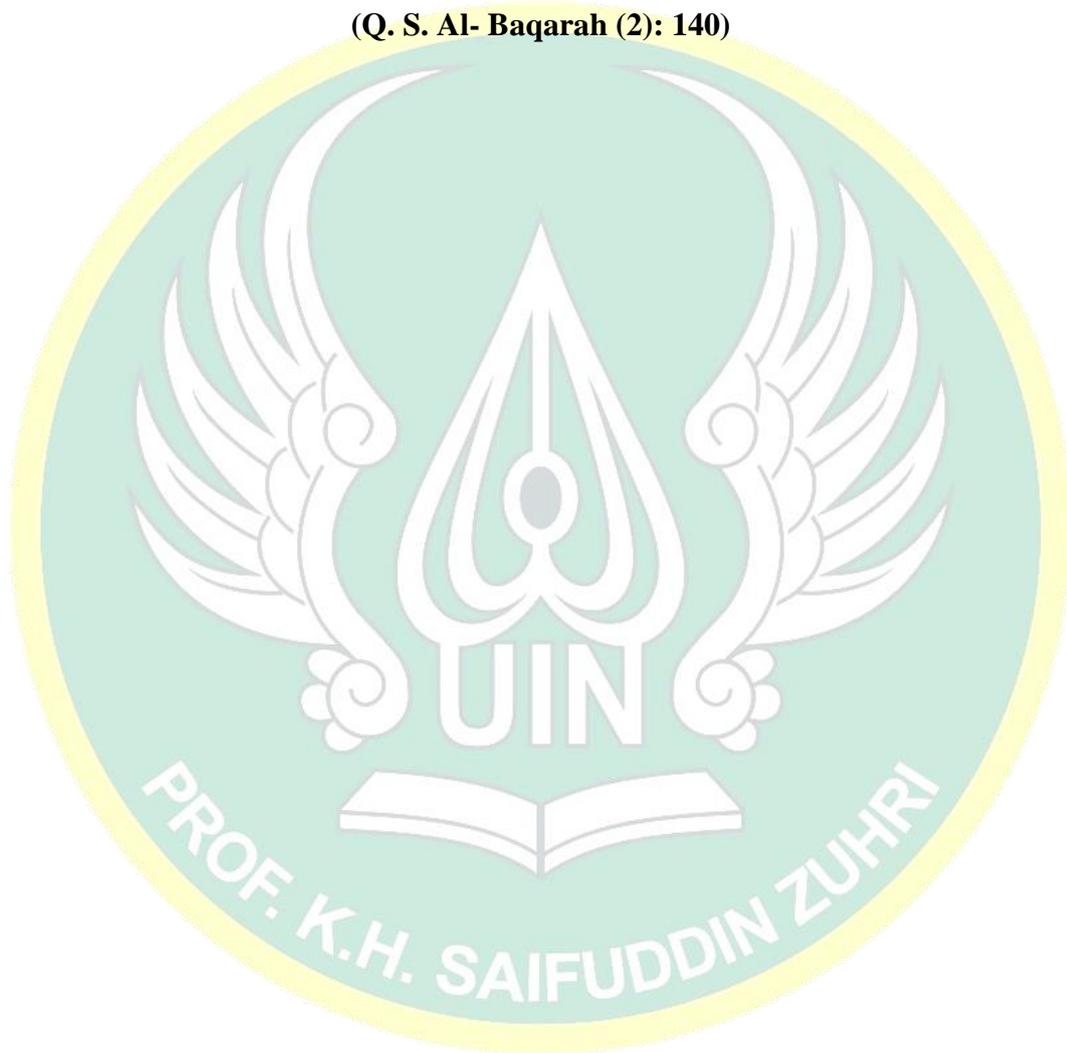
**Abstract:** *This research aims to map learning strategies to strengthen the mathematical understanding abilities of students with physical impairments at the Banjarnegara State Special School. Mathematical understanding is an important foundation in learning mathematics, but students often have difficulty understanding. For children with special needs, learning strategies are an important factor in strengthening mathematical understanding because they are tailored to students' needs. The research method used is descriptive qualitative research. The object of this research is mapping learning strategies to strengthen the mathematical understanding abilities of students with physical impairments at the Banjarnegara State Special School. Data was collected using observation, tests, interviews and documentation techniques. The research subjects were middle and high school students with disabilities and Banjarnegara State Special School mathematics teachers. Meanwhile, data analysis was carried out by researchers using reduction methods, presenting data and drawing conclusions. The results of the research show that the strategies implemented by teachers in strengthening mathematical understanding of students with physical impairments vary according to the students' needs.*

**Keywords:** *Impairment, Learning Strategies, Mathematical Understanding*

## MOTTO

*Katakanlah: “Apakah kamu yang lebih mengetahui ataukah Allah, dan siapakah yang lebih dzalim daripada orang yang menyembunyikan syahadah dari Allah yang ada padanya?” Dan Allah sekali-kali tiada lengah dari apa yang kamu kerjakan*

**(Q. S. Al- Baqarah (2): 140)**



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rasa syukur yang tidak pernah berhenti atas izin Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih kepada kampus UIN Saifuddin Zuhri Purwokerto telah menjadi perantara penulis mendapatkan kesempatan menempuh pendidikan S-1 dengan bebas biaya UKT. Kata dosen, “kalian itu spesial, jadi gunakan amanah bebas biaya UKT dengan lulus tepat waktu”. Sungguh benar penulis mempersembahkan ini kepada kampus sebagai bukti bahwa penulis sangat berterima kasih atas amanah kuliah tanpa biaya UKT selama kuliah hingga lulus. Karya ini pun penulis persembahkan untuk orang tua, kakak, dan adik penulis yang telah bahu membahu membantu penulis, memberikan dukungan dalam berbagai medan ujian, serta doa yang mengalir deras. Dan karya ini juga penulis persembahkan untuk para pecinta ilmu, semoga menjadi motivasi untuk menggapai cita-cita. Jangan patahkan semangat kalian menuntut ilmu dengan putus asa atas ekonomi. Ini adalah bukti bahwa banyak kampus yang membuka beasiswa untuk kalian yang berusaha dan percaya bahwa Allah akan memungkinkan atas apa yang terlihat mustahil dengan usaha dan doa. Percayalah pertolongan Allah begitu dekat.

## KATA PENGANTAR

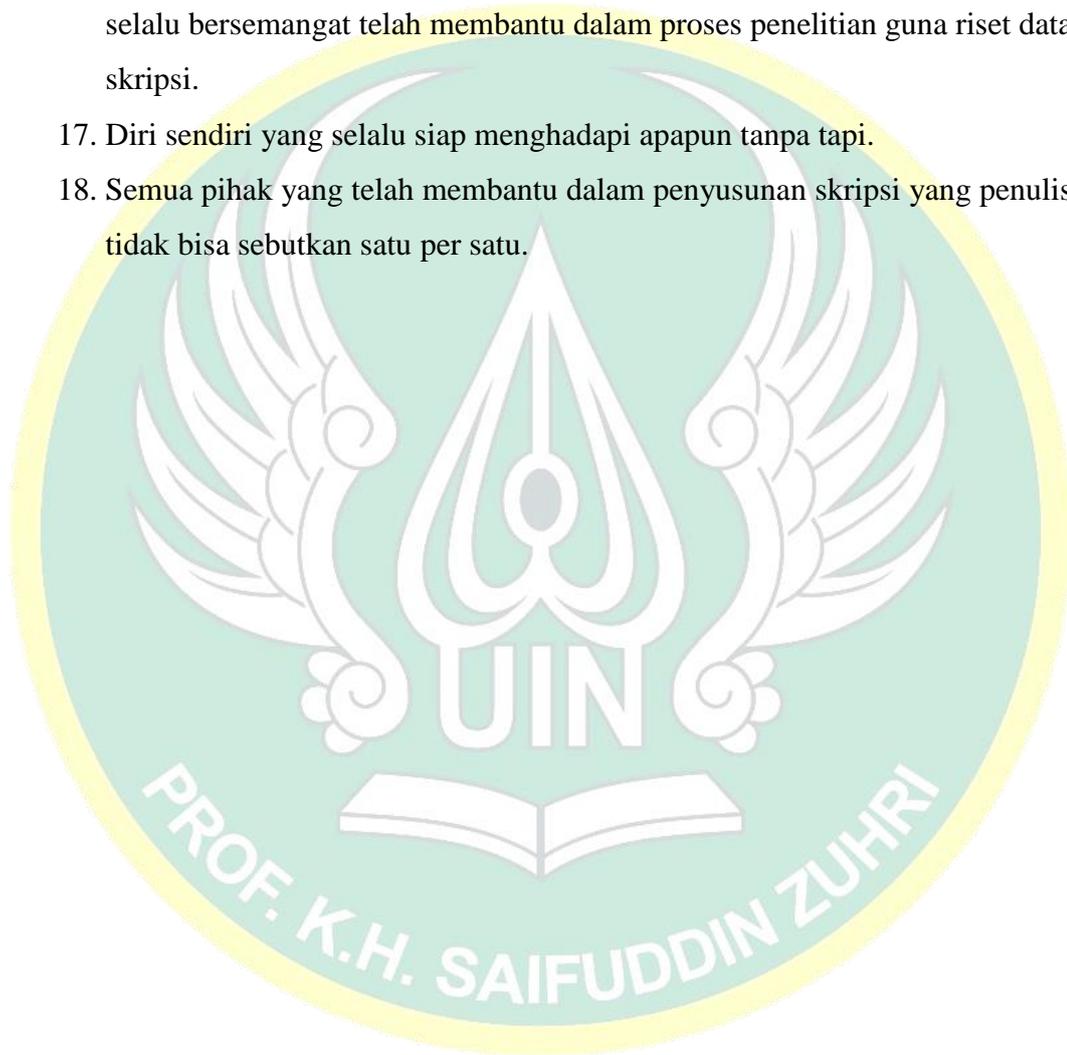
Alhamdulillah robbil ‘alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah serta inayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pemetaan Strategi Pembelajaran dalam Memperkuat Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara”. Sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan beliau suri tauladan Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan umatnya, semoga nantinya dapat dipersatukan di surga-Nya. Aamiin.

Penyusunan skripsi ini bertujuan memetakan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa. Selain itu, skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar akademik S1 di bidang ilmu pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika, FTIK UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini banyak mengalami berbagai kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, arahan, motivasi, dukungan dari berbagai pihak, serta berkah dari Allah SWT, sehingga kendala-kendala yang dihadapi dapat teratasi. Sehubungan dengan hal tersebut, maka peneliti mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Ridwan, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
2. Prof. Dr. H. Fauzi, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Prof. Suparjo, M.A., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
4. Dr. Nurfuadi, M.Pd.I., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.

5. Prof. Dr. H. Subur, M.Ag., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
6. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika FTIK UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
7. Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc., selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
8. Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa membantu dan membimbing dalam penyusunan skripsi ini, serta selaku Dosen Pembimbing Akademik Tadris Matematika Angkatan 2020 yang telah membimbing proses akademik selama ini.
9. Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si., Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd., Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si., Dr. Fajar Hardoyo, M.Sc., Bapak Heru Agni Setiaji, M.Pd., Ibu Fitria Zana Kumala, S.Si. M.Sc., Bapak Muhammad Azmi Nuha, M.Pd., dan Ibu Fitri Ni'matul Maslahah, M.Pd., selaku Dosen Tadris Matematika yang telah banyak memberikan ilmu selama proses perkuliahan.
10. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
11. Atut Yuliarni, S. Pd., selaku Kepala Sekolah SLB Negeri Banjarnegara yang telah mengizinkan peneliti untuk mengadakan penelitian.
12. Arif Hidayat Kurniawan, S. Pd dan Arih Priasworjati, S.Pd., selaku Guru Matematika Siswa Tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara yang telah membantu dan bekerja sama dalam proses penelitian skripsi dan juga memberikan motivasi dan dukungan.
13. Kedua orang tua saya Bapak Dirin dan Ibu Zubaidah, kedua kakak saya Afrul Syarifudin dan Irvan Setia Budi dan adik saya Diah Sri Astuti yang senantiasa mendoakan penulis, selalu memberi dukungan apapun yang saya butuhkan yang tidak terhingga untuk disebutkan, terimakasih selalu ada.

14. Teman-teman TMA A Angkatan 2020 yang saya banggakan dan yang senantiasa menemani proses kuliah dari awal sampai akhir selama kurang lebih 4 tahun.
15. Pondok Pesantren Modern eL-Fira 3 yang menjadi tempat berkembang saya dari awal berada di Purwokerto dan seluruh santrinya.
16. Siswa - siswi SMP dan SMA tunadaksa SLB Negeri Banjarnegara yang selalu bersemangat telah membantu dalam proses penelitian guna riset data skripsi.
17. Diri sendiri yang selalu siap menghadapi apapun tanpa tapi.
18. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi yang penulis tidak bisa sebutkan satu per satu.



## DAFTAR ISI

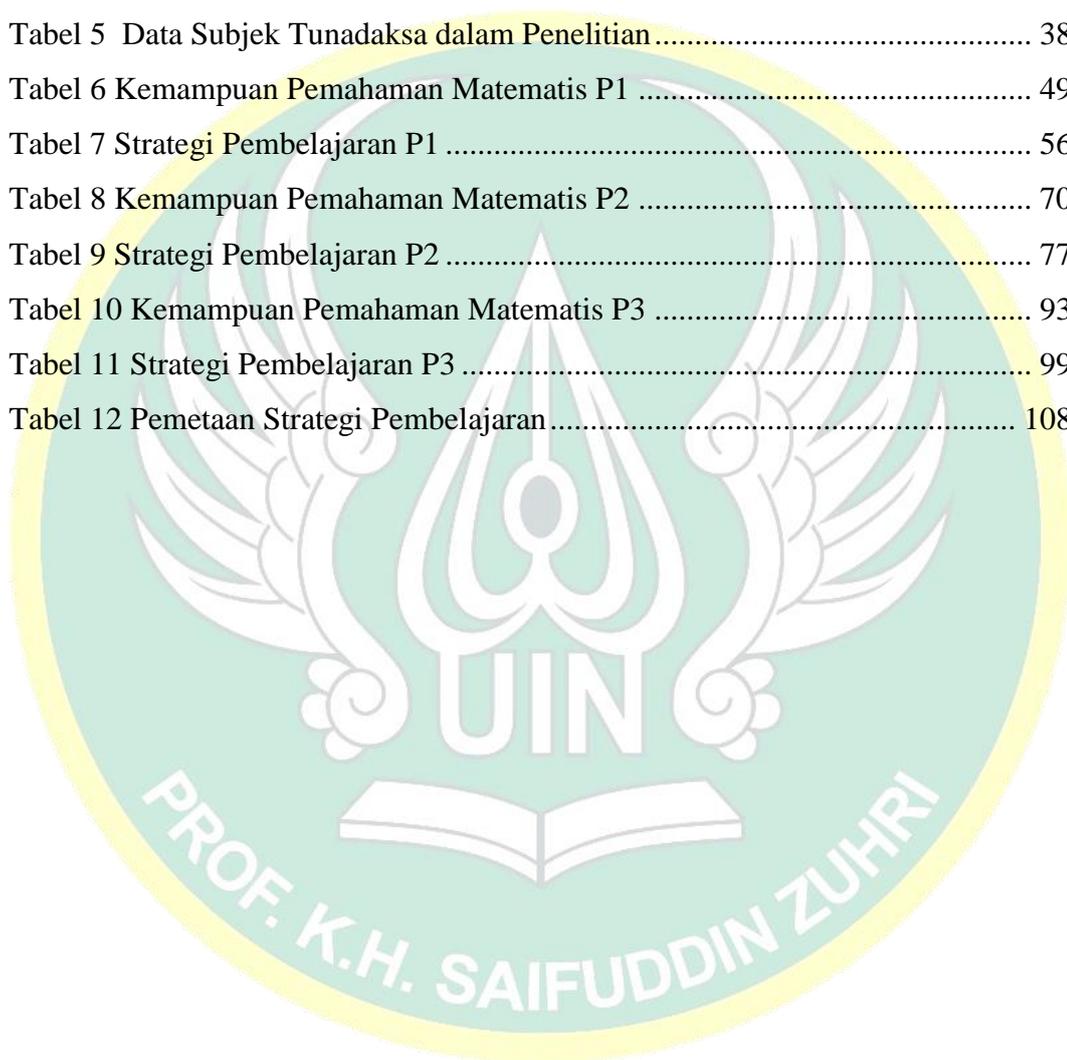
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Definisi Konseptual .....	7
C. Rumusan Masalah.....	9
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	9
E. Kajian Pustaka .....	10
F. Sistematika Pembahasan.....	11
<b>BAB II    KAJIAN TEORI</b>	
A. Pemetaan Strategi Pembelajaran Matematika Tunadaksa .....	13
B. Pemahaman Matematis .....	22
1. Pengertian Pemahaman Matematis .....	22
2. Indikator Pemahaman Matematis.....	23
3. Faktor Yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematis	
.....	25
C. Kerangka Berpikir .....	25
<b>BAB III   METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian .....	27

B. Tempat Penelitian .....	28
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	28
D. Teknik Pengumpulan Data .....	29
E. Teknik Analisis Data .....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	37
1. Deskripsi Data Penelitian.....	37
2. Pemetaan Strategi Pembelajaran dalam Memperkuat Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara.....	39
B. Pembahasan .....	101
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	112
B. Keterbatasan Penelitian .....	113
C. Saran .....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>115</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>119</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>139</b>



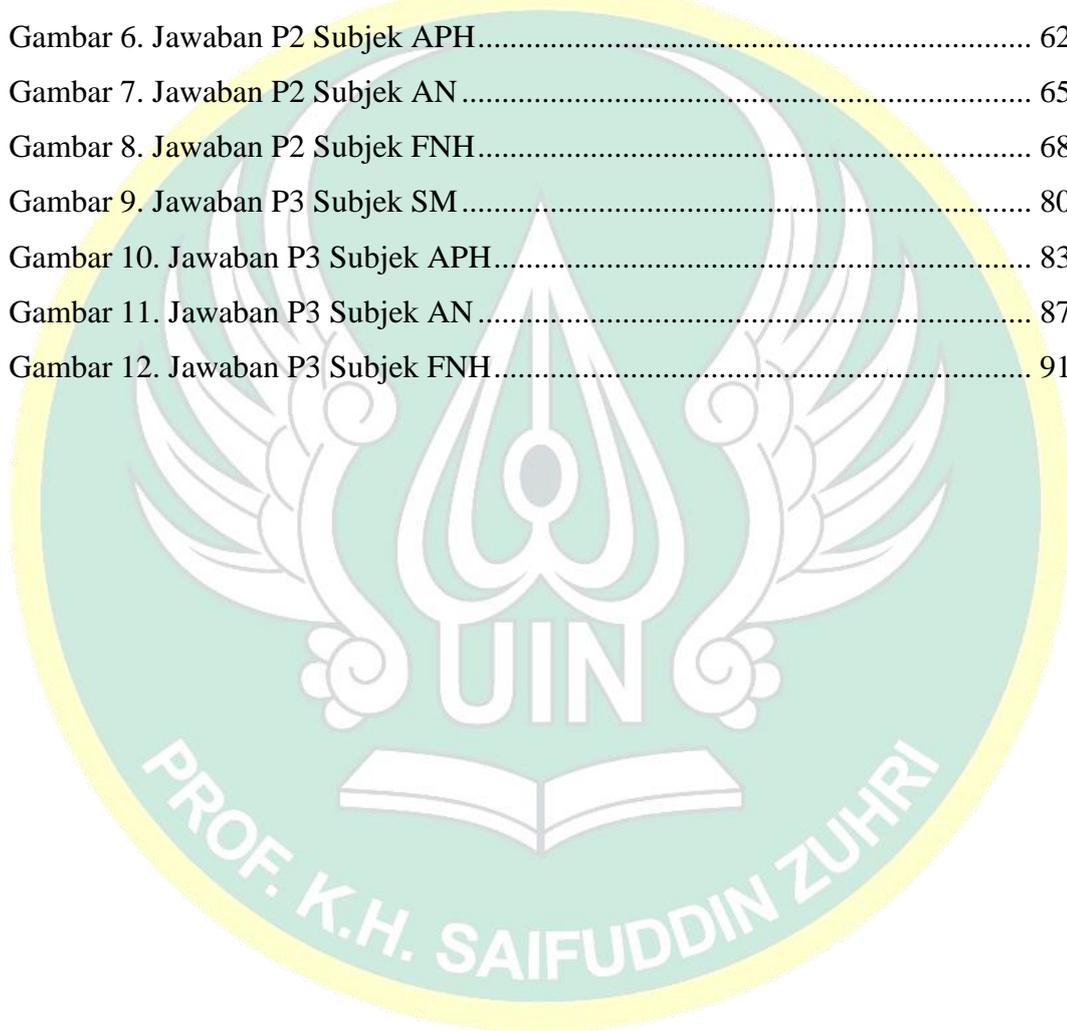
## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis .....	31
Tabel 2 Soal Kemampuan Pemahaman Matematis.....	31
Tabel 3 Pedoman Wawancara Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa .....	32
Tabel 4 Pedoman Wawancara Strategi Pembelajaran.....	33
Tabel 5 Data Subjek Tunadaksa dalam Penelitian .....	38
Tabel 6 Kemampuan Pemahaman Matematis P1 .....	49
Tabel 7 Strategi Pembelajaran P1 .....	56
Tabel 8 Kemampuan Pemahaman Matematis P2 .....	70
Tabel 9 Strategi Pembelajaran P2 .....	77
Tabel 10 Kemampuan Pemahaman Matematis P3 .....	93
Tabel 11 Strategi Pembelajaran P3 .....	99
Tabel 12 Pemetaan Strategi Pembelajaran.....	108



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jawaban P1 Subjek SM.....	39
Gambar 2. Jawaban P1 Subjek APH.....	42
Gambar 3. Jawaban P1 Subjek AN.....	45
Gambar 4. Jawaban P1 Subjek FNH.....	47
Gambar 5. Jawaban P2 Subjek SM.....	59
Gambar 6. Jawaban P2 Subjek APH.....	62
Gambar 7. Jawaban P2 Subjek AN.....	65
Gambar 8. Jawaban P2 Subjek FNH.....	68
Gambar 9. Jawaban P3 Subjek SM.....	80
Gambar 10. Jawaban P3 Subjek APH.....	83
Gambar 11. Jawaban P3 Subjek AN.....	87
Gambar 12. Jawaban P3 Subjek FNH.....	91



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Nama Peserta Didik SMP dan SMA Tunadaksa SLB Negeri Banjarnegara. ....	119
Lampiran 2 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemahaman Matematis.....	120
Lampiran 3 Foto Penelitian.....	126
Lampiran 4 Jawaban Soal Kemampuan Pemahaman Matematis .....	127



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Seiring berjalannya proses kehidupan selalu didampingi pentingnya peran pendidikan dalam membangun kualitas manusia. Ki Hajar Dewantara yaitu bapak pendidikan nasional Indonesia mendefinisikan arti dari Pendidikan; “Pendidikan yaitu tuntutan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak, adapun maksudnya pendidikan menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya”.<sup>1</sup> Pendidikan dapat dikembangkan melalui lembaga pendidikan formal (di sekolah), nonformal (lingkungan keluarga) maupun informal (kegiatan masyarakat). Melalui pendidikan diharapkan dapat menjadi jalan dan ruang agar menciptakan manusia yang berkualitas. Berkualitasnya manusia melalui pendidikan membutuhkan tujuan yang tepat.

Tujuan yang tepat dapat menjadi pedoman manusia melewati proses pendidikan sehingga menjadi terarah. Tujuan tersebut digunakan untuk membentuk kepribadian diri manusia baik moral maupun intelektualnya. Dalam hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa yang tertuang dalam Undang-Undang (UU) No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 yang berbunyi “...bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”

---

<sup>1</sup> Desi Pristiwanti and others, *Pengertian Pendidikan*, vol. 4 (Jurnal Pendidikan dan Konseling, 2022), hlm. 1707–1715.

Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 menjelaskan bahwa kecerdasan yang dimaksud bukanlah yang berorientasi pada kecerdasan intelektual saja namun menyeluruh dari beberapa kecerdasan yang lainnya, sehingga terbentuk perilaku individu yang baik menuju kepada tujuan. Oleh karena itu pendidikan yang layak sebagaimana mestinya yang tertuang dalam UU dapat dilihat dari proses belajarnya, apakah menuju agar potensi siswa berkembang atau sekedar materi tersampaikan.

Setiap orang memiliki hak atas pendidikan. Di Negara Indonesia setiap warga negaranya berhak mendapatkan pendidikan sesuai dengan UUD 1945 Pasal 31 ayat (1). Pada UUD 1945 pasal 28C juga menyatakan bahwa warga negara berhak meningkatkan kualitas diri dan mendapat kesejahteraan melalui hak-haknya yang menjadi jembatan tercapainya itu semua dengan mendapat ruang mengembangkan diri, pendidikan, ilmu pengetahuan dan teknologi, seni, dan budaya. Afirmasi tersebut menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan dalam mendapatkan hak pendidikan bagi semua orang termasuk siswa untuk memperoleh manfaat ilmu pengetahuan demi meningkatkan kualitas dan kesejahteraan untuk dirinya.

Kemampuan yang dimiliki siswa tidak semua sama antara satu siswa dengan siswa yang lainnya. Dapat ditemui beberapa siswa memiliki kemampuan fisik yang berbeda dari siswa pada umumnya. Keberagaman siswa dalam kemampuan fisik dapat ditemui seorang pendidik baik pada pendidikan inklusi atau pendidikan khusus Sekolah Luar Biasa (SLB) untuk anak berkebutuhan khusus. Meskipun mereka memiliki keistimewaan yang tidak biasa mereka tetap berhak memperoleh kelayakan pendidikan. Hal ini juga ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 5 ayat 2 “Warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual dan atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus”. Ini menunjukkan bahwa Anak

Berkebutuhan Khusus (ABK) termasuk kelompok orang yang berhak memperoleh pendidikan dengan difasilitasi perlakuan yang khusus.

Penyandang berkebutuhan khusus merupakan orang yang membutuhkan kekhususan dalam penanganan atas kecacatan yang dimiliki.<sup>2</sup> Keadaan yang demikian menjadi perhatian yang sangat penting bagi seorang pendidik untuk mendukung siswa dalam proses belajar. Dengan perhatian yang khusus tersebut diharapkan dapat menjadikan siswa ABK merasa memiliki mimpi yang sama seperti siswa lainnya. Sehingga dukungan tersebut akan menyebabkan tumbuhnya motivasi mereka agar memiliki harapan dan semangat menjalani hidup. Keberagaman ini juga perlu menjadi perhatian khusus seorang pendidik agar dapat menentukan pembelajaran yang lebih efektif untuk siswa ABK sehingga tujuan pendidikan tercapai.

Pembelajaran di lembaga pendidikan formal tidak asing lagi selalu ditemui pelajaran Matematika. Namun meskipun matematika menjadi pelajaran yang sering ditemui siswa pada setiap jenjang pendidikan, tetap saja tidak sedikit siswa menilai matematika menjadi mata pelajaran yang tidak mudah. Sejalan dengan ungkapan Abdurrahman bahwa dari banyaknya mata pelajaran yang ditemui siswa di sekolah matematika menjadi mata pelajaran paling sulit bagi siswa, baik yang tidak berkesulitan maupun siswa yang berkesulitan belajar.<sup>3</sup> Jika pembelajaran matematika pada umumnya di pandang sulit oleh siswa maka perlu dipertanyakan bagaimana pembelajaran matematika bisa dipahami siswa berkebutuhan khusus?.

Tertulis dalam tujuan pendidikan menengah Pememdiknas Nomor 22 tahun 2006 yaitu agar siswa mempunyai kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam

---

<sup>2</sup> Safira Aura Fakhiratunnisa, Asyharinur Ayuning Putriana Pitaloka, and Tika Kusuma Ningrum, *Konsep Dasar Anak Berkebutuhan Khusus*, vol. 2 (Masaliq, 2022), hlm. 26–42.

<sup>3</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 252.

pemecahan masalah.<sup>4</sup> Maksud tujuannya berarti siswa harus bisa paham dengan materi matematika yang dipelajarinya dengan baik. Ini menunjukkan bahwa yang menjadi dasar mempelajari matematika yaitu pemahaman terhadap suatu materi matematika. Sehingga menjadi sangat penting seorang siswa paham tentang apa yang diajarkan. Saat paham dengan apa yang dipelajari maka secara otomatis siswa dapat mengimplementasikan dengan baik pula dan bukan sekedar dapat menarapkan namun juga dapat mengembangkannya.

Menurut Bartell, Webel, Bowen dan Dyson menyatakan bahwa satu di antara tujuan dasar belajar matematika merupakan pemahaman konsep. Dalam pelajaran matematika siswa akan mudah menyelesaikan masalah saat siswa sudah mengerti konsep matematika.<sup>5</sup> Sehingga jika setiap siswa ABK memiliki kemampuan pemahaman matematis diharapkan dapat membantu mereka terbiasa memecahkan masalah-masalah yang ada dalam kehidupannya. Memahami setiap kondisi anak ABK seperti kemampuan dan kelemahannya sehingga saat mengajarkan tidak mengalami kesulitan saat pembelajaran merupakan peran seorang pendidik karena pendidik atau guru dapat mengatur jalannya belajar siswa.

Proses pembelajaran yang kurang tepat dapat menjadi faktor penyebab kurangnya pemahaman siswa. Seperti contoh rendahnya kemampuan memahami konsep matematika siswa salah satu faktor penyebabnya adalah penggunaan model pembelajaran yang tidak tepat sehingga membutuhkan kolaborasi model pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat.<sup>6</sup> Sanjaya mengungkapkan bahwa yang menjadi

---

<sup>4</sup> BSNP, *Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*, (Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006), hlm. 140.

<sup>5</sup> Radiusman, *Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika*, vol. 6 (FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika, 2020), hal. 1–8.

<sup>6</sup> Desya Adella Nur Afinda, *The Influence of the Student Team Achievement Divisions Model*

*Assisted by GeoGebra Media on the Ability to Comprehend Mathematical Concepts*, vol. 1

(International Journal of Research in Mathematics Education: UIN Saizu Purwokerto, 2023), hlm. 23-34.

dasar pembelajaran adalah proses untuk menambah apa yang sudah dimiliki seperti informasi dan kemampuan. Ketika berpikir ingin menambah informasi dan kemampuan, maka dengan sendirinya memikirkan cara atau strategi untuk mencapainya. Sehingga sangat penting dipahami karena ketika ingin mencapai sesuatu membutuhkan cara yang akan menjadi penentu terwujudnya tujuan.<sup>7</sup> Berdasarkan penjelasan di atas strategi menjadi satu di antara penentu yang lain untuk mencapai suatu tujuan. Dengan peranan seorang guru yang memegang kendali proses belajar, maka seorang guru perlu mengoreksi apakah strategi pembelajaran yang digunakan sudah baik.

Strategi pembelajaran merupakan kegiatan yang terjadi di antara siswa dengan guru dan lingkungan sebagai sumber belajar.<sup>8</sup> Berdasarkan pengertian tersebut berarti strategi berpengaruh dan dipengaruhi oleh siswa, guru dan juga lingkungan karena seluruhnya terjadi interaksi. Sehingga dari penjelasan tersebut strategi pembelajaran mempunyai peranan yang tidak dapat di kesampingkan dalam menciptakan pembelajaran yang membuat siswa tertarik dan mudah memahami pembelajaran yang disampaikan. Kauffman menyatakan dalam Suharsiwi bahwa pendidikan khusus diperlukan siswa ABK karena berbeda dari siswa pada umumnya seperti memiliki hambatan di antaranya intelektual (kecerdasannya), ketidakmampuan belajar atau gangguan atensi, gangguan emosi dan perilaku, hambatan fisik, hambatan komunikasi, penglihatan atau *special gift and talents*.<sup>9</sup> Oleh karena itu proses pembelajaran harus direncanakan agar terwujud keseimbangan atas kebutuhan siswa berkebutuhan khusus dengan haknya memperoleh pendidikan yang maksimal.

Dari observasi awal yang dilakukan kepada guru matematika tunadaksa (SLB D) di SLB Negeri Banjarnegara dengan mewawancarai

---

<sup>7</sup> Maulana Akbar Sanjani, *Pentingnya Strategi Pembelajaran Yang Tepat Bagi Siswa*, vol. 10 (Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan, 2021), hlm. 32–37.

<sup>8</sup> *Ibid.*, hlm. 32–37.

<sup>9</sup> Suharsiwi, *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*, (Yogyakarta: CV Prima Print, 2017), hlm. 19.

pada Senin 5 Juni 2023, peneliti menemukan permasalahan yang dialami oleh guru matematika tunadaksa yaitu siswa tunadaksa merasa matematika sulit untuk bisa dipahami. Di sisi lain siswa tunadaksa mengalami ketunaan secara fisik seperti mengfungsikan anggota tubuh dan kognitif yang berbeda dengan siswa pada umumnya. Sehingga jika pendidik kurang tepat menempatkan strategi pembelajaran dapat menghambat pemahaman siswa. Sejalan dengan pernyataan Dryden, Vos dan Jense bahwa efektifitas belajar menjadi lebih baik jika dapat menerapkan strategi pembelajaran yang tepat, karena jika sebaliknya dapat menjadi masalah bagi siswa.<sup>10</sup> Begitupun dalam mengajarkan matematika dapat menghambat siswa mendapatkan pemahaman matematika yang diharapkan. Hudoyo mengatakan bahwa tujuan mengajar matematika agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami.<sup>11</sup> Oleh karena itu guru di sini harus tahu kemampuan pemahaman matematis siswa dalam belajar, tujuannya agar guru dapat memetakan strategi pembelajaran yang dapat memperkuat pemahaman matematis siswa berkebutuhan khusus atau dalam penelitian ini adalah siswa tunadaksa.

Dari permasalahan tersebut, peneliti akan memetakan strategi pembelajaran berdasarkan strategi pembelajaran yang diterapkan guru selama ini pada siswa tunadaksa (SLB D) di SLB Negeri Banjarnegara dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis pada siswa tunadaksa. Berdasarkan hal tersebut peneliti akan melakukan penelitian kualitatif yang berjudul **“Pemetaan Strategi Pembelajaran dalam Memperkuat Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara”**

---

<sup>10</sup> Siti Nurhasanah and others, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Edu Pustaka, 2019). hlm. 106.

<sup>11</sup> Hendriana and others, *Hard Skills and Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 3.

## B. Definisi Konseptual

### 1. Pemetaan

Pemetaan adalah proses kegiatan untuk menghasilkan peta.<sup>12</sup> Dibuatnya peta dengan baik bertujuan sebagai alat bantu yang baik untuk melaporkan, memperagakan, menganalisis, dan secara umum memetakan strategi pembelajaran matematika tunadaksa untuk memahami subjek atau siswa terhadap kemampuan pemahaman matematisnya.

### 2. Strategi Pembelajaran

Menurut J. R David strategi pembelajaran bermakna perencanaan.<sup>13</sup> Dalam penelitian ini strategi pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan guru untuk menghadirkan sistem belajar kepada siswa tunadaksa berupa semua komponen yang mendukung proses belajar agar tujuan belajar dapat tercapai.

### 3. Kemampuan Pemahaman Matematis

Pemahaman matematis mencakup kemampuan menyerap materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkan pada kejadian sederhana maupun dalam kejadian yang sama, menimbang kebenaran suatu pernyataan, dan mengimplementasikan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah.<sup>14</sup> Kemampuan pemahaman matematis pada penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memahami dan menginterpretasikan konsep dalam pembelajaran matematika.

### 4. Tunadaksa

Tunadaksa dapat diartikan sebagai gangguan tulang, otot, dan sendi yang mengalami gangguan fungsi gerak yang disebabkan oleh penyakit, kecelakaan, atau bawaan sejak lahir.<sup>15</sup> Tunadaksa biasanya

---

<sup>12</sup> H. Z. Abidin, *Konsep Dasar Pemetaan*, (Bandung: Kelompok Keilmuan Geodesi, 2007), hlm. 5.

<sup>13</sup> Siti Nurhasanah and others, *Opcit.*, hlm. 7.

<sup>14</sup> Hendriana and others, *Opcit.*, hlm. 6.

<sup>15</sup> Suharsiwi.

tidak mengalami permasalahan kemampuan intelegensi namun tumbuh dengan kondisi yang bermasalah yang dapat mempengaruhi perkembangan sosial emosionalnya.

Tunadaksa terdapat dua macam yaitu: *Orthopedically handicapped* dan *neurologically handicapped*. *Orthopedically handicapped* disebabkan adanya penyakit polio, yang mengakibatkan terganggunya salah satu fungsi tubuh namun tidak mengalami hambatan perkembangan kecerdasan sehingga masih bisa dimasukkan ke sekolah biasa. *Neurologically handicapped* disebabkan oleh gangguan neurologis, mengalami gangguan gerak dan kebanyakan dari mereka mengalami gangguan kecerdasan sehingga memerlukan layanan pendidikan luar biasa.<sup>16</sup> Dalam penelitian ini anak tunadaksa yang dimaksud adalah anak tunadaksa yang mendapat pelayanan pendidikan di sekolah luar biasa.

#### 5. Strategi Pembelajaran Matematika Tunadaksa

Tita Lasyah menyebutkan bahwa setiap Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) seperti tunadaksa kebutuhannya berbeda yang disesuaikan dengan kemampuan dan kekurangan yang dialami masing-masing.<sup>17</sup> Dalam penelitian yang akan dilakukan ini maksud dari strategi pembelajaran matematika tunadaksa yaitu upaya guru dalam memberikan perlakuan kepada siswa-siswa tunadaksa dalam pembelajaran matematika sehingga memperkuat pemahaman mereka dalam memahami matematika.

---

<sup>16</sup> Lisma br Manik, Elen Varelija Pasaribu, and Emmi Silvia Herlina, *Implementasi Pendidikan Bagi Anak Tunadaksa*, vol. 2 (Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora, 2023), hlm. 11226-11249.

<sup>17</sup> Tita Lasyah, Skripsi: Deskripsi Strategi Pembelajaran Matematika Pada Anak Tuna Daksa, (Serang: Universitas Ageng Tirtayasa, 2018), hlm. 114.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pemetaan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara?”

### D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

#### 1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan memetakan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis pada siswa tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara.

#### 2. Manfaat Penelitian

##### 1) Untuk Peserta Didik

- a) Meningkatkan kepercayaan diri siswa.
- b) Mengatasi kemampuan pemahaman matematis siswa.
- c) Menumbuhkan semangat mengikuti pembelajaran.

##### 2) Untuk Pendidik

- a) Pendidik dapat menentukan strategi yang diterapkan apakah dapat memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa.
- b) Pendidik dapat memahami kemampuan siswa tunadaksa yang berbeda-beda.

##### 3) Bagi Peneliti

Sebagai tambahan ilmu pengetahuan bagi peneliti tentang pemetaan strategi pembelajaran pada proses pembelajaran siswa tunadaksa dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara.

## E. Kajian Pustaka

Peneliti menyertakan beberapa penelitian yang menjadi rujukan peneliti yaitu:

Pertama, penelitian skripsi oleh Anngun Elytasani yang berjudul “Pemahaman Konsep Matematika Anak Berkebutuhan Khusus (Disabilitas) Berfokus pada Tunadaksa”. Persamaan dalam penelitian ini adalah meneliti tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tunadaksa dengan pendekatan kualitatif. Adapun perbedaannya yaitu Anngun Elytasani melakukan penelitian di sekolah umum MTsN 9 Blitar dan sekolah khusus SLB PGRI Ngancar, sedangkan peneliti akan melakukan penelitian kepada siswa tunadaksa di sekolah khusus SLB Negeri Banjarnegara. Serta Anngun Elytasani tidak meneliti strategi pembelajaran. Hasil penelitiannya siswa tunadaksa dari sekolah umum dapat mencapai seluruh indikator pemahaman konsep dalam soal. Siswa dari sekolah khusus belum memenuhi beberapa indikator seperti menyatakan ulang setiap konsep karena siswa masih salah menginterpretasikan sebagian kecil soal, sebagian prosedur benar tetapi masih terdapat kesalahan pada hasil penyelesaian.

Kedua, penelitian skripsi Tita Lasyah yang berjudul “Deskripsi Strategi Guru Dalam Pembelajaran Matematika Pada Anak Tunadaksa”. Persamaannya adalah meneliti tentang strategi pembelajaran siswa tunadaksa dan merupakan penelitian kualitatif. Perbedaannya yaitu subjek penelitian Tita Lasyah adalah guru tunadaksa SKhN 01 Pembina Pandeglang sedangkan pada subjek penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah kepada siswa tunadaksa dan guru matematika tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara. Tita Lasyah mendiskripsikan strategi guru dalam pembelajaran matematika pada anak tunadaksa, sedangkan untuk penelitian yang akan dilakukan untuk memetakan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa. Hasil Penelitiannya adalah pembelajaran matematika secara umum untuk siswa tunadaksa tidak berbeda seperti pembelajaran matematika pada siswa sekolah biasa, akan tetapi ada hal berbeda yang perlu diperhatikan dan

penting dilakukan dalam rangka memenuhi kebutuhan siswa tunadaksa dalam pembelajaran.

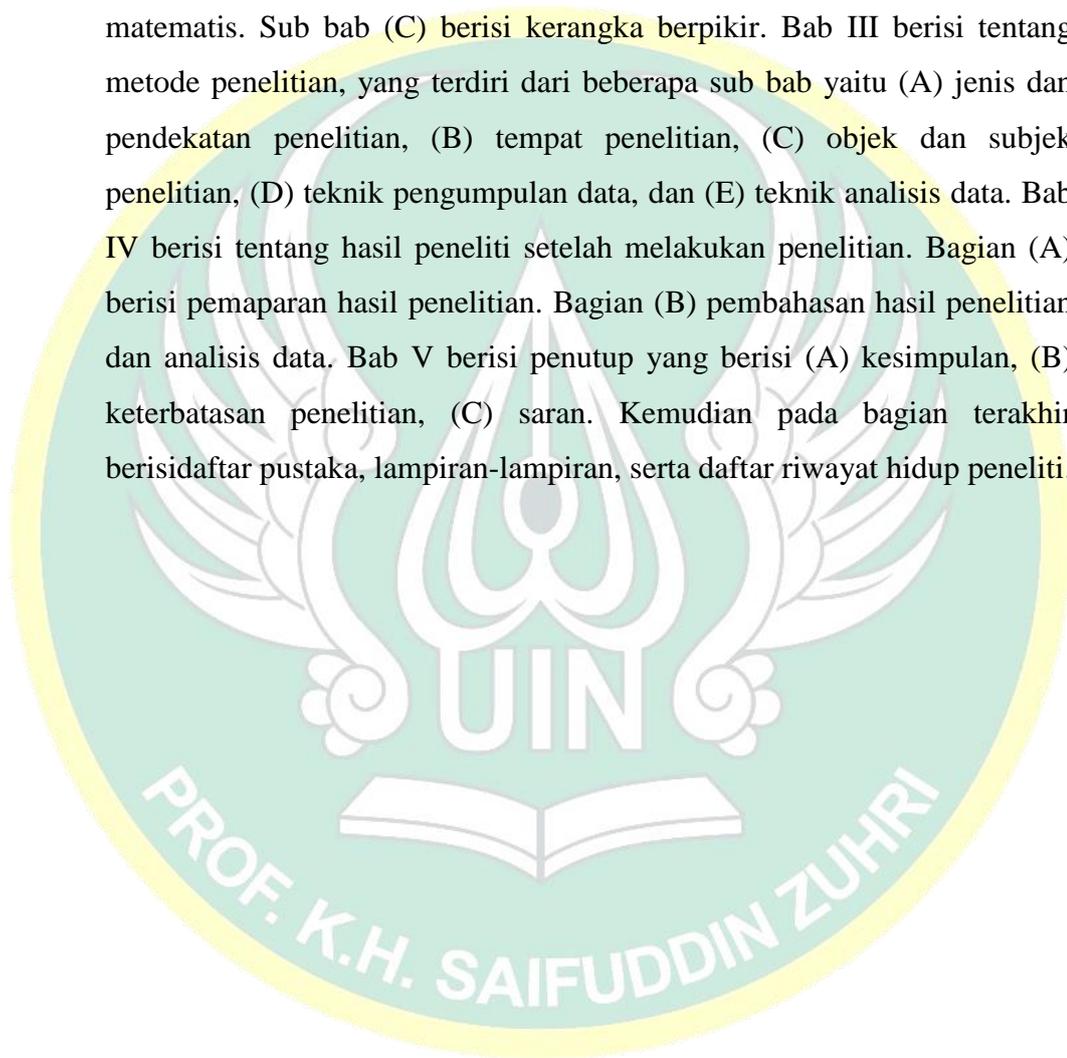
Ketiga, jurnal penelitian Nurleli, Nur Ismarinda, dan Siska Monika yang berjudul “Strategi Pembelajaran Anak Tunadaksa di SLB Binjai”. Persamaannya adalah membahas tentang strategi pembelajaran anak tunadaksa. Perbedaannya yaitu penelitian kuantitatif dilakukan di sekolah khusus SLB Binjai sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan peneliti di SLB Negeri Banjarnegara dan dalam penelitian Nurleli tidak membahas kemampuan pemahaman matematis. Hasil penelitiannya adalah pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus (*student with special needs*) membutuhkan suatu strategi tersendiri sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Ada perbedaan yang sangat signifikan antara kemandirian penyandang tunadaksa bawaan dengan kemandirian penyandang tunadaksa akibat kecelakaan. Hasil perhitungan analisis Uji t-test diperoleh  $t = 3,946$  pada taraf signifikansi  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) dimana kelompok tunadaksa bawaan memiliki rerata = 166,67 lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok tunadaksa akibat kecelakaan dengan rerata = 152,47. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemandirian penyandang tunadaksa bawaan lebih tinggi atau lebih mandiri dari pada penyandang tunadaksa akibat kecelakaan.

## **F. Sistematika Pembahasan**

Untuk mempermudah pembaca dalam memahami penelitian skripsi ini. Peneliti memberikan struktur penelitian yang terbagi atas bagian awal, isi, dan akhir. Dalam bagian awal skripsi terdiri dari halaman judul, pernyataan keaslian skripsi penulis, nota dinas pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, halaman kata pengantar, dan daftar isi. Pada bagian isi terdiri dari V bab.

Bab I yaitu pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, definisi konseptual, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian pustaka, dan sistematika pembahasan. Bab II yaitu landasan teori.

Sub bab (A) pemetaan strategi pembelajaran matematika tunadaksa yang dirinci dari beberapa definisi atau pengertian yaitu strategi, pembelajaran, strategi pembelajaran, matematika, tunadaksa, strategi pembelajaran matematika tunadaksa. Sub bab (B) berisi pokok bahasan pemahaman matematis yang terdiri dari pengertian pemahaman matematis, indikator pemahaman matematis, faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman matematis. Sub bab (C) berisi kerangka berpikir. Bab III berisi tentang metode penelitian, yang terdiri dari beberapa sub bab yaitu (A) jenis dan pendekatan penelitian, (B) tempat penelitian, (C) objek dan subjek penelitian, (D) teknik pengumpulan data, dan (E) teknik analisis data. Bab IV berisi tentang hasil peneliti setelah melakukan penelitian. Bagian (A) berisi pemaparan hasil penelitian. Bagian (B) pembahasan hasil penelitian dan analisis data. Bab V berisi penutup yang berisi (A) kesimpulan, (B) keterbatasan penelitian, (C) saran. Kemudian pada bagian terakhir berisidaftar pustaka, lampiran-lampiran, serta daftar riwayat hidup peneliti.



## BAB II

### PEMETAAN STRATEGI PEMBELAJARAN DALAM MEMPERKUAT KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA TUNADAKSA

#### A. Pemetaan Strategi Pembelajaran Matematika Tunadaksa

##### 1. Pengertian Strategi Pembelajaran Matematika Tunadaksa

###### a. Pengertian Pemetaan

Pemetaan adalah proses menghasilkan peta.<sup>18</sup> Sandy mengemukakan bahwa suatu usaha untuk menyampaikan, menganalisis dan mengklasifikasikan data yang bersangkutan, serta menyampaikan ke dalam bentuk peta dengan mudah, memberi gambaran yang jelas, rapih dan bersih merupakan arti dari pemetaan.<sup>19</sup> Sehingga jika akan melakukan pemetaan strategi pembelajaran maka peta tersebut dapat menggambarkan strategi pembelajaran yang diterapkan guru. Tujuannya membantu memetakan strategi pembelajaran matematika tunadaksa untuk memahami subjek atau siswa terhadap kemampuan pemahaman matematisnya.

###### b. Pengertian Strategi

Strategi sudah tidak asing lagi terdengar dalam telinga. Dalam dunia militer istilah strategi sudah sering digunakan sebagai cara memaksimalkan kemampuan militer agar perang dapat dimenangkan.<sup>20</sup> Seseorang sebelum melakukan peperangan akan menentukan apa yang harus dilakukan sebelum menghadapi musuh, dan memperkirakan bagaimana persiapan serta kesiapan pasukan yang dimilikinya apakah sudah siap untuk menghadapi musuh. Sehingga jika berbagai pertimbangan sudah ditemukan, maka kemudian dapat menyusun apa yang harus dilakukan untuk mengatasi.

---

<sup>18</sup> H. Z. Abidin, *Opcit.*, hlm. 5.

<sup>19</sup> I Made Sandy, *Esensi Kartografi*, (Jakarta: Direktorat Jendral Agraria, 1972), hlm. 2.

<sup>20</sup> Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 3.

Oleh sebab itu dalam menyusun sebuah strategi memerlukan pertimbangan.

Strategi juga biasa terdengar dari para pengusaha ketika menjalankan bisnis. Menurut Pearce dan Robinson, strategi yaitu 'rencana main' suatu perusahaan.<sup>21</sup> Strategi menggambarkan tindakan perusahaan tentang apa tujuan dari perusahaan, siapa target pasar, di mana sebaiknya tempat strategis perusahaan, mengapa bisnis ini terjadi kemajuan maupun kemunduran, bagaimana cara yang tepat menjalankan bisnis dan lainnya. Sehingga secara umum strategi adalah upaya untuk membuat skema dalam rangka mencapai target sasaran yang akan dituju.

Namun pemaknaan istilah strategi tidak selalu sama bergantung dengan konteksnya. Seperti halnya jika disandingkan dengan konteks pendidikan menurut J. R David yang dikutip Wina Sanjaya maka strategi diartikan sebagai *a plan, method, or series of activities designed to achieves a particular educational goal*.<sup>22</sup> Romiszowsky berpendapat bahwa strategi memiliki arti dapat mengembangkan kegiatan belajar peserta didik secara lebih aktif dengan memilih metode-metode untuk mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar.<sup>23</sup> Strategi menurut Direktorat jendral PMPTK adalah usaha dalam mencapai tujuan untuk memperoleh kesuksesan dan keberhasilan.<sup>24</sup>

Dari pendapat tersebut peneliti menyimpulkan strategi adalah perencanaan yang dirancang untuk mencapai tujuan tertentu.

#### c. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran dekat dengan cara mengkondisikan aktivitas antara guru dengan siswa. Bagaimana guru bisa mengatur fokus siswa

---

<sup>21</sup> Siti Nurhasanah and others, *Opcit.*, hlm. 3.

<sup>22</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 128.

<sup>23</sup> Wahyudin Nur Nasution, *Strategi Pembelajaran*, (Medan: Perdana Publishing, 2017), hlm. 3.

<sup>24</sup> Surya Dharma, *Strategi Pembelajaran Dan Pemilihannya*, (Jakarta: Direktorat Tenaga Kependidikan, 2008), hlm. 3.

agar termotivasi untuk belajar tanpa ada paksaan namun dapat tercapai tujuan belajar menjadi salah satu tolak ukur mengetahui interaksi yang baik. Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.<sup>25</sup> Sehingga pemilihan, penetapan dan pengembangan cara agar tercapai tujuan yang diharapkan adalah sesuatu yang melekat pada pembelajaran. Dijelaskan juga menurut Achjar Chalil dan Hudaya Latuconsina yang dimaksud pembelajaran adalah terjadinya kegiatan yang bersangkutan antar siswa dengan guru di dalam lingkungan belajar. Suatu metode dalam pembelajaran pada hakikatnya merupakan cara teratur dan terstruktur agar dapat mencapai tujuan pembelajaran dan memperoleh suatu hasil yang diinginkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa<sup>26</sup>

Pendapat tersebut memberikan kesimpulan arti pembelajaran merupakan kegiatan belajar antar siswa dengan guru dalam mencapai tujuan.

#### d. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran menurut Siti Nurhasanah adalah suatu rencana tindakan (rangkaiian kegiatan) yang termasuk juga penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya dalam pembelajaran.<sup>27</sup> Menurut pemikiran J. R David strategi pembelajaran berarti perencanaan.<sup>28</sup> Perencanaan tersebut berisi tentang rancangan yang bertujuan mencapai pendidikan. A.J. Romiszowski, berpendapat bahwa strategi pembelajaran merupakan suatu pandangan umum

---

<sup>25</sup> Ahdar Djameluddin, Wardana, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Sulawesi Selatan: Penerbit CV Kaaffah Learning Center, 2019), hlm. 12.

<sup>26</sup> Achjar Chalil and Hudaya Latuconsina, *Pembelajaran Berbasis Fitrah*, (Jakarta: PT Balai Pustaka, 2008), hlm. 1.

<sup>27</sup> Siti Nurhasanah, *Opcit.*, hlm. 8.

<sup>28</sup> Siti Nurhasanah and others, *Opcit.*, hlm. 7.

tentang rangkaian tindakan yang diadaptasi dari perintah-perintah terpilih dalam metode pembelajaran.<sup>29</sup>

Ada beberapa langkah dari menjalankan strategi pembelajaran kepada siswa berkebutuhan khusus dimana langkah ini menyesuaikan hambatan yang dimiliki siswa berkebutuhan khusus, khususnya dalam memanipulasi melalui obyek konkrit, berikut langkahnya:

1. Mendiskripsikan kondisi kemampuan siswa berkebutuhan khusus pada substansi matematika,
2. Menanamkan konsep kunci,
3. Menjabarkan konsep kunci itu dengan manipulasi obyek konkrit,
4. Mengalihkan ke symbol
5. Mengkomunikasikan,
6. Mempraktekkan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>30</sup>

Strategi pembelajaran oleh pendidik sangat perlu diperhatikan. Paling tidak ada 3 jenis strategi yang berkaitan dengan pembelajaran, yakni:

1. Strategi pengorganisasian pembelajaran  
Strategi yang penting dalam proses belajar mengajar matematika terutama dalam menyusun rancangan kegiatan (alur kegiatan pembelajaran) dengan memadukan sebuah keterampilan mengelola strategi pembelajaran yang terpadu, seperti waktu yang menjadi tolak ukur keterlaksanaan proses belajar mengajar dan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
2. Strategi penyampaian pembelajaran  
Strategi ini menjadi salah satu komponen dalam melaksanakan metode proses pembelajaran.
3. Strategi pengelolaan pembelajaran

---

<sup>29</sup> *Ibid.*, hlm. 7.

<sup>30</sup> Mumpuniarti, *Pembelajaran Matematika Bagi Jenjang SDLB*, 2011  
<(modul+matematika+PLPG.pdf (uny.ac.id)>, diakses pada tanggal 31 Januari 2024, hlm. 20.

Strategi ini merupakan proses menata atau merancang keterlibatan peserta didik dengan metode yang dipilih.<sup>31</sup>

Pendapat tersebut memberikan kesimpulan arti strategi pembelajaran merupakan upaya guru dalam menciptakan sistem belajar berupa semua komponen yang mendukung proses belajar sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

#### e. Pengertian Matematika

Matematika adalah sebuah permainan formal dengan makna menggunakan lambang atau simbol-simbol dengan aturan tertentu.<sup>32</sup> Menurut James dan James mengemukakan bahwa matematika merupakan ilmu logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya.<sup>33</sup>

Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 merumuskan tujuan umum dalam pembelajaran matematika, yaitu: (a) menguasai konsep matematika, menguraikan hubungan antar konsep dalam matematika dan mengimplementasikan konsep tersebut secara efisien, fleksibel, akurat, dan tepat dalam pemecahan masalah, (b) menalar pola sifat dari matematika, menumbuhkan atau memanipulasi matematika dalam merumuskan pendapat, bukti, ataupun menguraikan pendapat dan pernyataan dalam matematika, (c) menyelesaikan masalah matematika meliputi kemampuan pemahaman masalah, membentuk dan menyelesaikan model matematika, serta memberikan alternatif solusi yang akurat, dan (d) mengungkapkan pendapat atau ide dengan menggunakan diagram, tabel, simbol, atau media lainnya dengan tujuan memperjelas suatu permasalahan.

Pendapat dapat disimpulkan matematika merupakan ilmu yang representasinya menggunakan lambang-lambang atau simbol

---

<sup>31</sup> Arief Aulia Rahman, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2018), hlm.4-6.

<sup>32</sup> Wita Sinaga, Bung Heri Parhusip, Robin Tarigan, Suryati Sitepu, *Perkembangan Matematika Dalam Filsafat Dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika*, vol. 2 (SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied, 2021), hlm. 17–22.

<sup>33</sup> JT Manoy, *Modul Matematika dan Pendidikan Matematika*, (Repository UT, 2014), hlm. 4.

dengan aturan tertentu yang dapat membantu mengembangkan kemampuan dalam diri manusia.

f. Pengertian Tunadaksa

Tunadaksa berasal dari kata tuna yang berarti kurang dan daksa yang berarti tubuh. Menurut Asep Karyana dan Sri Widati, orang yang memiliki kekurangan pada bagian tubuhnya merupakan tunadaksa.<sup>34</sup> Tunadaksa dapat diartikan sebagai gangguan tulang, otot, dan sendi yang mengalami gangguan fungsi gerak yang disebabkan oleh penyakit, kecelakaan, atau bawaan sejak lahir.<sup>35</sup>

Anak tunadaksa biasanya tidak mengalami permasalahan kemampuan intelegensi namun tumbuh dengan kondisi yang bermasalah yang dapat mempengaruhi perkembangan sosial emosionalnya. Anak tunadaksa terdapat dua macam yaitu: *Orthopedically handicapped* dan *neurologically handicapped*. *Orthopedically handicapped* disebabkan adanya penyakit polio, yang mengakibatkan terganggunya salah satu fungsi tubuh namun tidak mengalami hambatan perkembangan kecerdasan sehingga masih bisa dimasukkan ke sekolah biasa. *Neurologically handicapped* disebabkan oleh gangguan *neurologis*, mengalami gangguan gerak dan kebanyakan dari mereka mengalami gangguan kecerdasan sehingga memerlukan layanan pendidikan luar biasa.<sup>36</sup>

Misbach D mendefinisikan anak yang memiliki cacat fisik, tubuh, dan cacat *orthopedik* disebut sebagai tunadaksa. Tunadaksa juga didefinisikan sebagai berbagai ketidaknormalan bentuk tubuh yang berakibat pada fungsinya dan bisa disebut cacat tubuh atau tunafisik. Tunadaksa diartikan juga sebagai gangguan gerak yang dimiliki individu dikarenakan adanya kelainan *neuro-muskular* dan struktur tulang yang bersifat bawaan sakit atau dapat juga karena

<sup>34</sup> Asep Karyana and Sri Widati, *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunadaksa; Peserta Didik Berkebutuhan Khusus Dengan Hambatan Gerak*, (Jakarta: Luxima, 2013), hlm. 31-32.

<sup>35</sup> Suharsiwi, *Opcit.*, hlm. 44.

<sup>36</sup> Lisma br Manik, Elen Varelija Pasaribu, and Emmi Silvia Herlina, *Opcit.*, hlm. 11226-11249.

akibat kecelakaan, termasuk *celebral palsy*, amputasi, polio dan lumpuh.<sup>37</sup>

Menurut Dodo Sudrajat dan Lilis Rosida, tunadaksa diartikan sebagai bentuk kelainan cacat tubuh atau kerusakan pada fisik atau kesehatan yang disebabkan oleh kerusakan otak dan saraf tulang belakang.<sup>38</sup> Sedangkan T.Sutjihati Somantri menyampaikan bahwa tunadaksa dapat timbul dikarenakan sebelum kelahiran, pada waktu kelahiran atau pada saat sesudah kelahiran. Sebab-sebab tersebut dapat dirinci di bawah ini:

- 1) Disebabkan sebelum kelahiran karena:
  - a) Keturunan,
  - b) Trauma dan infeksi pada saat kehamilan,
  - c) Saat melahirkan anak, umur ibu terlalu tua,
  - d) Saat kehamilan mengalami pendarahan,
  - e) Ibu mengalami keguguran
- 2) Disebabkan pada saat kelahiran karena:
  - a) Tidak lancarnya menggunakan alat bantu kelahiran,
  - b) Pada saat kelahiran menggunakan obat bius.
- 3) Disebabkan sesudah kelahiran karena:
  - a) Infeksi,
  - b) Trauma,
  - c) Tumor, dan kondisi yang lainnya.<sup>39</sup>

Sehingga berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat peneliti simpulkan bahwa tunadaksa adalah kondisi atau keadaan tubuh seseorang yang tidak sempurna atau cacat tubuh atau fisik yang dapat terjadi karena bawaan sejak lahir atau disebabkan oleh kecelakaan

---

<sup>37</sup> Misbach D, *Seluk Beluk Tunadaksa & Strategi Pembelajarannya*, (Jogjakarta: Javalitera, 2014), hlm. 15.

<sup>38</sup> Dodo Sudrajat and Lilis Rosida, *Pendidikan Bina Diri Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*, (Jakarta: Luxima, 2013), hlm. 43.

<sup>39</sup> T.Sutjihati Somantri, *Psikologi Anak Luar Biasa*, (Bandung: Refika Aditama, 2012), hlm. 125.

atau gangguan setelah kelahiran dan biasanya tidak dengan kemampuan berpikir atau intelegensinya.

g. Strategi Pembelajaran Matematika Tunadaksa

Peraturan Pemerintah No. 72 Tahun 1991 telah mengatur tujuan pendidikan bagi penyandang tunadaksa yaitu agar siswa mampu mengembangkan sikap, pengetahuan dan keterampilan sebagai pribadi maupun anggota masyarakat dalam mengadakan hubungan timbal balik dengan lingkungan sosial, budaya, dan alam sekitar serta dapat mengembangkan kemampuan dalam dunia kerja atau mengikuti pendidikan lanjutan.

Cannor (1975) dalam Musyafak Asyari mengemukakan bahwa dalam pendidikan bagi penyandang tunadaksa ada tujuh aspek yang perlu dikembangkan yaitu pengembangan intelektual dan akademik, membantu perkembangan fisik, meningkatkan perkembangan emosi dan penerimaan diri, mematangkan aspek sosial, mematangkan moral dan spiritual, meningkatkan ekspresi diri, mempersiapkan masa depan peserta didik.<sup>40</sup>

Tunadaksa memiliki kondisi tubuh yang harus diperhatikan, sehingga selama pembelajaran terdapat metode yang membantu kondisi siswa tunadaksa. Siswa tunadaksa tidak bisa disamaratakan karena ada anak yang memiliki motorik halus yang bisa menghambatnya untuk menulis. Selain pembelajaran dengan bertujuan akademik anak tunadaksa juga memerlukan pelatihan *Soft Skill* dalam pembelajaran lain agar anak dapat memanfaatkan sisa kemampuan atau fungsi gerak untuk dapat menghasilkan karya cipta.<sup>41</sup>

Prinsip dasar program pendidikan anak tunadaksa adalah keseluruhan, kenyataan, program yang dinamis, kesempatan yang sama

---

<sup>40</sup> Edy Prabowo Atanasius, *Modul Guru Pembelajar Tuna Daksa*, (PPPPTK dan PLB Bandung, 2016), hlm. 18-19.

<sup>41</sup> Khairun Nisa, Sambira Mambela, and Luthfi Isnii Badiah, *Karakteristik Dan Kebutuhan Anak Berkebutuhan Khusus*, vol. 2 (Jurnal Abadimas Adi Buana, 2018), hlm. 33-40

dan kerja sama. Secara khusus prinsip pendidikan anak tunadaksa yaitu prinsip multisensori dan prinsip individualisasi. Prinsip multisensori adalah prinsip pendidikan yang diberikan kepada anak tunadaksa dengan memanfaatkan seluruh sensori yang dimilikinya, supaya stimulus yang tidak bisa diterima oleh anak dapat digantikan dengan anggota tubuh lain yang masih berfungsi dengan baik. Prinsip individualisasi adalah prinsip pendidikan yang diberikan kepada anak tunadaksa berdasarkan kemampuan masing-masing anak. Oleh karena itu agar anak bisa memahami dengan maksimal saat pembelajaran dan juga merasa nyaman maka saat pembelajaran harus menyesuaikan kebutuhan anak.<sup>42</sup>

Abdurrahman menyatakan bahwa dari banyaknya mata pelajaran yang ditemui siswa di sekolah matematika menjadi mata pelajaran paling sulit bagi siswa, baik yang tidak berkesulitan maupun siswa yang berkesulitan belajar.<sup>43</sup> Dalam pembelajaran matematika untuk anak berkebutuhan khusus seperti anak tunadaksa membutuhkan strategi pembelajaran yang sebelumnya sudah dirancang terlebih dahulu. Penyusunan strategi tersebut memudahkan guru dalam menyampaikan materi. Sehingga biasanya guru melakukan asesmen kepada siswa terlebih dahulu sebelum merancang kegiatan pembelajaran. Menurut Koswara tujuan utama dilakukannya asesmen karena kemampuan dan kekurangan yang dialami anak berbeda seperti anak tunadaksa.<sup>44</sup>

Sehingga dapat peneliti simpulkan bahwa semua strategi pembelajaran sama namun jika diterapkan berdasarkan kebutuhan siswa maka strategi menyesuaikan karena ada siswa yang memiliki kebutuhan khusus. Seperti anak tunadaksa membutuhkan strategi pembelajaran yang sebelumnya sudah dirancang terlebih dahulu. Oleh karena itu agar anak merasa nyaman dan membantu anak memahami

---

<sup>42</sup> Tita Lasyah, *Opcit.*, hlm. 22.

<sup>43</sup> Mulyono Abdurrahman, *Opcit.*, hlm. 252.

<sup>44</sup> Tita Lasyah, *Opcit.*, hlm. 114.

pembelajaran matematika guru harus menyesuaikan dengan kebutuhan anak.

Mumpuniarti mengungkapkan bahwa ada beragam prosedur pembelajaran matematika bagi siswa berkebutuhan khusus. Peserta didik tunadaksa lebih ditekankan pengulangan secara bertahap untuk mengkompensasi defisit konsep jarak atau spasial.<sup>45</sup>

## B. Pemahaman Matematis

### 1. Pengertian Pemahaman Matematis

Pemahaman mempunyai arti proses, perbuatan, cara memahami atau memahamkan.<sup>46</sup> Pemahaman juga dapat diartikan hubungan ide baru dengan ide yang sudah ada berupa ukuran secara kualitas dan kuantitasnya.<sup>47</sup> Pemahaman memudahkan terjadinya transfer sehingga dalam pembelajaran diharapkan dapat memfokuskan penanaman konsep yang di dasarkan pada pemahaman.<sup>48</sup> Oleh karena itu pemahaman dapat diartikan memahami sesuatu dan dapat menjelaskannya kembali dan memberikan contoh lain serta dapat mengkomunikasikannya atas apa yang diketahui.<sup>49</sup>

Dalam memberikan pengajaran berupa pembelajaran yang bertujuan agar siswa menjadi paham. Bloom mengartikan pemahaman sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari.<sup>50</sup> Walle mendefinisikan pemahaman sebagai ukuran kualitas dan kuantitas hubungan suatu ide dengan ide yang telah ada. Tingkat

---

<sup>45</sup> Mumpuniarti, *Ibid.*, hlm. 20.

<sup>46</sup> Daryanto, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Lengkap EYD & Pengetahuan Umum*, (Surabaya: Apollo Lestari, 1997), hlm. 454.

<sup>47</sup> John A. Van de Walle, *Matematika Sekolah Dasar Dan Menengah*, (Jakarta: Erlangga, 2008), hlm. 26.

<sup>48</sup> Vivi Aledya, *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa*, (Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan: ResearchGate, 2019), hlm. 5.

<sup>49</sup> Aulia Khairunnisa, Dadang Juandi, and Sumanang Muhtar Gozali, *Systematic Literature Review: Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*, vol. 6 (Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2022), hlm. 1846–1856.

<sup>50</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 6.

pemahaman bervariasi, tergantung pada ide yang sesuai yang telah dimiliki dan tergantung pada pembuat hubungan baru antara ide.<sup>51</sup> Selanjutnya Hibert dan Carpenter menggambarkan pemahaman sebagai garis kontinu (rangkaiannya kesatuan ide). Oleh karena itu pemahaman konsep menurut Rittle-johnson dan Alibali dapat dikuasai oleh siswa apabila ia menguasai pengetahuan konseptual dan pengetahuan prosedural dalam matematika.<sup>52</sup>

Berdasarkan pendapat tersebut menyimpulkan pemahaman matematis merupakan kemampuan mengerti dengan benar suatu yang dipelajari dalam matematika baik pengetahuan secara konseptual maupun prosedural sehingga dapat menerapkannya dengan tepat.

Menurut Hendriana pemahaman matematis mencakup kemampuan menyerap materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkan pada kejadian sederhana maupun dalam kejadian yang sama, menimbang kebenaran suatu pernyataan, dan mengimplementasikan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah.<sup>53</sup>

## 2. Indikator Pemahaman Matematis

Menurut Killpatrick, Swafford, dan Findell terdapat beberapa indikator yang dapat mengukur kemampuan pemahaman matematis siswa, yaitu:

1. Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
2. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
3. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma
4. Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

---

<sup>51</sup> Ifada Novikasari, *Keterampilan Berpikir Matematika*, (Purwokerto: Saizu Publisher, 2022), hlm. 6.

<sup>52</sup> *Ibid.*, hlm. 7.

<sup>53</sup> Hendriana and others, *Opcit.*, hlm 6.

5. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika
6. Kemampuan mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika)
7. Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep.<sup>54</sup>

Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004, merinci pemahaman konsep matematis adalah mampu:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep
2. Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya
3. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritme dalam pemecahan masalah.<sup>55</sup>

Menurut Pengembangan Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI indikator pemahaman konsep matematis, yaitu:

1. Menyatakan ulang setiap konsep
2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
3. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan memperhatikan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
5. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritme pemecahan masalah.<sup>56</sup>

<sup>54</sup> Ifada Novikasari, *Opcit.*, hlm. 9.

<sup>55</sup> Hendriana and others, *Opcit.*, hlm 7.

<sup>56</sup> Laporan BSNP, Pengembangan Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI, (Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan, 2010), hlm. 59.

### 3. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.

Beberapa di antara faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep matematis siswa menurut Aunnurrahman, di antaranya:

1. Faktor eksternal yaitu sekolah, guru, teman, dan model pembelajaran yang digunakan guru.
2. Faktor internal yaitu ciri khas atau karakteristik siswa, sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, mengolah bahan belajar, menggali hasil belajar, rasa percaya diri, dan kebiasaan belajar atau dapat dikatakan bahwa faktor internal adalah faktor yang terdapat dalam diri individu saat sedang melakukan kegiatan belajar.<sup>57</sup>

Sanjaya mengungkapkan bahwa dasar pembelajaran adalah proses untuk menambah apa yang sudah dimiliki seperti informasi dan kemampuan. Ketika berpikir ingin menambah informasi dan kemampuan, maka dengan sendirinya memikirkan cara atau strategi untuk mencapainya. Sehingga sangat penting dipahami karena ketika ingin mencapai sesuatu membutuhkan cara yang akan menjadi penentu terwujudnya tujuan.<sup>58</sup>

#### **C. Kerangka Berpikir**

Proses pembelajaran sering kali terdapat berbagai permasalahan belajar, namun permasalahan yang muncul bukan menjadi hal tabu lagi untuk pendidik. Akan tetapi hal itu menjadi faktor yang menyebabkan seorang pendidik berusaha menemukan solusi.

Ketika peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika tunadaksa di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Banjarnegara peneliti menemukan permasalahan yang dialami oleh guru matematika tunadaksa tingkat SMP dan SMA yaitu peserta didik merasa matematika sulit untuk

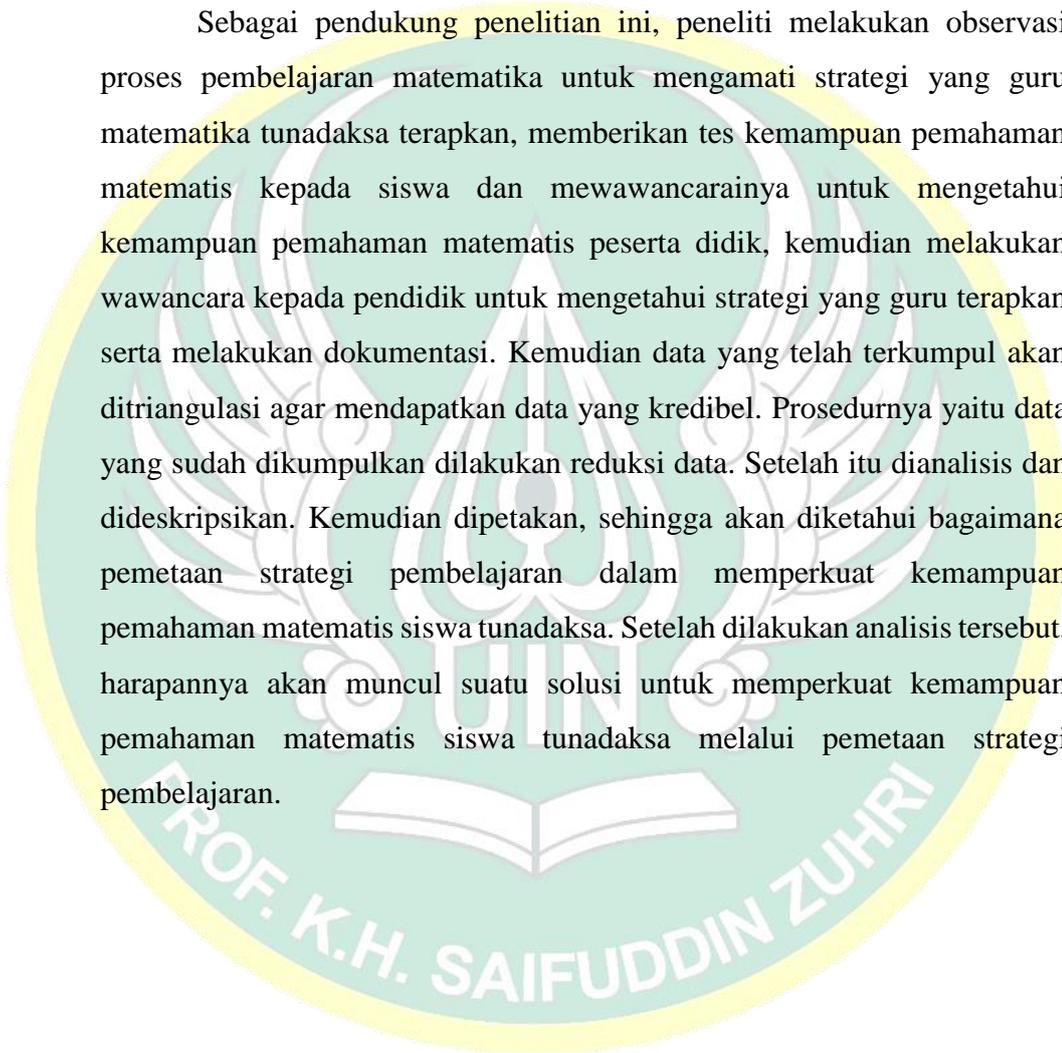
---

<sup>57</sup> Aunnurrahman, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 188-195.

<sup>58</sup> Maulana Akbar Sanjani, *Opcit.*, hlm. 32-37.

bisa dipahami. Di sisi lain siswa tunadaksa mengalami ketunaan sehingga memiliki kebutuhan khusus. Sehingga jika pendidik kurang tepat menempatkan strategi pembelajaran dalam mengajarkan matematika dapat menghambat siswa mendapatkan pemahaman matematika yang diharapkan. Sehingga peneliti ingin memetakan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa.

Sebagai pendukung penelitian ini, peneliti melakukan observasi proses pembelajaran matematika untuk mengamati strategi yang guru matematika tunadaksa terapkan, memberikan tes kemampuan pemahaman matematis kepada siswa dan mewawancarainya untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis peserta didik, kemudian melakukan wawancara kepada pendidik untuk mengetahui strategi yang guru terapkan serta melakukan dokumentasi. Kemudian data yang telah terkumpul akan ditriangulasi agar mendapatkan data yang kredibel. Prosedurnya yaitu data yang sudah dikumpulkan dilakukan reduksi data. Setelah itu dianalisis dan dideskripsikan. Kemudian dipetakan, sehingga akan diketahui bagaimana pemetaan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa. Setelah dilakukan analisis tersebut, harapannya akan muncul suatu solusi untuk memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa melalui pemetaan strategi pembelajaran.



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan adalah jenis penelitian lapangan dengan menggunakan metode kualitatif yaitu melalui observasi, tes, wawancara dan dokumentasi. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, di mana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.<sup>59</sup> Penelitian ini berangkat dari data memanfaatkan teori yang ada sebagai bahan penjas dan berakhir dengan sebuah teori.<sup>60</sup> Penelitian kualitatif merupakan studi yang meneliti suatu kualitas hubungan, aktivitas, situasi, atau berbagai material. Artinya penelitian kualitatif lebih menekankan pada deskripsi holistik, yang dapat menjelaskan secara detail tentang kegiatan atau situasi apa yang sedang berlangsung daripada membandingkan efek perlakuan tertentu, atau menjelaskan tentang sikap atau perilaku orang.<sup>61</sup>

Tujuan utama penelitian kualitatif adalah untuk memahami (*to understand*) fenomena atau gejala sosial dengan lebih menitik beratkan pada gambaran yang lengkap tentang fenomena yang dikaji daripada memerincinya menjadi variable-variabel yang saling terkait.<sup>62</sup> Penelitian ini bertujuan memetakan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis pada siswa tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara. Pada penelitian ini, peneliti akan melakukan penelitian

---

<sup>59</sup> Zuchri Abdussamad, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Makassar: CV. Syakir Pres, 2021), hlm. 81.

<sup>60</sup> Abdul Fattah Nasution, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: CV. Harfa Creative, 2023), hlm. 34.

<sup>61</sup> Muhammad Rijal Fadli, 'Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif', vol. 21 (Humanika, 2021), hlm. 33–54.

<sup>62</sup> Miza Nina Adlini and others, *Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka*, vol. 6 (Edumaspul: Jurnal Pendidikan, 2022), hlm. 974–980.

lapangan dengan terjun langsung ke lapangan atau tempat penelitian. Selanjutnya, melakukan observasi, tes, wawancara serta dokumentasi untuk kemudian menyajikan data menggunakan kata-kata, bukan angka sehingga bersifat deskriptif. Tujuan penelitian adalah untuk melaporkan, menyelidiki dan menjelaskan apa yang sedang dipelajari.

## **B. Tempat Penelitian**

Penelitian yang akan dilakukan di SLB Negeri Banjarnegara yang beralamat di Jl. Raya Kenteng-Madukara, Rejasa, Kec. Banjarnegara, Kab. Banjarnegara, Jawa Tengah 53482.

## **C. Subjek dan Objek Penelitian**

### **1. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah ‘orang dalam’ pada latar penelitian yang menjadi sumber informasi.<sup>63</sup> Subjek penelitian berkaitan erat dengan di mana sumber penelitian diperoleh. Sesuatu yang dalam dirinya melekat masalah yang ingin diteliti dan menjadi tempat diperolehnya data dalam penelitian.

Pada penelitian ini adalah siswa tunadaksa dan guru matematika tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara. Subjek siswa berjumlah 4 siswa yang terdiri dari 3 siswa SMP yaitu SM, APH, AN dan 1 siswa SMA yaitu FNH. Subjek guru berjumlah 2 guru matematika tunadaksa yaitu G1 dan G2.

### **2. Objek Penelitian**

Objek penelitian disebut juga variabel penelitian yaitu sesuatu yang menjadi perhatian peneliti.<sup>64</sup> Dalam penelitian yang akan dilaksanakan, peneliti mengambil objek penelitiannya adalah Pemetaan Strategi Pembelajaran dalam Memperkuat Kemampuan Pemahaman Matematis

<sup>63</sup> Rahmadi, *Pengantar Metodologi Penelitian*, (Banjarmasin: Antasari Press, 2011), hlm. 62.

<sup>64</sup> Rifa'i Abubakar, *Pengantar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2012), hlm. 55.

Siswa Tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara. Siswa tunadaksa terdiri dari siswa SMP dan SMA yang digabung menjadi satu kelas, terdiri dari tiga siswa SMP dan satu siswa SMA kemudian pengamatan dilakukan pada bagaimana tindakan guru matematika tunadaksa dalam mengajar matematika dan bagaimana respon siswa.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian.<sup>65</sup>

Dalam penelitian yang akan dilaksanakan, teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

##### **1. Observasi**

Menurut Basrowi dan Suwandi dalam Rahmadi pengamatan atau observasi berarti melihat dengan penuh perhatian. Dalam konteks penelitian, observasi diartikan sebagai cara-cara mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati tingkah laku individu atau kelompok yang diteliti secara langsung.<sup>66</sup> Observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis.<sup>67</sup>

Observasi pada penelitian ini difungsikan untuk peneliti mengamati secara langsung strategi yang diterapkan guru atau mengamati setiap perlakuan guru terhadap siswa dan respon siswa selama berlangsungnya pembelajaran. Berikut pedoman observasi yang digunakan peneliti selama melakukan penelitian:

---

<sup>65</sup> *Ibid.*, hlm. 67.

<sup>66</sup> Rahmadi, *Opcit.*, hlm. 80.

<sup>67</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi 3*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018), hlm. 43

No.	Aspek yang diamati	Keterangan
1.	Metode pembelajaran yang guru gunakan saat pembelajaran matematika.	
2.	Bentuk interaksi edukatif yang guru gunakan dalam membantu pemahaman matematis siswa.	
3.	Kemampuan siswa dalam merespon perlakuan guru selama membantu pemahaman matematisnya.	
4.	Kesulitan yang guru tunadaksa alami selama mengajar matematika kepada siswa tunadaksa.	

Tabel di atas merupakan pedoman observasi yang peneliti gunakan selama penelitian. Pedoman ini diambil atas dasar teori pedoman wawancara strategi pembelajaran yang peneliti gunakan. Tujuan dari observasi ini untuk mengamati secara mendalam mengenai strategi yang diterapkan guru atau mengamati setiap perlakuan guru terhadap siswa dan respon siswa selama berlangsungnya pembelajaran matematika.

## 2. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelgensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>68</sup> Dalam mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa dapat menggunakan tes. Tes yang diberikan kepada subjek yaitu siswa SMP dan SMA berupa tes yang sama. Menggunakan teknik tes berarti menyediakan instrumen tes yang berisi pertanyaan yang berhubungan dengan materi matematika yang diajarkan sehingga memperoleh data kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa. Materi yang dipilih mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan guru matematika tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara yaitu pertemuan pertama tes tentang pembagian, pertemuan kedua tentang perkalian dan pertemuan ketiga tentang keliling dan luas persegi panjang.

<sup>68</sup> *Ibid.*, hlm. 44.

Indikator kemampuan pemahaman matematis yang akan digunakan, berikut disajikan indikatornya:

**Tabel 1 Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis**

Kode Indikator	Indikator
I1	Menyatakan ulang setiap konsep
I2	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
I3	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep
I4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan memperhatikan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
I5	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritme pemecahan masalah

Indikator pada tabel di atas akan digunakan sebagai indikator kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa selama penelitian.

Soal tes kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa sebagai berikut:

**Tabel 2 Soal Kemampuan Pemahaman Matematis**

Soal diberikan pada pertemuan ke-	Kode soal	Soal
Satu	P1	Ada seorang pedagang bernama Pak Soleh. Dia memiliki 42 buah durian. Durian Pak soleh akan dibeli oleh 3 orang pembeli. Namun, pembeli tersebut berebut ingin mendapatkan semua duriannya. Sehingga Pak Soleh akan membagikan dengan jumlah yang sama untuk setiap pembeli. Berapa banyak buah durian yang didapatkan masing-masing pembeli?
dua	P2	Pak Roki adalah seorang guru. Pak Roki akan memberikan hadiah kepada 3 orang siswanya berupa 10 butir permen untuk satu orang siswa. Berapakah jumlah butir permen yang dibutuhkan Pak Roki?. Jika Pak Roki akan membeli permen di toko Afriza, satu bungkus permen berisi 15 butir permen, maka berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki?

Soal diberikan pada pertemuan ke-	Kode soal	Soal
tiga	P3	Ayah akan membuat teras rumah sehingga Ayah membutuhkan keramik untuk dipasang di lantai teras. Ayah pergi ke toko bangunan untuk mencari keramik. Ayah memilih keramik berukuran panjang 20 cm dan lebar 15 cm. Berapakah luas dan keliling keramik yang dipilih Ayah?

Materi yang digunakan dalam membuat soal pada tabel di atas berdasarkan saran dari guru matematika tunadaksa. Soal dibagi dalam tiga kali pertemuan.

### 3. Wawancara (interview)

Wawancara adalah dialog dengan tujuan tertentu antara pewawancara sebagai pemberi pertanyaan dan orang yang diwawancarai sebagai penjawab pertanyaan.<sup>69</sup> Wawancara adalah memberikan beberapa pertanyaan kepada subjek secara lisan untuk kepentingan mengumpulkan data.<sup>70</sup> Wawancara dimanfaatkan sebagai cara memperoleh informasi tentang apa yang ada dalam pikiran dan hati orang lain, bagaimana pandangannya tentang dunia, yaitu hal-hal yang tidak peneliti ketahui melalui observasi.<sup>71</sup> Subjek yang akan di wawancarai pada penelitian ini adalah siswa tunadaksa dan guru matematika tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara.

Berikut pedoman wawancara kemampuan pemahaman matematis dan strategi pembelajaran:

**Tabel 3 Pedoman Wawancara Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa**

Indikator	Pedoman Wawancara
I1	Apa saja yang kamu ketahui dari soal cerita tersebut? Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
I2	Apa yang kamu lakukan dengan soal tersebut?

<sup>69</sup> Abubakar, *Opcit.*, hlm. 67.

<sup>70</sup> Rahmadi, *Opcit.*, hlm. 75.

<sup>71</sup> Zuchri, *Opcit.*, hlm. 143.

<b>Indikator</b>	<b>Pedoman Wawancara</b>
	Bagaimana membedakannya?
I3	Apakah kamu dapat memberikan contoh lain dari soal tersebut?
I4	Bisakah kamu memahami soal tersebut? Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?
I5	Bagaimana langkah kamu menyelesaikan soal tersebut? Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?

Tabel di atas merupakan tabel pedoman wawancara kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa yang digunakan pada setiap pertemuan selama proses penelitian. Pedoman tersebut diambil berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis.

**Tabel 4 Pedoman Wawancara Strategi Pembelajaran**

<b>Ruang Lingkup Penelitian</b>	<b>Pedoman Wawancara</b>
Pemetaan Strategi Pembelajaran dalam Memperkuat Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Tunadaksa	Pembelajaran atau metode apa yang Anda gunakan dalam menyampaikan materi tersebut? Mengapa Anda menggunakan metode tersebut?
	Bentuk-bentuk interaksi edukatif apa yang Anda gunakan pada masing-masing siswa (SM, APH, AN, FNH) dalam menjelaskan materi tersebut? Mengapa seperti itu? Apakah cara Anda mengajarkan materi tersebut bisa dipahami atau tidak? Bagaimana kemampuan masing-masing siswa (SM, APH, AN, FNH) dalam memahami materi tersebut?
	Bagaimana hasil dari metode yang Anda gunakan dalam pembelajaran materi tersebut?

Ruang Lingkup Penelitian	Pedoman Wawancara
	Kesulitan apakah yang Anda temukan selama menyampaikan materi tersebut?

Tabel di atas merupakan pedoman wawancara strategi pembelajaran untuk dijadikan pedoman wawancara tentang strategi pembelajaran guru matematika tunadaksa selama proses penelitian, berdasarkan:

- a. Metode pembelajaran adalah bagian dari strategi pembelajaran yang berguna untuk menyajikan, menguraikan, memberi contoh, dan memberi latihan kepada siswa untuk mencapai tujuan tertentu, tetapi tidak semua metode pembelajaran sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.<sup>72</sup>
- b. Strategi dan layanan *children with physical and health disabilities* atau layanan pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus dengan gangguan fisik atau neurologis diantaranya mengetahui kekuatan dan kebutuhan anak.<sup>73</sup>
- c. Evaluasi merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagian mana tujuan pendidikan sudah tercapai.<sup>74</sup>

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara mengumpulkan data melalui penelaahan sumber tertulis seperti buku, laporan notulen rapat, catatan harian dan sebagainya yang memuat data atau informasi yang diperlukan peneliti.<sup>75</sup> Dokumentasi dilakukan sebagai alat bantu pengumpulan data dalam penelitian berupa rekaman ataupun dokumen tertulis.<sup>76</sup> Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu mengambil daftar nama siswa

<sup>72</sup> Siti Nurhasanah and others, *Opcit.*, hlm. 54.

<sup>73</sup> Mu'awwanah Uyu and others, *Strategi Pembelajaran Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*, (Serang: Media Madani, 2021), hlm. 110.

<sup>74</sup> Suharsimi Arikunto, *Opcit.*, hlm. 3.

<sup>75</sup> Abubakar, *Opcit.*, hlm. 114.

<sup>76</sup> Rahmadi, *Opcit.*, hlm. 85.

dan klasifikasinya serta pengerjaan tes kemampuan pemahaman matematis.

### E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.<sup>77</sup> Analisis data kualitatif adalah bersifat induktif, yaitu pengambilan kesimpulan bertolak dari fakta-fakta khusus yang di peroleh di lapangan dan bukan dari teori tertentu.<sup>78</sup>

Teknik analisis data mengacu pada model Miles and Huberman dalam buku Zuchri Abdussamad bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya jenuh.<sup>79</sup> Pada penelitian yang metode analisis yang akan dilakukan sebagai berikut:

#### 1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya.<sup>80</sup> Setelah peneliti menerima data lapangan, kemudian peneliti menyeleksi sesuai dengan tema yang relevan kemudian dianalisis untuk mendapatkan data yang relevan. Peneliti melakukan reduksi data dari pengumpulan data melalui observasi, hasil tes kemampuan pemahaman matematis, wawancara dan dokumentasi dari pemetaan strategi

---

<sup>77</sup> Zuchri, *Op cit.*, hlm. 159.

<sup>78</sup> *Ibid.*, hlm. 85.

<sup>79</sup> Zuchri, *Op cit.*, hlm. 176.

<sup>80</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 247.

pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara.

## 2. Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah dilakukan reduksi data, kemudian adalah menyajikan data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *Flowchart* dan sejenisnya.<sup>81</sup> Penelitian kualitatif dalam menyajikan data sering menggunakan teks yang bersifat naratif. Penelitian yang akan dilakukan ingin menyajikan data berupa bagaimana pemetaan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara.

## 3. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing/verification*)

Kesimpulan awal jika didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten maka merupakan kesimpulan yang kredibel. Akan tetapi jika yang terjadi sebaliknya maka dapat berubah. Sehingga kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin sejak awal dapat menjawab rumusan masalah namun mungkin juga tidak karena rumusan masalah kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian di lapangan<sup>82</sup> Temuan baru menjadi harapan kesimpulan dalam penelitian kualitatif karena belum pernah ada.<sup>83</sup>

Pada penelitian ini akan ditarik kesimpulan dari semua data yang diperoleh pada proses observasi, tes kemampuan pemahaman matematis, wawancara, dan dokumentasi terkait pemetaan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara. Sehingga nantinya penelitian ini memiliki gambaran yang jelas.

---

<sup>81</sup> *Ibid.*, hlm. 249.

<sup>82</sup> Sugiyono, *Op cit.*, hlm. 252-253.

<sup>83</sup> *Ibid.*, hlm. 253.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

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

##### **1. Deskripsi Data Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di SLB Negeri Banjarnegara dengan subjek penelitiannya merupakan siswa tunadaksa SMP dan SMA. Penelitian dilakukan untuk mengetahui bagaimana pemetaan strategi pembelajaran guru dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa.

Penelitian dilaksanakan 3 kali tatap muka yaitu 4 Desember, 6 Desember, dan 7 Desember 2023. Adapun pengumpulan data berupa observasi, kemudian dilakukan tes kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa berupa tes tertulis berbentuk uraian, wawancara dan dokumentasi.

Peneliti mengambil satu kelas siswa tunadaksa yang terdiri dari 3 siswa SMP dan 1 siswa SMA. Pengambilan subjek ini di dasarkan atas saran dari guru matematika tunadaksa dengan mempertimbangkan siswa yang memungkinkan peneliti dapat melakukan penelitian sehingga dalam proses pengambilan informasi pada siswa dapat berjalan lancar karena nantinya akan dilakukan wawancara dan tes. Sehingga dipilih siswa yang dapat berkomunikasi dengan orang lain dan sudah mulai paham dengan kekurangan yang dimiliki yaitu siswa SMP dan SMA, karena siswa yang masih di bawah kelas SMP dan SMA masih rentan pada kekurangan yang dimiliki serta sulit dalam berkomunikasi sehingga dikhawatirkan kesulitan mengambil informasi. Sehingga diperoleh subjek sebagai berikut:

Tabel 5 Data Subjek Tunadaksa dalam Penelitian

Inisial Subjek	Jenis kelamin	Jenjang Kelas	Umur	Jenis Tunadaksa	Sebab Kecacatan
SM	P	SMP	15 tahun	Kaki dan tangan	Sejak lahir
APH	L	SMP	16 tahun	Kaki, tangan, <i>Cerebral Palsy</i>	Sejak lahir
AN	L	SMP	17 tahun	Kaki, tangan, <i>Cerebral Palsy</i>	Sejak lahir
FNH	L	SMA	17 tahun	Kaki, tangan, <i>Cerebral Palsy</i>	Sejak lahir

Tabel di atas diperoleh dari guru matematika tunadaksa mengenai data siswa yang akan dilakukan penelitian. Berdasarkan informasi tersebut subjek siswa pada penelitian ini merupakan keseluruhan siswa tunadaksa yang mengalami cacat fisik kaki dan tangan namun ada juga siswa yang mengalami *Cerebral Palsy* yang termasuk dalam jenis tunadaksa *Neurologically handicapped*. Penyandang ini dialami oleh APH, AN, dan FNH. Di sini siswa yang mengalami cacat fisik saja hanya subjek SM sehingga termasuk jenis tunadaksa *Orthopedically handicapped*. Menurut guru matematika tunadaksa SM kemampuannya lebih baik daripada siswa tunadaksa yang lain.

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti terdapat 4 subjek siswa dan 2 subjek guru sebagai narasumber dalam wawancara ini. Subjek siswa tunadaksa terdiri dari subjek SM, APH, AN, dan FNH sedangkan subjek guru matematika tunadaksa terdiri dari subjek G1 dan G2.

Berikut hasil wawancara terkait pemetaan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa.

## 2. Pemetaan Strategi Pembelajaran Dalam Memperkuat Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara

### 1) Pertemuan Pertama

#### a. Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Tunadaksa

##### 1. Siswa SM

Jawab

$$\begin{array}{r} 21 \\ 3 \overline{) 42} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 22 \\ \underline{21} \\ 01 \end{array}$$

**Gambar 1. Jawaban P1 Subjek SM**

#### a) Menyatakan ulang setiap konsep

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek SM tidak melakukan I1, karena tidak menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan di dalam soal.

Wawancara I1 kepada SM :

T : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut ?

SM : diketahui 42 buah durian punya pak Soleh, terus dibeli oleh 3 orang pembeli.

T : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

SM : berapa banyak buah durian yang di dapatkan si pembeli

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM memenuhi I1.

#### b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek SM dapat membedakan operasi yang digunakan dengan benar, yaitu pembagian.

Wawancara I2 kepada SM :

T : Apa yang kamu lakukan dengan soal tersebut?

SM : 42 dibagi 3

T : Bagaimana membedakannya?

SM : dari tiga orang itu

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM memenuhi I2.

c) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep.

Peneliti meminta subjek SM untuk memberikan contoh lain dalam wawancara berikut.

Wawancara I3 kepada SM :

T : Apakah kamu dapat memberikan contoh lain dari soal tersebut?

SM : em.. beli tas sekolah 2 dibagikan 2 sepupu 2 jadi dapetnya 1

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM memenuhi I3.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan memperhatikan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek SM dapat merepresentasikan soal dengan menuliskan kembali angka-angka yang terdapat di dalam soal dan dapat meletakkan angka mana yang sebagai pembagi dan mana yang dibagi dengan tepat.

Wawancara I4 kepada SM :

T : Bisakah kamu memahami soal tersebut?

SM : paham

T : Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?

SM : ada seorang pedagang bernama Pak Soleh dia

memiliki 42 buah durian. Durian Pak Soleh akan dibeli 3 orang pembeli. Namun pembeli tersebut berebut ingin mendapatkan semua duriannya. Sehingga Pak Soleh akan membagikan dengan jumlah yang sama untuk setiap pembeli. Berapa buah durian yang didapatkan masing-masing pembeli? terus 42 dibagi 3 orang pembeli.

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM memenuhi I4.

- e) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritme pemecahan masalah.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek SM menggunakan operasi pembagian untuk menemukan jawaban. Diketahui SM mulai mengerjakan dengan menuliskan angka dan menyelesaikannya dengan bantuan porogapit. Namun langkah yang salah dalam menghitung menyebabkan hasil yang diperoleh salah.

Wawancara I5 kepada SM :

T : Bagaimana langkah kamu menyelesaikan soal tersebut?

SM : 42 dibagi 3 sama dengan 22

T : Kamu menggunakan cara apa?

SM : porogapit

T : Bagaimana caranya?

SM : 4 dibagi 3 itu 2, 2 dikali 3 itu 6, 4 dikurangi 6 itu 2, 2 turun dibagi 3 itu 2. Terus 2 di bawah, 1 turun. Dikurangi 2 sama dengan 0, 2 dikurang 1 sama dengan 1.

T : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?

SM : Sedikit

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM masih kurang teliti dalam mengerjakan soal. Subjek SM dapat mengaplikasikan dengan salah satu cara pembagian namun saat menghitung terjadi kesalahan penghitungan sehingga belum bisa menemukan jawaban yang tepat sehingga subjek SM belum memenuhi I5.

## 2. Siswa APH

Jawab 
$$\begin{array}{r} 14 \\ 3 \overline{) 42} \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

Gambar 2. Jawaban P1 Subjek APH

## a) Menyatakan ulang konsep

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek APH tidak melakukan I1 karena tidak menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

Wawancara I1 kepada APH :

T : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

APH : yang saya ketahui, ada seseorang Pak Soleh ia memiliki 42 buah durian. Dia Pak Soleh akan diberikan 3 orang pembeli. Namun pembeli tersebut berebut untuk mendapatkan durian. Sehingga Pak Soleh akan membagikan masing-masing sama pembeli.

T : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

APH : yang ditanyakan yah? Berapa banyak buah dibeli, kemudian yang didapatkan masing pembeli

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek APH memenuhi I2.

## b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek APH dapat membedakan operasi yang digunakan dengan benar, yaitu pembagian.

Wawancara I2 kepada APH :

T : Apa yang kamu lakukan dengan soal tersebut?

APH : dibagikan 42 buah durian Pak Soleh akan dibeli 3 orang

T : Bagaimana membedakannya?

APH : entar..42 durian Pak Soleh akan didapatkan masing masing pembeli, jadi 42 taruh sini, kan ada 3 orang pembeli jadi dibagi 3.

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek APH dapat menjelaskan mengapa menggunakan operasi pembagian. Sehingga subjek APH memenuhi I2.

c) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep

Peneliti meminta subjek APH untuk memberikan contoh dalam wawancara berikut.

Wawancara I3 kepada APH :

T : Apakah kamu dapat memberikan contoh lain dari soal tersebut?

APH : saya punya 42 rambutan, saya bagi 2 orang, sisanya.. hasilnya..entar.. inikan 4 dibagi 2. Entar..15 aja, aa.. 15 sepatu. Saya punya 15 sepatu dibagi 1 orang, dapatnya entar..15.

Berdasarkan wawancara subjek APH sempat bingung dan ragu dalam memberikan contoh soal dengan jawaban yang tepat, karena terlihat saat memberikan contoh bingung menjawab hasilnya kemudian mengganti dengan contoh lain dan memberikan jawaban yang tepat. Ini menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa subjek APH memenuhi I3.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan memperhatikan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek APH dapat merepresentasikan soal dengan menuliskan kembali angka-angka yang terdapat di dalam soal dan dapat meletakkan angka mana yang sebagai pembagi dan mana yang dibagi dengan tepat.

Wawancara I4 kepada APH :

T : Bisakah kamu memahami soal tersebut?

APH : iya sedikit paham

T : Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?

APH : Pak Soleh kan punya 42 durian dibagi 3 orang.  
Namun, berapa durian yang didapatkan masing masing pembeli?

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek APH memenuhi I4.

- e) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritme pemecahan masalah.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek APH menggunakan operasi pembagian untuk menemukan jawaban. Diketahui APH mulai mengerjakan dengan menuliskan angka dan menyelesaikannya dengan bantuan porogapit. Namun jawaban yang diperoleh salah.

Wawancara I5 kepada APH:

T : Bagaimana langkah kamu menyelesaikan soal tersebut?

APH : yang pertama 3 eh.. entar, 42 dibagi 3, 4 dibagi 3 hasilnya 1, 1 dikali 3 hasilnya 3. 4 dikurang 3 hasilnya 1. 2 nya turun. Dua belasnya, 12 dibagi 3. Jadi.... Entar 12 dibagi 3 ya? Entar..1,2,3,4. Berarti ini salah 11, yang benar 14.

T : Kamu menggunakan cara apa?

APH : porogapit

T : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?

APH : lumayan

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek APH kurang teliti dalam menghitung. Subjek APH dapat mengaplikasikan dengan salah satu cara pembagian dan menyadari jawabannya salah karena bisa menemukan jawaban yang tepat saat ditanyakan kembali sehingga subjek APH memenuhi I5.

## 3. Siswa AN

Jawab

$$\begin{array}{r} 14 \\ 3 \overline{) 42} \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 61 \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 5 \phantom{0} \end{array}$$

Gambar 3. Jawaban P1 Subjek AN

## a) Menyatakan ulang setiap konsep

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek AN tidak melakukan I1 karena tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal.

Wawancara I1 kepada AN :

T : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

AN : 42 buah durian Pak Soleh dibagi 3 pembeli

T : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

AN : akan membeli dengan jumlah yang sama untuk setiap pembeli. Berapa banyak buah durian yang didapatkan masing-masing pembeli?

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek AN memenuhi I1.

## b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek AN dapat membedakan operasi yang digunakan dengan benar, yaitu pembagian.

Wawancara I2 kepada AN :

T : Apa yang kamu lakukan dengan soal tersebut?

AN : 42 dibagi 3

T : Bagaimana membedakannya?

AN : kan 3 orang pembeli, terus mendapatkan buah

durian. Berarti 42 dibagi masing-masing 3 orang. Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek AN memenuhi I2.

- c) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep

Peneliti meminta subjek AN untuk memberikan contoh dalam wawancara berikut.

Wawancara I3 kepada AN:

T : Apakah kamu dapat memberikan contoh lain dari soal tersebut?

AN : aku punya permen 10 dibagi 2, jadi masing-masing dapatnya 5.

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek AN memenuhi I3.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan memperhatikan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek AN dapat merepresentasikan soal dengan menuliskan kembali angka-angka yang terdapat di dalam soal dan dapat meletakkan angka mana yang sebagai pembagi dan mana yang dibagi dengan tepat.

Wawancara I4 kepada AN :

T : Bisakah kamu memahami soal tersebut?

AN : agak paham

T : Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?

AN : berarti 42 dibagi 3. 42 buah durian dibagi 3 pembeli

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek AN memenuhi I4.

- e) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritme pemecahan masalah.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek AN menggunakan operasi pembagian untuk menemukan jawaban. Diketahui AN mulai mengerjakan dengan

menuliskan angka dan menyelesaikannya dengan bantuan porogapit. Namun jawaban yang diperoleh salah.

Wawancara I5 kepada AN:

T : Bagaimana langkah kamu menyelesaikan soal tersebut?

AN : berarti 42 dibagi 3 hasilnya 1, terus 3 nya taruh bawah, teruskan 2 dikali 3 hasilnya 6. Eh.. 4 dibagi 3 hasilnya 1. 1 dikali 3 hasilnya 3 dikurangi jadi 1. 2 nya kebawah. 12 dibagi 3 itu 4

T : kenapa jawabannya diganti?

AN : hehehe

T : Kamu menggunakan cara apa?

AN : porogapit

T : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?

AN : engga sulit, pertamanya sulit kalo dipahami lagi engga sulit

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek AN kurang teliti dalam menghitung. Subjek AN dapat mengaplikasikan dengan salah satu cara pembagian dan menyadari jawabannya salah karena bisa menemukan jawaban yang tepat saat ditanyakan kembali sehingga subjek AN memenuhi I5.

#### 4. Siswa FNH



**Gambar 4. Jawaban P1 Subjek FNH**

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek FNH tidak memenuhi semua indikator kemampuan pemahaman matematis karena tidak menuliskan jawaban apapun.

Wawancara FNH :

T : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FNH : aa..a..aa

T : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?

FNH : susah

T : 42 dibagi 3 berapa?

FNH : em..

T : Apakah kamu bisa membaca?

FNH : Latihan

T : Apakah kamu dapat menghitung gambar yang tadi diberikan bapak guru?

FNH : bisa

T : ada 4 kotak ini dibagi 2 berapa?

FNH : em.. 4 dibagi 2... em... 1, 2. Dua

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek FNH belum memenuhi semua indikator karena belum memahami soal. Hal ini dikarenakan Subjek FNH belum bisa membaca dan berhitung. Namun FNH diberikan soal lain oleh guru menggunakan simbol atau gambar tanpa ada tulisan dengan kisaran angka di bawah 10. FNH dibantu guru menghitung menggunakan jari dan benda-benda sekitar.

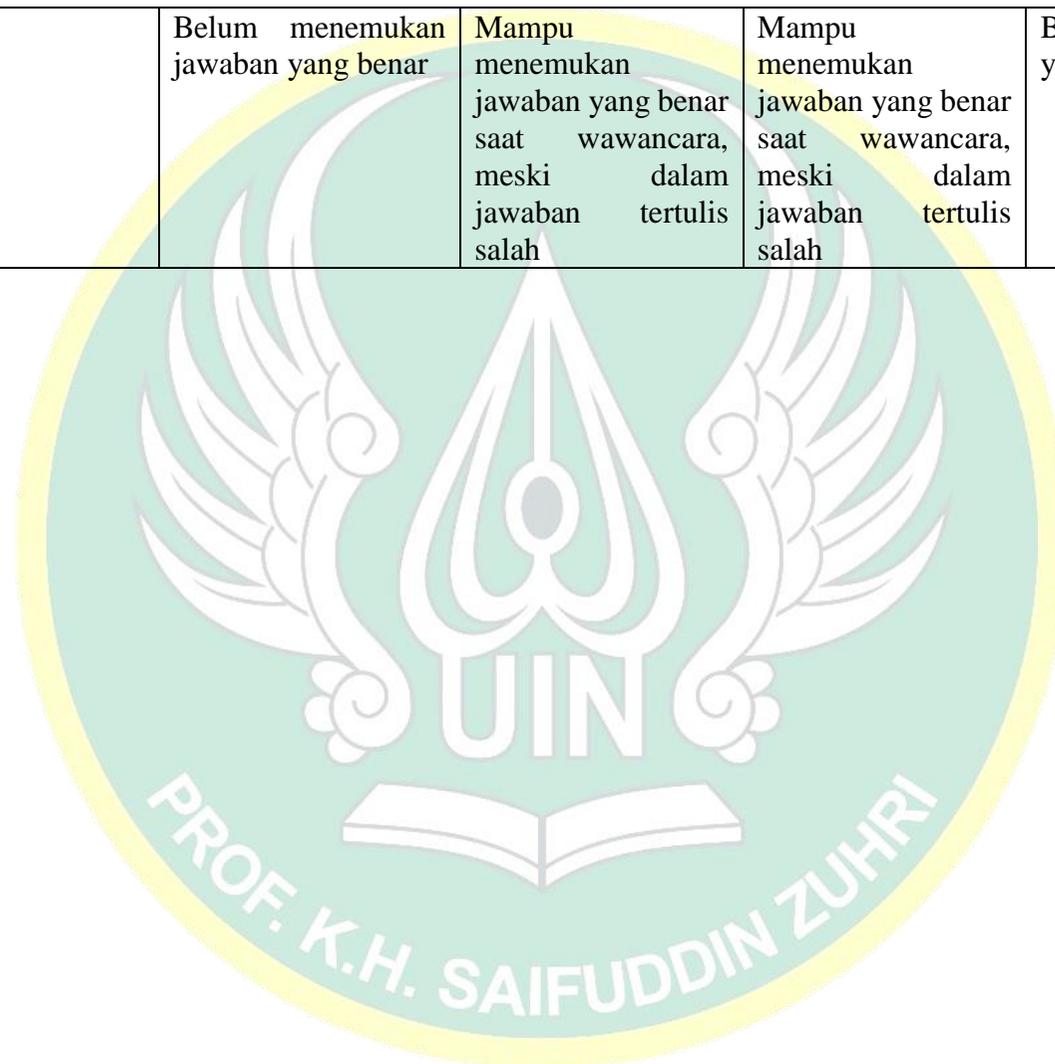
Berdasarkan diskripsi wawancara di atas, dapat dibuatkan karakteristik kemampuan pemahaman matematis siswa pertemuan pertama pada tiap indikator sebagai berikut:

PROF. K.H. SAIFUDDIN ZUHRI

Tabel 6 Kemampuan Pemahaman Matematis P1

Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis	SM	APH	AN	FNH
I1	Mampu menyatakan ulang konsep dalam bentuk lisan atau tidak tertulis	Mampu menyatakan ulang konsep dalam bentuk lisan atau tidak tertulis	Mampu menyatakan ulang konsep dalam bentuk lisan atau tidak tertulis	Belum mampu menyatakan ulang konsep baik secara lisan atau tulisan karena kesulitan membaca dan berhitung
I2	Mampu membedakan operasi yang digunakan dengan benar yaitu pembagian	Mampu membedakan operasi yang digunakan dengan benar yaitu pembagian	Mampu membedakan operasi yang digunakan dengan benar yaitu pembagian	Belum mampu membedakan operasi dengan benar, terlihat saat diajarkan guru, guru harus mengulang-ulang permisalan konsep pembagian
I3	Mampu memberikan contoh lain dari soal meski sempat memfikirkan cukup lama	Mampu memberikan contoh lain dari soal, meski sempat mengganti contoh yang pertama karena kesulitan menghitung	Mampu memberikan contoh lain dengan benar	Belum mampu memberikan contoh lain karena masih kesulitan menghitung
I4	Mampu menentukan mana yang menjadi pembagi dan mana yang dibagi	Mampu menentukan mana yang menjadi pembagi dan mana yang dibagi	Mampu menentukan mana yang menjadi pembagi dan mana yang dibagi	Belum mampu menuliskan kembali angka-angka yang terdapat di dalam soal

15	Belum menemukan jawaban yang benar	Mampu menemukan jawaban yang benar saat wawancara, meski dalam jawaban tertulis salah	Mampu menemukan jawaban yang benar saat wawancara, meski dalam jawaban tertulis salah	Belum menemukan jawaban yang benar
----	------------------------------------	---	---	------------------------------------



## b. Strategi Pembelajaran

Berikut wawancara yang dilakukan kepada G1:

- 1) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang metode pembelajaran:

T : Pembelajaran atau metode apa yang Anda gunakan dalam menyampaikan materi tersebut?

G1 : ada metode ceramah, ada metode kontekstual. Dengan memperagakan beberapa barang-barang. Pada intinya materi pembagian itu menurut saya harus menggunakan soal cerita untuk anak-anak supaya anak-anak itu bisa paham.

T : Mengapa Anda menggunakan metode tersebut?

G1 : ya karena kita mencoba untuk sedemikian rupa seperti ada di masyarakat seperti itulah dalam kehidupan. Maksudnya untuk bekal anak-anak nanti. Contohnya pada pada soal cerita, itu nanti terselip pada apa yang ditanyakan, apa yang dibutuhkan soal itu kan udah ada, nanti juga numerasinya juga ada, untuk menganalisa angka juga ada.

Dari hasil wawancara pertemuan pertama, metode yang digunakan yaitu metode ceramah dan kontekstual. Metode tersebut di pilih karena dalam pembelajaran matematika memerlukan praktik konkrit atau nyata dari manfaat belajar matematika, karena yang diajarkan adalah anak berkebutuhan khusus sehingga difokuskan yang bermanfaat sebagai bekal anak-anak di dalam kehidupannya. Hal ini terlihat pada saat pembelajaran berlangsung, guru memperagakan pembagian dengan menggunakan benda-benda di sekitar ruang kelas seperti spidol, pensil, pulpen untuk dibagikan kepada siswa sebagai pemahaman konsep pembagian.

- 2) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang interaksi edukatif pada masing-masing siswa:

T : Bentuk-bentuk interaksi edukatif apa yang Anda gunakan pada masing-masing siswa (SM, APH, AN, FNH) dalam menjelaskan materi tersebut?

G1 : interaksi yang saya gunakan pasti sesuai kebutuhan

anak, misal ke APH, pendampingannya lebih dalam pelaksanaan itu. Jadi nggak cuma sekali kita jelaskan tetapi beberapa kali kita jelaskan dan harusnya kita bimbing mengerjakannya. Jadi, ada waktu yang lebih lama untuk pembelajaran. Kalo ke SM, SM sendiri udah bisa tapi mungkin waktu membaginya agak kurang. Tapi saya yakin sebenarnya dia bisa. Mungkin ada sesuatu, waktunya kurang mungkin. Kalo FNH, harus didampingi terus. Dia harus menggunakan bahasa-bahasa yang sederhana kesehariannya. Kalo AN, standarlah seperti SM.

Dari hasil wawancara pertemuan pertama, interaksi yang diberikan pada masing-masing siswa berbeda disesuaikan dengan kebutuhan atau kemampuan siswanya. Kepada subjek APH guru harus berkali-kali menjelaskan dan harus membimbingnya dalam mengerjakan soal. Kepada subjek SM guru memberikan kepercayaan bahwa SM bisa memahami, jika ada kesalahan pengerjaan bisa jadi karena faktor waktu yang kurang. Kepada subjek FNH guru harus mendampingi terus dan memberika soal yang berbeda dari siswa lainnya, soal yang diberikan harus dengan bahasa yang sederhana. Kepada subjek AN guru memberikan interaksi yang sama seperti SM yaitu guru memberikan kepercayaan bahwa AN bisa memahami, jika ada kesalahan pengerjaan bisa jadi karena faktor waktu yang kurang.

3) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang kemampuan pada masing-masing siswa:

- T : Bagaimana kemampuan masing-masing siswa (SM, APH, AN, FNH) dalam memahami materi tersebut?
- G1 : Kemampuannya kalo APH, sebenarnya dasarnya pembagian itu tahu, mungkin kurang pemahaman karena kurang rutin atau kurang di drill latihan terus. Jadi konsep sederhananya sebenarnya dia tahu. Jadi harus lebih intens lagi. Kalo SM, dia tahu konsepnya udah tahu, pemahaman porogapit kalo yang tadi pembagian udah tahu. Tapi mungkin butuh waktu juga atau pembiasaan atau soal-soal latihan yang

banyak biar semakin lancar. Kalo FNH, tentu saja masih dalam bimbingan terus dan terus itu juga hal-hal yang pembagian yang sederhana, kecil-kecil, misal digambarkan dengan barang kotak-kotak. Kalo AN, dia mampu cuma kendalanya AN itu biasanya dia pelupa.

Dari hasil wawancara pertemuan pertama, kemampuan yang dimiliki masing-masing siswa berbeda. Subjek APH kemampuan pemahaman perhitungan atau konsep sederhana membagi bisa, namun ketika di berikan soal berbentuk cerita pemahamannya kurang sehingga perlu latihan terus. Subjek SM kemampuan pemahaman konsep pembagian sudah bisa meskipun dihadapkan soal cerita, namun mungkin butuh waktu lebih lama agar bisa mengerjakannya dengan benar dan butuh pembiasaan soal cerita agar semakin lancar. Subjek FNH tidak bisa lepas dari bimbingan guru karena belum bisa memahami soal bacaan seperti siswa lainnya, soal yang diberikan FNH harus berupa soal-soal sederhana seperti di umpamakan gambar kotak-kotak yang dibuat pembagian dan dengan jumlah yang kecil yang masih bisa dijangkau jari. Subjek AN dipercaya mampu mengerjakan soal-soal namun kendalanya AN pelupa.

4) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang cara yang digunakan bisa dipahami atau tidak oleh siswa:

T : Apakah cara Anda mengajarkan materi tersebut bisa dipahami atau tidak oleh siswa?

G1 : Menurut saya, sebagian anak udah memahami dengan metode tadi. Tapi jika ada anak yang mohon maaf ada di bawah ya seperti FNH itu butuh soal yang lebih sederhana lagi. Tapi secara keseluruhan kalo dikelas tunadaksa ini anak-anak bisa.

Dari hasil wawancara pertemuan pertama, cara yang digunakan secara keseluruhan dapat dipahami siswa kecuali FNH yang diberikan soal yang lebih sederhana.

5) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang hasil metode yang digunakan:

T : Bagaimana hasil dari metode yang Anda gunakan dalam pembelajaran materi tersebut?

G1 : Kalo hasilnya untuk metode yang saya gunakan tentunya ada hal-hal yang harus diperbaiki, terus jika dilihat dari keberhasilan itu ada progres yang baik untuk memahami sistem pembagian dan mungkin secara khusus dan matematika secara umum. Jadi intinya pasti ada evaluasi, jadi ya kita harus berproses. Jadi intinya setiap metode itu baik tinggal tahapannya seperti apa.

Dari hasil wawancara pertemuan pertama, hasil dari metode yang digunakan dapat dipahami siswa baik secara khusus dalam materi pembagian dan dapat dipahami secara umum dalam matematika, namun tetap ada evaluasi dan harus berproses.

6) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang kesulitan apa yang dihadapi selama menyampaikan materi:

T : Kesulitan apakah yang Anda temukan selama menyampaikan materi tersebut?

G1 : Kesulitannya menurut saya, kalo di sekolah luar biasa pasti keadaan setiap anaknya kan beda-beda. Si A itu udah bisa seperti ngomong satu atau dua kali udah bisa, tapi si B bisa sepuluh kali atau dua belas kali, misal si C satu jam belum jelas, yang satunya lagi dijelaskan ditanyakan lupa karena anaknya berbeda dan hambatannya juga beda. Itu mungkin salah satu tantangan atau faktor kesulitannya disitu. Jadi mau tidak mau saya harus keliling satu-satu. Kecuali yang sudah tahu, udah mudeng, itu mungkin tidak harus diberikan penjelasan lebih lanjut. Kalo yang lain harus keliling satu-satu, dasarnya ya karena kebutuhan anak beda beda.

Dari hasil wawancara pertemuan pertama, kesulitan yang dihadapi guru selama menyampaikan materi yaitu kabutuhan anak yang berbeda-beda maka hambatannya berbeda sehingga guru harus berkeliling untuk mengulang penjelasan kepada

siswa yang belum paham dan mengulang lagi kepada siswa yang sudah paham namun lupa.

Berdasarkan pemaparan data wawancara di atas, dapat dibuatkan karakteristik strategi pembelajaran pada siswa di pertemuan pertama sebagai berikut.

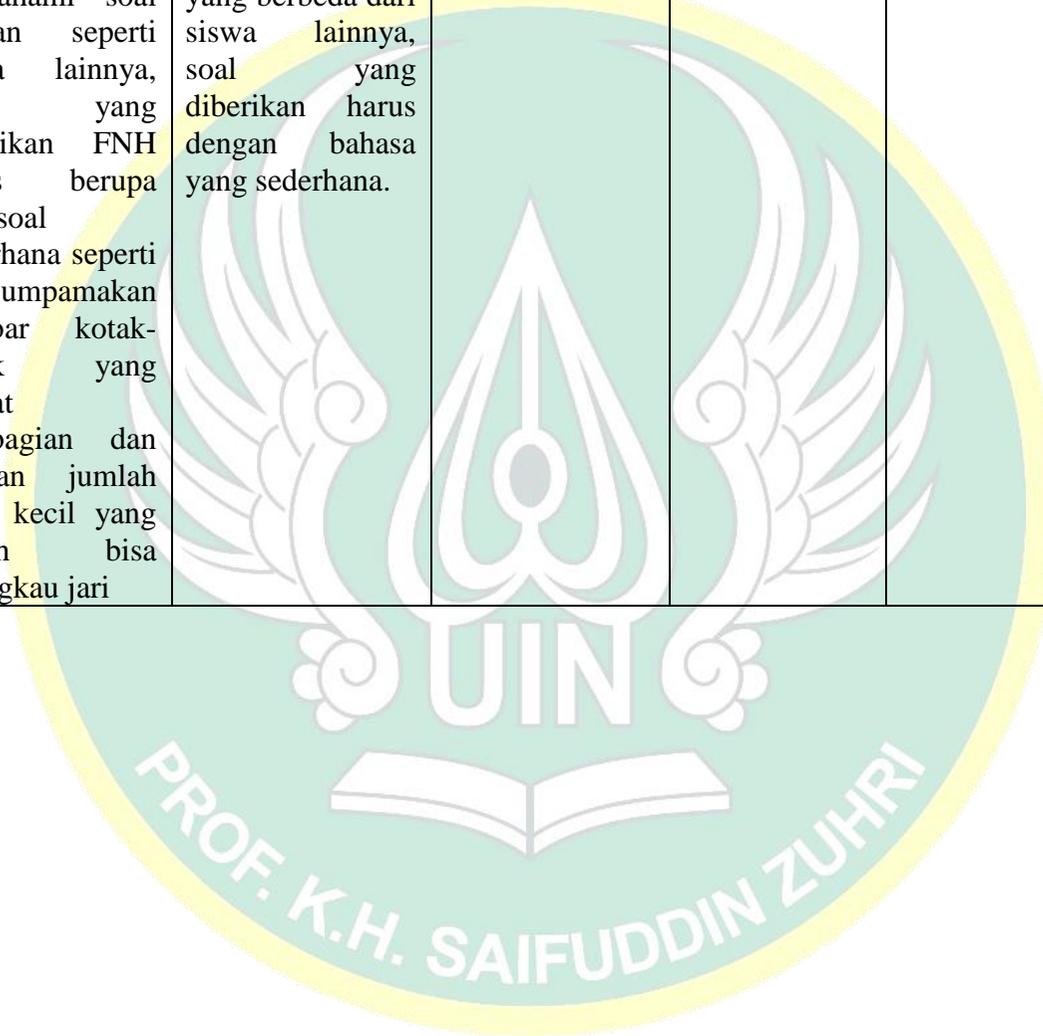


Tabel 7 Strategi Pembelajaran P1

Subjek	Strategi Pembelajaran					
	Kemampuan Siswa	Interaksi edukatif	Hasil cara bisa dipahami atau tidak	Metode	Hasil metode	Kesulitan
<b>SM</b>	Subjek SM kemampuan pemahaman konsep pembagian sudah bisa meskipun dihadapkan soal cerita, namun mungkin butuh waktu lebih lama agar bisa mengerjakannya dengan benar dan butuh pembiasaan soal cerita agar semakin lancar.	Kepada subjek SM memberikan kepercayaan bahwa SM bisa memahami, jika ada kesalahan pengerjaan bisa jadi karena faktor waktu yang kurang.	Cara yang digunakan secara keseluruhan dapat dipahami siswa kecuali FNH yang diberikan soal yang lebih sederhana.	Metode ceramah dan kontekstual (dengan memanfaatkan benda-benda di sekitar kelas sebagai alat hitung dalam pembagian)	Hasil dari metode yang digunakan dapat dipahami siswa baik secara khusus dalam materi pembagian dan dapat dipahami secara umum dalam matematika, namun tetap ada evaluasi dan harus berproses.	Kesulitan yang dihadapi guru selama menyampaikan materi yaitu kabutuhan anak yang berbeda-beda maka hambatannya berbeda sehingga guru harus berkeliling untuk mengulang penjelasan kepada siswa yang belum paham dan mengulang lagi kepada siswa yang sudah paham namun lupa.
<b>APH</b>	Subjek APH kemampuan pemahaman perhitungan atau konsep sederhana	Kepada subjek APH guru harus berkali-kali menjelaskan dan harus membimbingnya				

	membagi bisa, namun ketika di berikan soal berbentuk cerita pemahamannya kurang sehingga perlu latihan terus.	dalam mengerjakan soal.			
<b>AN</b>	Subjek AN dipercaya mampu mengerjakan soal-soal namun kendalanya AN pelupa.	Kepada subjek AN guru memberikan interaksi yang sama seperti SM yaitu guru memberikan kepercayaan bahwa AN bisa memahami, jika ada kesalahan pengerjaan bisa jadi karena faktor waktu yang kurang.			
<b>FNH</b>	Subjek FNH tidak bisa lepas dari bimbingan guru karena belum bisa	Kepada subjek FNH guru harus mendampingi terus dan memberika soal			

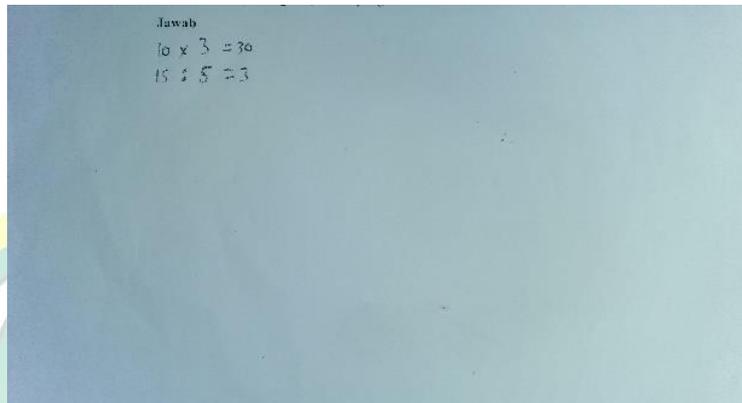
	memahami soal bacaan seperti siswa lainnya, soal yang diberikan FNH harus berupa soal-soal sederhana seperti di umpamakan gambar kotak-kotak yang dibuat pembagian dan dengan jumlah yang kecil yang masih bisa dijangkau jari	yang berbeda dari siswa lainnya, soal yang diberikan harus dengan bahasa yang sederhana.				
--	--	--	--	--	--	--



## 2) Pertemuan Kedua

## a. Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Tunadaksa

## 1. Siswa SM



Gambar 5. Jawaban P2 Subjek SM

## a) Menyatakan ulang setiap konsep

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek SM tidak melakukan I1 karena tidak menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

Wawancara I1 kepada SM :

T : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut ?

SM : Pak Roki akan memberikan hadiah kepada 3 orang siswanya. Berupa 10 butir permen untuk 1 orang siswa. Berapa butir permen yang dibutuhkan Pak Roki? Jika Pak Roki akan membeli di toko Afriza jika 1 bungkus permen berisi 15 butir permen. Maka berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki?

T : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

SM : berapakah jumlah butir permen yang dibutuhkan Pak Roki? sama, maka berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki?

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM memenuhi I1.

b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek SM dapat membedakan operasi yang digunakan dengan benar, yaitu perkalian.

Wawancara I2 kepada SM :

T : Apa yang kamu lakukan dengan soal tersebut?

SM : em.. dikali

T : Bagaimana membedakannya?

SM : 10 permen dikali 3

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM memenuhi I2.

c) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep.

Peneliti meminta subjek SM untuk memberikan contoh dalam wawancara berikut.

Wawancara I3 kepada SM :

T : Apakah kamu dapat memberikan contoh lain dari soal tersebut?

SM : em.. Mba Sinta beli buah apel berjumlah 10 bungkus, terus dibagiin ke orang rumah. Yang orang rumah 3 orang. Terus Mba Sinta kurang buahnya. Jadi Mba Sinta beli lagi.

T : Harus membeli berapa jika 3 orang?

SM : 30

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM memberikan contoh soal namun tidak lengkap dengan perkalian sehingga ditanyakan lagi dan memberi jawaban dari soal yang dimaksud. Jadi subjek SM memenuhi I3.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan memperhatikan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek SM dapat merepresentasikan soal dengan menuliskan kembali angka-angka untuk dikalikan yang terdapat di dalam soal.

Wawancara I4 kepada SM :

T : Bisakah kamu memahami soal tersebut?

SM : bisa

T : Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?

SM : Pak Roki memberi hadiah kepada 3 siswanya berupa 10 butir permen ke 1 orang siswa. Berapakah jumlah butir permen yang dibutuhkan Pak Roki? Jika Pak Roki akan membeli permen di toko Afriza 1 bungkus permen berisi 15 butir permen. Maka berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki? terus dikalikan

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM memenuhi I4.

e) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritme pemecahan masalah.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek SM menggunakan operasi perkalian untuk menemukan jawaban. Diketahui SM mulai mengerjakan dengan menuliskan angka dan menyelesaikannya dengan operasi perkalian. Namun hanya satu jawaban yang benar, karena saat menyelesaikan pertanyaan kedua salah mengoperasikan angkanya menyebabkan hasil yang diperoleh salah.

Wawancara I5 kepada SM :

T : Bagaimana langkah kamu menyelesaikan soal tersebut?

SM : 10 dikali 3 sama dengan 30

T : itu mencari apanya?

SM : mencari berapa butir permen untuk 1 orang siswa dikali 3

T : lalu ini 15 apanya dan 5 itu apa?

SM : 15 butir permen, terus 5...., 15 dibagi 3

T : tapi ini dibagi 5, jadinya 15 dibagi 3? Terus hasilnya?

SM : hasilnya... 15 dibagi 5 kan 3. 15 dibagi 3.... Em.. 1,2,3,4,5

T : 5 itu apanya?

SM : 5 bungkus

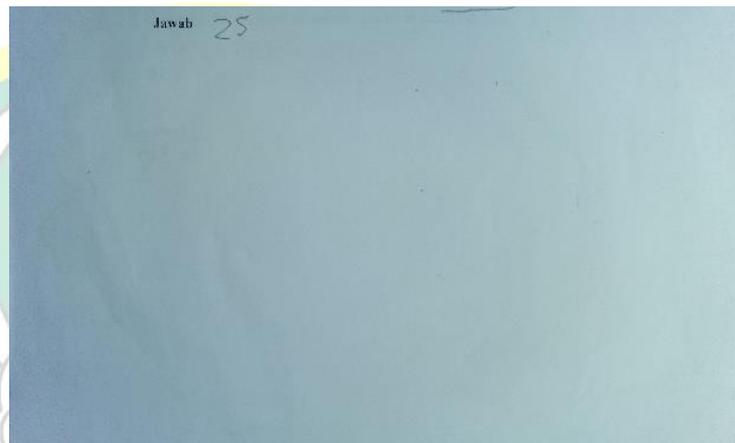
T : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?

SM : Sedikit sulit

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM masih kurang teliti dalam mengerjakan soal. Subjek SM dapat

mengaplikasikan dengan cara mengalikan. Sehingga pertanyaan pertama terjawab benar. Namun saat menghitung pertanyaan kedua terjadi kesalahan penghitungan sehingga belum bisa menemukan jawaban yang tepat. Sehingga subjek SM belum memenuhi I5.

## 2. Siswa APH



**Gambar 6. Jawaban P2 Subjek APH**

### a) Menyatakan ulang konsep

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek APH tidak melakukan I1 karena tidak menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

Wawancara I1 kepada APH :

T : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

APH : soal tersebut baca dengan Simak

T : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

APH : berarti...Pak Roki harus memberikan hadiah kepada siswanya berupa 10 butir permen. Berarti 10 dikali 3 itu 30.

T : terus pertanyaan yang kedua?

APH : Pak Roki akan memberi permen di toko Afriza, 1 bungkus berisi 15 butir permen, maka berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki?

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek APH mampu menyatakan ulang konsep terlihat bahwa APH mengetahui apa yang ditanyakan dari beberapa pertanyaan di dalam soal. Sehingga subjek APH memenuhi I1.

- b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek APH tidak dapat membedakan operasi yang digunakan dengan benar, yaitu perkalian. Ini terlihat dari lembar jawab hanya menuliskan jawaban saja.

Wawancara I2 kepada APH :

T : Apa yang kamu lakukan dengan soal tersebut?

APH : dikalikan

T : Bagaimana membedakannya, kenapa dikalikan?

APH : Karena Pak Roki memberikan hadiah kepada 3 orang siswanya. Berapa jumlah butir yang dibutuhkan Pak Roki?

T : Berapa dikali berapa?

APH : 10 dikali 3

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek APH dapat menjelaskan mengapa menggunakan operasi perkalian. Sehingga subjek APH memenuhi I2.

- c) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep

Sebagai acuan dalam mengetahui kemampuan siswa Peneliti meminta subjek APH untuk memberikan contoh dalam wawancara berikut.

Wawancara I3 kepada APH :

T : Apakah kamu dapat memberikan contoh lain dari soal tersebut?

APH : yang tersebut... saya punya sandal 4 dikasih 2 orang jadinya 8

T : Berarti perkaliannya bagaimana?

APH : entar... 4 dikali 2 kan 8

T : kenapa dikalikan?

APH : satu orang 2 sandal

T : Mau dikasih ke berapa orang?

APH : dua

T : Owh berarti 1 orang dapet 2 sandal. berarti kalo 2 orang harus beli berapa sandal?

APH : berarti berapa ya... entar..

T : Kan mas APH mau kasih ke 2 orang. 1 orang dapet 2 sandal berarti berapa belinya?

APH : butuh...4

Berdasarkan wawancara subjek APH dapat memberikan contoh soal namun saat ditanyakan kenapa dikalikan dan hasilnya seperti itu bagaimana sempat bingung dan ragu sehingga ditanyakan pelan-pelan sehingga akhirnya dapat memberi jawaban yang tepat. Sehingga subjek APH memenuhi I3.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan memperhatikan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek APH belum bisa merepresentasikan soal dengan menuliskan kembali angka-angka untuk dikalikan yang terdapat di dalam soal.

Wawancara I4 kepada APH :

T : Bisakah kamu memahami soal tersebut?

APH : emm lumayan

T : Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?

APH : Ini membeli di toko Afriza 1 bungkus permen berisi 15 butir permen, maka berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki?

T : Ada lagi?

APH : entar...

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek APH belum memenuhi I4.

- e) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritme pemecahan masalah.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek APH tidak menggunakan operasi perkalian dan hanya menuliskan jawaban. Namun jawaban yang diperoleh salah.

Wawancara I5 kepada APH :

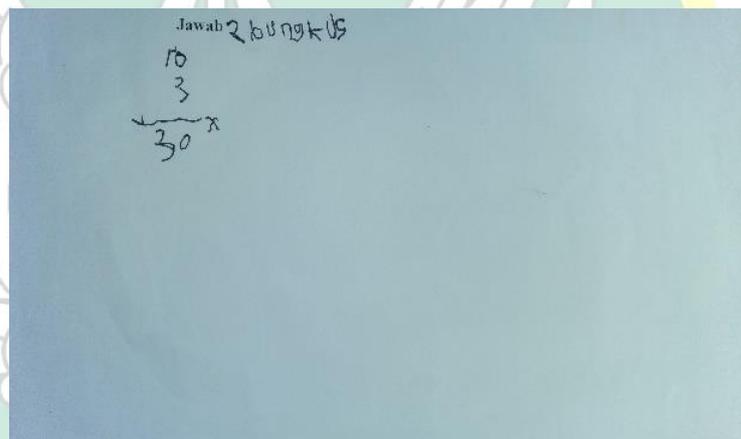
T : Bagaimana langkah kamu menyelesaikan soal tersebut?

APH : 10 dikali 3 kan 30. Diberikan 3 siswa jadi 30. Berarti berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki?

- T : Berapa bungkus yang dibeli Pak Roki?  
 APH : berarti sisanya...  
 T : Butuh berapa bungkus?  
 APH : emm..  
 T : ini 25 dari mana?  
 APH : inikan 30 dikurangi 15 jadinya 25  
 T : 25 itu apa?  
 APH : bungkusnya  
 T : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?  
 APH : sedikit kesulitan

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek APH dapat menghitung butir permen namun subjek APH bingung menghitung pertanyaan yang kedua. Sehingga subjek APH belum memenuhi I5.

### 3. Siswa AN



**Gambar 7. Jawaban P2 Subjek AN**

#### a) Menyatakan ulang setiap konsep

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek AN tidak melakukan I1 karena tidak menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

Wawancara I1 kepada AN :

- T : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
 AN : Pak Roki adalah seorang guru. Pak Roki akan memberikan hadiah kepada 3 orang siswanya. Berapa 10 butir permen 1 orang siswa. Berapakah

jumlah butir permen yang dibutuhkan Pak Roki?  
Jika Pak Roki akan membeli permen di toko Afriza,  
1 bungkus permen berisi 15. Berarti 10 dikali 3

T : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

AN : berarti, berapakah jumlah permen yang dibutuhkan Pak Roki?

T : Ada lagi tidak?

AN : ini, akan membeli di toko Afriza satu bungkus berisi 15 butir permen

T : terus yang ditanyakan apa?

AN : berapa bungkus permen yang dibeli Pak Roki?

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek AN memenuhi I1.

- b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek AN dapat membedakan operasi yang digunakan dengan benar, yaitu perkalian.

Wawancara I2 kepada AN :

T : Apa yang kamu lakukan dengan soal tersebut?

AN : kan 10 dikali 3 kan 30. Kan 1 bungkus berisi 15 butir permen. 15 dikali 2 hasilnya 30. Kan jadi, maka berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki 2 bungkus

T : Bagaimana membedakannya?

AN : karena 15 butir permen

T : Kenapa 15 butir permen?

AN : dikaliin

T : jadi karena 15 biar jadi 30 dikalikan?

AN : iya

Dari hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek AN memenuhi I2.

- c) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep

Peneliti meminta subjek AN untuk memberikan contoh dalam wawancara berikut.

Wawancara I3 kepada AN :

T : Apakah kamu dapat memberikan contoh lain dari soal tersebut?

AN : contoh.. emm apa ya.. berarti Pak Adit membagi

jajan 2 anak masing-masing 1 anak mendapat 2 jajan. Berapakah Pak Adit dibutuhkan jajan?

T : Apa yang dibutuhkan?

AN : jajan

T : Berapa?

AN : berarti 4

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek AN memenuhi I3.

- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan memperhatikan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek AN dapat merepresentasikan soal dengan menuliskan kembali angka-angka untuk dikalikan yang terdapat di dalam soal.

Wawancara I4 kepada AN :

T : Bisakah kamu memahami soal tersebut?

AN : bisa

T : Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?

AN : ini hadiah kepada 3 orang siswa. Berapa 10 butir permen? terus membeli permen di toko Afriza 1 bungkus berisi 15 butir permen. Maka berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki?

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek AN memenuhi I4.

- e) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritme pemecahan masalah.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek AN menggunakan operasi perkalian untuk menemukan jawaban. Diketahui AN mulai mengerjakan dengan menuliskan angka dan menyelesaikannya satu persatu.

Wawancara I5 kepada AN :

T : Bagaimana langkah kamu menyelesaikan soal tersebut?

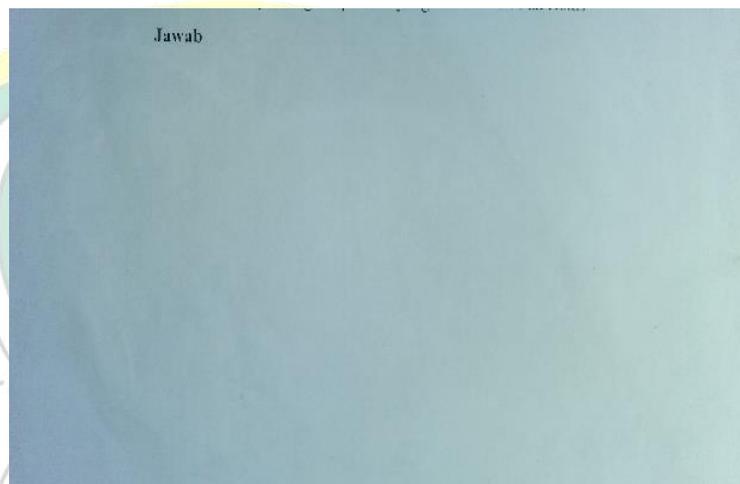
AN : pertama dikali 10 dikali 3 sama dengan 30, 30 itu permen, 30 butir. Di toko Afriza 1 bungkus berisi 15 berarti 15 dikali 2, jadi 2 bungkus

T : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?

AN : engga

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek AN dapat mengaplikasikan dengan salah satu cara perkalian dan menjawab dengan benar. Sehingga subjek AN memenuhi I5.

#### 4. Siswa FNH



**Gambar 8. Jawaban P2 Subjek FNH**

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek FNH tidak memenuhi semua indikator kemampuan pemahaman matematis karena tidak menuliskan jawaban apapun.

Wawancara I1 kepada FNH :

T : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FNH : emm

T : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?

FNH : susah

T : Kalo yang ini soal gambar dai pak guru bisa ngerjain?

FNH : bisa

T : Kenapa?

FNH : karena kotak

T : Berarti kalo pake kotak-kotak bisa?

FNH : bisa

T : misal FNH punya teh gelas 3 dikali 2 teh gelas jadi berapa?

FNH : 6

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek FNH belum memenuhi semua indikator karena belum memahami soal terkendala membaca dan berhitung. Namun FNH diberikan soal lain oleh guru menggunakan symbol atau gambar tanpa ada tulisan dengan jumlah di bawah 10. Kemudian peneliti mencoba menggunakan benda yang dimiliki FNH berupa teh gelas dan mencoba memberikan soal dengan memanfaatkan teh gelas itu, hasilnya FNH dapat menghitung meski dalam waktu yang lama.

Berdasarkan deskripsi wawancara di atas, dapat dibuatkan karakteristik kemampuan pemahaman matematis siswa pertemuan kedua pada tiap indikator sebagai berikut :



Tabel 8 Kemampuan Pemahaman Matematis P2

Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis	SM	APH	AN	FNH
I1	Mampu menyatakan ulang konsep dalam bentuk lisan atau tidak tertulis	Mampu menyatakan ulang konsep dalam bentuk lisan atau tidak tertulis	Mampu menyatakan ulang konsep dalam bentuk lisan atau tidak tertulis	Belum mampu menyatakan ulang konsep baik secara lisan atau tulisan karena kesulitan membaca dan berhitung
I2	Mampu membedakan operasi yang digunakan dengan benar yaitu perkalian	Mampu membedakan operasi yang digunakan dengan benar yaitu perkalian	Mampu membedakan operasi yang digunakan dengan benar yaitu perkalian	Belum mampu membedakan operasi dengan benar, terlihat saat diajarkan guru, guru harus mengulang-ulang permisalan konsep pembagian
I3	Mampu memberikan contoh soal meski tidak lengkap namun dengan bantuan pertanyaan akhirnya memberikan jawaban dari contoh soal yang sudah dibuat sendiri	Mampu memberikan contoh lain dari soal, meski sempat bingung dan ragu sehingga ditanyakan pelan-pelan akhirnya dapat memberi jawaban yang tepat	Mampu memberikan contoh lain dengan benar dan tepat	Belum mampu memberikan contoh lain karena masih kesulitan menghitung

I4	Mampu menentukan angka-angka yang dikalikan	Belum mampu menentukan angka-angka yang dikalikan	Mampu menentukan angka-angka yang dikalikan	Belum mampu menuliskan kembali angka-angka yang dikalikan
I5	Belum menemukan jawaban yang benar	Belum menemukan jawaban yang benar	Mampu menemukan jawaban yang benar	Belum menemukan jawaban yang benar



b. Strategi Pembelajaran

Berikut wawancara yang dilakukan kepada G1:

1) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang metode pembelajaran:

T : Pembelajaran atau metode apa yang Anda gunakan dalam menyampaikan materi tersebut?

G1 : Metode yang digunakan masih sama metode ceramah dan kontekstual. Ngasih anak soal contoh dan pastinya kita selipkan soal yang ada ceritanya. Supaya anak bisa memahami, memahami bacaan dan juga sekaligus bagaimana untuk memahami alur dari perkalian tersebut.

T : Mengapa Anda menggunakan metode tersebut?

G1 : Karena melihat anak-anaknya spesial, kalo ceramah saja kurang. Jadi kalo sambil metode lainnya seperti kontekstual, karena supaya anak lebih mudah memahami.

Dari hasil wawancara pertemuan kedua, metode yang digunakan masih sama seperti pertemuan yang pertama yaitu metode ceramah dan kontekstual. Metode tersebut digunakan karena lebih mudah dipahami anak-anak yang spesial (berkebutuhan khusus).

2) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang bentuk interaksi edukatif yang digunakan pada masing-masing siswa :

T : Bentuk-bentuk interaksi edukatif apa yang Anda gunakan pada masing-masing siswa (SM, APH, AN, FNH) dalam menjelaskan materi tersebut?

G1 : FNH, sama seperti materi yang lalu harus dengan bimbingan dan soal yang beda latihannya karena dia belum bisa memahami soal yang tingkatannya lebih tinggi. Jadi saya ambil soal dasar-dasarnya dulu, misal ada gambar. Misal ada kotakan tahu. Tahunya ada berapa FNH?. Misal ada 2 kotakan terus 3 kotakan, berarti 2 kali 3 berapa? Itukan masih bisa dijangkau dengan jari. Kalo lebih dari 10 mungkin FNH agak kurang memahami. Yang dasar dulu dia kan juga gampang lupa. Jadi harus yang dasar-dasar dulu. AN, kalo AN mungkin lebih ditekankan ke pemahaman soal ceritanya, kalo masalah

perhitungan atau perkalian dia udah bisa. Mungkin pemahaman soal ceritanya harus dipancing dulu. Ceritanya gimana? Soal matematikanya itu tujuannya menanyakan apa? Kan tadi ada permen, disitu harus diarahkan ke arah soal matematikanya. Dari awal itu harus diarahkan dulu soalnya. APH, diperkalian sudah bisa tapi dipemahaman soalnya itu masih sangat kurang. Soalnya tadi pas latihan kan beberapa kali bisa benar. Mungkin kalo soal biasa langsung perkalian mungkin bisa. Terus ini hal yang jarang kan soal cerita, intinya kan dibacakan jadi harus dibacakan. SM, saya yakin SM memahaminya jalannya soal itu tahu. Dan mungkin sama kaya AN dipancing dulu. Nah mungkin karena soalnya itu ada dua arah, jadi dia terkecoh disitu. Mungkin dia fokusnya yang pertama ternyata yang dikedua itu ada soal dan harusnya nyambung. Jadi dia terkecoh disitu jadi belum paham alur cerita yang kedua itu pemahaman lagi lebih sering latihan soal cerita.

Dari hasil wawancara pertemuan kedua, interaksi edukatif yang diberikan guru masih sama seperti pertemuan pertama yaitu kepada masing-masing siswa berbeda menyesuaikan kebutuhan atau kemampuan anaknya. Kepada subjek FNH masih sama guru harus membimbing terus dan memberikan soal yang berbeda dari siswa lainnya, karena belum bisa memahami soal yang tingkatannya lebih tinggi sehingga diberikan soal yang dasar dan itu pun masih sering lupa. Soal disimbolkan dengan gambar seperti kotakan dan jumlahnya kurang dari 10 (bisa dijangkau jari). Misal 2 kotakan dikali 3 kotakan. Kepada subjek AN guru percaya masalah perhitungan atau perkalian udah bisa, namun di pemahaman soal ceritanya harus dipancing dulu atau memberi penekanan pemahaman soal. Kepada subjek APH guru harus membacakan soal karena di pemahaman soalnya itu masih sangat kurang, meskipun subjek APH sudah bisa membaca dan menghitung perkalian. Kepada subjek SM guru percaya

SM memahami jalannya soal, namun karena soalnya ada dua arah jadi harus dipancing dulu.

- 3) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang kemampuan masing-masing siswa :

T : Bagaimana kemampuan masing-masing siswa (SM, APH, AN, FNH) dalam memahami materi tersebut?

G1 : Beragam, kalo dikelompokkan. SM dan AN udah lumayan cuma harus ditekankan ke pemahaman soalnya. APH, jelas dipemahaman soal dan terkadang juga harus dibantu di penghitungan, mungkin karena lupa atau gimana itu kan ada beberapa faktor. FNH, dia belum memahami dari soal tersebut jadi harus yang dasar-dasar dulu.

Dari hasil wawancara pertemuan kedua, kemampuan yang dimiliki masing-masing siswa berbeda seperti yang sudah disampaikan pada pertemuan pertama. Subjek SM dan AN kemampuannya sudah lumayan dalam mengerjakan soal hanya perlu ditekan saja terhadap pemahaman soalnya. Subjek APH kemampuan pemahaman soal masih sangat kurang dan terkadang di perhitungan masih harus dibantu. Subjek FNH kemampuan memahami soal belum bisa sehingga harus diberi soal yang dasar yaitu soal yang perhitungannya di bawah 10 atau bisa dijangkau jari, disimbolkan dengan gambar, dan tidak di sertai bacaan namun cerita secara lisan.

- 4) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang cara yang digunakan bisa dipahami atau tidak oleh siswa:

T : Apakah cara Anda mengajarkan materi tersebut bisa dipahami atau tidak oleh siswa?

G1 : Kalo saya pribadi pasti harus meyakini kalo materi itu sudah tersampaikan, kembali lagi ke prosesnya mungkin saya ada kekurangan apa, salah apa itukan pasti ada. Sebagian besar bisa, anak sudah mengetahui tapi mereka terkecoh dengan soal yang beda. Jadi harus sering-sering latihan.

Dari hasil wawancara pertemuan kedua, cara yang digunakan sudah bisa tersampaikan dan dapat dipahami namun tetap ada evaluasi anak-anak harus sering-sering latihan

- 5) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang hasil dari metode yang digunakan :

T : Bagaimana hasil dari metode yang Anda gunakan dalam pembelajaran materi tersebut?

G1 : Metode ceramah dan kontekstual kan metode yang umum sekali kita gunakan karena cara yang umum dan mudah menyampaikan materi. Menurut saya bagus dan bisa tersampaikan. Tapi PR saya nanti mungkin bisa ditambahkan dengan gambar atau video seperti itu di LCD supaya anak lebih tertarik. Kalo anak tertarik kan pasti semangat lebih kepo.

Dari hasil wawancara pertemuan kedua, hasil dari metode yang digunakan mudah untuk menyampaikan materi dan sudah bagus namun perlu ada perbaikan seperti memberikan sentuhan tambahan lain seperti gambar atau video dengan LCD karena belum pernah mencoba dalam pembelajaran matematika.

- 6) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang kesulitan apa yang dihadapi selama menyampaikan materi:

T : Kesulitan apakah yang Anda temukan selama menyampaikan materi tersebut?

G1 : sama seperti pertemuan yang lalu, kita tidak boleh diam di depan dan harus keliling. Kan tingkatannya berbeda-beda ya anak, jadi harus memahamkan dari yang dasar dulu itu ada, ada yang sedeng. Kita kan lebih cenderungnya memahamkan yang mana. Apabila sudah mudeng kita menekankan agar bisa mengerjakan. Misal coba dikerjakan itu sudah cukup. Berbeda kalo FNH kita harus intens dalam mengajarkan.

Dari hasil wawancara pertemuan kedua, kesulitan yang dihadapi masih sama yaitu tidak boleh diam di depan dan harus keliling, karena kebutuhan anak yang berbeda-beda sehingga tingkat pemahaman anak pun berbeda. Ada yang sudah paham

dasarnya, ada yang perlu ditekankan, ada yang cukup diberi instruksi mengerjakan sudah bisa langsung mengerjakan, ada juga yang harus dibimbing intens seperti FNH.

Berdasarkan deskripsi wawancara di atas, dapat dibuatkan karakteristik strategi pembelajaran pada siswa di pertemuan kedua sebagai berikut :



Tabel 9 Strategi Pembelajaran P2

Subjek	Strategi Pembelajaran					
	Kemampuan Siswa	Interaksi edukatif	Hasil cara bisa dipahami atau tidak	Metode	Hasil metode	Kesulitan
<b>SM</b>	Subjek SM kemampuannya sudah cukup dalam mengerjakan soal hanya perlu ditekankan saja terhadap pemahaman soalnya.	Kepada subjek SM guru percaya SM memahami soal, namun karena soalnya ada dua arah jadi harus dipancing dulu.	Cara yang digunakan sudah bisa tersampaikan dan dapat dipahami namun tetap ada evaluasi anak-anak harus sering-sering latihan	Metode ceramah dan kontekstual (dengan memanfaatkan benda-benda di sekitar kelas sebagai alat hitung dalam perkalian)	Hasil dari metode yang digunakan mudah untuk menyampaikan materi dan sudah bagus namun perlu ada perbaikan seperti memberikan sentuhan tambahan lain seperti gambar atau video dengan LCD karena belum pernah mncoba dalam pembelajaran matematika.	Kesulitan yang dihadapi masih sama yaitu tidak boleh diam di depan dan harus keliling, karena kebutuhan anak yang berbeda-beda sehingga tingkat pemahaman anak pun berbeda. Ada yang sudah paham dasarnya, ada yang perlu ditekankan, ada yang cukup diberi instruksi mengerjakan sudah bisa langsung mengerjakan, ada juga yang harus
<b>APH</b>	Subjek APH kemampuan pemahaman soal masih sangat kurang dan terkadang di perhitungan masih harus dibantu.	Kepada subjek APH guru harus membacakan soal karena di pemahaman soalnya itu masih sangat kurang, meskipun subjek APH sudah bisa membaca dan menghitung perkalian.				

<b>AN</b>	Subjek AN kemampuannya sudah lumayan dalam mengerjakan soal hanya perlu ditekanan saja terhadap pemahaman soalnya.	Kepada subjek AN guru percaya masalah perhitungan atau perkalian udah bisa, namun di pemahaman soal ceritanya harus dipancing dulu atau memberi penekanan pemahaman soal.				dibimbing intens seperti FNH.
<b>FNH</b>	Subjek FNH kemampuan memahami soal belum bisa sehingga harus diberi soal yang dasar yaitu soal yang perhitungannya di bawah 10 atau bisa dijangkau jari, disimbolkan dengan gambar, dan tidak di	Kepada subjek FNH guru harus membimbing terus dan memberikan soal yang berbeda dari siswa lainnya, karena belum bisa memahami soal yang tingkatannya				

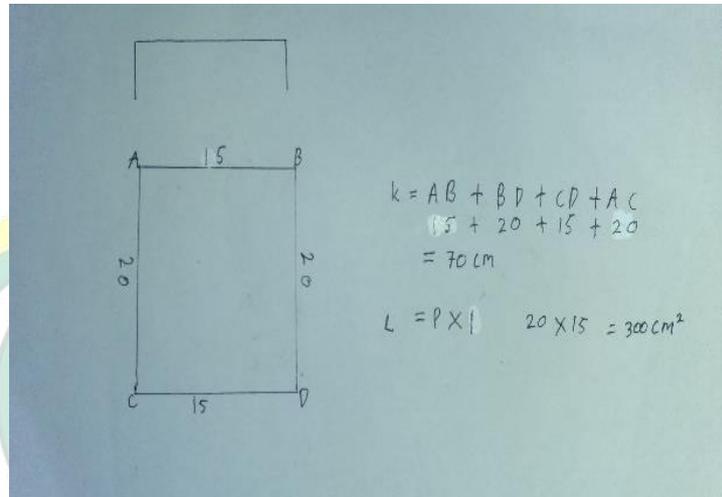
	sertai bacaan namun cerita secara lisan.	lebih tinggi sehingga diberikan soal yang dasar dan itu pun masih sering lupa. Soal disimbolkan dengan gambar seperti kotakan dan jumlahnya kurang dari 10 (bisa dijangkau jari). Misal 2 kotakan dikali 3 kotakan.				
--	--	---	--	--	--	--



## 3) Pertemuan Ketiga

## a. Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Tunadaksa

## 1. Siswa SM



Gambar 9. Jawaban P3 Subjek SM

## a) Menyatakan ulang setiap konsep

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek SM tidak melakukan II karena tidak menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

Wawancara II kepada SM :

T : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut ?

SM : ayah akan membuat teras rumah, sehingga ayah membutuhkan keramik untuk di pasang di lantai teras. Ayah pergi ke toko bangunan untuk mencari keramik ayah memilih keramik berukuran panjang 20 cm dan lebar 15 cm. Berapakah luas dan keliling keramik ayah?

T : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

SM : berapakah luas dan keliling keramik ayah ?

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM memenuhi II.

b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek SM dapat menentukan bahwa keramik berbentuk persegi panjang dan dapat meletakkan ukuran-ukurannya dengan tepat.

Wawancara I2 kepada SM :

T : Apa yang kamu lakukan dengan soal tersebut?

SM : pertama di gambar persegi panjang

T : Bagaimana membedakannya?

SM : karena ada panjang terus ada... heheh

T : apa lagi?

SM : luas ehh lebar

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM memenuhi I2.

c) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep.

Peneliti meminta subjek SM untuk memberikan contoh dalam wawancara berikut.

Wawancara I3 kepada SM :

T : Apakah kamu dapat memberikan contoh lain dari soal tersebut?

SM : jendela, papan tulis, pintu

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM belum memberikan contoh soal luas dan keliling bangun persegi panjang. Jadi subjek SM belum memenuhi I3.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan memperhatikan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek SM dapat merepresentasikan soal dengan menggambar bangun persegi panjang dan menuliskan kembali angka-angka yang terdapat di dalam soal.

Wawancara I4 kepada SM :

T : Bisakah kamu memahami soal tersebut?

SM : bisa

T : Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?

SM : keliling sama lebar, eh.. luas

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM memenuhi I4.

- e) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritme pemecahan masalah.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek SM menggunakan rumus luas dan keliling persegi panjang untuk menemukan jawaban. Diketahui SM mulai mengerjakan dengan menuliskan angka dan menyelesaikannya dengan menggunakan rumus luas dan keliling persegi panjang sampai memperoleh jawaban yang benar.

Wawancara I5 kepada SM :

T : Bagaimana langkah kamu menyelesaikan soal tersebut?

SM : kan di gambar dulu, kan inikan lebar 15 cm panjangnya 20 cm. Berarti kelilingnya  $AB+BD+CD+AC$ , AB sama dengan 15, BD sama dengan 20, CD sama dengan 15, AC sama dengan 20 sama dengan 70 cm. Lebar nya...

T : lebar nya?

SM : eh.. luasnya p dikali l sama dengan 20 dikali 15 sama dengan 300 cm..

T : cm apa itu?

SM : em...persegi

T : jadi luas dan kelilingnya berapa?

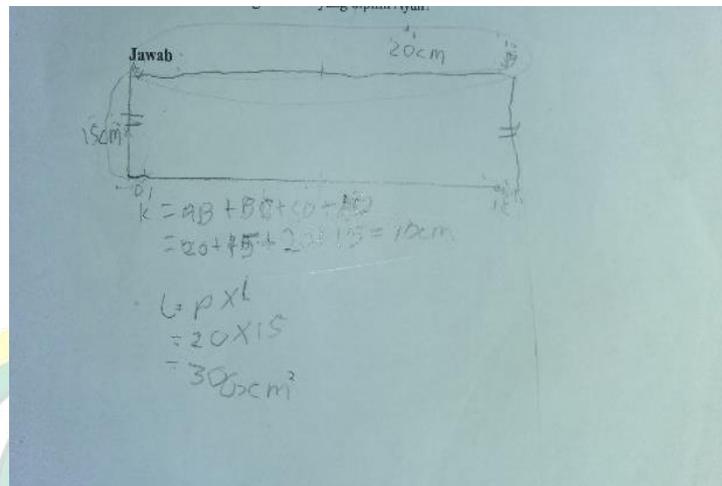
SM : kelilingnya 70, luasnya 300

T : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?

SM : engga

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek SM dapat mengaplikasikan dengan menggunakan rumus luas dan keliling dengan benar dan tepat sesuai dengan symbol huruf sebagai pengganti panjang dan lebar dan dapat menjelaskan dengan ukuran yang sesuai. Sehingga bisa menemukan jawaban yang tepat. Sehingga subjek SM memenuhi I5.

## 2. Siswa APH



Gambar 10. Jawaban P3 Subjek APH

## a) Menyatakan ulang konsep

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek APH tidak melakukan I1 karena tidak menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

Wawancara I1 kepada APH :

T : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

APH : ayah akan membuat teras rumah sehingga ayah membutuhkan keramik untuk dipasang di lantai teras. Ayah pergi ke toko bangunan untuk mencari keramik. Ayah pmemilih keramik berukuran panjang 20 senti dan lebarnya 15 senti, maka berapakah luas dan keliling keramik yang ayah pilih

T : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

APH : berarti... ayah membutuhkan keramik ukurannya 20 cm dan lebar 15 cm

T : terus pertanyaannya apa?

APH : berapakah luas dan keliling keramik yang di pilih ayah?

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek APH menyatakan ulang konsep terlihat bahwa APH mengetahui apa yang ditanyakan meski dalam menyebut satuan masih belum lengkap. Sehingga subjek APH memenuhi I1.

## b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek APH dapat menentukan bahwa keramik berbentuk persegi panjang dan dapat meletakkan ukuran-ukurannya dengan tepat.

Wawancara I2 kepada APH :

T : Apa yang kamu lakukan dengan soal tersebut?

APH : ini kan persegi panjang

T : Bagaimana membedakannya?

APH : karena... entar..persegi panjang

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek APH belum bisa menjelaskan mengapa disebut persegi panjang. Sehingga subjek APH belum memenuhi I2.

c) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep

Peneliti meminta subjek APH untuk memberikan contoh dalam wawancara berikut.

Wawancara I3 kepada APH :

T : Apakah kamu dapat memberikan contoh lain dari soal tersebut?

APH : misalnya kayu lemari, meja

Berdasarkan wawancara subjek APH belum dapat memberikan contoh lain soal luas dan keliling bangun persegi panjang. Sehingga subjek APH belum memenuhi I3.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan memperhatikan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek APH mampu merepresentasikan soal dengan menggambar persegi panjang dan menuliskan kembali angka-angka yang terdapat di dalam soal.

Wawancara I4 kepada APH :

T : Bisakah kamu memahami soal tersebut?

APH : sedikit

T : Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?

APH : rumus dan panjang

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek APH dari jawabannya belum memahami persegi panjang yang

diingatnya hanya rumus dan panjang. Hal ini juga terlihat saat proses pengerjaan APH di dampingi oleh guru untuk menggambar dan meletakkan ukurannya. Sehingga subjek APH belum memenuhi I4.

- e) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritme pemecahan masalah.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek APH menggunakan rumus luas dan keliling persegi panjang untuk menemukan jawaban. Diketahui APH mulai mengerjakan dengan menuliskan angka dan menyelesaikannya dengan menggunakan rumus luas dan keliling persegi panjang sampai memperoleh jawaban yang benar.

Wawancara I5 kepada APH:

T : Bagaimana langkah kamu menyelesaikan soal tersebut?

APH : pertama gambar persegi panjang, terus berukuran panjang 20 cm, lebarnya 15 cm. pertama bikin ini, apa itu.. keliling. Pertama cari lebarnya dikasih angka. A sama B jadinya AB ditambah B sama C ditambah C sama D ditambah AD. Jadi 20 ditambah DC 15 ditambah BC 20 ditambah CD 15 sama dengan 70 cm.

T : terus mencari apa lagi?

APH : lebar

T : iya lebar?

APH : iya, entar... emm L besar luas

T : caranya gimana?

APH : p sama x sama l

T : ini x?

APH : iya

T : x atau kali?

APH : kali

T : p itu apa, l itu apa?

APH : p panjang, l lebar

T : luas sama dengan ?

APH : panjang x lebar

T : x atau kali?

APH : kali

T : Panjang berapa, lebar berapa?

APH : panjang 20, lebar 15

T : jadi ?

APH : 300 meter

T : meter atau cm?

APH : cm

T : ini apa?

APH : 2

T : 2 nya disebut apa?

APH : ....

T : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?

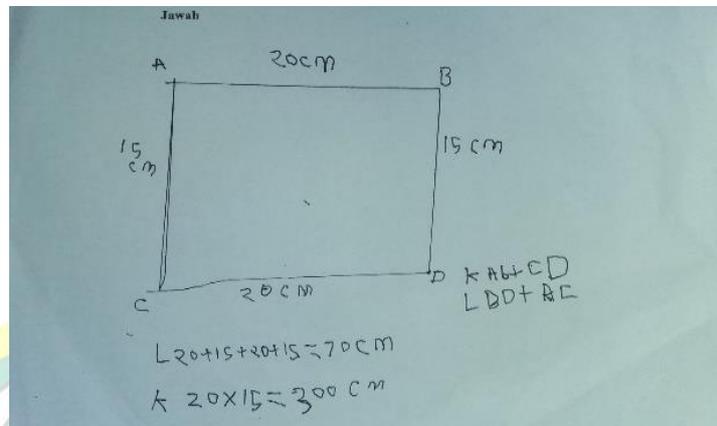
APH : ada ini tentang keliling

T : luas paham?

APH : paham

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek APH belum dapat menghitung keliling. Meski jawaban keliling dan luas persegi panjang benar dalam lembar jawab, namun ternyata panjang lebar dari persegi panjang ABCD yang dibuat dalam menghitung keliling tidak sesuai, seharusnya DC itu 20, BC 15, CD 20, namun menyebutnya DC 15, BC 20, CD 15 dan ada satu yang tidak tersebut symbol apa namun dimasukkan angkanya. Ini menunjukkan bahwa keliling yang ditulisnya belum bisa subjek APH pahami sendiri. Begitu juga dengan luas meski jawabannya benar namun subjek APH tidak paham panjang dikali lebar namun menyebut kali sebagai huruf x. Sehingga subjek APH belum memenuhi I5.

## 3. Siswa AN



Gambar 11. Jawaban P3 Subjek AN

## a) Menyatakan ulang setiap konsep

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek AN tidak melakukan II karena tidak menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

Wawancara II kepada AN :

T : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

AN : ayah pergi ke toko bangunan untuk mencari keramik. Ayah memilih keramik berukuran panjang meter, ce em dan lebar 15 cm. Berapakah keliling dan luas keramik yang dibeli ayah?

T : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

AN : keramik

T : iya apanya?

AN : owh luas dan keliling

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek AN menyebut cm sebagai ce em dan meter, dan ketika ditanya apa saja yang ditanya dalam soal tersebut sempat menjawab keramik. Dan ketika ditanyakan lagi baru menjawab dengan benar. Sehingga subjek AN memenuhi II.

## b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek AN dapat menentukan bahwa keramik berbentuk persegi panjang dan dapat meletakkan ukuran-ukurannya dengan tepat.

Wawancara I2 kepada AN :

T : Apa yang kamu lakukan dengan soal tersebut?

AN : berarti... mencari keliling sama luas persegi panjang

T : Bagaimana membedakannya?

AN : karena, kalo persegi panjang luas

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek AN belum bisa menjelaskan perbedaan persegi panjang dan yang diketahuinya hanya luas. Sehingga subjek AN belum memenuhi I2.

c) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep

Peneliti meminta subjek AN untuk memberikan contoh dalam wawancara berikut.

Wawancara I3 kepada AN:

T : Apakah kamu dapat memberikan contoh lain dari soal tersebut?

AN : meja, hp, lemari

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek AN belum mampu memberikan contoh lain dari luas dan keliling bangun persegi panjang. Sehingga subjek AN belum memenuhi I3.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan memperhatikan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek AN mampu merepresentasikan soal dengan menggambar persegi panjang dan menuliskan kembali angka-angka yang terdapat di dalam soal.

Wawancara I4 kepada AN :

T : Bisakah kamu memahami soal tersebut?

AN : sedikit paham

T : Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?

AN : kelilingnya dan luas

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek AN memenuhi I4

- e) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritme pemecahan masalah.

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek AN belum bisa menggunakan rumus luas dan keliling persegi panjang untuk menemukan jawaban. Diketahui AN mulai mengerjakan dengan menggambar memasukan panjang dan lebar serta memberikan symbol huruf pada titik sudutnya. Kemudian menuliskan rumus,  $K = AB + CD$  namun angka yang dimasukkan  $20 \times 15$  sedangkan keliling harusnya terdapat penjumlahan 2 sisi panjang dan 2 sisi lebar. Kemudian  $L = BD + AC$  namun angka yang dimasukkan  $L = 20 + 15 + 20 + 15$  sedangkan harusnya menghitung luas adalah panjang  $\times$  lebar. Sehingga subjek AN belum bisa menyelesaikannya dengan menggunakan rumus luas dan keliling persegi panjang dengan tepat.

Wawancara I5 kepada AN:

T : Bagaimana langkah kamu menyelesaikan soal tersebut?

AN : 20

T : owh 20 dulu

AN : Digambar dulu terus disamain panjangnya

T : Berapa panjangnya?

AN : 20 cm

T : Berapa lebarnya

AN : 15 cm

T : terus?

AN : terus dihitung kelilingnya

T : kok disini keliling L

AN : eh.. luas

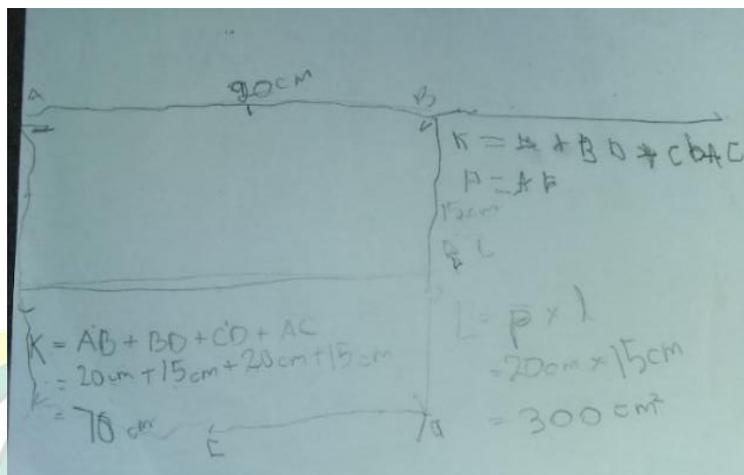
T : terus yang bener yang ditambah-tambah ini luas apa keliling

AN : keliling

- T : kok ini L  
 AN : lupa  
 T : jadi berapa kelilingnya?  
 AN : 20 ditambah 15 ditambah 20 ditambah 15 sama dengan 70 cm  
 T : lalu luasnya berapa?  
 AN : 20  
 T : 20 itu apa  
 AN : panjang  
 T : 15 itu apa  
 AN : pendek  
 T : berapa?  
 AN : 300 ce em  
 T : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?

AN : sedikit sulit, bingungnya di luas sama keliling Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek AN dapat menentukan mana panjang dan mana lebar dan dapat memberikan hasil jawaban yang benar. Namun saat menghitung keliling dan luas masih kebingungan. Hal ini terlihat subjek AN terbalik memberikan symbol rumus keliling. Saat menghitung keliling tidak menjelaskan angka-angka yang dijumlahkan saat mencari keliling itu dari mana padahal dalam rumus yang dituliskan keliling hanya menjumlahkan 2 angka namun pada saat menghitung yang dijumlahkan 4 angka. Kemudian saat menghitung luas angka yang dimasukkan tidak sesuai dengan rumus yang dituliskan, serta saat ditanyakan apa saja yang dikalikan adalah panjang dikali pendek. Sehingga subjek AN belum memenuhi I5.

## 4. Siswa FNH



Gambar 12. Jawaban P3 Subjek FNH

Berdasarkan jawaban tes, diketahui subjek FNH dapat menuliskan jawaban dan cara penyelesaian dengan menggambar dan menulis angka serta rumus, namun dalam proses pengerjaan subjek FNH di ejakan, diarahkan dan di dampingi terus oleh guru.

Wawancara kepada FNH :

T : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FNH : panjang lebar

T : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

FNH : ...

T : ini yang dikerjakan mas FNH coba dijelaskan?

FNH : ....

T : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?

FNH : engga

T : Apa yang kamu lakukan dengan soal tersebut?

FNH : di garap

Berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa subjek FNH belum memenuhi semua indikator karena belum memahami soal dan tidak dapat menjelaskan apa yang dikerjakannya. Hal ini juga terlihat saat pengerjaan FNH tidak mengerjakan apapun namun menunggu di ejakan oleh guru apa yang dikerjakannya.

Berdasarkan deskripsi wawancara di atas, dapat dibuatkan karakteristik kemampuan pemahaman matematis siswa pertemuan kedua pada tiap indikator sebagai berikut :



Tabel 10 Kemampuan Pemahaman Matematis P3

Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis	SM	APH	AN	FNH
I1	Mampu menyatakan ulang konsep dalam bentuk lisan atau tidak tertulis	Mampu menyatakan ulang konsep dalam bentuk lisan atau tidak tertulis	Mampu menyatakan ulang konsep dalam bentuk lisan meskipun sempat bingung dan perlu ditanyakan kembali hingga akhirnya dapat menyatakannya	Belum mampu menyatakan ulang konsep karena selama proses pengerjaan di ejakan oleh guru dan diarahkan semuanya
I2	Mampu membedakan persegi panjang seperti apa, ada panjang dan lebar	Belum bisa membedakan mengapa disebut persegi panjang.	Belum bisa menjelaskan perbedaan persegi panjang dan yang diketahuinya persegi panjang itu hanya luas.	Belum mampu membedakan persegi panjang, terlihat saat menggambar FNH memberi garis full di lembar jawab kemudian dikoreksi guru dan diminta guru gambar yang benar sehingga diarahkan
I3	Belum mampu memberikan contoh lain dari soal bangun persegi panjang	Belum mampu memberikan contoh lain soal bangun persegi panjang	Belum mampu memberikan contoh lain soal bangun persegi panjang	Belum mampu memberikan contoh lain bangun persegi panjang
I4	Mampu menggambar bangun persegi	Belum mampu menggambar persegi panjang	Mampu menggambar bangun persegi panjang dan memasukkan ukuran-	Belum mampu menuliskan kembali angka-angka yang

	panjang dan memasukkan ukuran-ukurannya dengan tepat dan mandiri	karena dalam proses pengerjaan di arahkan guru menggambar dan meletakkan ukurannya	ukurannya dengan tepat dan mandiri	terdapat di dalam soal karena hasil pengerjaannya di bantu guru menuliskannya
I5	Mampu menjelaskan dan menemukan jawaban yang tepat	Belum memenuhi karena tidak dapat menjelaskan pengerjaannya sendiri, begitupun langkahnya masih dibantu oleh guru	Belum memenuhi hanya dapat menjelaskan luas dengan benar namun ada ketidaksesuaian rumus yang di tuliskan dengan angka yang dimasukkan	Belum mampu mengerjakan soal karena hasil pengerjaan tidak dapat dijelaskan sendiri dan selama mengerjakan dibantu guru semuanya

## b. Strategi Pembelajaran

Berikut wawancara yang dilakukan kepada G2:

1) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang metode pembelajaran:

T : Pembelajaran atau metode apa yang Anda gunakan dalam menyampaikan materi tersebut?

G2 : ceramah dan kontekstual, dengan menunjukkan benda-benda di sekitar yang berbentuk persegi panjang.

T : Mengapa Anda menggunakan metode tersebut?

G2 : dalam setiap pembelajaran pasti ada ceramah itu sering di gunakan dan dengan mencontohkan benda berbentuk persegi panjang.

Dari hasil wawancara yang ketiga, metode yang digunakan masih sama di pertemuan pertama dan kedua yaitu metode ceramah dan kontekstual. Hal ini menunjukkan bahwa yang siswa butuhkan adalah bentuk-bentuk konkrit atau nyata dari sebuah pembelajaran matematika.

2) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang bentuk interaksi edukatif terhadap masing-masing siswa:

T : Bentuk-bentuk interaksi edukatif apa yang Anda gunakan pada masing-masing siswa (SM, APH, AN, FNH) dalam menjelaskan materi tersebut?

G2 : memang berbeda secara kemampuan SM, di kelas ini kemampuannya di atas yang lain, penjelasannya tidak sebanyak yang lain. AN, dia paham untuk mengerjakan sesuatu alasannya lupa jadi perlu di ingatkan lagi. APH, masih ragu dalam menyampaikan pendapatnya, dalam berpikir sering kebingungan mungkin banyak yang difikirkan. Jadi dalam mengambil keputusan masih ragu sehingga perlu penguatan, contoh tadi panjang berapa padahal sudah ada dan terpampang jelas disitu angkanya berapa, tapi dia masih ragu jadi perlu penguatan. FNH, meskipun kelasnya paling tinggi tapi memang kemampuannya berbeda, memang butuh pendampingan ekstra.

Dari hasil wawancara yang ketiga, interaksi edukatif yang diberikan guru masih sama seperti pertemuan pertama dan

kedua yaitu kepada masing-masing siswa berbeda menyesuaikan kebutuhan atau kemampuan anaknya. Kepada subjek SM guru meyakini SM kemampuannya di atas yang lain, sehingga guru menjelaskannya tidak sebanyak yang lainnya. Kepada subjek AN guru meyakini AN paham untuk mengerjakan sesuatu namun kadang lupa dan perlu diingatkan lagi. Kepada subjek APH, guru memberikan penguatan karena subjek APH dalam berpikir masih sering kebingungan, ragu dalam menyampaikan pendapatnya, dan dalam mengambil keputusan, sehingga perlu penguatan. Kepada subjek FNH guru harus memberikan pendampingan ekstra.

3) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang kemampuan masing-masing siswa:

T : Bagaimana kemampuan masing-masing siswa (SM, APH, AN, FNH) dalam memahami materi tersebut?  
 G2 : yang paling bisa masuk SM dan AN. SM, banyak kebalik karena terpaku dengan yang di papan tulis tetapi secara pengetahuannya dia bisa. Jadi mungkin tadi cari keliling dan luas dia paham hanya mungkin rumus-rumusnya masih sedikit kelupaan. Sama seperti AN, yang sering juga kelupaan seperti tadi satuannya cm,  $cm^2$ , dia masih hanya menulis angkanya saja. APH, juga butuh pendampingan lebih seperti FNH tapi udah lumayan, kalo operasi hitung dia sedikit lebih menguasai. FNH, masih butuh bimbingan yang mendalam.

Dari hasil wawancara pertemuan ketiga, kemampuan yang dimiliki masing-masing siswa berbeda seperti yang sudah disampaikan pada pertemuan pertama dan kedua. Subjek SM kemampuannya secara pengetahuan sudah bisa namun rumus-rumusnya masih sedikit kelupaan. Subjek AN kemampuannya secara pengetahuan bisa namun sering kelupaan. Subjek APH kemampuannya seperti FNH tapi lebih lumayan karena operasi hitung sedikit lebih menguasai sehingga butuh

pendampingan lebih juga. Subjek FNH kemampuannya masih di bimbing lebih mendalam.

- 4) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang cara yang digunakan bisa dipahami atau tidak oleh siswa:

T : Apakah cara Anda mengajarkan materi tersebut bisa dipahami atau tidak oleh siswa?

G2 : mungkin masih ada yang belum bisa dipahami, tapi juga ada yang sudah bisa menyelesaikan tugas seperti SM, AN mandiri bisa hanya diingatkan sedikit. APH sama FNH dengan pendampingan.

Dari hasil wawancara pertemuan ketiga, cara yang digunakan bisa dipahami sebagian anak dan ada juga yang belum. Seperti SM sudah bisa menyelesaikan tugas, AN mandiri bisa hanya diingatkan sedikit, APH dan FNH dengan pendampingan.

- 5) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang hasil dari metode yang digunakan :

T : Bagaimana hasil dari metode yang Anda gunakan dalam pembelajaran materi tersebut?

G2 : belum optimal, masih butuh banyak perbaikan  
Dari hasil wawancara pertemuan ketiga, hasil dari metode yang digunakan masih belum optimal, seperti pertemuan sebelumnya selalu ada evaluasi-evaluasi.

- 6) Hasil wawancara dengan guru kelas tunadaksa SMP dan SMA tentang kesulitan yang ditemukan selama menyampaikan materi:

T : Kesulitan apakah yang Anda temukan selama menyampaikan materi tersebut?

G2 : secara keseluruhan hanya beberapa siswa butuh dibimbing ekstra dan mendalam. 1 jam pelajaran untuk 1 siswa mungkin bisa, yang lain perlu di ulang-ulang lagi.

Dari hasil wawancara pertemuan ketiga, kesulitan yang dihadapi guru selama menyampaikan materi yaitu seperti pertemuan sebelumnya semua di sesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan anak. Beberapa siswa butuh

dibimbing ekstra, ada yang penjelasan sebentar sudah bisa dan berapa siswa butuh di ulang-ulang.

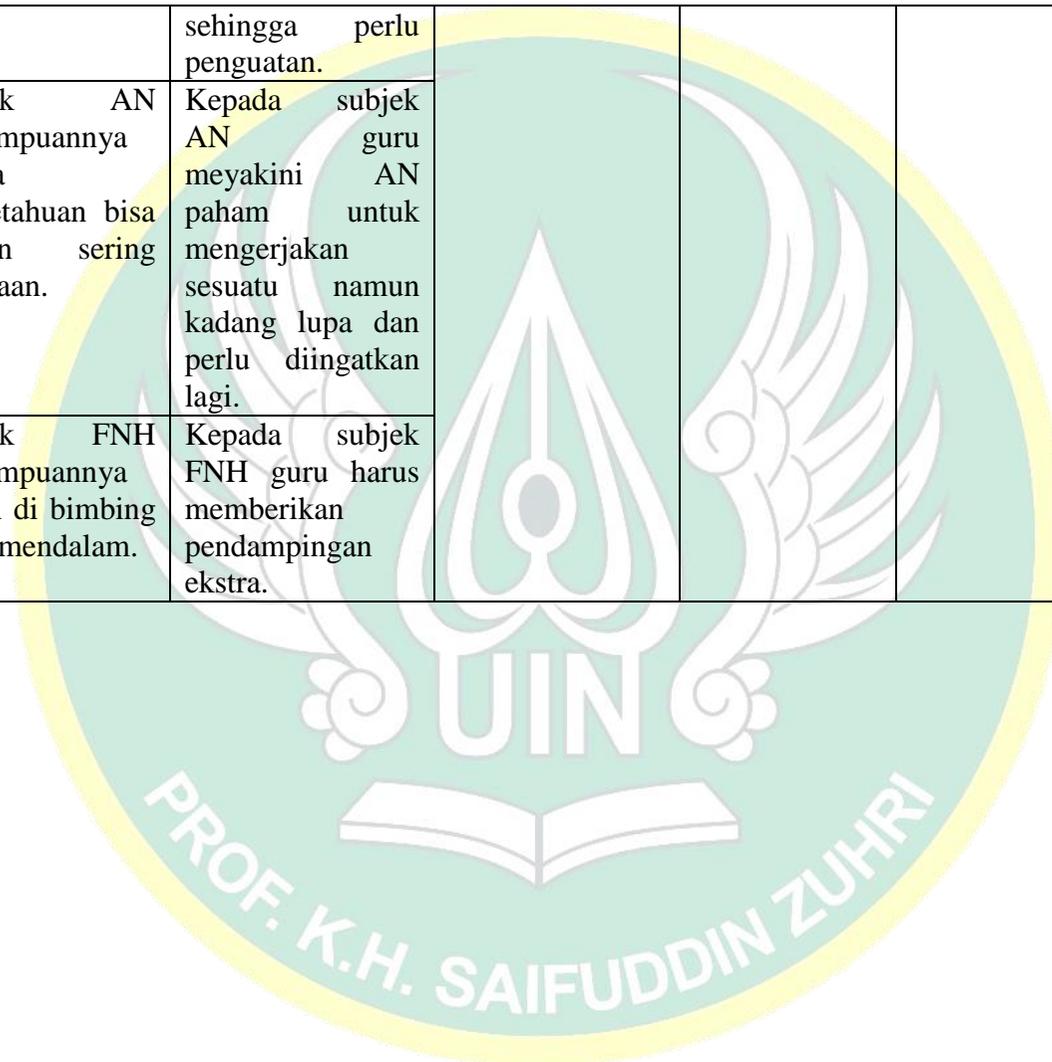
Berdasarkan deskripsi wawancara di atas, dapat dibuatkan karakteristik strategi pembelajaran pada siswa di pertemuan ketiga sebagai berikut :



Tabel 11 Strategi Pembelajaran P3

Subjek	Strategi Pembelajaran					
	Kemampuan Siswa	Interaksi edukatif	Hasil cara bisa dipahami atau tidak	Metode	Hasil metode	Kesulitan
<b>SM</b>	Subjek SM kemampuannya secara pengetahuan sudah bisa namun rumus-rumusnya masih sedikit kelupaan.	Kepada subjek SM guru meyakini SM kemampuannya di atas yang lain, sehingga guru menjelaskannya tidak sebanyak yang lainnya.	Cara yang digunakan bisa dipahami sebagian anak dan ada juga yang belum. Seperti SM sudah bisa menyelesaikan tugas, AN mandiri bisa hanya diingatkan sedikit, APH dan FNH dengan pendampingan.	Metode ceramah dan kontekstual (dengan memanfaatkan benda-benda di sekitar sebagai contoh wujud persegi panjang).	Hasil dari metode yang digunakan masih belum optimal, seperti pertemuan sebelumnya selalu ada evaluasi-evaluasi.	Kesulitan yang dihadapi guru selama menyampaikan materi yaitu seperti pertemuan sebelumnya semua di sesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan anak. Beberapa siswa butuh dibimbing ekstra, ada yang penjelasan sebentar sudah bisa dan berapa siswa butuh di ulang-ulang.
<b>APH</b>	Subjek APH kemampuannya seperti FNH tapi lebih lumayan karena operasi hitung sedikit lebih menguasai sehingga butuh pendampingan lebih juga.	Kepada subjek APH, guru memberikan penguatan karena subjek APH dalam berpikir masih sering kebingungan, ragu dalam menyampaikan pendapatnya, dan dalam mengambil keputusan,				

		sehingga perlu penguatan.			
<b>AN</b>	Subjek AN kemampuannya secara pengetahuan bisa namun sering kelupaan.	Kepada subjek AN guru meyakini AN paham untuk mengerjakan sesuatu namun kadang lupa dan perlu diingatkan lagi.			
<b>FNH</b>	Subjek FNH kemampuannya masih di bimbing lebih mendalam.	Kepada subjek FNH guru harus memberikan pendampingan ekstra.			



## B. Pembahasan

Berdasarkan pemetaan strategi pembelajaran dan karakteristik kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa yang dilakukan peneliti mendapatkan informasi adanya persamaan pola perilaku guru terhadap siswa tunadaksa dan perbedaan pencapaian indikator pemahaman matematis yang dikuasai oleh siswa tunadaksa. Oleh karena penelitian tersebut peneliti mendapatkan informasi tentang hal-hal yang berkaitan dengan pemetaan strategi pembelajaran dan pencapaian indikator kemampuan pemahaman matematis dari setiap siswa tunadaksa. Hal ini menjadi patokan peneliti untuk memetakan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa. Pada penelitian ini subjek berasal dari siswa tunadaksa SLB Negeri Banjarnegara. Jadi dalam pembahasan pada penelitian ini hanya berlaku untuk siswa tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara.

Berikut pembahasan hasil penelitian:

1. Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Tunadaksa
  - a. Siswa SM

Subjek SM mampu memenuhi I1 sesuai dengan apa yang dipaparkan di dalam soal baik P1, P2 dan P3. Namun dalam menyatakan ulang konsep subjek tidak pernah mencantumkan di dalam hasil tes, menyatakan ulang konsep selalu dinyatakan melalui wawancara. Atas dasar itu berarti subjek mampu memenuhi I1.

Subjek SM mampu memenuhi I2. Dapat diketahui bahwa subjek mampu menentukan apa yang akan dilakukan dengan soal yang diberikan meski diberikan soal- soal yang berbeda setiap pertemuan. Atas dasar itu berarti subjek mampu memenuhi I2.

Subjek SM belum mampu memenuhi I3. Dapat diketahui bahwa pada P3 subjek tidak memberikan contoh soal luas dan keliling persegi panjang melainkan hanya contoh bangun persegi panjang. Atas dasar itu berarti subjek belum mampu memenuhi I3.

Subjek SM mampu memenuhi I4. Dapat diketahui bahwa subjek mampu menuliskan kembali angka-angka yang terdapat di dalam soal dan dapat menempatkannya dengan benar dan tepat pada cara penyelesaian soal yang dipilih subjek. Atas dasar itu berarti subjek mampu memenuhi I4.

Subjek SM masih terkadang kesulitan dalam memenuhi I5. Dapat diketahui bahwa subjek pada soal P1 mampu mengaplikasikan pada cara penyelesaian yang dipilih subjek namun pada saat penghitungan dalam beberapa step salah sehingga menyebabkan hasil yang diperoleh salah dan saat diwawancarai belum bisa memberikan jawaban yang tepat. Kemudian dapat diketahui bahwa subjek pada soal P2 mampu menyelesaikan step pertama namun saat mengerjakan step kedua subjek terkecoh sehingga salah memasukan angka dan menyebabkan hasil yang diperoleh salah dan saat diwawancarai belum bisa memberikan jawaban yang tepat. Namun pada soal P3 subjek mampu menyelesaikannya hanya terkadang lupa menyebut symbol, namun dapat menyelesaikan dengan baik dan saat diwawancarai mampu menjelaskannya dengan baik pula. Atas dasar itu berarti subjek belum mampu memenuhi I5. Berdasarkan penjelasan tersebut selama tiga kali pertemuan subjek SM belum bisa memenuhi I3 pada P3, I5 pada P1 dan P2. Sehingga menunjukkan SM dapat memenuhi 3 indikator secara konsisten yaitu I1, I2, dan I4.

b. Siswa APH

Subjek APH mampu I1 sesuai dengan apa yang dipaparkan di dalam soal baik P1, P2 dan P3. Namun dalam menyatakan ulang konsep subjek tidak pernah mencantumkan di dalam hasil tes, menyatakan ulang konsep selalu dinyatakan melalui wawancara. Atas dasar itu berarti subjek mampu memenuhi I1.

Subjek APH belum memenuhi I2. Dapat diketahui bahwa subjek belum mampu menentukan apa yang akan dilakukan dengan

soal yang berbeda pada P3. Subjek belum mampu membedakan mengapa disebut persegi panjang. Namun pada soal P1 dan P2 mampu menyelesaikannya meski di benarkan melalui wawancara. Atas dasar itu berarti subjek belum mampu memenuhi I2.

Subjek APH belum mampu memenuhi I3. Dapat diketahui bahwa pada P3 subjek tidak memberikan contoh soal luas dan keliling persegi panjang melainkan contoh bangun persegi panjang saja. Atas dasar itu berarti subjek belum mampu memenuhi I3.

Subjek APH belum memenuhi I4. Dapat diketahui bahwa pada soal di P3 tentang persegi panjang subjek belum mampu menggambar persegi panjang karena dalam proses pengerjaan di arahkan guru menggambar dan meletakkan ukurannya. Pada soal P2 belum mampu menentukan angka-angka yang dikalikan. Namun pada soal berbeda di P1 mampu menyajikannya secara mandiri. Atas dasar itu berarti subjek belum mampu memenuhi I4.

Subjek APH masih terkadang kesulitan dalam memenuhi I5. Dapat diketahui bahwa subjek pada soal P2 belum mampu menyelesaikan soal karena terkecoh pada langkah kedua sehingga hasil yang dihasilkan salah. Kemudian dapat diketahui bahwa subjek pada soal P3 belum mampu menjelaskan dalam wawancara dari hasil pengerjaannya dan langkahnya masih dibantu guru. Atas dasar itu berarti subjek belum mampu memenuhi I5. Berdasarkan penjelasan tersebut selama tiga kali pertemuan subjek APH belum bisa memenuhi I2 pada P3, I3 pada P3, I4 pada P2 dan P3, I5 pada P2 dan P3. Sehingga menunjukkan APH dapat memenuhi 1 indikator secara konsisten yaitu I1.

c. Siswa AN

Subjek AN mampu memenuhi I1 sesuai dengan apa yang dipaparkan di dalam soal baik dari P1, P2 dan P3. Namun dalam menyatakan ulang konsep subjek tidak pernah mencantumkan di

dalam hasil tes, menyatakan ulang konsep selalu dinyatakan melalui wawancara. Atas dasar itu berarti subjek mampu memenuhi I1.

Subjek AN belum memenuhi I2. Dapat diketahui bahwa subjek pada soal berbeda pada P3 belum bisa menjelaskan perbedaan persegi panjang dan yang diketahuinya persegi panjang itu hanya luas. Atas dasar itu berarti subjek belum mampu memenuhi I2.

Subjek AN belum mampu memenuhi I3. Dapat diketahui bahwa pada P3 subjek tidak memberikan contoh soal luas dan keliling persegi panjang melainkan contoh bangun persegi panjang. Atas dasar itu berarti subjek belum mampu memenuhi I3.

Subjek AN mampu memenuhi I4. Dapat diketahui bahwa subjek mampu menuliskan kembali angka-angka yang terdapat di dalam soal dan dapat menempatkannya dengan benar dan tepat pada cara penyelesaian soal yang dipilih subjek. Atas dasar itu berarti subjek mampu memenuhi I4.

Subjek AN masih terkadang kesulitan dalam memenuhi I5. Dapat diketahui pada soal yang berbeda di P3 subjek hanya dapat menjelaskan luas dengan benar namun ada ketidaksesuaian rumus yang di tuliskan dengan angka yang dimasukkan. Atas dasar itu berarti subjek belum memenuhi I5. Berdasarkan penjelasan tersebut selama tiga kali pertemuan subjek AN belum bisa memenuhi I2 pada P3, I3 pada P3, I5 pada P3. Sehingga menunjukkan AN dapat memenuhi 2 indikator secara konsisten yaitu I1 dan I4.

d. Siswa FNH

Subjek FNH belum memenuhi semua indikator kemampuan pemahaman matematis. Dalam lembar hasil tes sebanyak tiga kali pertemuan terdapat dua kali pertemuan tidak menuliskan jawaban apapun. Kemudian pada soal P3 subjek mengerjakan sepenuhnya dibantu oleh guru. Dapat di afirmasi juga saat wawancara subjek tidak pernah bisa menjawab pertanyaan indikator kemampuan

pemahaman matematis dengan benar, dan pada hasil P3 yang terdapat hasil pengerjaan soal subjek tidak bisa menjelaskan semuanya. Namun subjek dapat mengerjakan soal lain yang diberikan guru dengan menggunakan symbol atau berbentuk gambar tanpa ada teks cerita dan soal tersebut penghitungan di bawah angka 10. Atas dasar itu berarti subjek belum memenuhi indikator kemampuan pemahaman matematis. Berdasarkan penjelasan tersebut selama tiga kali pertemuan subjek FNH belum memenuhi semua indikator.

Berdasarkan deskripsi di atas, hasil ini sebagaimana dengan penelitian skripsi Anggun Elytsani yang menunjukkan bahwa dalam kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa salah menginterpretasikan sebagian kecil soal, sebagian penyelesaian prosedur benar tetapi masih terdapat kesalahan pada hasil.<sup>84</sup> Ini dapat dilihat dari subjek SM sebagai siswa tunadaksa kaki dan tangan saja atau tidak memiliki kendala atau gangguan intelegensi, subjek SM dapat lebih mudah menjawab soal-soal meski pada hasil masih terdapat kesalahan. Berbeda dengan subjek APH, AN dan FNH selain tunadaksa kaki dan tangan subjek juga termasuk tunadaksa *Cerebral Palsy*. Dalam jurnal penelitian Nurleli, Nur Ismarinda dan Siska Monika menjelaskan bahwa *Cerebral Palsy* yaitu terdapat kerusakan pada sistem syaraf pusat mengakibatkan bentuk kelainan yang krusial karena otak dan sumsum tulang belakang merupakan pusat dari aktivitas hidup manusia. Di dalamnya terdapat pusat kesadaran, pusat ide, pusat kecerdasan, pusat motorik, pusat sensoris dan lain sebagainya.<sup>85</sup> Ini dapat dilihat dari pemahaman subjek APH, AN, dan FNH dalam memahami soal memiliki gangguan kognitif ditunjukkan dari hasil wawancara siswa

---

<sup>84</sup> Anggun Elytsani, Skripsi: *Pemahaman Konsep Matematika Anak Berkebutuhan Khusus (Disabilitas) Berfokus Pada Tunadaksa*, (Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, 2020), hlm. 104-105 .

<sup>85</sup> Nurleli, Nur Ismarida, and Siska Monika, *Strategi Pembelajaran Anak Tunadaksa Di SLB Binjai*, (Jurnal Strategi Pembelajaran Anak Tunadaksa, 2023), hlm. 1–12.

masih kesulitan menjelaskan hasil jawabannya sendiri. Hal ini juga diafirmasi oleh guru kelas tunadaksa SLB Negeri Banjarnegara yang menyatakan bahwa *Cerebral Palsy* mempengaruhi kemampuan kognitif anak yang membuat anak sering lupa-lupa dan sulit memahami sesuatu sehingga dalam pembelajaran perlu banyak bimbingan bahkan ada yang perlu bimbingan sangat intensif. Sehingga hasil wawancara dan penyelesaian soal pemahaman matematis cenderung berbeda dengan siswa tunadaksa tanpa gangguan kognitif. Namun berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman matematis terdapat kemiripan antara subjek SM dan subjek AN dalam memenuhi indikator meski subjek AN memiliki gangguan *Cerebral Palsy*. Hal ini juga dijelaskan oleh guru bahwa subjek AN terbiasa mengelola toko sendiri di rumah sehingga subjek AN terlatih dalam hal berhitung, sehingga saat ditanyakan hasil pengerjaan soal dapat menjelaskan lebih baik daripada penyandang *Cerebral Palsy* yang lain.

## 2. Pemetaan Strategi Pembelajaran Siswa Tunadaksa

Subjek SM, selama tiga kali pertemuan berturut-turut guru selalu memberikan kepercayaan kepada SM bahwa subjek SM selalu mampu memahami soal matematika yang diberikan. Dengan latar belakang memiliki tunadaksa kaki dan tangan saja. Sehingga guru memberikan perlakuan kepada subjek SM berbeda dengan siswa lainnya. Selama tiga kali berturut-turut peneliti menemukan kesamaan perilaku guru terhadap subjek SM yaitu bahwa subjek SM lebih mandiri karena guru percaya subjek SM mampu memahami soal sehingga tidak memerlukan penjelasan berkali-kali, namun untuk soal tertentu seperti soal yang menuju dua arah guru memberikan pancingan atau pemantik jalannya soal.

Subjek APH, selama tiga kali pertemuan berturut-turut guru harus selalu membimbing APH dalam memahami soal matematika yang diberikan. Dengan latar belakang tunadaksa kaki, tangan dan *Cerebral Palsy* yang mempengaruhi kemampuan kognitif sehingga menyebabkan

penyandang sering lupa dan sulit memahami sesuatu. Sehingga guru memberikan perlakuan berbeda dengan siswa lainnya. Selama tiga kali berturut-turut peneliti menemukan kesamaan perilaku guru terhadap subjek APH yaitu selalu memberikan bimbingan dari guru berupa memberikan penjelasan berkali-kali, harus membacakan soal karena pemahamannya masih sangat kurang, dan membantu memberi penguatan dalam mengambil keputusan.

Subjek AN, selama tiga kali pertemuan berturut-turut guru selalu memberikan kepercayaan kepada AN bahwa subjek AN selalu mampu memahami soal matematika yang diberikan. Dengan latar belakang tunadaksa kaki, tangan dan *Cerebral Palsy* yang mempengaruhi kemampuan kognitif sehingga menyebabkan penyandang sering lupa dan sulit memahami sesuatu. Sehingga guru memberikan perlakuan berbeda dengan siswa lainnya. Selama tiga kali berturut-turut peneliti menemukan kesamaan perilaku guru terhadap subjek AN yaitu bahwa subjek AN lebih mandiri karena guru percaya subjek AN mampu dalam hal operasi hitung namun dalam memahami soal AN perlu dipancing terlebih dahulu atau memberi penekanan terhadap jalannya soal dan terkadang perlu diingatkan jika suatu saat lupa.

Subjek FNH, selama tiga kali pertemuan berturut-turut guru selalu mendampingi secara ekstra atau mendalam secara terus menerus. Dengan latar belakang tunadaksa kaki, tangan dan *Cerebral Palsy* yang mempengaruhi kemampuan kognitif sehingga menyebabkan penyandang sering lupa dan sulit memahami sesuatu, dan FNH belum bisa membaca dan berhitung yang angkanya besar seperti di atas 10. Sehingga guru memberikan perlakuan berbeda dengan siswa lainnya. Selama tiga kali berturut-turut peneliti menemukan kesamaan perilaku guru terhadap subjek FNH yaitu guru selalu mendampingi secara ekstra atau mendalam secara terus menerus terhadap FNH dalam latihan atau saat pembelajaran atau mengerjakan soal FNH selalu diberi soal berbeda dengan teman lainnya dengan tingkatan yang lebih rendah. Soal yang

diberikan harus dengan bahasa yang sederhana atau dasar karena yang dasar saja masih sering lupa. Soal disimbolkan dengan gambar seperti kotakan, segitiga, lingkaran dan jumlahnya kurang dari 10 atau yang bisa dijangkau jari. Misal 2 kotakan dikali 3 kotakan.

**Tabel 12 Pemetaan Strategi Pembelajaran**

No.	Subjek	Kebutuhan Siswa	Strategi
1.	SM	Tunadaksa kaki dan tangan, kemampuan kognitif normal	Guru selalu memberikan kepercayaan bahwa SM mampu lebih mandiri, namun jika soalnya ada dua arah guru memberi pancingan atau memberikan pemantik jalannya soal. Seperti pada P2, terdapat dua pertanyaan dalam satu soal yaitu Pak Roki akan memberi hadiah kepada 3 orang siswa berupa 10 butir permen untuk 1 siswa. Berapa butir permen yang dibutuhkan Pak Roki?. Jika Pak Roki akan membeli di toko Afriza jika 1 bungkus permen berisi 15 butir permen. Maka berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki?. Pada soal tersebut guru memberikan pancingan memberi penekanan pada setiap pertanyaan pada soal tes P2 bahwa pada soal tersebut ada dua yang harus dijawab. Jawaban pertanyaan pertama itu untuk menjawab pertanyaan yang kedua, jadi nyambung. SM mampu menjawab pertanyaan yang pertama namun jawaban pertanyaan yang kedua salah.
2.	APH	Tunadaksa kaki dan tangan, ada gangguan kognitif karena termasuk tunadaksa <i>Cerebral</i>	Guru selalu harus membimbing APH berupa memberi penjelasan berkali-kali, harus membacakan soal karena pemahamannya masih sangat kurang, dan membantu memberi penguatan dalam mengambil keputusan. Seperti pada P1, P2, P3 guru harus selalu

		<p><i>Palsy</i>, bisa membaca namun masih sulit memahami maksud bacaan</p>	<p>membacakan soal dengan menjelaskan kembali apa yang dimaksud dari soal tes contoh pada P1 guru memberi permisalan soal yang mirip jika APH punya 6 pensil akan dikasih ke SM, AN dan FNH berarti dapatnya berapa-berapa? Kemudian setelah bisa menjawab guru membacakan soal tes ada 42 durian akan dibeli 3 orang berarti 1 orang dapatnya berapa-berapa APH?. Begitu juga dengan soal perkalian pada P2. Kemudian guru juga membantu memberi penguatan dalam mengambil keputusan, contoh pada P3 APH masih bingung berapa panjang dari persegi panjang padahal sudah ada di dalam soal angkanya berapa. Sehingga guru di sini harus menguatkan APH dengan memberi contoh lain seperti berupa papan tulis. Kemudian menanyakan jika ini lebar maka panjangnya yang mana APH? Ketika sudah paham panjang dan lebar baru diberi angka panjang dan lebar. Ketika sudah bisa menyebutkan angka panjang dan lebar baru kembali lagi pada soal tes. Guru menanyakan kepada APH pada soal tes berarti panjangnya berapa dan lebarnya berapa.</p>
3.	AN	<p>Tunadaksa kaki dan tangan, ada gangguan kognitif karena termasuk tunadaksa <i>Cerebral Palsy</i></p>	<p>Guru selalu memberikan kepercayaan bahwa AN mampu sehingga AN lebih mandiri. Namun dibeban soal pada pemahaman soal ceritanya harus dipancing dulu atau memberi penekanan jalannya soal dan perlu diingatkan lagi jika disuatu saat lupa. Seperti pada P2 terdapat 2 pertanyaan yang harus dijawab sehingga guru memberikan penekanan soal dengan membacakan alur pertanyaan bahwa Pak Roki akan</p>

			<p>memberi hadiah kepada 3 orang siswa berupa 10 butir permen untuk 1 orang siswa. Jadi permen yang dibutuhkan Pak Roki berapa AN? Terus jika 1 bungkus permen berisi 15 butir permen. Maka berapa bungkus permen yang harus dibeli AN?. Jadi ada dua pertanyaan yang harus dijawab AN. Kemudian pada P3 AN lupa l (lebar), p (panjang), L (luas) dan K (keliling) sehingga guru mengingatkan simbol rumus keliling dan luas persegi panjang.</p>
4.	FNH	<p>Tunadaksa kaki dan tangan, ada gangguan kognitif karena termasuk tunadaksa <i>Cerebral Palsy</i>, belum bisa membaca, masih belajar mengoperasikan hitungan dalam jumlah yang kecil</p>	<p>Guru selalu mendampingi secara ekstra atau mendalam secara terus menerus terhadap FNH, sehingga diberi soal berbeda dari teman yang lainnya dengan tingkatan yang lebih rendah, soal yang diberikan harus dengan bahasa yang sederhana atau dasar. Seperti contoh pada P1 FNH tidak bisa mengerjakan soal tes namun guru memberikan soal lain untuk FNH seperti memberikan soal gambar kotak, segitiga, lingkaran. Misal 4 kotak dibagi 4 kotak jadi ada berapa kotak? Kemudian dalam pembagian guru membimbing jalannya membagi dengan menggunakan spidol, pensil, pulpen sebagai benda yang dibagikan. Pada P2 juga memberikan soal berupa gambar kotak-kotak, lingkaran ataupun segitiga untuk dikali. Dan pada P3 guru membantu terhadap pemahaman sederhana seperti wujud persegi panjang dengan menunjukkan contoh nyata seperti papan tulis, pintu, dan jendela.</p>

Berdasarkan tabel di atas, pemetaan strategi pembelajaran matematika selaras dengan skripsi penelitian yang dilakukan oleh Tita

Lasyah bahwa pembelajaran matematika secara umum untuk siswa tunadaksa tidak berbeda seperti pembelajaran matematika pada siswa sekolah biasa, akan tetapi ada hal berbeda yang perlu diperhatikan dan penting dilakukan dalam rangka memenuhi kebutuhan siswa tunadaksa dalam pembelajaran.<sup>86</sup> Hal yang perlu diperhatikan tersebut yaitu kebutuhan masing-masing siswa tunadaksa yang berbeda. Sejalan juga dengan jurnal penelitian yang dilakukan oleh Nurleli, Nur Ismarinda, dan Siska Monika bahwa pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus (*student with special needs*) membutuhkan suatu strategi tersendiri sesuai dengan kebutuhan masing-masing.<sup>87</sup> Berdasarkan tabel di atas bahwa selama pembelajaran berlangsung ketika siswa di hadapkan suatu permasalahan guru memberikan perlakuan berbeda kepada setiap siswanya menyesuaikan kebutuhan siswa tunadaksa. Selama tiga kali pertemuan guru memberikan pola perilaku yang sama secara terus menerus yang menunjukkan bahwa pola perilaku guru yang sama didasarkan atas kebutuhan siswa tunadaksa sehingga menjadi suatu strategi yang menyesuaikan kebutuhan siswa tunadaksa.

---

<sup>86</sup> Tita Lasyah, *Opcit.*

<sup>87</sup> Nurleli, Ismarida, and Monika, *Opcit.*, hal. 1-12.

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pemetaan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa di SLB Negeri Banjarnegara yaitu siswa dengan penyandang tunadaksa kaki dan tangan, guru hanya perlu memberikan pemantik pada soal-soal khusus yaitu soal yang jalannya dua arah, seperti pada P2 guru memberi penguatan dengan memberi tahu bahwa pada P2 terdapat dua soal yang harus dijawab. Kemudian tunadaksa *Cerebral Palsy* APH, guru harus membacakan soal P1, P2, dan P3 hingga paham, dan guru membantu memberi penguatan dalam mengambil keputusan pada P3 tentang berapa panjang persegi panjang dengan memberikan contoh nyata bentuk persegi panjang yang lain seperti papan tulis untuk menunjukkan mana panjang dan lebar. Kemudian tunadaksa *Cerebral Palsy* AN guru memberikan penguatan berupa pemantik pada soal yang jalannya dua arah seperti pada P2 dengan memberitahu bahwa terdapat dua pertanyaan yang harus dijawab, kemudian pada P3 guru mengingatkan rumus, karena AN lupa rumus berupa symbol. Sedangkan pada tunadaksa *Cerebral Palsy* yang dibarengi tidak bisa membaca dan masih sulit berhitung seperti FNH, guru menguatkan dengan memberikan soal sederhana pada P1 dan P2 berupa gambar kotakan, segitiga atau lingkaran sejumlah angka yang dibutuhkan atau tidak lebih dari sepuluh untuk kemudian dibagi atau dikali, FNH dibantu berhitung dengan menggunakan jari atau benda di kelas berupa pensil, sepidol, pulpen sebagai alat bantu untuk berhitung. Pada P3 FNH belum mampu mengerjakan P3 yang terdapat symbol rumus, dan harus menggambar yang membuat FNH lebih kesulitan. Namun guru membantu terhadap pemahaman sederhana seperti wujud persegi panjang dengan menunjukkan contoh nyata seperti papan tulis, pintu, dan jendela.

## B. Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini dalam memetakan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa terbatas hanya sampel dari satu sekolah atau di SLB Negeri Banjarnegara. Sehingga mengakibatkan hasil dari penelitian yang dilakukan menjadi sempit. Oleh karena itu agar memperoleh hasil yang lebih luas dapat melakukan penelitian lebih dari satu sekolah atau yang memiliki sampel lebih bervariasi.
2. Tunadaksa adalah kondisi atau keadaan tubuh seseorang yang tidak sempurna atau cacat tubuh atau fisik yang dapat terjadi karena bawaan sejak lahir atau disebabkan oleh kecelakaan atau gangguan setelah kelahiran dan biasanya tidak dengan kemampuan berpikir atau intelegensinya. Namun terdapat tunadaksa jenis *Cerebral Palsy* yang mempengaruhi kecerdasan atau kemampuan kognitifnya dimana telah dijelaskan termasuk dalam tunadaksa *Neurologically handicapped*. Oleh karena itu, interpretasi hasil penelitian mengenai kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa harus dilakukan dengan penuh perhatian untuk menghindari kekeliruan.

## C. Saran

1. Untuk Pendidik  
Adanya pemetaan strategi memberikan kemandirian guru dalam mengajarkan matematika kepada siswa tunadaksa. Hal ini dapat dilihat dari strategi guru yang digunakan dapat atau tidak memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa. Karena kebutuhan siswa tunadaksa bermacam-macam bukan hanya secara fisik tetapi juga intelektualnya sehingga memerlukan strategi yang tepat dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa. Berdasarkan hasil penelitian guru selalu menggunakan metode ceramah sehingga disarankan agar guru mencoba menggunakan strategi yang inovatif seperti dengan media ataupun belajar di luar ruangan. Hal ini juga

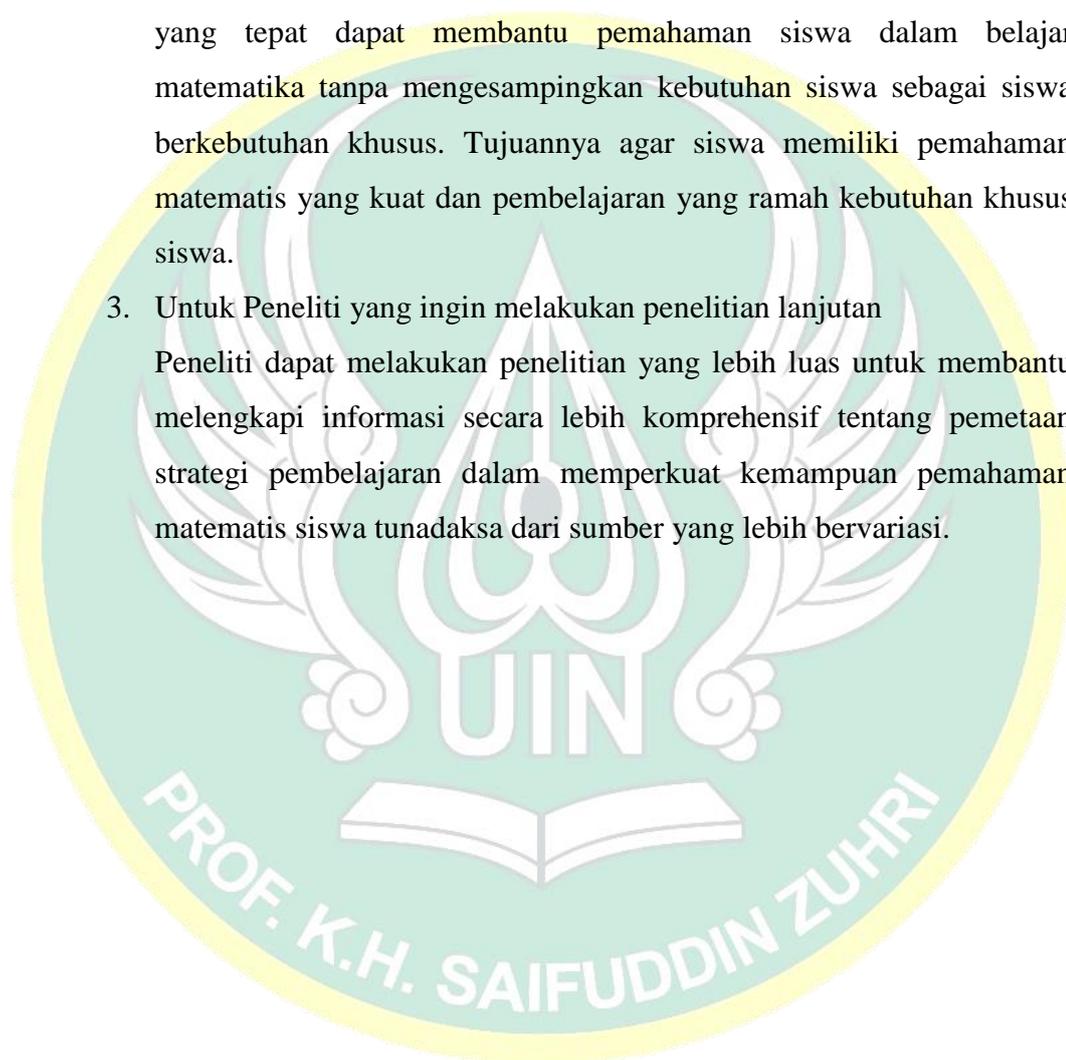
dikuatkan atas pernyataan dari G1 saat wawancara bahwa belum pernah menggunakan media interaktif seperti video animasi untuk pembelajaran matematika.

2. Untuk Peserta Didik

Perbedaan kemampuan siswa tunadaksa baik fisik maupun intelektual membutuhkan strategi pembelajaran yang tepat. Karena dengan strategi yang tepat dapat membantu pemahaman siswa dalam belajar matematika tanpa mengesampingkan kebutuhan siswa sebagai siswa berkebutuhan khusus. Tujuannya agar siswa memiliki pemahaman matematis yang kuat dan pembelajaran yang ramah kebutuhan khusus siswa.

3. Untuk Peneliti yang ingin melakukan penelitian lanjutan

Peneliti dapat melakukan penelitian yang lebih luas untuk membantu melengkapi informasi secara lebih komprehensif tentang pemetaan strategi pembelajaran dalam memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa tunadaksa dari sumber yang lebih bervariasi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2010. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abdussamad, Zuchri. 2021. *Metode Penelitian Kualitatif*. Makassar: CV.Syakir Press.
- Abidin, H. Z. 2007. *Konsep Dasar Pemetaan*. Bandung: Kelompok Keilmuan Geodesi.
- Abubakar, Rifa'i. 2012. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Adlini, Miza Nina, Anisya Hanifa Dinda, Sarah Yulinda, Octavia Chotimah, and Sauda Julia Merliyana. 2022. *Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka*. Edumaspul: Jurnal Pendidikan. vol. 6.
- Afinda, Desya Adella Nur. 2023. *The Influence of the Student Team Achievement Divisions Model Assisted by GeoGebra Media on the Ability to Comprehend Mathematical Concepts*. International Journal of Research in Mathematics Education: UIN Saizu Purwokerto. vol. 1.
- Aledya, Vivi. 2019. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa*. Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan: ResearchGate.
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Atanasius, Edy Prabowo. 2016. *Modul Guru Pembelajar SLB Tuna Daksa*. PPPPTK dan PLB Bandung.
- Aunnurahman. 2014. *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- BSNP. 2006. *Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- BSNP, Laporan. 2010. *Pengembangan Paradigma Pendidikan Nasional abad XXI*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Chalil, Achjar, and Hudaya Latuconsina. 2008. *Pembelajaran Berbasis Fitrah*. Jakarta: Balai Pustaka.
- D, Misbach. 2014. *Seluk Beluk Tunadaksa & Strategi Pembelajarannya*. Jogjakarta: Javalitera.
- Daryanto. 1997. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Lengkap EYD& Pengetahuan*

*Umum*. Surabaya: Apollo Lestari.

- Dharma, Surya. 2008. *Strategi Pembelajaran Dan Pemilihannya*. Jakarta: Direktorat Tenaga Kependidikan.
- Djamaluddin, Ahdar, and Wardana. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. Sulawesi Selatan: CV Kaffah Learning Center.
- Elytasani, Anggun. 2020. *Pemahaman Konsep Matematika Anak Berkebutuhan Khusus (Disabilitas) Berfokus Pada Tunadaksa*. Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
- Fadli, Muhammad Rijal. 2021. *Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif*. Humanika. vol. 21.
- Fakhiratunnisa, Safira Aura, Asyharinur Ayuning Putriana Pitaloka, and Tika Kusuma Ningrum. 2022. *Konsep Dasar Anak Berkebutuhan Khusus*. Masaliq. vol. 2.
- Hendriana, Eti Rohaeti, Utari Sumarmo. 2017. *Hard Skills and Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Karyana, Asep, and Sri Widati. 2013. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunadaksa; Peserta Didik Berkebutuhan Khusus Dengan Hambatan Gerak*. Jakarta: Luxima.
- Khairun Nisa, Sambira Mambela, and Luthfi Isni Badiyah. 2018. *Karakteristik Dan Kebutuhan Anak Berkebutuhan Khusus*. Jurnal Abadimas Adi Buana. vol. 2.
- Khairunnisa, Aulia, Dadang Juandi, and Sumanang Muhtar Gozali. 2022. *Systematic Literature Review: Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika. vol. 6.
- Lasyah, Tita. 2018. *Deskripsi Strategi Guru Dalam Pembelajaran Matematika Pada Anak Tuna Daksa*. Skripsi Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Rosdakarya.
- Manik, Lisma br, Elen Varelija Pasaribu, and Emmi Silvia Herlina. 2023. *Implementasi Pendidikan Bagi Anak Tunadaksa*. Padiqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora. vol. 2.
- Mumpuniarti. 2011. *Pembelajaran Matematika Bagi Jenjang SDLB*. <(modul+matematika+PLPG.pdf (uny.ac.id)>
- Manoy, JT. 2014. *Modul Matematika dan Pendidikan Matematika*. Repository UT.

- Nasution, Abdul Fattah. 2023. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV. Harva Creative.
- Nasution, Wahyudin Nur. 2017. *Strategi Pembelajaran*. Medan: Perdana Publishing.
- Novikasari, Ifada. 2022. *Keterampilan Berpikir Matematika*. Purwokerto: Saizu Publisher.
- Nurhasanah, Siti, Agus Jayadi, Rika Sa'diyah, and Syafrimen. 2019. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Edu Pustaka.
- Nurleli, Nur Ismarida, and Siska Monika. 2023. *Strategi Pembelajaran Anak Tunadaksa Di SLB Binjai*. Jurnal Strategi Pembelajaran Anak Tunadaksa.
- Pristiwanti, Desi, Bai Badariah, Sholeh Hidayat, and Ratna Sari Dewi. 2022. *Pengertian Pendidikan*. Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK). vol. 4.
- Radiusman. 2020. *Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika*. FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika. vol. 6.
- Rahmadi. 2011. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Banjarmasin: Antasari Press.
- Rahman, Arief Aulia. 2018. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Sandy, I Made. 1972. *Esensi Kartografi*. Jakarta: Direktorat Jendral Agraria.
- Sanjani, Maulana Akbar. 2021. *Pentingnya Strategi Pembelajaran Yang Tepat Bagi Siswa*. Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan. vol. 10.
- Sanjaya, Wina. 2016. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sinaga, Wita, Bung Heri Parhusip, Robin Tarigan, and Suryati Sitepu,. 2021. *Perkembangan Matematika Dalam Filsafat Dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika*. Sepren. vol. 2.
- Somantri, T.Sutjihati. 2012. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refika Aditama.
- Sudrajat, Dodo, and Lilis Rosida. 2013. *Pendidikan Bina Diri Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Luxima.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsiwati. 2017. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: CV Prima

Print.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.

Uyu, Mu'awwanah, Ricka Tesi Muskania, Uswatun Hasanah, Imas Mastoah, Sulistyani Puteri Ramadhan, Nur Latifah, and others. 2021. *Strategi Pembelajaran Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. Serang: Media Madani.

Walle, John A. Van de. 2008. *Matematika Sekolah Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Erlangga.

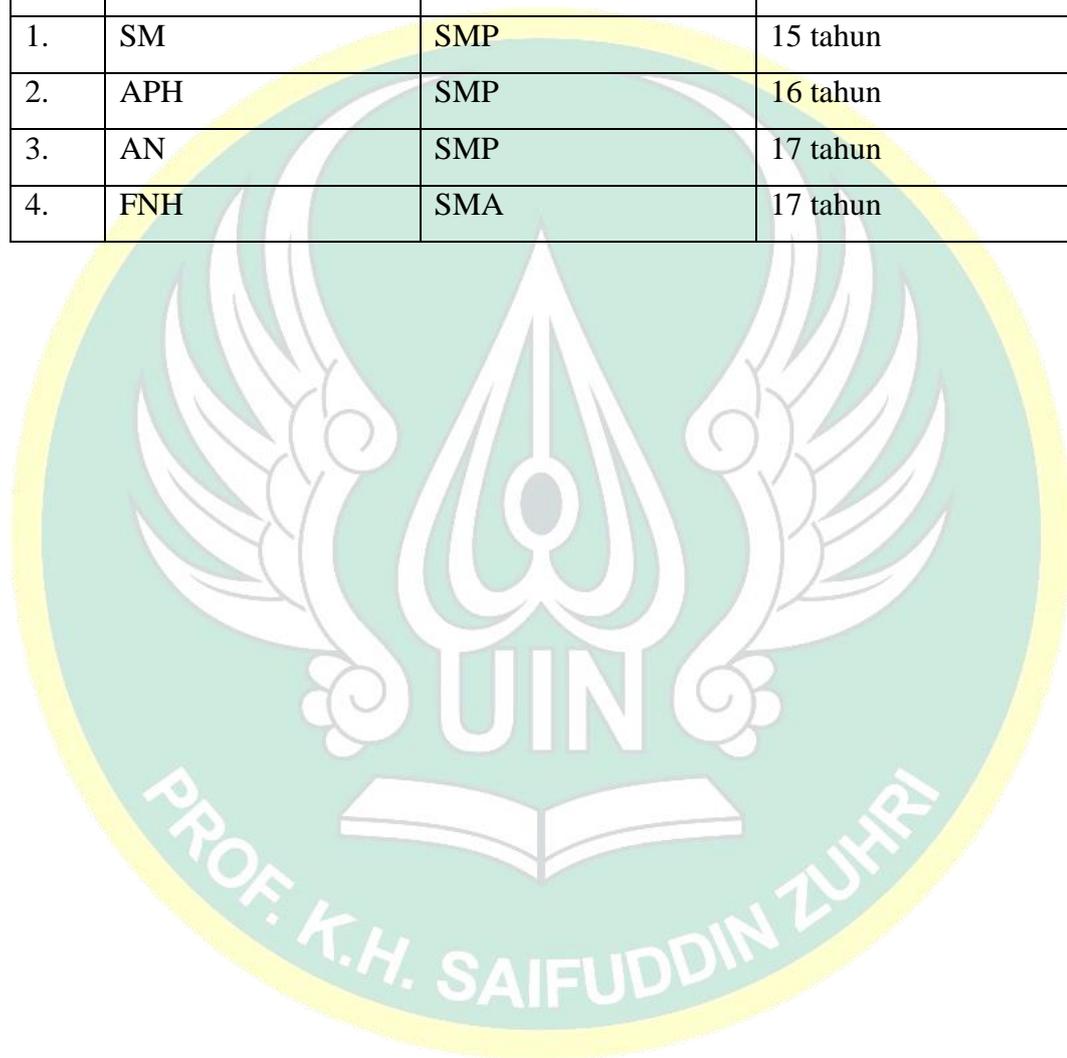


**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

Lampiran 1.

**Nama Peserta Didik SMP dan SMA Tunadaksa SLB Negeri Banjarnegara**

No	Peserta Didik	Kelas	Umur
1.	SM	SMP	15 tahun
2.	APH	SMP	16 tahun
3.	AN	SMP	17 tahun
4.	FNH	SMA	17 tahun

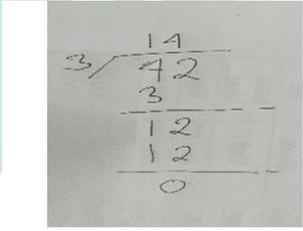


## Lampiran 2.

**Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemahaman Matematis**

## Pertemuan pertama

<b>Indikator dari Variabel</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
Menyatakan ulang setiap konsep	Menyatakan ulang konsep dari operasi pembagian	Diketahui: Pak Soleh memiliki 42 buah durian Akan dibeli 3 orang pembeli sama banyak Maka, untuk menentukan berapa banyak buah durian yang di dapat pembeli, diperlukan rumus pembagian.
Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	Membedakan atau mengelompokkan jenis dari operasi yang termuat di dalam soal	Pak Soleh memiliki buah durian dan akan dijual kepada pembeli sama banyak, maka harus melakukan operasi pembagian.
Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	Memberikan contoh operasi pembagian	Operasi dalam soal ini yaitu pembagian.
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan memperhatikan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	Merepresentasikan operasi pembagian di dalam soal	Menuliskan kembali angka-angka yang terdapat di dalam pertanyaan dengan menggunakan operasi pembagian. Karena buah durian akan dibeli sama banyak kepada pembeli, maka

		menggunakan operasi pembagian. Jadi, Jumlah durian yang di dapat setiap pembeli = jumlah durian yang dimiliki pedagang : jumlah orang yang membeli
Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Maka, Jumlah durian yang di dapat setiap pembeli = $42 : 3 = 14$ buah 

## Pertemuan kedua

Indikator dari Variabel	Indikator Soal	Kunci Jawaban
Menyatakan ulang setiap konsep	Menyatakan ulang konsep dari operasi perkalian	Diketahui: Pak Roki akan memberi hadiah kepada 3 orang siswanya. Hadiah yang akan diberikan berupa 10 butir permen untuk satu orang siswa. Jika Pak Roki membeli permen di toko Afriza, satu bungkus permen berisi 15 butir permen. Berapa butir permen yang dibutuhkan Pak Roki untuk diberikan kepada 3 orang siswanya dan berapa

		<p>bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki?</p> <p>Maka, untuk menentukan berapa butir permen yang dibutuhkan Pak Roki dan berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki, diperlukan rumus perkalian.</p>
Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	Membedakan atau mengelompokkan jenis dari operasi yang termuat di dalam soal	Pak Roki akan memberi hadiah kepada 3 orang siswanya berupa 10 butir permen, maka untuk mengetahui jumlah butir permen yang dibutuhkan harus melakukan operasi perkalian. Begitu juga jika satu bungkus permen berisi 15 butir permen maka untuk mengetahui berapa bungkus permen yang harus dibeli harus melakukan operasi perkalian.
Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	Memberikan contoh operasi perkalian	Operasi dalam soal ini yaitu perkalian.
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan	Merepresentasikan operasi	Menuliskan kembali angka-angka yang terdapat di dalam pertanyaan dengan

<p>memperhatikan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep</p>	<p>perkalian di dalam soal</p>	<p>menggunakan operasi perkalian.</p> <p>Karena satu orang siswa mendapatkan 10 butir permen, maka jika 3 orang siswa yang mendapatkan permen dapat diselesaikan dengan melakukan operasi perkalian</p> <p>Jadi, Jumlah butir permen = jumlah butir permen yang akan diberikan satu orang siswa x jumlah siswa.</p> <p>Dan untuk mengetahui berapa bungkus permen yang harus dibeli, karena 1 bungkus permen berisi 15 butir permen, maka dikalikan dengan angka yang menghasilkan jumlah butir permen yang dibutuhkan.</p> <p>Jadi, Jumlah bungkus permen = jumlah butir permen dalam satu bungkus x (x /bungkus) = 30.</p>
<p>Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.</p>	<p>Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu</p>	<p>Maka, Jumlah berapa butir permen yang dibutuhkan Pak Roki = <math>10 \times 3 = 30</math> butir permen.</p> <p>Maka, Jumlah bungkus permen yang harus dibeli Pak</p>

		<p>Roki = <math>15 \times (x) = 30</math> butir permen</p> <p><math>X = 30/15=2</math> bungkus permen</p> <p>Jadi, Pak Roki membutuhkan 30 butir permen dan harus membeli 2 bungkus permen.</p>
--	--	---

### Pertemuan Ketiga

Indikator dari Variabel	Indikator Soal	Kunci Jawaban
Menyatakan ulang setiap konsep	Menyatakan ulang konsep dari konsep bangun persegi panjang.	<p>Diketahui:</p> <p>Ayah memilih keramik berukuran panjang 20 cm dan lebar 15 cm. Berapakah luas dan keliling keramik Ayah?</p> <p>Maka, untuk menentukan berapa luas dan keliling keramik Ayah, diperlukan rumus luas dan keliling persegi panjang.</p>
Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	Membedakan atau mengelompokkan jenis dari bangun datar yang termuat di dalam soal	Ayah memilih keramik berukuran panjang 20 cm dan lebar 15 cm, maka merupakan persegi panjang karena memiliki panjang dan lebar.

Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	Memberikan contoh soal bangun datar	Bangun datar dalam soal ini yaitu persegi panjang.
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan memperhatikan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	Merepresentasikan bangun datar di dalam soal	Gambar keramik Ayah berbentuk persegi panjang 
Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau rumus tertentu	Maka, luas keramik Ayah = panjang x lebar = $20 \times 15 = 300 \text{ cm}^2$ dan keliling keramik Ayah = $2(\text{panjang} + \text{lebar}) = 2(20 + 15) = 2 \times 35 = 70 \text{ cm}$  Jadi, luas keramik Ayah adalah $300 \text{ cm}^2$ dan kelilingnya adalah 70 cm.

## Lampiran 3.

## Foto Penelitian



Pertemuan pertama



Pertemuan kedua



Pertemuan ketiga

## Lampiran 4

## Jawaban Soal Kemampuan Pemahaman Matematis

**LEMBAR SOAL**  
**TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS**  
**Pertemuan pertama (P1)**

Nama : *mdyom*  
Kelas : *8*  
Materi :

Bacalah soal dibawah ini!

1. Ada seorang pedagang bernama Pak Soleh. Dia memiliki 42 buah durian. Durian Pak soleh akan dibeli oleh 3 orang pembeli. Namun, pembeli tersebut berebut ingin mendapatkan semua duriannya. Sehingga Pak Soleh akan membagikan dengan jumlah yang sama untuk setiap pembeli. Berapa banyak buah durian yang didapatkan masing-masing pembeli?

Jawab

$$\begin{array}{r} 22 \\ 3 \overline{) 42} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 22 \\ \underline{21} \\ 01 \end{array}$$

**LEMBAR SOAL**  
**TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS**  
**Pertemuan pertama (P1)**

Nama : ARYA  
Kelas :  
Materi :

Bacalah soal dibawah ini!

1. Ada seorang pedagang bernama Pak Soleh. Dia memiliki 42 buah durian. Durian Pak soleh akan dibeli oleh 3 orang pembeli. Namun, pembeli tersebut berebut ingin mendapatkan semua duriannya. Sehingga Pak Solch akan membagikan dengan jumlah yang sama untuk setiap pembeli. Berapa banyak buah durian yang didapatkan masing-masing pembeli?

Jawab

$$\begin{array}{r} 14 \\ 3 \overline{) 42} \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

**LEMBAR SOAL**  
**TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS**  
**Pertemuan pertama (P1)**

Nama : ARIZO  
Kelas : 9D  
Materi :

Bacalah soal dibawah ini!

1. Ada seorang pedagang bernama Pak Soleh. Dia memiliki 42 buah durian. Durian Pak soleh akan dibeli oleh 3 orang pembeli. Namun, pembeli tersebut berebut ingin mendapatkan semua duriannya. Sehingga Pak Solch akan membagikan dengan jumlah yang sama untuk setiap pembeli. Berapa banyak buah durian yang didapatkan masing-masing pembeli?

Jawab

ab

$$\begin{array}{r} 14 \\ 3 \overline{) 42} \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

**LEMBAR SOAL**  
**TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS**  
**Pertemuan pertama (P1)**

Nama : R 4211  
Kelas :  
Materi :

Bacalah soal dibawah ini!

1. Ada seorang pedagang bernama Pak Soleh. Dia memiliki 42 buah durian. Durian Pak soleh akan dibeli oleh 3 orang pembeli. Namun, pembeli tersebut berebut ingin mendapatkan semua duriannya. Schingga Pak Solch akan membagikan dengan jumlah yang sama untuk setiap pembeli. Berapa banyak buah durian yang didapatkan masing-masing pembeli?

**Jawab**

**LEMBAR SOAL**  
**TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS**  
**Pertemuan pertama (P2)**

Nama : *maljam*  
Kelas : *2*  
Materi :

Bacalah soal dibawah ini!

1. Pak Roki adalah seorang guru. Pak Roki akan memberikan hadiah kepada 3 orang siswanya berupa 10 butir permen untuk satu orang siswa. Berapakah jumlah butir permen yang dibutuhkan Pak Roki?. Jika Pak Roki akan membeli permen di toko Afriza, satu bungkus permen berisi 15 butir permen, maka berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki?

**Jawab**

$$10 \times 3 = 30$$

$$15 : 5 = 3$$

**LEMBAR SOAL**  
**TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS**  
**Pertemuan pertama (P2)**

Nama : Arya  
Kelas :  
Materi :

Bacalah soal dibawah ini!

1. Pak Roki adalah seorang guru. Pak Roki akan memberikan hadiah kepada 3 orang siswanya berupa 10 butir permen untuk satu orang siswa. Berapakah jumlah butir permen yang dibutuhkan Pak Roki?. Jika Pak Roki akan membeli permen di toko Afriza, satu bungkus permen berisi 15 butir permen, maka berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki?

Jawab 25

LEMBAR SOAL  
TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS  
Pertemuan pertama (P2)

Nama : Ariza  
Kelas : 9D  
Materi :

Bacalah soal dibawah ini!

1. Pak Roki adalah seorang guru. Pak Roki akan memberikan hadiah kepada 3 orang siswanya berupa 10 butir permen untuk satu orang siswa. Berapakah jumlah butir permen yang dibutuhkan Pak Roki?. Jika Pak Roki akan membeli permen di toko Afriza, satu bungkus permen berisi 15 butir permen, maka berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki?

Jawab 2 bungkus

$$\begin{array}{r} 10 \\ 3 \\ \hline 30 \end{array} \times$$

LEMBAR SOAL  
TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS  
Pertemuan pertama (P2)

Nama : ROKIA  
Kelas :  
Materi :

Bacalah soal dibawah ini!

1. Pak Roki adalah seorang guru. Pak Roki akan memberikan hadiah kepada 3 orang siswanya berupa 10 butir permen untuk satu orang siswa. Berapakah jumlah butir permen yang dibutuhkan Pak Roki?. Jika Pak Roki akan membeli permen di toko Afriza, satu bungkus permen berisi 15 butir permen, maka berapa bungkus permen yang harus dibeli Pak Roki?

Jawab

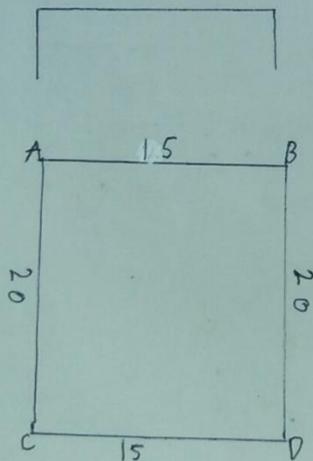
**LEMBAR SOAL**  
**TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS**  
**Pertemuan pertama (P3)**

Nama : Maryam  
Kelas :  
Materi :

Bacalah soal dibawah ini!

1. Ayah akan membuat teras rumah sehingga Ayah membutuhkan keramik untuk dipasang di lantai teras. Ayah pergi ke toko bangunan untuk mencari keramik. Ayah memilih keramik berukuran panjang 20 cm dan lebar 15 cm. Berapakah luas dan keliling keramik yang dipilih Ayah?

**Jawab**



$$k = AB + BD + CD + AC \\ 15 + 20 + 15 + 20 \\ = 70 \text{ cm}$$

$$L = p \times l \quad 20 \times 15 = 300 \text{ cm}^2$$

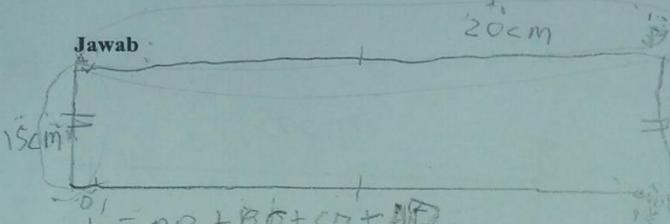
**LEMBAR SOAL**  
**TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS**  
**Pertemuan pertama (P3)**

Nama :  
Kelas :  
Materi :

Bacalah soal dibawah ini!

1. Ayah akan membuat teras rumah sehingga Ayah membutuhkan keramik untuk dipasang di lantai teras. Ayah pergi ke toko bangunan untuk mencari keramik. Ayah memilih keramik berukuran panjang 20 cm dan lebar 15 cm. Berapakah luas dan keliling keramik yang dipilih Ayah?

Jawab:


$$K = AB + BC + CD + DA$$
$$= 20 + 15 + 20 + 15 = 70 \text{ cm}$$
$$L = p \times l$$
$$= 20 \times 15$$
$$= 300 \text{ cm}^2$$

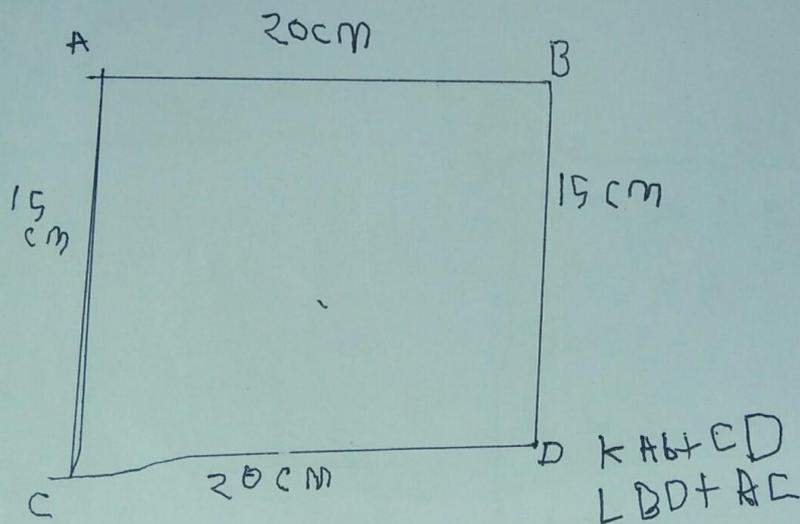
**LEMBAR SOAL**  
**TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS**  
**Pertemuan pertama (P3)**

Nama : AFRIZO  
Kelas :  
Materi :

Bacalah soal dibawah ini!

1. Ayah akan membuat teras rumah sehingga Ayah membutuhkan keramik untuk dipasang di lantai teras. Ayah pergi ke toko bangunan untuk mencari keramik. Ayah memilih keramik berukuran panjang 20 cm dan lebar 15 cm. Berapakah luas dan keliling keramik yang dipilih Ayah?

**Jawab**



$$L 20+15+20+15=70 \text{ cm}$$

$$K 20 \times 15 = 300 \text{ cm}$$

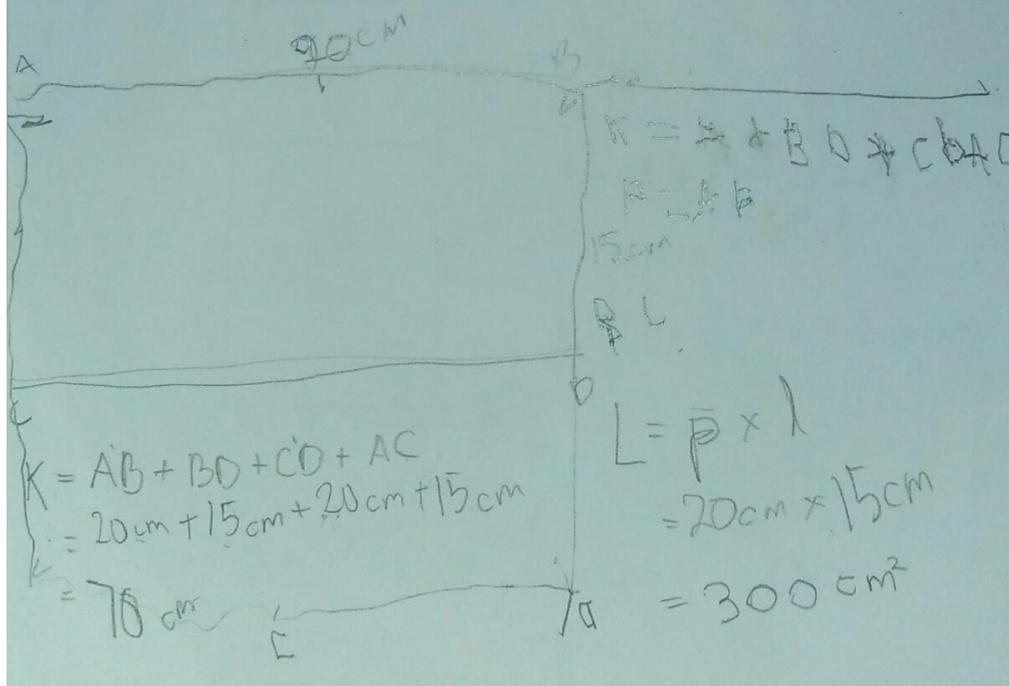
**LEMBAR SOAL**  
**TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS**  
**Pertemuan pertama (P3)**

Nama : Fauzi K  
 Kelas :  
 Materi :

Bacalah soal dibawah ini!

1. Ayah akan membuat teras rumah sehingga Ayah membutuhkan keramik untuk dipasang di lantai teras. Ayah pergi ke toko bangunan untuk mencari keramik. Ayah memilih keramik berukuran panjang 20 cm dan lebar 15 cm. Berapakah luas dan keliling keramik yang dipilih Ayah?

Jawab



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Diri

Nama : Mila Cahyaningsih  
NIM : 2017407002  
Tempat, Tanggal Lahir : Banjarnegara, 9 Februari 2001  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Ayah : Dirin  
Ibu : Zubaidah  
Alamat Asal : Semampir Rt 004 Rw 003 Kec.  
Banjarnegara Kab. Banjarnegara

### B. Riwayat Pendidikan

#### 1. Pendidikan Formal

- a. TK Pertiwi Wonosobo
- b. SDN 2 Semampir
- c. MTs N 1 Banjarnegara
- d. MAN 1 Banjarnegara
- e. UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

#### 2. Pendidikan Non Formal

- a. Pondok Pesantren Modern eL-Fira 3

### C. Pengalaman Organisasi

1. OSIS MAN 1 Banjarnegara
2. ROHIS MAN 1 Banjarnegara
3. Himpunan Mahasiswa Jurusan Tadris Matematika

Demikian Riwayat hidup ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Purwokerto, 19 Februari  
2024



Mila Cahyaningsih

NIM. 2017407002