

**ANALISIS KESULITAN SISWA KELAS VIII SMP SWASTA PAB 1  
KLUMPANG DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA  
BARISAN DAN DERET ARITMATIKA**

**SKRIPSI**

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Program Studi Pendidikan Matematika*

**Oleh**

**MUSTAPA AL QADAR**  
**NPM. 1802030024**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Mustapa Al Qadar  
NPM : 1802030024  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Swasta PAB 1  
Klumpang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Barisan Dan  
Deret Aritmatika

Saya layak di sidangkan.

Medan, 9 september 2022

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing

  
**Muliawan Firdaus, M.Si**

Diketahui Oleh:

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

  
**Dra. Hj. Syamsiyurnita, M.Pd.**  
Dekan FKIP

  
**Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd**

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nama : Mustapa Al Qadar  
 NPM : 1802030024  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Swasta PAB 1  
 Klompok Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Barisan  
 Dan Deret Aritmatika  
 Nama Pembimbing : Muliawan Firdaus, M.Si

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Skripsi	Tanda Tangan
20/08/2022	Bimbingan skripsi pertama	<i>M. Firdaus</i>
21/09/2022	Revisi tata cara penulisan skripsi	<i>M. Firdaus</i>
24/09/2022	Bimbingan skripsi kedua	<i>M. Firdaus</i>
24/09/2022	Revisi bab 1	<i>M. Firdaus</i>
26/09/2022	Bimbingan skripsi ketiga	<i>M. Firdaus</i>
26/09/2022	Revisi bab 2	<i>M. Firdaus</i>
29/09/2022	Bimbingan skripsi keempat	<i>M. Firdaus</i>
29/09/2022	Revisi bab 3	<i>M. Firdaus</i>
01/09/2022	Bimbingan skripsi kelima	<i>M. Firdaus</i>
01/09/2022	Revisi bab 4	<i>M. Firdaus</i>
06/09/2022	Bimbingan skripsi keenam	<i>M. Firdaus</i>
06/09/2022	Revisi bab 5	<i>M. Firdaus</i>
08/09/2022	Bimbingan skripsi ketujuh	<i>M. Firdaus</i>
09/09/2022	Acc sidang	<i>M. Firdaus</i>

Medan, September 2022

Diketahui/Disetujui,  
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing

*Dr. Tua Halomoan Harahap*  
**Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd**

*Muliawan Firdaus*  
**Muliawan Firdaus, M.Si**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**BERITA ACARA**

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata - 1  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Skripsi Strata – 1 Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Dalam Sidangnya Yang Diselenggarakan Pada Hari Sabtu, Tanggal 24 September 2022 Pada Pukul 08.30 WIB Sampai Dengan Selesai. Setelah Mendengar, Memperhatikan, Dan Memutuskan :

Nama Mahasiswa : Mustapa Al Qadar  
NPM : 1802030024  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP PAB 1 Klumpang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Barisan Dan Deret Aritmatika

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan ( S.Pd )

Ditetapkan : ( **A** ) Lulus Yudisium  
( ) Lulus Bersyarat  
( ) Memperbaiki Skripsi  
( ) Tidak Lulus

**PANITIA PELAKSANA**

Ketua

Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd



Sekretaris

Dr. Hj. Dewi Kusuma Nasution, M.Hum

**ANGGOTA PENGUJI :**

1. Prof. Dr. H. Elfrianto, M.Pd
2. Dr. Irvan, S.Pd., M.Si
3. Muliawan Firdaus, S.Pd., M.Si

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Mustapa Al Qadar  
NPM : 1802030024  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Swasta  
PAB 1 Klumpang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita  
Barisan Dan Deret Aritmatika

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, maupun di tempat lain.
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak terdorong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan seminar kembali.

Demikianlah surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 8 November 2022

Hormat saya

Yang membuat pernyataan



Mustapa Al Qadar

## ABSTRAK

**Mustapa Al Qadar, 2022. Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Swasta PAB 1 Klumpang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Barisan Dan Deret Aritmatika Tahun 2022. Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.**

Soal cerita adalah soal cerita tertentu yang ketika menyelesaikannya membutuhkan kemampuan membaca yang bagus, kemampuan ini juga salah satu syarat untuk dapat memahami inti dari soal tersebut. Pokok materi matematika yang dirasakan sulit oleh siswa adalah materi barisan dan deret aritmatika. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Penelitian ini bertujuan: (1) Untuk mengetahui apa yang menyebabkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika. (2) Untuk mengetahui berapa persentase kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 SMP Swasta PAB 1 Klumpang tahun ajaran 2022, yang berjumlah 34 siswa. Data diperoleh dengan cara tes soal cerita dan wawancara. Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil analisa yang dilakukan, siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tes soal cerita di antaranya, yaitu kesulitan siswa dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika adalah sebanyak (18%), kesulitan siswa dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika adalah sebanyak (31%) dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika adalah sebanyak (47%). Selain itu, ada juga faktor lain yang menjadi penyebab kesulitan siswa adalah kurang menguasai materi, kurangnya pemahaman siswa pada materi dan kurangnya waktu yang disediakan untuk mengulangi pembelajaran di rumah.

**Kata Kunci :** kemampuan, kesulitan, barisan dan deret aritmatika

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### Assalamualaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah Peneliti ke khadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia, hidayah, semangat, kesempatan dan kesehatan kepada hambanya sehingga Peneliti dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis kesulitan siswa kelas VIII SMP Swasta PAB 1 Klumpang dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika”. Tak lupa pula shawat dan salam Peneliti hadiahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, Nabi akhir zaman yang telah membawa kita menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini dibuat oleh Peneliti sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana (S1) jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Dalam Penelitian Skripsi ini Peneliti menyadari masih banyak rintangan, dan tantangan. Namun, berkat usaha, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak akhirnya, Peneliti mampu menyelesaikannya walaupun masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, Peneliti dengan senang hati menerima kritikan dan saran guna memperbaiki Skripsi ini. Pada kesempatan kali ini Peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya dengan penuh rasa kasih dan ketulusan kepada Allah SWT dan kepada yang teristimewa, yaitu Ayahanda tercinta **Juar Bahri**, dan ibunda tersayang **Nurhayati** yang telah merawat, membesarkan, dan mendidik Peneliti dengan penuh rasa kasih dan pengorbanan besar yang tidak ternilai yang sangat

berpengaruh besar terhadap keberhasilan dalam penyusunan Skripsi ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibunda **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Ibunda **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, SS., M.Hum** dan Bapak **Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum** selaku Wakil Dekan I dan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
4. Bapak **Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd** dan Bapak **Ismail Hanif Batubara, S.Pd.I., M.Pd** selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Muliawan Firdaus, S.Pd., M.Si** selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, bantuan, dan masukan kepada peneliti dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Seluruh staf pengajar yang telah banyak membantu dan menyumbangkan pengetahuan serta memberikan banyak ilmu yang sangat bermanfaat dari awal Peneliti kuliah hingga sekarang ini.
7. Kepada rekan-rekan mahasiswa/I, teman-teman kelas A1 pagi pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara stambuk 2018 yang telah banyak memberikan masukan serta dorongan kepada Peneliti sampai selesainya Skripsi ini terimakasih kepada seluruh teman-teman yang berada di lingkungan Peneliti yang tidak bisa peneliti ucapkan satu persatu.



Semoga Allah selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua terutama bagi Peneliti sendiri. Peneliti menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan maka dengan kerendahan hati dan rasa ikhlas Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca demi sempurnanya Skripsi ini.

**Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.**

Medan, September 2022

Peneliti

**Mustapa Al Qadar**

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II .....	7
A. Pentingnya Soal Cerita .....	7
B. Teori Sosiokultural .....	9
C. Faktor-Faktor Terkait Pemecahan Soal Cerita .....	15
1. Komputasi Matematika .....	16
2. Membaca Pemahaman .....	16
3. Memori Kerja .....	18
4. Kecemasan Matematika .....	20
5. Motivasi .....	21
BAB III .....	25
A. Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	25
B. Populasi Dan Sampel Penelitian .....	25
1. Populasi .....	25
2. Sampel .....	25

C. Variable Penelitian .....	26
D. Instrumen Penelitian.....	26
1. Tes Soal Cerita Barisan Dan Deret Aritmatika .....	26
2. Wawancara .....	27
E. Teknik Analisa Data.....	28
1. Reduksi Data .....	28
2. Penyajian Data.....	29
3. Menarik Kesimpulan.....	30
BAB IV .....	32
A. Hasil Penelitian .....	32
1. Pengerjaan Soal Cerita (Esai).....	32
2. Wawancara .....	44
B. Pembahasan Penelitian .....	51
1. Hasil Tes Belajar .....	51
2. Hasil Wawancara .....	53
BAB V.....	56
A. Kesimpulan .....	56
B. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	59
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	61

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1 Hasil Tes Siswa Kelas VIII-1 SMP Swasta PAB 1 Klumpang .....	33
Tabel 4.2 Hasil Tes Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Nomor 1.....	35
Tabel 4.3 Hasil Tes Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Nomor 2.....	36
Tabel 4.4 Hasil Tes Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Nomor 3.....	38
Tabel 4.5 Hasil Tes Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Nomor 4.....	39
Tabel 4.6 Hasil Tes Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Nomor 5.....	41

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian .....	25
Diagram 4.1 Diagram Presentase Hasil Jawaban Siswa Nomor 1 .....	36
Diagram 4.2 Diagram Presentase Hasil Jawaban Siswa Nomor 2 .....	37
Diagram 4,3 Diagram Presentase Hasil Jawaban Siswa Nomor 3 .....	39
Diagram 4.4 Diagram Presentase Hasil Jawaban Siswa Nomor 4 .....	40
Diagram 4.5 Diagram Presentase Hasil Jawaban Siswa Nomor 5 .....	42
Diagram 4.6 Diagram Presentase Kesimpulan Hasil Jawaban Siswa .....	43

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Riwayat Hidup .....	64
Lampiran 2 Daftar nama siswa kelas VIII-1 SMP Swasta PAB 1 Klumpang .....	65
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	67
Lampiran 4 Bentuk Soal.....	70
Lampiran 5 Kunci Jawaban Soal .....	71
Lampiran 6 Hasil Jawaban Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tes .....	75
Lampiran 7 Nilai Hasil Tes Seluruh Siswa Kelas VIII-1.....	78
Lampiran 8 Pedoman Wawancara Dengan Siswa VIII-1 .....	80
Lampiran 9 Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	81

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Matematika memiliki kaitan yang erat dengan pemecahan masalah maka perlu diajarkan kepada siswa karena dapat dipergunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara terhadap usaha memecahkan masalah. Matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit bagi siswa, hal ini disebabkan karena matematika memiliki sifat abstrak dan dalam pembelajaran kurang dikaitkan dengan kenyataan-kenyataan yang biasa ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari. Belajar matematika sama halnya dengan belajar logika karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah sebagai ilmu dasar (Masita et al., 2020).

Kegagalan atau keberhasilan belajar matematika tergantung kepada siswa dalam mengikuti kegiatan belajar, di antaranya seberapa besar sikap dan minat siswa terhadap pelajaran tersebut. Di samping itu, kondisi siswa sangat mempengaruhi kegiatan belajar seorang siswa misalnya, kondisi psikologisnya, seperti perhatian dan pengamatan.

Apabila tujuan pembelajaran langsung maupun tidak langsung tidak diabaikan maka proses pembelajaran matematika bakal berjalan dengan lancar. Tujuan pembelajaran langsung merupakan keterampilan (*skill*), konsep, fakta, dan prinsip. Sedangkan tujuan pembelajaran tidak langsung merupakan siswa yang diharapkan mampu bertindak logis, kritis, tekun, dan juga dapat menyelesaikan soal.

Pelajaran matematika dapat dipadukan dengan mata pelajaran yang lain, salah satunya dengan pelajaran Bahasa Indonesia karena salah satu tujuan pembelajaran Bahasa Indonesia adalah agar siswa memiliki intelektual dan kematangan emosional. Misalnya, dalam bentuk soal cerita terlihat adanya keterkaitan antara pelajaran matematika dengan mata pelajaran Bahasa Indonesia yang saling mendukung untuk mencapai tujuan pembelajaran, sebagai syarat untuk mencapai tujuan adalah penguasaan siswa terhadap kemampuan membaca dalam mengerjakan soal cerita matematika.

Hubungan antara soal cerita dengan pelajaran matematika memang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari yang tak lepas dari masalah-masalah yang membutuhkan pemecahan untuk mendapatkan jawabannya. Siswa akan dapat menyelesaikan soal cerita tersebut bila siswa mampu menerjemahkan apa yang tersurat dan tersirat dari bacaan soal cerita dan dapat mengubahnya ke dalam kalimat matematika sehingga memiliki kemampuan menghitung yang benar. “Soal cerita adalah soal tertentu dalam matematika yang dalam istilah lama disebut soal persamaan tersamar, untuk penyelesaiannya dibutuhkan kemampuan membaca yang baik dan salah satu syarat untuk dapat memahami isi pokok dari soal tersebut” (Wibowo, 2018).

Kemampuan menyelesaikan soal cerita ini penting untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa karena berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Secara umum siswa mengalami kesulitan pada saat melakukan pemecahan masalah, khususnya pada soal cerita matematika. Beberapa kesulitan



siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret adalah kesulitan dalam menulis apa yang diketahui, ditanyakan, menentukan langkah penyelesaian dari soal cerita, menentukan rumus suku ke- $n$  dari suatu barisan aritmatika, dan memahami konsep suku pertama dari suatu barisan (Hardiyanti, 2016).

Guru memiliki peran penting dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Guru perlu memahami kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika untuk membantu siswa mengurangi kesulitan yang dialami siswa. Dalam kegiatan pembelajaran matematika biasanya siswa mengalami kesulitan ketika guru memberikan soal cerita, terutama kesulitan menyelesaikan soal, salah satunya soal cerita (Sulis & Sutarni, 2018).

Siswa SMP PAB 1 Klumpang khususnya kelas VIII, siswa tersebut beranggapan bahwa materi matematika yang sering dirasakan sulit adalah materi barisan dan deret aritmatika yang ditulis dalam bentuk soal cerita karena dalam materi ini menuntut siswa memahami isi cerita dan menguasai kecakapan-kecakapan berhitung sehingga peneliti tertarik untuk menuangkan kenyataan yang terjadi dalam bentuk skripsi dan mengadakan penelitian secara spesifik untuk mencari jalan pemecahannya. Siswa yang belum mampu memahami makna kalimat dalam soal sehingga dapat dipastikan bahwa siswa tersebut belum bisa menjawab dengan baik, sementara tingkat kemampuan berpikir siswa masih dalam perkembangan dan waktu belajar yang dibutuhkan dalam batasan yang ditentukan.

Adapun alasan peneliti memilih judul tersebut adalah sebagai berikut:

1. pengerjaan barisan dan deret aritmatika yang diajarkan akan berlanjut pada sekolah lanjutan sehingga perlu diketahui kesulitan-kesulitan sekecil apapun yang dialami siswa sedini mungkin.
2. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika dalam bentuk cerita, baik mereka yang memiliki kemampuan rendah maupun kemampuan yang tinggi.
3. Soal cerita masih dianggap sulit bagi siswa.

Dari permasalahan yang dijabarkan dilatar belakang masalah di atas dan juga materi barisan dan deret aritmatika merupakan salah satu soal yang biasa siswa hadapi saat Ujian Nasional (UN) matematika Sekolah Menengah Pertama (SMP), sehingga penting untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika. Oleh sebab itu, Peneliti tertarik membahas tentang “Analisis kesulitan siswa kelas VIII SMP Swasta PAB 1 Klumpang dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka permasalahan yang muncul dan berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika antara lain:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal cerita barisan dan deret aritmatika.
2. Kesulitan siswa dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika.

3. Kesulitan siswa dalam menentukan rumus untuk menyelesaikan soal barisan dan deret aritmatika.

### **C. Batasan Masalah**

Masalah yang ada masih terlalu luas maka perlu pembatasan masalah agar persoalan dapat dikaji lebih mendalam serta tidak menimbulkan penafsiran yang simpang siur dan berbeda-beda. Meskipun peneliti banyak menemui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita namun, kajian yang akan diteliti secara khusus, yaitu kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmatika dalam bentuk cerita dan penelitian ini dibatasi pada:

1. Faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan dalam mengerjakan soal cerita matematika.
2. Pokok bahasan yang diambil dalam penelitian ini pada barisan dan deret aritmatika yang di sajikan dalam bentuk cerita.
3. Sampel yang di teliti adalah siswa kelas VIII-1 SMP PAB 1 Klumpang.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada pembatasan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalahnya adalah sebagai beriku:

1. Apakah penyebab kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita pada materi barisan dan deret aritmatika?
2. Berapa persenkah kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi barisan dan deret aritmatika?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apa yang menyebabkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi barisan dan deret aritmatika.
2. Untuk mengetahui berapa persenkah kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi barisan dan deret aritmatika.

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

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah di jelaskan sebelumnya, maka manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk guru, diharapkan dapat mendorong guru bidang studi matematika untuk mencari tindakan alternatif dalam mengatasi kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika khususnya pada materi barisan dan deret aritmatika.
2. Untuk siswa, diharapkan dapat membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar dan mampu mengatasi kesulitan yang mereka hadapi dalam menyelesaikan soal cerita matematika khususnya pada materi barisan dan deret aritmatika.
3. Untuk peneliti, diharapkan peneliti mendapat pengalaman, pengetahuan, menambah wawasan, dan mampu menyampaikan informasi tentang kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika khususnya pada materi barisan dan deret aritmatika.

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORI**

#### **A. Pentingnya Soal Cerita**

Penggunaan soal cerita di pelajaran matematika sangat amat penting karena membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka. Siswa harus mahir dalam matematika serta algoritma yang baik. Soal cerita merupakan kalimat dan pertanyaan yang mengilustrasikan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari. Soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang menyajikan persoalan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dalam bentuk cerita (Hartini, 2016).

Hubungan yang digambarkan dalam narasi sebagai komponen pelajaran matematika berhubungan dengan kehidupan sehari-hari manusia, yang berkaitan dengan soal yang harus dipecahkan untuk mendapatkan jawaban. “Soal yang menyajikan cerita adalah salah satu jenis persoalan dalam kehidupan sehari-hari seperti naratif, baik lisan maupun tulisan”(Noviyanti, 2022). Oleh karena itu menunjukkan bahwa sulit bagi siswa dalam memahami dan mengatasi soal yang di sajikan sebagai cerita. Jika hal ini dibiarkan, maka akan mengakibatkan siswa mendapatkan nilai yang kurang baik dan berdampak pada hasil belajar.

Soal matematika tertentu, yang dikenal sebagai "soal cerita", sebenarnya adalah persamaan tersamar dalam terminologi lama. Untuk menyelesaikan soal cerita, Anda harus menjadi pembaca yang mahir dan memahami gagasan utama soal. Jika siswa mampu menafsirkan apa yang tertulis maupun tersirat dari suatu soal tentang cerita dan bisa mengubahkannya menjadi kalimat matematika

sehingga mereka mempunyai kemampuan berhitung dan juga mereka akan dapat menyelesaikan soal cerita.

Adapun tes yang biasa digunakan ketika akan menguji kemampuan siswa pada mata pelajaran matematika adalah tes essay. Tes ini berbentuk soal cerita yang berfungsi untuk melihat daya pikir siswa dalam menginterpretasi, mengorganisasi, menghubungkan pengertian-pengertian yang dimiliki siswa. Jika seorang siswa memahami cerita, itu menunjukkan bahwa siswa tersebut dapat memahami sesuatu, Contohnya termasuk kemampuan untuk menafsirkan, mengubah soal dari kata-kata menjadi simbol dan sebaliknya, dan mengubah informasi menjadi pernyataan yang lebih bermakna. kesamaan, kapasitas untuk melawan kecenderungan siswa melakukan kesalahan (Ruseffendi, 2018).

Soal cerita wujudnya berupa kalimat verbal sehari-hari yang makna dari konsep ungkapannya dapat dinyatakan dalam simbol dan relasi matematika. soal yang disajikan dalam cerita pendek dikenal sebagai soal cerita, soal terkait cerita berbentuk kalimat verbal umum bermakna dari teori ekspresi dapat direpresentasikan secara simbolis maupun hubungan matematis (Zahra & Raharjo, 2022).

Soal cerita yang diberikan didapat dari suatu hal yang terjadi dalam kehidupan sekitar dan dari suatu pengalaman yang dialami siswa. Selain itu, soal cerita juga bermanfaat dalam menerapkan suatu pengetahuan yang dimiliki oleh siswa sebelumnya. Soal cerita adalah soal yang dituangkan dalam bentuk kalimat bermakna dan mudah dipahami (Wijaya, 2012).

Dari beberapa sudut pandang yang diambil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa soal cerita matematika adalah soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita sangat lah penting bagi siswa untuk dipelajari karena erat kaitannya dengan keadaan yang telah dialami siswa dalam segala peristiwa kehidupan sehari-hari yang di dalamnya terkandung aturan matematika.

### **B. Teori Sosiokultural**

Soal tentang bagaimana siswa belajar paling efektif adalah salah satu yang terus-menerus berusaha dipecahkan oleh para ahli pendidikan. Menurut penelitian, setiap siswa belajar secara berbeda. Beberapa orang lebih suka belajar secara visual, audio, atau fisik. Beberapa orang lebih suka belajar sendirian, begitu juga sebaliknya beberapa orang lebih suka belajar berkelompok. Para ahli meyakini bahwa tidak ada metode atau strategi belajar yang sesuai dengan semua siswa (Nafeesa, 2018). Akan tetapi, untuk membuat sebuah strategi belajar berguna, strategi tersebut harus:

- a. Lebih mengutamakan penugasan langsung.
- b. Sesuai dengan cara belajar yang disukai oleh siswa.
- c. Dihubungkan dengan strategi belajar lain yang relevan.

Selain itu, seseorang harus menyelidiki lebih jauh bagaimana perkembangan kognitif atau intelektual seseorang dapat menjawab soal di atas. Oleh karena ini, teori sosiokultural yang dikembangkan oleh Vygotsky adalah teori perkembangan kognitif yang sangat disukai.

Seorang ahli dari Rusia Vygotsky berpendapat bahwa perkembangan kognitif seseorang adalah hasil dari bagaimana ia berinteraksi dengan lingkungan

maupun masyarakatnya. Dia percaya bahwa kehidupan sosial maupun budaya seseorang mempengaruhi bagaimana mereka berkembang secara kognitif. Teori ini disebut teori sosial budaya. (Utami, 2016)

Vygotsky (dalam Steele, 2012) mengatakan bahwa siswa belajar dari sebuah kehidupan sosial yang spesifik secara alami dan sebuah proses yang menjadikan siswa tumbuh dalam kehidupan intelektual disekitarnya. Inti dari teori konstruktivis Vygotsky adalah interaksi antara aspek internal dan eksternal yang menekankan pada lingkungan sosial dalam pembelajaran. Penemuan dalam belajar lebih mudah diperoleh dalam konteks sosial budaya seseorang (Poedjiadi & Muchtar, 2014).

Pandangan yang mampu mengakomodasi konstruktif sosial, yaitu untuk memahami pikiran seseorang bukan dengan cara menelusuri apa yang ada di balik otaknya dan kedalaman jiwanya, melainkan dari asal usul tindakan sadarnya, dari interaksi sosial yang dilatari oleh sejarah hidupnya (Suardipa, 2020). Dimensi kesadaran sosial bersifat primer, sedangkan dimensi individualnya bersifat derivatif (turunan) dan bersifat sekunder. Artinya, pengetahuan dan perkembangan kognitif individu berasal dari sumber-sumber sosial di luar dirinya. Hal ini tidak berarti bahwa individu bersikap pasif dalam perkembangan kognitifnya, tetapi Vygotsky juga menekankan pentingnya peran aktif seseorang dalam mengkonstruksi pengetahuannya.

Dampak budaya terhadap perkembangan kognitif anak ditekankan oleh teori perkembangan sosiokultural Vygotsky. Jika anak menguasai alat dan bahasa, maka kemampuan berpikirnya akan maju. Matematika adalah salah satu alat dan



bahasa tersebut. Latar belakang sosial budaya mempengaruhi bagaimana perangkat matematika dan bahasa berkembang. Ini menyiratkan bahwa hubungan social di lingkungan budaya tempat anak-anak tinggal juga berdampak pada bagaimana anak-anak mengembangkan pemikiran matematis mereka.

Hal ini berimplikasi edukatif bahwa upaya pengajaran Pembelajaran sosial merupakan salah satu metode pembelajaran matematika dan tetap memperhatikan situasi budaya anak. Ini akan memungkinkan untuk dilakukan dalam pembelajaran secara bermakna dan bertahap. Seorang anak secara bertahap mempelajari konsep matematika dengan berpindah dari matematika konkret ke abstrak dan dari yang sederhana ke yang kompleks. Seorang anak mengambil keterampilan matematika dengan bantuan dan bimbingan orang dewasa yang lebih memahami. Siswa akan memiliki pemahaman Matematika yang lebih dalam jika diajarkan sesuai dengan lingkungan budayanya.

Ada beberapa sudut pandang Vygotsky yang berimplikasi pada pembelajaran matematika, antara lain keyakinannya bahwa siswa membutuhkan sumber belajar tambahan untuk memudahkan mereka mempelajari mata pelajaran, serta konten matematika yang sesuai dengan tingkat kemampuannya. Vygotsky memberinya istilah *More Knowledgeable Other* (MKO) atau orang lain yang lebih tahu dan *Zone of Proximal Development* (ZPD) atau zona perkembangan terdekat.

*Zone of Proximal Development* (ZPD) ialah ruang antara kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan kerja sama teman sebaya atau Bimbingan orang dewasa maupun kemandirian mereka dalam menyelesaikan soal. Pembelajaran terjadi di zona ini, menurut Vygotsky. Kesimpulannya adalah *Zone of Proximal*

*Development* bisa membantu hubungan antara pikiran konkret dan pemikiran abstrak ketika belajar matematika. Anak biasanya berjuang dalam pemahaman matematika abstrak, tetapi keterampilan ini mampu dikembangkan dengan hubungan sosial dan *Zone of Proximal Development*.

*Zone of Proximal Development* (ZPD) adalah jarak antara kemampuan siswa untuk melakukan tugas di bawah bimbingan orang dewasa atau dengan kolaborasi teman sebaya dan pemecahan masalah secara mandiri sesuai kemampuan siswa. Menurut Vygotsky, pembelajaran terjadi di zona ini. Implikasinya dalam pembelajaran matematika adalah ZPD dapat berguna dalam menjembatani antara berpikir konkret dan berpikir abstrak. Pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam memahami matematika yang abstrak, kemampuan tersebut dapat didorong melalui interaksi sosial melalui *Zone of Proximal Development* (ZPD).

Siswa menggunakan dan menginternalisasikan kata-kata baru yang saat itu diperoleh dari orang lain. Mereka selalu menemukan diri mereka sendiri dalam *Zone of Proximal Development* (ZPD) sebagai pelajaran baru. Dalam *Zone of Proximal Development* (ZPD) siswa mengkolaborasikan apa yang dilakukan sekarang yang akan dapat dilakukan hari esok. Dengan melibatkan siswa dalam aktifitas, guru dapat mengkreasi ZPD sehingga setiap siswa dapat mengembangkan pengetahuan dari konsep budaya mereka. Pertanyaan penyelidikan siswa melakukan artikulasi dalam mengekspresikan pikiran karena gurunya mendukung untuk mengklarifikasi pemikirannya. Dia memberikan pertanyaan penyelidikan sejak siswa memberikan penjelasan.

Teori Vygotsky tidak hanya berpotensi membangun kemampuan matematika anak, tapi jelas bahwa teori ini berpotensi dalam mengembangkan kemampuan penalaran matematis dan membangun pandangan positif tentang matematika (Taylor, 2022). pandangan positif tentang matematika berkaitan melalui harga diri murid belajar matematika, keadaan tersebut dapat dibangun dengan hubungan sosial.

Siswa yang mendekati pembelajaran dari perspektif sosiokultural mendengarkan dan mendiskusikan ide satu sama lain, membangun pengetahuan dari praktik matematika dalam budaya mereka. Vygotsky (dalam Steele, 2012) mengatakan bahwa bahasa adalah alat manusia dalam berkomunikasi dan komunikasi adalah alat budaya. Siswa menciptakan pengetahuannya dan mengembangkan pemahaman matematikanya dengan belajar menyampaikan dan mempertahankan pemikirannya dan mendiskusikannya dengan orang lain.

Komunikasi merupakan kunci pokok untuk mengajar dengan pendekatan sosiokultural dan untuk memahami siswa (Steele, 2012). Guru yang menggunakan teori ini melibatkan siswa dalam menyampaikan dan mempertahankan pemikirannya. Guru matematika dan peneliti terlibat langsung dalam pembaharuan pembelajaran matematika sebagai upaya mempermudah siswa dalam memahami matematika.

Pemahaman matematika diperoleh ketika siswa membangun hubungan dalam pengetahuan matematikanya dan komponen kunci dari pengembangan hubungan adalah komunikasi. Komunikasi melibatkan bicara, mendengarkan, menulis, demonstrasi, melihat dan berpartisipasi dalam interaksi sosial, bertukar

pikiran dengan yang lain, dan mendengarkan pemikiran sesamanya. NCTM (Dalam Steele, 2012) mengatakan pentingnya komunikasi dalam mempelajari dan memahami matematika. Dalam komunikasi, objek pemikiran datang dari refleksi, diskusi, dan amandemen. Proses komunikasi juga membantu membangun pengetahuan dan ide permanen serta membentuk pola kehidupan sosial dari siswa.

Siswa belajar untuk bicara dengan bahasa matematika, mereka mentransformasi pemikirannya dari konsep matematika. Bahasa matematika datang dari masyarakat dan pemikiran (konsep) datang dari masing-masing individu. Ketika siswa aktif melibatkan fisik dan mentalnya, siswa dapat membuat hubungan dari bahasa kebiasaannya terhadap bahasa matematika. Dengan bahasa tersebut siswa menunjukkan pemahaman matematikanya dan guru mengetahui apa yang diketahuinya. Ketika siswa menyampaikan pemikirannya dalam bahasa kebiasaannya mengenai suatu konteks dalam situasi, guru dapat membuat hubungan antara bahasa siswa dengan bahasa simbol matematika.

Aplikasi pemikiran Vygotsky untuk mempelajari matematika menumbuhkan pemahaman matematika dari koneksi pemikiran dengan bahasa matematika yang baru dalam mengkreasikan pengetahuan. Mengkonstruksi pengetahuan merupakan fokus yang krusial dari pembelajaran matematika. Vygotsky percaya bahwa siswa belajar untuk menggunakan bahasa baru dengan internalisasi pengetahuan dari kata yang mereka katakan, pengembangan budaya siswa dari pengetahuan kata dua proses fungsi. Pertama, pada tingkat sosial dan kedua, pada tingkat individual di mana pengetahuan kata digeneralisasikan sebagai pemahaman.

Mengajar adalah suatu interaksi yang seimbang antara guru dan siswanya. Guru mengkreasi sebuah konteks di mana siswa mengeksplorasi, merefleksi, dan mengkomunikasikan idenya kemudian mereka membuat koneksi dan bahasa personal biasanya ke dalam bahasa matematika formal. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk peduli pada matematika setiap langkah aktivitasnya. Representasi pemikiran dapat digunakan sebagai alat untuk mengkomunikasikan ide matematika oleh guru dan siswa. Dengan representasi ide mereka sebagai bagian dari proses komunikasi, mereka mentranslasikan permasalahan atau ide ke dalam bentuk baru. Pada bagian tersebut siswa dapat menggambar diagram, menulis kalimat dan menggunakan tubuhnya untuk merepresentasikan pikirannya. Dengan representasi, siswa diajak untuk fokus pada karakteristik dari sebuah situasi, membuat ide matematika lebih konkret, dan mempermudah guru dalam membantu siswa untuk membangun kemahiran berbahasa matematika.

Siswa bernegosiasi dan menggeneralisasi pemahaman (konsep) dari ucapan guru saat disampaikan kepada siswa untuk mewakili pemikiran mereka dan menemukan solusi. Siswa merancang dan menerapkan prosedur mereka sambil memperoleh pemahaman konseptual dan berinteraksi dengan siswa lain untuk berbagi ide. Siswa terlibat dalam diskusi tentang bagaimana memahami ide-ide matematika. Dia lebih mudah menerima ide dan pemahamannya yang lengkap tentang kata-kata dan konsep konsisten dengan penguasaan bahasanya yang berkembang.

### **C. Faktor-Faktor Terkait Pemecahan Soal Cerita**

Berikut ini merupakan faktor-faktor terkait pemecahan soal cerita:

### **1. Komputasi Matematika (*mathematics computation*)**

Pada pertengahan abad 21 Berpikir komputasi merupakan kemampuan dasar yang umum bagi semua orang (Wing, 2019). Seseorang yang mempunyai kemampuan dalam berpikir komputasi mampu meningkatkan keterampilan memecahkan masalah dan merupakan kemampuan kunci untuk berhasil di abad 21 (Khine, 2018).

Berpikir komputasi adalah kemampuan kognitif yang memungkinkan guru untuk mengidentifikasi pola dan mendekonstruksi soal menjadi langkah-langkah yang dapat dikelola dengan lebih sederhana (Rachim, 2015). Sebenarnya berpikir komputasi adalah suatu proses dalam pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pengembangan sebuah aplikasi komputer, namun sebenarnya berpikir komputasi juga dapat digunakan untuk mendukung pemecahan masalah pada pembelajaran matematika.

### **2. Membaca Pemahaman (*Reading Comprehension*)**

Salah satu keterampilan yang paling penting dalam menyelesaikan soal adalah membaca. Membaca adalah kegiatan mental atau tugas yang mencari berbagai jenis informasi dalam bahan tertulis (Dalman, 2017). Hal ini dimaksudkan agar orang dapat memahami pesan-pesan yang terkandung dalam bahan bacaan berkat membaca adalah cara untuk belajar tentang hal lain yang diperlukan. Oleh karena itu, membaca pemahaman adalah suatu proses yang dilakukan pembaca untuk menemukan informasi yang ingin disampaikan penulis dalam bentuk kalimat.

Kemampuan membaca pemahaman adalah proses memahami sebuah teks dan juga mempertahankan ide-ide utamanya sehingga dapat diulangi dalam bahasa asli teks tersebut. Pemahaman bacaan adalah proses memperoleh makna yang secara aktif mengintegrasikan pengetahuan dan pengalaman pembaca sebelumnya dengan pokok bahasan bacaan (Somadayo, 2016).

Pada umumnya membaca dilakukan dengan maksud dalam mempelajari sesuatu yang terdapat dalam suatu bacaan yang dibacakan. Tujuan utama pemahaman membaca dinyatakan secara lebih spesifik. Tujuan utama membaca pemahaman adalah pemahaman. Menemukan jawaban atas pertanyaan pembaca berdasarkan teks bacaan adalah tujuan utama membaca pemahaman (Somadayo, 2016).

Berbagai tingkatan digunakan untuk mengkategorikan membaca pemahaman. Dalman (2017) Menunjukkan bahwa pada dasarnya ada empat tingkat pemahaman membaca yaitu : (1) pemahaman literal, (2) pemahaman interpretatif, (3) pemahaman kritis, (4) pemahaman kreatif.

Purwanto (2017) Mengatakan bahwa faktor-faktor yang mungkin berdampak pada kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal matematika meliputi:

- a. Faktor-faktor yang bersifat internal yaitu dari dalam diri seseorang tersebut, misalnya pribadi, pelatihan motivasi, kecerdasan, ataupun kedewasaan.
- b. Faktor-faktor yang bersifat eksternal yaitu dari luar diri seseorang tersebut misalnya kondisi rumah tangga, Lingkungan keluarga,

pendidik maupun metodenya, lingkungan fisik dan motivasi sosial, dan juga kesempatan yang tersedia motivasi sosial adalah contoh faktor yang berada di luar diri seseorang.

Dari kedua konsep tersebut, yaitu kemampuan membaca pemahaman dan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika tentu keduanya berhubungan karena siswa dapat memahami dan menyelesaikan soal cerita matematika ketika siswa memiliki keterampilan membaca pemahaman yang baik. Keterampilan dalam memahami bahasa yang terkandung dalam soal cerita matematika memiliki hubungan dengan keterampilan membaca pemahaman karena kedua kemampuan ini memiliki untuk menemukan makna yang terkandung di dalam sebuah teks. Membaca pemahaman merupakan salah satu faktor keberhasilan seorang siswa dalam menyelesaikan soal cerita Matematika. Semakin tinggi tingkat keterampilan membaca pemahaman seorang siswa, maka semakin besar juga kemungkinan siswa bisa dengan mudah memahami soal dan cepat dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

### **3. Memori Kerja (*Working Memory*)**

Memori kerja adalah teori psikologis kognitif yang telah diterapkan dalam mekanisme atau sistem yang memelihara informasi tugas selama kinerja latihan kognitif digunakan (Baddeley, 2017). Memori kerja merupakan konsep teoretis yang telah digunakan dalam psikologi kognitif dalam mekanisme atau sistem yang mendukung pemeliharaan informasi yang relevan dengan tugas selama kinerja latihan kognitif. Secara singkat di era modern, sumber daya kognitif yang



digunakan untuk melakukan operasi mental dan mengingat hasil secara singkat disebut sebagai memori kerja (Stillman, 2019).

Komponen dalam memori kerja bertugas memproses dan menyimpan informasi., Komponen-komponen yang dimaksud adalah putaran fonologi (*fonological loop*) dan eksekutif pusat (*central executive*),papan sketsa visuospatial (*visuospatial sketchpath*) (Baddeley, 2017). Eksekutif pusat mencoba untuk memutuskan mata pelajaran mana yang harus mendapat perhatian lebih, mata pelajaran mana yang harus diabaikan, dan apa yang harus dilakukan jika mereka terganggu (Baddeley, 2017). Putaran fonologi berfungsi untuk mengulang informasi pendengaran supaya informasi tidak pudar dari memori kerja sebelum selesai digunakan (Baddeley, 2017). Komponen papan sketsa visuospatial berfungsi untuk menjaga informasi visual dan spasial dalam waktu terbatas, misal mengingat ukuran, bentuk, dan arah objek yang bergerak, memungkinkan seseorang memanipulasi latar/adegan dalam mental (Baddeley, 2017).

Kapasitas menentukan seberapa banyak informasi yang dapat kita proses karena memori yang terbatas. Ketika terlibat dalam aktivitas mental, seperti pemikiran pemecahan soal, seseorang membutuhkan pengetahuan yang akan membantu mereka memahami soal yang dihadapi dan merancang serta mempraktikkan strategi pemecahan soal yang efektif. Tuntutan pada perhatian dan sumber daya memori kerja yang ditempatkan tugas pemecahan soal di otak disebut sebagai tuntutan kognitifnya.

Saat menyelesaikan Soal, Informasi yang perlu dipahami, dipilih agar relevan dengan masalah yang dihadapi, dan diolah untuk digunakan dalam

mencari solusi terbaik disajikan kepada siswa. Hal ini dimungkinkan untuk mengatakan bahwa masalah telah diselesaikan dengan sukses ketika proses pemecahan masalah efisien, dan peran memori kerja dalam proses ini tidak dapat diabaikan.

Siswa diberikan soal berupa soal matematika saat mereka belajar matematika di sekolah. Memecahkan soal tersebut memerlukan pengetahuan konsep matematika yang berhubungan dengan bilangan, geometri, barisan dan deret aritmatika, statistika, maupun aljabar serta benda-benda di dalamnya. Objek abstrak adalah objek dalam matematika.

Pengetahuan tentang konsep, fakta, atau prinsip matematika yang telah tersimpan sebagai ingatan di memori jangka pendek atau *Long Term Memory* (LTM). Ingatan tersebut akan dibutuhkan oleh ketika menyelesaikan masalah matematika. Untuk menemukan strategi pemecahan masalah yang efektif dan efisien, siswa perlu mengingat informasi berupa pengetahuan-pengetahuan matematika yang relevan dengan masalah yang dihadapi serta dapat memprosesnya dan menggunakannya dalam proses pemecahan masalah sedemikian sehingga sampai pada solusi yang tepat.

#### **4. Kecemasan Matematika (*Mathematics Anxiety*)**

Perasaan tertekan dan tidak nyaman yang dikenal sebagai kecemasan matematika mencegah orang memanipulasi angka dan memecahkan soal matematika yang kompleks, baik dalam kehidupan sehari-hari ataupun selama kegiatan belajar mengajar (Das & Das, 2013). Kecemasan matematika adalah perasaan depresi sehingga mengakibatkan menurunnya kemampuan matematika,

menumbuhkan sikap buruk terhadap matematika atau membuat seseorang merasa kurang percaya diri dalam matematika (College, 2014). Para ahli berkesimpulan bahwa kecemasan matematika merupakan perasaan tidak suka, khawatir, tertekan, gelisah, cemas, maupun rasa takut seseorang terhadap semua hal yang berhubungan dengan matematika.

Pelaksanaan pelajaran matematika dan hasil pembelajaran matematika akan berdampak buruk jika siswa mengalami kecemasan matematika. Siswa yang menunjukkan kekhawatiran mungkin percaya bahwa matematika sulit untuk dipelajari, percaya bahwa mereka tidak menyukai matematika, tidak mau menyelesaikan pekerjaan rumah matematika, atau bahkan melewatkan kelas saat matematika sedang diajarkan (Olaniyan & Salman, 2015). Dengan demikian kecemasan matematika dapat berdampak pada kemampuan matematika siswa yang menurun.

Mengingat betapa pentingnya kemampuan matematika yang baik bagi siswa, masalah kecemasan perlu segera diatasi. Untuk menyelesaikan soal matematika, diperlukan komunikasi antara sekolah, guru, siswa, bahkan individu. Diharapkan dengan memahami sumber kecemasan matematika, akan lebih mudah bagi masing-masing pihak untuk memutuskan bagaimana mengatasi kecemasan matematika siswa.

## **5. Motivasi (*Motivation*)**

Kata "*movere*" yang berarti "dorongan" adalah arti kata motivasi. Agar terciptanya kegiatan belajar dapat terlaksana dengan baik, diperlukan motivasi untuk menciptakan semangat belajar. Keseluruhan faktor pendorong dalam diri

siswa yang menciptakan kegiatan belajar, memastikan kegiatan belajar, dan memberikan arah kegiatan belajar sehingga hasil yang diharapkan oleh mata pelajaran pembelajaran tersebut dapat tercapai dengan baik, motivasi dapat didefinisikan sebagai kekuatan internal yang mendorong subjek untuk mengambil tindakan tertentu untuk mencapai suatu tujuan (Sardiman, 2018).

Dalam kegiatan belajar, motivasi sangat penting karena menumbuhkan gairah belajar maupun sebaliknya kurangnya motivasi melemahkan gairah belajar. Seorang siswa yang belajar tanpa motivasi (kurangnya motivasi) sulit berhasil dalam studinya sementara seorang siswa yang memiliki motivasi yang kuat akan berhasil dalam studinya.

Sebagai seorang pendidik, guru harus menyadari kebutuhan siswanya. sama dengan kebutuhan belajar, dikarenakan semua siswa mempunyai kebutuhan belajar yang berbeda. Banyak siswa yang berprestasi rendah menghindari mengambil resiko untuk mencapai prestasi belajar yang tinggi karena takut gagal. Namun, ada pula siswa yang mempunyai motivasi yang tinggi untuk berprestasi. Jika motivasi untuk berhasil benar-benar berasal dari dalam diri siswa, maka siswa akan sangat termotivasi untuk berhasil. Baik sendiri maupun dalam persaingan dengan siswa lain dan juga siswa akan berusaha lebih keras lagi.

Guru dapat menggunakan berbagai teknik untuk meningkatkan motivasi siswa mereka, contohnya sebagai berikut:

- a. Siswa harus diberitahu tujuan pembelajaran. Guru seharusnya menjelaskan tujuan dari instruksional khusus siswa (IKH) pada awal proses belajar mengajar. Guru juga dapat menjelaskan pentingnya

ilmu yang akan sangat bermanfaat untuk masa depan seseorang, baik yang berkaitan dengan norma agama maupun norma sosial, jika dirasa belum cukup. Motivasi untuk belajar lebih tinggi ketika tujuannya lebih jelas.

- b. Hadiah. Hadiah harus diberikan kepada siswa terbaik. Siswa yang belum berprestasi akan terinspirasi untuk mengejar keunggulan atau bahkan mengungguli mereka yang memiliki. Hal ini akan sangat mendorong siswa agar supaya lebih giat dalam belajar.
- c. Persaingan/rivalitas. Instruktur berupaya mengadakan kompetisi antar siswa untuk meningkatkan standar keberhasilan pembelajaran sebelumnya. Memuji. Sudah selayaknya siswa yang berprestasi diberikan penghargaan atau pujian.
- d. Hukuman. Siswa yang melakukan kesalahan pada saat diajar atau belajar ditertibkan. Tujuan dari hukuman ini adalah untuk membuat siswa mencoba untuk berubah dan menjadi lebih termotivasi untuk belajar.
- e. menumbuhkan motivasi dalam diri siswa untuk belajar. Memberikan semua siswa perhatian yang mereka butuhkan adalah rencana, terutama mereka yang berkinerja kurang baik daripada rekan-rekan mereka.
- f. berbagai teknik. Guru memilih strategi pengajaran yang efektif dan menarik yang melibatkan siswa, tidak membuat mereka merasa bosan, dan tidak harus memperhitungkan semua minat mereka.

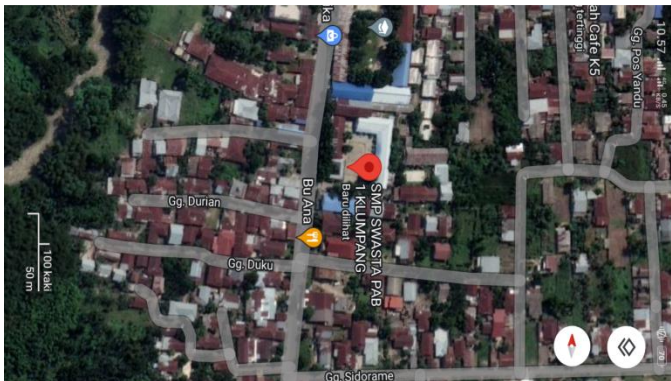
- g. Buat rutinitas belajar yang solid. Ajarkan siswa teknik belajar yang efektif baik untuk belajar sendiri maupun kelompok.

Dari penjelasan didapat kesimpulan bahwasannya motivasi belajar adalah dorongan yang datang dari dalam diri siswa ataupun dari luar diri siswa, yang mampu membangkitkan semangat belajar dan juga memberikan tujuan pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang ingin tercapai dapat tercapai. Sehingga motivasi siswa sangat dipengaruhi oleh tindakan yang dilakukan oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Lokasi Dan Waktu Penelitian



**Gambar 3.1**

Penelitian ini dilakukan di SMP Swasta PAB 1 Klumpang beralamat di Jl. Titi Baru, Tj. Gusta, Kec. Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Waktu penelitian di laksanakan pada tahun 2022/2023.

#### B. Populasi Dan Sampel Penelitian

##### 1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh objek penelitian di mana dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Swasta PAB 1 Klumpang.

##### 2. Sampel

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah salah satu kelas, yaitu VIII-1. Peneliti sangat tertarik mengambil sampel kelas ini karena ingin melihat kesulitan apa yang menjadi kendala mereka dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika.

### **C. Variable Penelitian**

Variabel penelitian adalah sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2014). Variabel bebas adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi sebab timbulnya variabel terkait. Variabel bebas (X) adalah faktor kesulitan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika pada barisan dan deret aritmatika yang berupa faktor internal dan faktor eksternal.

### **D. Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini pengumpulan data dapat menggunakan alat pengumpulan data yang sesuai dengan masalah yang diteliti. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara.

#### **1. Tes Soal Cerita Barisan Dan Deret Aritmatika**

Tujuan dari tes barisan dan deret aritmatika adalah untuk mengidentifikasi kesulitan yang dialami siswa ketika menyelesaikan soal barisan dan deret aritmatika dalam bentuk cerita. Soal tes yang diberikan berupa soal cerita sebanyak 5 soal yang menyangkut materi barisan dan deret aritmatika. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Tes dalam penelitian ini adalah esai yang diambil dari kumpulan-kumpulan soal cerita barisan dan deret aritmatika UN SMP dari tahun 2012 sampai 2019 dan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami soal cerita barisan dan deret aritmatika.



## 2. Wawancara

Wawancara adalah teknik untuk mendapatkan data dengan cara berhubungan dengan siswa (*Face To Face Relation*) melalui percakapan. Wawancara dilakukan setelah peneliti memeriksa dan mempelajari dengan seksama lembar jawaban siswa. Wawancara diadakan untuk menjangkau data kualitatif sebanyak-banyaknya. Kemudian hasil tes di analisis untuk mengetahui kesulitan siswa dalam memahami bentuk barisan dan deret aritmatika, Wawancara dimaksud untuk menelusuri lebih jauh tentang kesulitan yang dihadapi siswa dan penyebab terjadinya kesulitan. Wawancara dilakukan terhadap siswa-siswa terpilih sebagai subjek penelitian. Siswa yang menjadi subjek penelitian adalah siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami barisan dan deret aritmatika. Ada 3 aspek yang harus diperhatikan pada saat melaksanakan wawancara, yaitu:

1. Tahap pertama wawancara, yang bertujuan untuk mempersiapkan lingkungan wawancara agar orang yang diwawancarai tidak merasa gugup dan dapat mengungkapkan pendapatnya secara bebas dan jujur selama wawancara.
2. Penggunaan pertanyaan yang tepat dan sesuai dengan tujuan dilakukannya wawancara tersebut.
3. Pencatatan hasil wawancara

Wawancara ini menggunakan subjek 6 orang siswa yang terdiri dari 2 siswa dengan kemampuan matematika tinggi, 2 siswa dengan kemampuan

matematika sedang dan 2 siswa dengan kemampuan matematika rendah.

Sehingga pada penelitian ini digunakan jenis wawancara semi terstruktur.

Wawancara semi terstruktur adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, di mana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, ide-idenya (Sugiyono, 2014). Dasar pertimbangan pemilihan wawancara semi terstruktur karena pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur sehingga akan timbul keakraban antara peneliti dan responden yang ada pada akhirnya, akan memudahkan peneliti dalam menghimpun data.

#### **E. Teknik Analisa Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil tes soal cerita barisan dan deret aritmatika dan hasil wawancara. Setelah data terkumpul dilakukan reduksi data yang bertujuan untuk memfokuskan pada hal-hal yang akan diteliti, yaitu menganalisis jawaban siswa yang telah dipilih sebagai subjek penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data model (Sugiyono, 2014), yaitu:

##### **1. Reduksi Data**

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya sehingga dapat memberikan gambaran secara jelas dan dapat mempermudah peneliti untuk mengumpulkan data berikutnya (Sugiyono, 2014). Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang

data yang tidak perlu, dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi.

1. Mengoreksi pekerjaan siswa melalui penilaian, yang akan digunakan untuk memilih topik penelitian.
2. Melakukan wawancara dengan beberapa sampel penelitian, dan hasil wawancara tersebut disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi.

## **2. Penyajian Data**

penyajian data dalam penelitian kualitatif, data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya, dengan menampilkan data maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya, berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut (Sugiyono, 2014). Penyajian data adalah sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam tahap ini data yang berupa hasil pekerjaan siswa disusun menurut urutan sampel penelitian.

Kegiatan ini memunculkan dan menunjukkan kumpulan data atau informasi yang terorganisasi dan terkategori yang memungkinkan suatu penarikan kesimpulan atau tindakan. Penyajian data kualitatif biasanya disajikan dalam bentuk teks naratif dan juga dapat berbentuk matrik, diagram, tabel, dan bagan. Tahap penyajian data dalam penelitian ini meliputi:

1. Menampilkan hasil pekerjaan siswa yang dipilih untuk penelitian.
2. Menyajikan temuan dari wawancara yang direkam pada perangkat hp.

Dari hasil penyajian data yang berupa pekerjaan siswa dan hasil wawancara dilakukan analisis, kemudian disimpulkan yang berupa data temuan sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

### **3. Menarik Kesimpulan**

Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat, sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya (Sugiyono, 2014). Kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak karena yang telah dikemukakan bahwa masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat, sementara dan akan berkembang setelah penelitian berada dilapangan.

Verifikasi adalah sebagian dari satu kegiatan dari konfigurasi yang utuh sehingga mampu menjawab pertanyaan penelitian dan tujuan penelitian. Dengan cara membandingkan hasil pekerjaan siswa dan hasil wawancara maka dapat ditarik kesimpulan letak dan penyebab kesalahan.

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam menjawab permasalahan di atas maka data yang sudah ada dalam instrumen penelitian diolah dengan sesuai kebutuhan analisis. Dalam pengolahan data penelitian ini, peneliti menggunakan teknik perhitungan presentase, untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi barisan dan deret aritmatika. Dengan soal-soal yang diarahkan dapat mengukur beberapa aspek kecakapan siswa. Setelah dihitung presentase hasilnya sehingga dapat diketahui jenis kesulitan yang dihadapi siswa pada umumnya.

Kemudian peneliti melakukan pengolahan data dan perhitungan dengan menggunakan rumus:

$$\mathbf{P} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:  $P$  = Presentase

$F$  = Frekuensi

$N$  = Banyaknya responden

Data yang telah tersusun dan diolah, kemudian dihitung untuk mengetahui tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika. Kemudian peneliti membuat tafsiran dan menyimpulkannya sehingga permasalahan yang diajukan dapat terjawab dan terpecahkan.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

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

Berikut adalah uraian hasil penelitian yang peneliti peroleh selama penelitian yang dilakukan di SMP Swasta PAB 1 Klumpang, yaitu siswa kelas VIII-1 dalam menyelesaikan soal cerita materi barisan dan deret arimatika dan hasil wawancara yang dilakukan kepada beberapa siswa sebagai berikut:

##### **1. Pengerjaan Soal Cerita (Esai)**

Alat yang akan digunakan di dalam penelitian ini merupakan soal tes esai yang akan di ujikan kepada siswa langsung. Soal tersebut merupakan soal cerita esai barisan dan deret aritmatika dan soal ini dijadikan sebagai instrument penelitian, setelah soal tersebut selesai diujikan kepada siswa kemudian diberi nilai dengan skor angka yang telah ditentukan dan nilai itu merupakan data untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika.

Berikut ini merupakan hasil tes soal cerita yang telah di selesaikan oleh siswa dan siswi di kelas VIII-1 SMP Swasta PAB 1 Klumpang sebagai berikut:

Tabel 4.1

Hasil tes siswa kelas VIII-1 SMP Swasta PAB 1 Klumpang

No	Nama	Nomor Soal					Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5		
1	Arif Ridho Hafidh	0	20	10	10	5	45	Tidak Tuntas
2	Athaya Salsabila	10	10	10	10	5	45	Tidak Tuntas
3	Chelvia Putri	10	0	5	5	5	25	Tidak Tuntas
4	Faiz Al Dzawwan	20	20	20	10	10	80	Tuntas
5	Dwi Auliya Syahputri	5	10	10	10	0	35	Tidak Tuntas
6	Eza Revaldy Zuhri	10	5	10	10	5	40	Tidak Tuntas
7	Fauzan Hudri	10	10	10	5	5	40	Tidak Tuntas
8	Firah Masyita	0	0	10	5	5	20	Tidak Tuntas
9	Haikal Azmi Ari	10	10	10	10	0	40	Tidak Tuntas
10	Kaeyla Shafa F.	20	20	20	10	5	75	Tuntas
11	Kelvin Putra Oktora	20	20	20	10	10	80	Tuntas
12	Kiswa Nabawi	20	20	10	10	10	70	Tuntas
13	Laura Umairoh	10	10	5	5	5	35	Tidak Tuntas
14	M. Dito Oktaviansyah	0	5	10	10	10	35	Tidak Tuntas
15	Muhammad Fahri P.	20	20	20	10	5	75	Tuntas
16	Muhammad Pasha	5	10	10	10	10	45	Tidak Tuntas
17	Muhammad Yudah P.	5	5	20	5	10	45	Tidak Tuntas
18	Nadia Ariska	10	10	10	0	5	35	Tidak Tuntas
19	Naufal Putri H.	20	20	20	10	10	80	Tuntas
20	Nazwa Isma Al A.	10	0	0	10	5	25	Tidak Tuntas
21	Putri Yasmine	20	20	20	20	10	90	Tuntas
22	Raffa Putra Dinata	5	5	10	10	0	30	Tidak Tuntas

23	Reyhan Al Fauzan	10	10	5	5	5	35	Tidak Tuntas
24	Riski Nurhadi	0	5	10	10	5	30	Tidak Tuntas
25	Ruffi Randi	10	5	10	0	5	30	Tidak Tuntas
26	Sifah Hidayah	20	20	20	10	5	75	Tuntas
27	Silva Zhafira Almi	10	10	5	0	5	30	Tidak Tuntas
28	Siti zahra br. Rambe	10	0	10	10	5	35	Tidak Tuntas
29	Sri Dita Oktavanesa	20	20	10	10	10	70	Tuntas
30	Sulthon Hafizh	5	10	0	10	5	30	Tidak Tuntas
31	Tiara Hakim	0	10	10	0	0	20	Tidak Tuntas
32	Trio Kesuma Fabian	5	10	5	5	5	30	Tidak Tuntas
33	Zahra Zalfa Kayla	10	5	5	5	5	30	Tidak Tuntas
34	Keysa Nazwa Kandau	20	20	10	20	10	80	Tuntas
<b>KKM</b>								70
<b>RATA-RATA</b>								46.62
<b>PERSENTASE KETUNTASAN SISWA</b>								29,41%

Dari tabel di atas terlihat jelas bahwa banyak siswa yang mengalami ketidaktuntasan ketika menjawab soal cerita barisan dan deret aritmatika yang diberikan. Berdasarkan data di atas, ketidaktuntasan siswa disebabkan oleh karena para siswa mengalami kesulitan ketika menjawab soal cerita tersebut. Berikut ini merupakan hasil jawaban siswa yang di dapatkan setelah siswa mengerjakan soal cerita barisan dan deret aritmatika:



**Tabel 4.2**  
**Hasil tes siswa dalam menyelesaikan soal cerita nomor 1**

No	Hasil	F	Persentase (%)
2	Siswa dapat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika dengan benar dan lengkap.	10	29%
	Kesulitan siswa dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika	5	15%
	Kesulitan siswa dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika.	6	18%
	Kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika.	13	38%

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes soal nomor 1 di atas dapat disimpulkan bahwa, siswa yang dapat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika dengan benar dan lengkap adalah sebanyak (29%), siswa yang kesulitan dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika adalah sebanyak (15%), siswa yang kesulitan dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmatika adalah sebanyak (18%) dan siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika adalah sebanyak (38%).

Untuk lebih memperjelas tabel hasil tes soal siswa (soal nomor 1) di atas, siswa yang mengalami kesulitan dan juga yang tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor satu dapat dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:



**Diagram 4.1**

**Diagram presentase hasil jawaban siswa nomor 1**

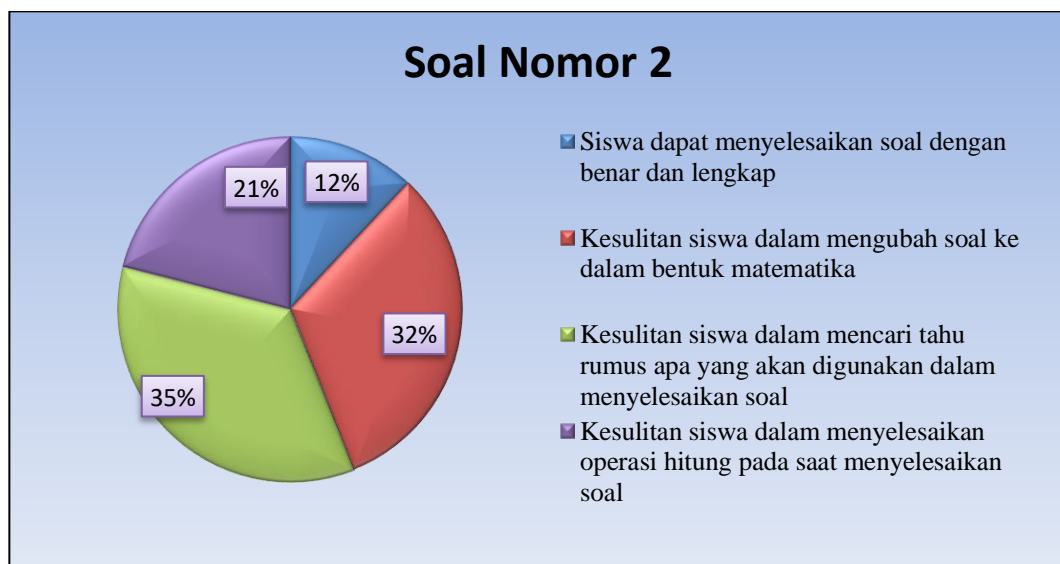
**Tabel 4.3**

**Hasil tes siswa dalam menyelesaikan soal cerita nomor 2**

No	Hasil	F	Persentase (%)
2	Siswa dapat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika dengan benar dan lengkap.	4	12%
	Kesulitan siswa dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika	11	32%
	Kesulitan siswa dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika.	12	35%
	Kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika.	7	21%

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes soal nomor 1 di atas dapat disimpulkan bahwa, siswa yang dapat menyelesaikan soal barisan dan deret aritmatika dengan benar dan lengkap adalah sebanyak (12%), siswa yang kesulitan dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika adalah sebanyak (32%), siswa yang kesulitan dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika adalah sebanyak (35%) dan siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika adalah sebanyak (21%).

Untuk lebih memperjelas tabel hasil tes soal siswa (soal nomor 2) di atas, siswa yang mengalami kesulitan dan juga yang tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor satu dapat dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:



**Diagram 4.2**  
**Diagram presentase hasil jawaban siswa nomor 2**

**Tabel 4.4**  
**Hasil tes siswa dalam menyelesaikan soal cerita nomor 3**

No	Hasil	F	Persentase (%)
3	Siswa dapat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika dengan benar dan lengkap.	8	23%
	Kesulitan siswa dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika.	2	6%
	Kesulitan siswa dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika.	6	18%
	Kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika.	18	53%

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes soal nomor 1 di atas dapat disimpulkan bahwa, siswa yang dapat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika dengan benar dan lengkap adalah sebanyak (23%), siswa yang kesulitan dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika adalah sebanyak (6%), siswa yang kesulitan dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika adalah sebanyak (18%) dan siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika adalah sebanyak (53%).

Untuk lebih memperjelas tabel hasil tes soal siswa (soal nomor 3) di atas, siswa yang mengalami kesulitan dan juga yang tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor satu dapat dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:



**Diagram 4.3**

**Diagram presentase hasil jawaban siswa nomor 3**

**Tabel 4.5**

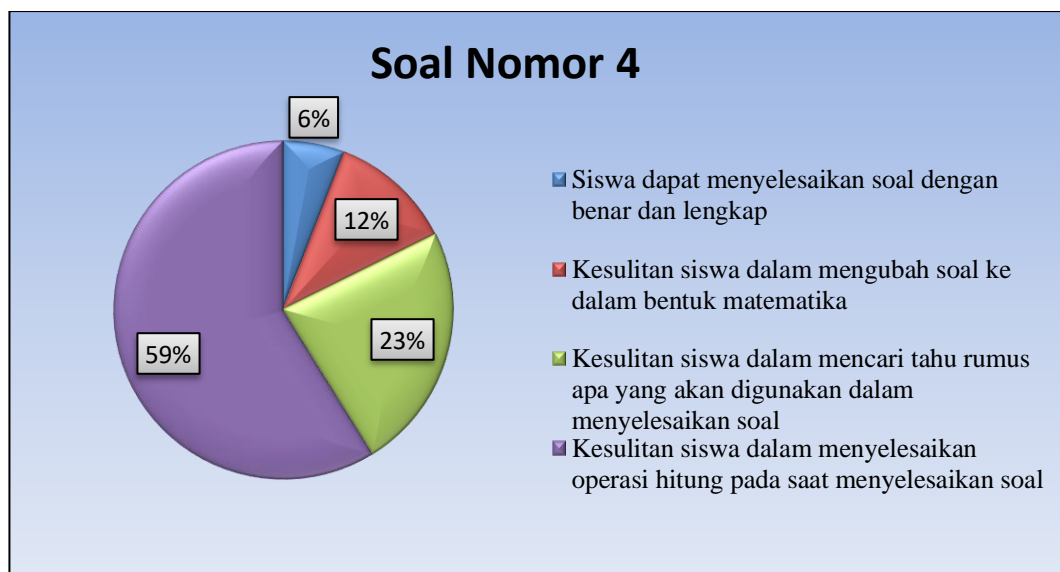
**Hasil tes siswa dalam menyelesaikan soal cerita nomor 4**

No	Hasil	F	Persentase (%)
<b>4</b>	Siswa dapat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika dengan benar dan lengkap.	2	6%
	Kesulitan siswa dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika	4	12%
	Kesulitan siswa dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika.	8	23%
	Kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika.	20	59%

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes soal nomor 1 di atas dapat disimpulkan bahwa, siswa yang dapat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret

aritmatika dengan benar dan lengkap adalah sebanyak (6%), siswa yang kesulitan dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika adalah sebanyak (12%), siswa yang kesulitan dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika adalah sebanyak (23%) dan siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika adalah sebanyak (59%).

Untuk lebih memperjelas tabel hasil tes soal siswa (soal nomor 4) di atas, siswa yang mengalami kesulitan dan juga yang tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor satu dapat dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:



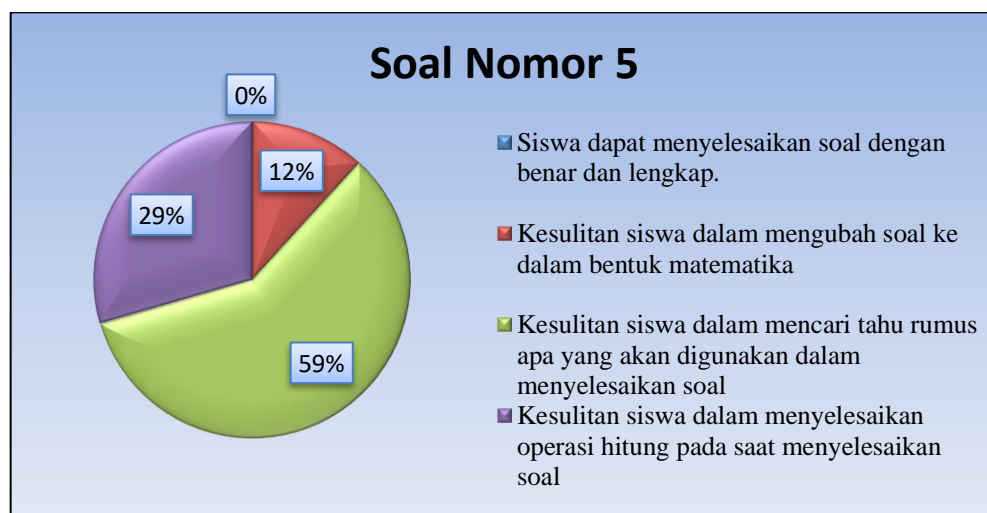
**Diagram 4.4**  
**Diagram presentase hasil jawaban siswa nomor 4**

**Tabel 4.6**  
**Hasil tes siswa dalam menyelesaikan soal cerita nomor 5**

No	Hasil	F	Persentase (%)
<b>5</b>	Siswa dapat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika dengan benar dan lengkap.	0	0%
	Kesulitan siswa dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika.	4	12%
	Kesulitan siswa dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika.	20	59%
	Kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika.	10	29%

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes soal nomor 1 di atas dapat disimpulkan bahwa, siswa yang dapat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika dengan benar dan lengkap adalah sebanyak (0%), siswa yang kesulitan dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika adalah sebanyak (12%), siswa yang kesulitan dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika adalah sebanyak (59%) dan siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika adalah sebanyak (29%).

Untuk lebih memperjelas tabel hasil tes soal siswa (soal nomor 5) di atas, siswa yang mengalami kesulitan dan juga yang tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor satu dapat dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:



**Diagram 4.5**  
**Diagram presentase hasil jawaban siswa nomor 1**

Dari tabel 4.2 hingga 4.6 di atas terlihat jelas bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika, kesulitan siswa dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat mengerjakan soal cerita barisan dan deret aritmatika.

Dari hasil analisa hasil tes soal siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi barisan dan deret aritmatika dari nomor 1 sampai 5 maka peneliti dapat mengkategorikan ke dalam 4 kategori hasil tes soal siswa di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Kategori pertama adalah siswa dapat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret dengan benar dan lengkap adalah sebanyak (4%).



2. Kategori kedua adalah kesulitan siswa dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika adalah sebanyak (18%).
3. Kategori ketiga adalah kesulitan siswa dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika adalah sebanyak (31%).
4. Kategori keempat adalah kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika adalah sebanyak (47%).

Untuk memperjelas 4 kategori di atas, berikut ini peneliti sajikan datanya dalam bentuk diagram lingkaran kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi barisan dan deret aritmatika sebagai berikut:



**Diagram 4.6**  
**Kesimpulan hasil tes soal siswa**

## 2. Wawancara

Peneliti melakukan konfirmasi tes hasil belajar siswa dengan cara melakukan wawancara. Pada tahap wawancara peneliti mendapatkan informasi secara langsung tentang kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi barisan dan deret aritmatika. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika, ternyata siswa lebih sulit atau susah menyelesaikan soal cerita matematika dibandingkan dengan soal yang berbentuk kalimat matematika. Dengan melakukan wawancara ini, informasi-informasi yang belum di dapatkan saat siswa mengerjakan tes dapat diperoleh secara terperinci dari siswa yang bersangkutan.

Peneliti mengunjungi siswa di dalam kelas dan melakukan wawancara secara langsung di dalam kelas. Peneliti mengajukan pertanyaan dan siswa menjawab. Berikut ini adalah pedoman yang digunakan peneliti selama wawancara:

1. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi barisan dan deret aritmatika.
2. Pendapat siswa tentang soal cerita yang diberikan.
3. Kemampuan siswa untuk memahami soal matematika yang disediakan.
4. Kemampuan siswa dalam mengubah soal cerita menjadi kalimat matematika.
5. Kemampuan siswa dalam menentukan rumus apa yang tepat ketika menyelesaikan soal cerita matematika pada materi barisan dan deret aritmatika.

6. Kemampuan siswa untuk melakukan operasi hitung matematika untuk menyelesaikan materi barisan dan deret aritmatika.

Untuk mengetahui kesulitan dan akar penyebab utama kesulitan belajar siswa, peneliti melakukan wawancara ini. Hanya enam siswa yang telah dipilih untuk melakukan wawancara. Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan para siswa yang terpilih:

#### Analisis Hasil Wawancara S1

- P : “Bagaimanakah pendapat kamu tentang pelajaran matematika?”
- S1 : “Gak tau bang”
- P : “Bagaimanakah tanggapan kamu ketika guru memberikan soal matematika berbentuk cerita?”
- S1 : “Gak bisa bang”
- P : “Abang ingin bertanya sama Kamu, dari soal nomor 1 sampai nomor 5 soal nomor berapa yang kamu paling mengerti?”
- S1 : “Tidak mengerti semua bang”
- P : “Bukannya materi pada soal ini sudah dipelajari sebelumnya?”
- S1 : “Iya tapi udah lupa bang”
- P : “Apa yang membuat kamu tidak suka dengan matematika?”
- S1 : “Semuanya bang, hehehe”
- P : “Kalau ibu guru sedang menjelaskan di depan apa kamu memperhatikan nya?”
- S1 : “Enggak bang”
- P : “Mengapa kamu tidak memperhatikan?”

S1 :”Karena gak tau bang”

Berdasarkan hasil wawancara dengan S1, siswa tersebut kesulitan menyelesaikan soal cerita matematika, kesulitan mengubah soal cerita menjadi model matematika, memiliki operasi hitung matematika yang rendah, dan tidak memahami maksud dari pertanyaan yang diajukan. Matematika bukanlah pelajaran favorit siswa tersebut.

#### Analisis Hasil Wawancara S2

P : “Bagaimanakah pendapat kamu tentang pelajaran matematika?”

S2 : “Lumayan bang”

P : “Bagaimanakah tanggapan kamu ketika guru memberikan soal matematika berbentuk cerita?”

S2 : “Capek membacanya”

P :”Abang ingin bertanya sama Kamu, dari soal nomor 1 sampai nomor 5 soal nomor berapa yang kamu paling mengerti?”

S2 : “Nomor 1 bang. Kalau yang lainnya kurang ngerti bang”

P : “Kamu Kurang pahamnya dimananya?”

S2 : “Nyari rumusnya gak paham bang”

P : “Bukannya materi ini sudah dipelajari sebelumnya?”

S2 : “Sudah, tapi gak semua aku mengerti”

P :”Lalu kenapa kamu tidak bertanya kepada ibu guru bahwasannya kamu masih belum mengerti?”

S2 :”Takut bang”

P :”Kalau di rumah apakah kamu belajar?”

S2 :”Kadang belajar kadang enggak bang”

Berdasarkan hasil wawancara dengan S2, siswa tersebut mengalami kesulitan dalam menghitung. Siswa tersebut tidak berani bertanya kepada guru jika ia tidak mengerti apa yang dijelaskan oleh guru di depan kelas.

#### Analisis Hasil Wawancara S3

P : “Bagaimanakah pendapat kamu tentang pelajaran matematika?”

S3 : “Biasa aja bang”

P : “Bagaimanakah tanggapan kamu ketika guru memberikan soal matematika berbentuk cerita”

S3 : “Iya dikerjain bang”

P : “Abang ingin bertanya sama Kamu, dari soal nomor 1 sampai nomor 5 soal nomor berapa yang kamu paling mengerti?”

S3 : “Yang nomor satu sama dua bang”

P : “Kalau soal yang lainnya? apakah kamu tidak mengerti?”

S3 : “Enggak bang”

P : “Di bagian mananya yang kamu tidak mengerti?”

S3 : “Mencari rumusnya itu bang”

P : “Memangnya kamu pada saat belajar materi ini bagaimana?”

S3 : “Waktu itu tau, sekarang udah lupa rumusnya”

P : “Berarti kamu setiap pelajaran matematika selalu menghafal rumus yang diberikan?”

S3 : “Iya bang, apa lagi kalau mau ujian bang”

P :” Apakah guru kamu membolehkan kamu hanya menghafal rumus saja?”

S3 :”Boleh-boleh saja bang”

Berdasarkan hasil wawancara dengan S3, siswa tersebut merasa kesulitan untuk memutuskan rumus mana yang akan dipilih untuk menyelesaikan soal cerita barisan dan deret arimatika yang diberikan. Siswa ini seringkali hanya menghafal rumus-rumus untuk ujian atau setiap kali mereka diberi tugas.

#### Analisis Hasil Wawancara S4

P : “Bagaimanakah pendapat kamu tentang pelajaran matematika?”

S4 : “Pelajaran yang enak bang”

P : “Bagaimanakah tanggapan kamu ketika guru memberikan soal matematika berbentuk cerita?”

S4 : “Senang aku tu bang”

P : “Abang ingin bertanya sama Kamu, dari soal nomor 1 sampai nomor 5 soal nomor berapa yang kamu paling mengerti?”

S4 : “Keknya ngerti semua lah bang”

P : “Apakah kamu yakin dengan jawaban kamu kemarin benar semua? (sambil mengeluarkan hasil tes S5)

S4 : “Yakin lah bang”

P : “Apakah hasil soal ini menurut kamu sudah benar?”

S4 : “Keknya salah ini bang, hehehe”

P : “Iya salah, harusnya kamu kurang dulu yang di dalam kurung baru dibagikan dengan ini”

S4 : “Oiya bang, lupa aku haduh”

P : “Lain kali kamu harus lebih teliti lagi dalam menjawab soal cerita, seperti ini ya!”

S4 : “Iya bang”(sambil tersenyum)

Berdasarkan hasil wawancara dengan S4, siswa tersebut kesulitan dalam hal berhitung, kurang teliti dalam mengerjakan soal dan selalu terburu-buru dalam mengerjakan soal, tetapi siswa ini sangat senang dengan pelajaran matematika apalagi soal dengan bentuk cerita.

#### Analisi Hasil Wawancara S5

P : “Bagaimanakah pendapat kamu tentang pelajaran matematika?”

S5 : “Pelajaran enak”

P : “Bagaimanakah tanggapan kamu ketika guru memberikan soal matematika berbentuk cerita?”

S5 : “Senang bang”

P : “Abang ingin bertanya sama Kamu, dari soal nomor 1 sampai nomor 5 soal nomor berapa yang kamu paling mengerti?”

S5 : “Semuanya bang”

P : “Sungguh? Soal nomor berapa yang kamu paling paham?”

S5 : “Soal nomor 1-4 bang”

P : “Berarti soal nomor 5 kamu idak paham?”

S5 : “Paham bang, cuman di bagian akhir aku bingung semalam jadinya gk lengkap jawabannya”

P : “Apakah soal yang lainnya tidak ada masalah?”

S5 : “Soal yang lain tidak ada bang”

P : “Bagus, untuk seterusnya, abang harap kamu bisa memperahankan ini juga kalau bisa di tingkatkan lagi ya”

S5 : “Iya bang” (senyum)

Berdasarkan hasil wawancara dengan S5, siswa tersebut secara konsisten mengatakan kesukaannya terhadap matematika. Siswa tersebut juga mengungkapkan kesukaannya pada soal cerita dalam matematika karena soal cerita tersebut sangat menarik untuk dikerjakan dan siswa tersebut juga merasa senang dengan pelajaran matematika khususnya soal cerita.

#### Analisis Hasil Wawancara S6

P : “Bagaimanakah pendapat kamu tentang pelajaran matematika?”

S6 : “Pelajaran enak”

P : “Bagaimanakah tanggapan kamu ketika guru memberikan soal matematika berbentuk cerita?”

S6 : “Senang bang”

P : “Abang ingin bertanya sama Kamu, dari soal nomor 1 sampai nomor 5 soal nomor berapa yang kamu paling mengerti?”

S6 : “Nomor 1 sampe 3 bang”

P : “Jadi, soal nomor 1-3 kamu sudah mengerti?”

S6 : “Sudah bang”

P : “Bagus, kalau Nomor 4 dan 5, bagian yang mananya yang membuat kamu tidak mengerti?”

S6 : “Waktu bagian itung-itung nya itu bang”



P : “Memang kenapa hitung-hitungannya?”

S6 : “Susah bang, apa lagi kalau soal cerita, pening bang. harus baca soal nya dulu bang jadi, malas.”

Berdasarkan hasil wawancara dengan S6, siswa tersebut mengalami kesulitan dalam menghitung. Siswa tersebut hanya mengerti ketika diberikan contoh dan dijelaskan berulang-ulang. Ketika diberi tugas, siswa tersebut tidak bisa mengerjakan sendiri, melainkan meminta bantuan kepada teman, ataupun orang terdekat.

Dari hasil wawancara dengan enam siswa di atas tersebut menunjukkan bahwa rata-rata mereka semua memiliki masalah yang sama, yaitu kesulitan siswa dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika, kesulitan siswa dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat mengerjakan soal cerita barisan dan deret aritmatika.

## **B. Pembahasan Penelitian**

### **1. Hasil Tes Belajar**

Dari hasil Penelitian peneliti dilapangan peneliti menemukan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi barisan dan deret aritmatika, di antaranya adalah kesulitan siswa dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika, kesulitan siswa dalam mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal dan juga kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat mengerjakan soal cerita barisan dan deret aritmatika.

Berdasarkan hasil tersebut penelitian ini menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan memecahkan soal cerita karena alasan berikut:

1. Siswa kesulitan menerjemahkan soal dan mengubahnya menjadi kalimat matematika karena tidak memahami kalimat soal yang harus diubah menjadi kalimat matematika. Hal ini disebabkan kemampuan siswa dalam membaca dan memahami kalimat masih kurang. Di sinilah siswa dituntut untuk memahami bahasa agar dapat menerjemahkan soal cerita ke dalam kalimat matematika.
2. Siswa masih kesulitan mencari, menemukan dan menentukan rumus apa yang tepat untuk menyelesaikan soal cerita yang diberikan. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika. Siswa belum memahami materi tersebut sehingga membuat siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang mempunyai beban mengingat yang terlalu banyak.
3. Siswa kesulitan dalam melakukan operasi hitung dengan baik. Hal ini menyebabkan siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Hal ini disebabkan karena siswa selalu terpaku pada contoh-contoh soal yang diberikan. Ketika soal yang berbeda dengan contoh diberikan siswa kebingungan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Dari beberapa kesulitan siswa di atas, peneliti dapat memberikan solusi, di antaranya, seperti:

1. Kesulitan dalam menerjemahkan soal dapat diatasi dengan memberi kalimat yang singkat tetapi jelas, selain itu, membiasakan siswa untuk membaca soal dengan seksama sehingga maksud dari soal tersebut dapat dipahami dengan benar.
2. Kesulitan siswa dalam menentukan rumus apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal. Biasanya siswa cenderung menghafal rumus-rumus dan itu menyebabkan siswa kebingungan karena beban mengingat yang terlalu banyak. Seharusnya siswa tidak dibiarkan untuk menghafal, tetapi siswa harus dituntut untuk mengerti dan memahami maksud dari soal.
3. Kesulitan melakukan operasi hitung dengan baik dapat diatasi dengan memberikan pengertian lebih kongkrit tentang penggunaan operasi hitung dalam soal cerita tersebut sehingga dapat lebih jelas dan teliti dalam menyelesaikan soal-soal.

## **2. Hasil Wawancara**

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

### **a. Hasil Wawancara S1**

Berdasarkan hasil wawancara dengan S1, siswa tersebut tidak memahami materi yang diberikan pada soal cerita barisan dan deret aritmatika. Karena tingkat operasi hitung matematika siswa yang rendah, kesulitan menerjemahkan soal cerita ke dalam bentuk kalimat matematika dan ketidakmampuan untuk memahami maksud dari soal cerita tersebut, siswa ini juga mengalami kesulitan

dalam menjawab soal cerita matematika. Siswa secara konsisten percaya bahwa matematika selalu membuatnya sakit kepala dan respon guru ketika siswa bertanya tentang materi yang belum di pahami juga tidak memuaskan.

b. Hasil Wawancara S2

Berdasarkan hasil wawancara dengan S2, siswa tersebut mengalami kesulitan dalam berhitung karena belum memahami cara kerja berhitung. Siswa tersebut mengaku pada saat wawancara bahwa siswa tersebut hanya dapat memahami contoh yang diberikan dan siswa tersebut tidak dapat menjawab soal yang hanya sedikit berbeda dari contoh soal tersebut.

c. Hasil Wawancara S3

Berdasarkan hasil wawancara dengan S3, siswa tersebut merasa kesulitan untuk memilih rumus yang tepat untuk diterapkan pada soal cerita yang diberikan. Siswa tersebut cenderung hanya menghafal rumus tanpa mengerti maksud dari rumus tersebut. Siswa tersebut juga mengatakan bahwa siswa tersebut selalu menghafal rumus ketika setiap akan diberikan tugas atau hanya pada saat ujian saja.

d. Hasil Wawancara S4

Berdasarkan hasil wawancara dengan S4, siswa tersebut kesulitan dalam hal berhitung, selalu terburu-buru dalam mengerjakan soal dan kurang teliti dalam mengerjakan soal, tetapi siswa tersebut sangat menyukai pelajaran matematika apalagi soal matematika dalam bentuk cerita.

e. Hasil Wawancara S5

Berdasarkan hasil Wawancara dengan S5, siswa tersebut secara konsisten mengatakan kesukaannya terhadap matematika. Siswa tersebut juga mengungkapkan kesukaannya pada soal cerita dalam matematika karena soal cerita tersebut sangat menarik untuk dikerjakan dan siswa tersebut juga merasa senang dengan pelajaran matematika khususnya soal cerita.

f. Hasil Wawancara S6

Berdasarkan hasil wawancara dengan S6, siswa tersebut mengalami kesulitan dalam menghitung. Siswa tersebut hanya mengerti ketika diberikan contoh dan dijelaskan berulang-ulang. Ketika diberi tugas, siswa tersebut tidak bisa mengerjakan sendiri, melainkan meminta bantuan kepada teman, ataupun orang terdekat.

Berdasarkan hasil tes soal dan hasil wawancara penelitian di atas. Haruslah tetap disadari bahwa siswa tidak dapat menjawab soal dengan benar, bukan berarti mutlak kemampuan siswa terbatas. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam mengerjakan soal adalah dalam diri siswa tersebut, yaitu tergantung dari minat dan motivasinya. Mereka yang tidak memiliki motivasi belajar tidaklah mudah mempelajari matematika, terlebih lagi dalam menyelesaikan soal. Selain itu, faktor lain adalah lingkungannya, seperti teman, guru, dan orang tua. Dalam hal ini, guru dan orang tua sangat berpengaruh dalam memberikan masukan dan memotivasi siswa dalam belajar.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian tersebut diatas sehingga peneliti dapat membuat kesimpulan sebagai berikut:

1. deskripsi kesulitan yang dihadapi siswa ketika mencoba menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika.
  - a. Hal-hal yang menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita materi barisan dan deret aritmatika.
    - Kesulitan siswa dalam mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika (18%).
    - Kesulitan siswa dalam menentukan rumus apa yang akan dipilih ketika akan menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika (31%).
    - Kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika (47%).
  - b. faktor yang menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika.
    - Siswa masih kesulitan ketika mencoba merubah soal cerita kedalam bentuk matematika.
    - Materi yang diberikan belum dikuasai oleh siswa.
    - Kurangnya pengalaman siswa dalam menyelesaikan soal cerita.
    - Siswa Kurang terkesan buru-buru dalam menyelesaikan soal cerita.

- Kurangnya minat siswa dalam pelajaran matematika.
- Orang tua dan guru memiliki dampak yang signifikan pada apa yang siswa pelajari dan bagaimana mereka termotivasi untuk mau belajar dengan giat.

2. Hal-hal yang di rasakan siswa dalam kesulitan menyelesaikan soal cerita materi barisan dan deret aritmatika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan enam siswa ini, rata-rata mereka memiliki kesulitan yang hampir sama. Kesulitan tersebut di antaranya adalah: kesulitan mengubah soal cerita barisan dan deret aritmatika ke dalam bentuk matematika, kesulitan mencari tahu rumus apa yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika dan kesulitan dalam menyelesaikan operasi hitung pada saat menyelesaikan soal cerita barisan dan deret aritmatika. Selain itu, mereka juga menganggap bahwa belajar matematika hanya akan membuat mereka mengantuk, bingung, pusing dan ingin cepat-cepat pulang.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas yang didapat dari hasil penelitian, maka peneliti ingin memberikan saran sebagai berikut:

1. Untuk Guru
  - a. Guru, khususnya guru matematika hendaknya membantu siswa untuk menemukan rumus yang akan dipilih dalam menyelesaikan soal tersebut dengan benar.

- b. Guru tidak boleh terlalu cepat mengajar saat melaksanakan proses pembelajaran. Sebaliknya, mereka harus memperhatikan tingkat pemahaman siswa dan memastikan siswa benar-benar paham dengan materi yang di berikan. Guru juga harus memberikan tanggapan yang jelas terhadap soal dari siswa yang tidak memahaminya dan menjelaskan ulang materi tersebut.
2. Untuk Siswa
    - a. Siswa harus serius dalam proses pembelajaran di kelas sehingga materi barisan dan deret aritmatika yang akan dipelajari bisa dimengerti dengan baik, siswa juga harus mendengarkan dan melihat guru yang sedang menjelaskan materi yang sedang di ajarkan, siswa diharapkan responsif selama masa pembelajaran di kelas, berkonsentrasi untuk berpartisipasi dalam pembelajaran dan tidak berisik di lingkungan kelas saat dalam pembelajaran berlangsung.
    - b. Saat menjawab soal, siswa harus meluangkan waktu/tidak buru-buru dan harus teliti dalam menyelesaikan soal cerita, periksa baik-baik dahulu sebelum diserahkan kepada guru untuk diperiksa.
    - c. Untuk mencegah siswa melakukan kesalahan yang sama lagi, pembelajaran sebelumnya dapat didasarkan pada kesalahan yang telah mereka lakukan.
    - d. Siswa hendaknya mempelajari rumus-rumus yang diperolehnya, memahami rumus-rumus yang dipelajarinya, dan tidak sekedar menghafalkannya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Baddeley, A. D. (2017). Working memory: theories, models, and controversies. *Exploring Working Memory*. <https://doi.org/10.4324/9781315111261-26>
- College. (2014). *Opportunities for non-traditional pathways to postsecondary education in Ontario: exploring the Dual Credit and School Within a College programs*. [voced.edu.au](http://voced.edu.au).
- Dalman, H. (2017). Interactive fuzzy decision making algorithm for two level linear fractional programming problems. *International Journal of Engineering Technologies IJET*.
- Das, R., & Das, G. C. (2013). Math anxiety: The poor problem solving factor in school mathematics. *International Journal of Scientific and Research ...*
- Hardiyanti, A. (2016). Analisis Kesulitan Siswa Kelas IX SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Barisan Dan Deret. ... (KNPMP I). *Dalam Masduki Dan Hirtanto ...*
- Hartini, H. (2016). Tari Semut Sebagai Media Pengembangan Karakter Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar ...*
- Khine, M. S. (2018). *Computational thinking in the stem disciplines: Foundations and research highlights*. Springer.
- Masita, M., Rapiko, R., & Wendra, B. (2020). *ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA ARITMATIKA SOSIAL*. UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Nafeesa, N. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prokrastinasi Akademik Siswa yang Menjadi Anggota Organisasi Siswa Intra Sekolah. *Anthropos: Jurnal Antropologi Sosial Dan Budaya ...*
- Noviyanti, P. L. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Pada Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*.
- Olaniyan, O. M., & Salman, M. F. (2015). Cause of Mathematics Phobia among Senior High School Students: Empirical Evidence from Nigeria. *Journal of the African Educational and Research ...*
- Poedjiadi, A., & Muchtar, S. A. (2014). Modul Pengertian Filsafat. *Diakses Dari*
- Purwanto, M. N. (2017). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Rachim, R. S. (2015). *Penerapan Model Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Materi Berbalas Pantun Kelas IV*. eprints.umk.ac.id.
- Ruseffendi, E. T. (2018). Apakah Teori Perkembangan Kognitif Piaget Berlaku Di Indonesia? ... (*Uninus Journal of Mathematics Education and ...*).
- Sardiman, A. M. (2018). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar* (cetakan 24). Jakarta: Rajawali Pers.
- Somadayo, S. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran PQRSST Terhadap Kemampuan Membaca Pemahaman Ditinjau Dari Minat Baca. *EDUKASI*.
- Steele, B. (2012). *Examination of an online college mathematics course: correlation between learning styles and student achievement*. stars.library.ucf.edu.
- Stillman, J. (2019). *The Impact of Revisiting Art Practice Through Teachers' CPD*. cris.winchester.ac.uk.
- Suardipa, I. P. (2020). Sociocultural-Revolution Ala Vygotsky Dalam Konteks Pembelajaran. *Widya Kumara: Jurnal Pendidikan Anak ....*
- Sugiyono, D. (2014). *Metode penelitian pendidikan*. perpustakaan.eka-prasetya.ac.id.
- Sulis, M. K., & Sutarni, M. P. S. (2018). *Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linier Satu Variabel Berdasarkan Teori Polya pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 7 ....* eprints.ums.ac.id.
- Taylor, L. (2022). *Examining Changes in African American Students' Epistemic Agency as STEM Learners*. vtechworks.lib.vt.edu.
- Utami, I. (2016). *Teori konstruktivisme dan teori sosiokultural: Aplikasi dalam pengajaran Bahasa Inggris*. Prasi, 11 (01), 4–11.
- Wibowo, E. (2018). *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Geometri Kelas XII AKP A SMK Negeri 3 Luwuk*. 02(03), 4–6.
- Wijaya, A. A. (2012). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Linear Dua Variabel*. MATHEdunesa.
- Wing, J. M. (2019). A conversation about computational thinking. *Chapter*.

Zahra, R. A. Z., & Raharjo, M. (2022). *Analisis Kesulitan Pembelajaran Siswa Era Covid-19 Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Bilangan Pecahan Campuran ....* repository.unsri.ac.id.

# Lampiran-lampiran

## LAMPIRAN 1

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

#### I. IDENTITAS

Nama : Mustapa Al Qadar  
 Tempat/Tgl Lahir : Lawe Rakat, 11 Desember 1999  
 Jenis Kelamin : Laki-Laki  
 Agama : Islam  
 Status : Belum Menikah  
 Anak Ke- : 2 dari 4 bersaudara  
 Nama Ayah : Juar Bahri  
 Nama Ibu : Nurhayati, S.Pd  
 Alamat : Jl. Ampera VII No. 24



#### II. PENDIDIKAN

1. SD, tahun tamat : SD Negeri Impres Kuta Tengah, 2012
2. SMP, tahun tamat : SMP Negeri 1 Lawe Sigala-gala, 2015
3. SMK, tahun tamat : SMK Swasta Kesehatan Wirahusada Medan, 2018
4. Kuliah pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi

Pendidikan Matematika UMSU tahun 2018 – sekarang.

Medan, September 2022

Mustapa Al Qadar

**LAMPIRAN 2.**

**Daftar nama siswa kelas VIII-1 SMP Swasta PAB 1 Klumpang sebagai  
sampel penelitian**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
1	Arif Ridho Hafidh	Laki-laki
2	Athaya Salsabila	Perempuan
3	Chelvia Putri	Perempuan
4	Faiz Al Dzawwan	Laki-laki
5	Dwi Auliya Syahputri	Perempuan
6	Eza Revaldy Zuhri	Laki-laki
7	Fauzan Hudri	Laki-laki
8	Firah Masyita	Perempuan
9	Haikal Azmi Ari	Laki-laki
10	Kaeyla Shafa F.	Perempuan
11	Kelvin Putra Oktora	Laki-laki
12	Kiswa Nabawi	Perempuan
13	Laura Umairoh	Perempuan
14	M. Dito Oktaviansyah	Laki-laki
15	Muhammad Fahri P.	Laki-laki
16	Muhammad Pasha	Laki-laki
17	Muhammad Yudah P.	Laki-laki
18	Nadia Ariska	Perempuan
19	Naufal Putri H.	Perempuan
20	Nazwa Isma Al A.	Perempuan

<b>21</b>	<b>Putri Yasmine</b>	<b>Perempuan</b>
<b>22</b>	<b>Raffa Putra Dinata</b>	<b>Laki-laki</b>
<b>23</b>	<b>Reyhan Al Fauzan</b>	<b>Laki-laki</b>
<b>24</b>	<b>Riski Nurhadi</b>	<b>Laki-laki</b>
<b>25</b>	<b>Ruffi Randi</b>	<b>Laki-laki</b>
<b>26</b>	<b>Sifah Hidayah</b>	<b>Perempuan</b>
<b>27</b>	<b>Silva Zhafira Almi</b>	<b>Perempuan</b>
<b>28</b>	<b>Siti zahra br. Rambe</b>	<b>Perempuan</b>
<b>29</b>	<b>Sri Dita Oktavanesa</b>	<b>Perempuan</b>
<b>30</b>	<b>Sulthon Hafizh</b>	<b>Laki-laki</b>
<b>31</b>	<b>Tiara Hakim</b>	<b>Perempuan</b>
<b>32</b>	<b>Trio Kesuma Fabian</b>	<b>Laki-laki</b>
<b>33</b>	<b>Zahra Zalfa Kayla</b>	<b>Perempuan</b>
<b>34</b>	<b>Keysa Nazwa Kandau</b>	<b>Perempuan</b>

**LAMPIRAN 3****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah : SMP Swasta PAB 1 Klumpang

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/semester : VIII/Gasal

Kompetensi dasar : 3,5 dan 4,5

Materi pokok : Barisan Dan Deret Aritmatika

Alokasi waktu : 4 x 45 Menit (2 x pertemuan)

Pertemuan ke : 1&2

**A. Kompetensi Inti (KI)**

KI.1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI.2	Menunjukkan perilaku yang jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli(gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan pro aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI.3	Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan

	minatnya untuk memecahkan masalah.
KI.4	Mengolah, menalar dan menyajikan dalam ranah kongkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang di pelajarrinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### **B. Kompetensi Dasar (KD)**

3.5. Menganalisis Barisan Dan Deret Aritmatika

4.5. menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

3.8.1 Menjelaskan pengertian pola bilangan, barisan dan deret .

3.8.2 Menjelaskan pengertian pola bilangan barisan dan deret aritmatika.

3.8.3 Menentukan rumus suku ke- n barisan aritmatika.

3.8.4 Menentukan rumus jumlah suku ke-n.

3.8.5 Memecahkan masalah konstektual dengan menggunakan konsep barisan dan deret aritmatika.

### **D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah berdiskusi dan menggali informasi peserta didik dapat :

1. Menjelaskan pengertian pola bilangan, barisan dan deret aritmatika secara mandiri.
2. Menentukan rumus suku ke-n barisan aritmatika dan rumus jumlah suku ke-n dengan teliti.



## LAMPIRAN 4

### Bentuk Soal Essay

#### Jawablah Pertanyaan/Soal Dibawah ini Dengan Benar

1. Dalam sebuah gedung pertunjukkan disusun kursi dengan baris paling depan terdiri dari 12 buah, baris kedua 14 buah, baris ketiga 16 buah dan seterusnya selalu bertambah 2. Banyaknya kursi pada baris ke-20 adalah?
2. Hasil produksi pakaian seragam sekolah putih yang dibuat oleh pekerja pada bulan pertama menghasilkan 80 stel. Setiap bulan berikutnya, hasil produksi meningkat sebanyak 10 stel. Banyak hasil produksi selama 6 bulan pertama adalah..... stel
3. Budi sedang menumpuk kursi yang tingginya masing-masing 90 cm. tinggi tumpukan 2 kursi 96 cm, dan tinggi tumpukan 3 kursi 102 cm. tinggi tumpukan 10 kursi adalah.....
4. Selama 30 hari, Sukardi berhasil mengumpulkan telur ayam sebanyak 19.050 butir. Jika banyak telur ayam yang dapat ia kumpulkan pada setiap harinya membentuk suatu barisan aritmetika, dan pada hari pertama ia hanya mendapatkan 20 butir telur, maka pada hari terakhir ia mendapatkan telur sebanyak ... butir.
5. Dalam ruang sidang terdapat 15 baris kursi, baris paling depan terdapat 23 kursi, baris berikutnya 2 kursi lebih banyak dari baris di depannya. Jumlah kursi dalam ruang sidang tersebut adalah...

**LAMPIRAN 5****KUNCI JAWABAN****1. Diketahui :**

$$a = 12$$

$$b = 2$$

$$n = 20$$

**Ditanya :**

berapa Banyakkah kursi pada baris ke-20?

Dengan menggunakan rumus barisan aritmatika, yaitu

**Penyelesaian :**

$$U_n = a + (n-1) b$$

$$U_{20} = 12 + (20-1) 2$$

$$U_{20} = 12 + (19) 2$$

$$U_{20} = 12 + 38$$

$$U_{20} = 50 \text{ buah}$$

Jadi, Banyaknya kursi pada baris ke-20 adalah 50 buah

**2. Diketahui :**

$$a = 80$$

$$b = 10$$

$$n = 6$$

**Ditanya :**

Banyak hasil produksi selama 6 bulan pertama adalah..... stel

**Penyelesaian**

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1) b)$$

$$S_6 = \frac{6}{2} (2.80 + (6-1) 10)$$

$$S_6 = 3 (160 + 50)$$

$$S_6 = 3 (210)$$

$$S_6 = 630$$

Jadi, jumlah/banyaknya seragam yang diproduksi selama 6 bulan adalah

630 stel

**3. Diketahui :**

$$a = 90\text{cm}$$

$$b = U_2 - U_1 = 96 - 90 = 6 \text{ cm}$$

$$n = 10$$

**Ditanya :**

berapakah tinggi tumpukan 10 kursi?

**penyelesaian:**

Dengan menggunakan rumus barisan aritmatika, yaitu

$$U_n = a + (n-1) b$$

$$U_{10} = 90 + (10-1) 6$$

$$U_{10} = 90 + (9) 6$$

$$U_{10} = 90 + 54$$

$$U_{10} = 144$$

Jadi, Tinggi tumpukan 10 kursi adalah 144 cm

**4. Diketahui :**

$$a = 23$$

$$b = 2$$

$$n = 15$$

**Ditanya :**

Berapakah Kapasitas Gedung Tersebut Adalah ?

**Penyelesaian:**

Dengan Menggunakan Rumus Jumlah Barisan Aritmetika, Yaitu

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_{15} = \frac{15}{2} (2 \cdot 23 + (15-1)2)$$

$$S_{15} = \frac{15}{2} (46 + 28)$$

$$S_{15} = \frac{15}{2} (74)$$

$$S_{15} = 15 \cdot 37$$

$$S_{15} = 555$$

Jadi, Kapasitas Kursi Di Gedung Tersebut Adalah 555 Kursi

**5. Diketahui :**

$$a = 20$$

$$n = 30$$

$$S_n = 19050$$

**Ditanya :**

Pada Hari Terakhir Ia Mendapatkan Telur Sebanyak ... Butir?

**Penyelesaian :**

Dengan menggunakan rumus jumlah deret aritmetika, yaitu

$$S_n = \frac{n}{2} (a + U_n)$$

$$19050 = \frac{30}{2} (20 + U_n)$$

$$19050 = 15 (20 + U_n)$$

$$\frac{19050}{15} = 20 + U_n$$

$$1270 = 20 + U_n$$

$$1270 - 20 = U_n$$

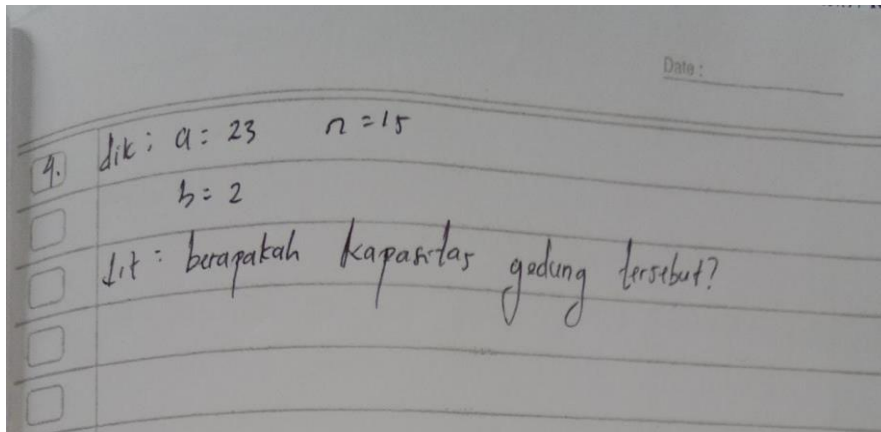
$$1250 = U_n$$

$$U_n = 1250$$

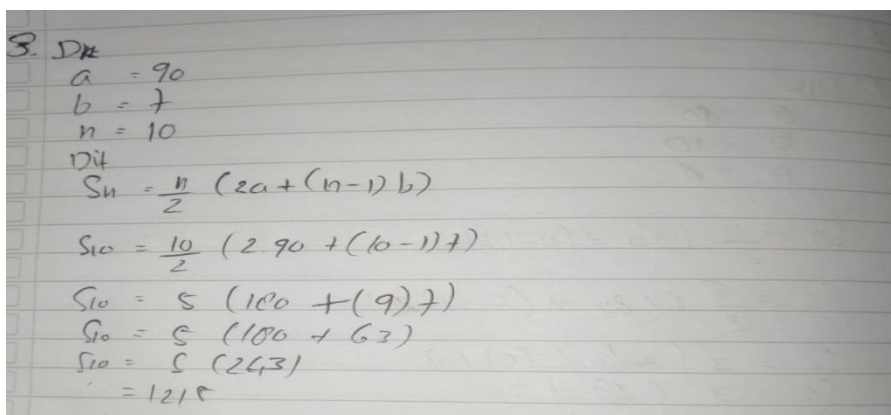
Jadi, Telur Yang Ia Kumpulkan Pada Hari Terakhir Sebanyak 1250 Butir

## LAMPIRAN 6

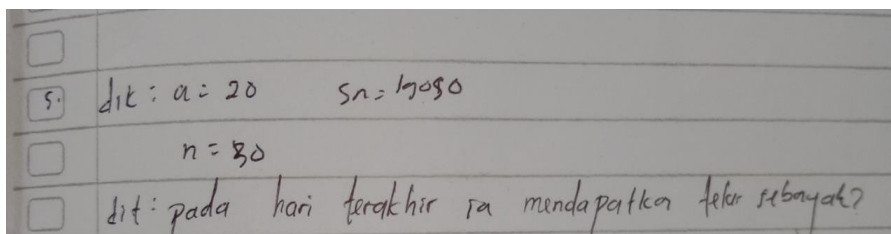
### Hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan soal tes yang diberikan



Siswa kesulitan dalam menentukan rumus apa yang akan dipilih.



Siswa melakukan kesalahan dalam menentukan rumus yang digunakan sehingga siswa salah dalam menyelesaikan soal.



Siswa kesulitan dalam menentukan rumus apa yang akan dipilih.

(1) Dik:  $a=12, b=2, n=20$   
 Jpt: ~~berapa banyak~~ ~~berapa~~ berapa banyakkah kursi pada baris ke-20?  
  $U_n = a + (n-1)b$   
  $U_{20} = 12 + (20-1)2$   
  $U_{20} = 12 + (19)2 = 12 + 38$   
  $U_{20} = 50$  buah

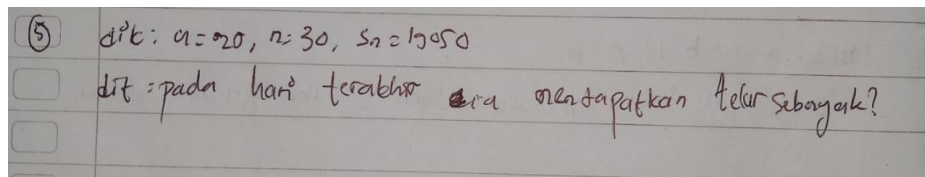
Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan operasi hitung sehingga siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal.

9. Dit  
 $a = 23$   
 $b = 2$   
 $n = 15$   
 $U_n = a + (n-1)b$   
 $U_{15} = 23 + (15-1)2$   
 $U_{15} = 23 + (14)2$   
 $U_{15} = 23 + 28$   
 $U_{15} = 51$

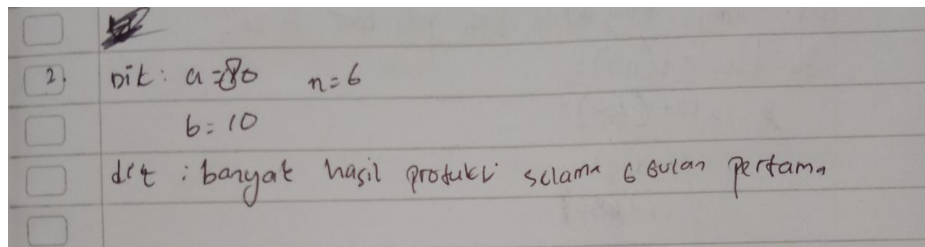
Siswa melakukan kesalahan dalam menentukan rumus yang digunakan sehingga siswa salah dalam menyelesaikan soal.

Dit  
 $a = 20$   
 $n = 30$   
 $S_n = 19050$   
 $S_n = \frac{n}{2} (a + U_n)$   
 $19050 = \frac{30}{2} (20 + U_n)$   
 $19050 = 15 (20 + U_n)$   
 $19050 - 300 = 15U_n$

Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan operasi hitung sehingga siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal.



Siswa kesulitan dalam menentukan rumus apa yang akan dipilih.



Siswa kesulitan dalam menentukan rumus apa yang akan dipilih.



## LAMPIRAN 7

### Nilai hasil tes seluruh siswa kelas VIII-1

No	Nama	Nomor Soal					Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5		
1	Arif Ridho Hafidh	20	0	10	10	5	45	Tidak Tuntas
2	Athaya Salsabila	10	10	10	10	5	45	Tidak Tuntas
3	Chelvia Putri	0	10	5	5	5	25	Tidak Tuntas
4	Faiz Al Dzawwan	20	20	20	10	10	80	Tuntas
5	Dwi Auliya Syahputri	10	5	10	10	0	35	Tidak Tuntas
6	Eza Revaldy Zuhri	5	10	10	10	5	40	Tidak Tuntas
7	Fauzan Hudri	10	10	10	5	5	40	Tidak Tuntas
8	Firah Masyita	0	0	10	5	5	20	Tidak Tuntas
9	Haikal Azmi Ari	10	10	10	10	0	40	Tidak Tuntas
10	Kaeyla Shafa F.	20	20	20	10	5	75	Tuntas
11	Kelvin Putra Oktora	20	20	20	10	10	80	Tuntas
12	Kiswa Nabawi	20	20	10	10	10	70	Tuntas
13	Laura Umairoh	10	10	5	5	5	35	Tidak Tuntas
14	M. Dito Oktaviansyah	5	0	10	10	10	35	Tidak Tuntas
15	Muhammad Fahri P.	20	20	20	10	5	75	Tuntas
16	Muhammad Pasha	10	5	10	10	10	45	Tidak Tuntas
17	Muhammad Yudah P.	5	5	20	5	10	45	Tidak Tuntas
18	Nadia Ariska	10	10	10	0	5	35	Tidak Tuntas
19	Naufal Putri H.	20	20	20	10	10	80	Tuntas
20	Nazwa Isma Al A.	0	10	0	10	5	25	Tidak Tuntas
21	Putri Yasmine	20	20	20	20	10	90	Tuntas

22	Raffa Putra Dinata	5	5	10	10	0	30	Tidak Tuntas
23	Reyhan Al Fauzan	10	10	5	5	5	35	Tidak Tuntas
24	Riski Nurhadi	5	0	10	10	5	30	Tidak Tuntas
25	Ruffi Randi	5	10	10	0	5	30	Tidak Tuntas
26	Sifah Hidayah	20	20	20	10	5	75	Tuntas
27	Silva Zhafira Almi	10	10	5	0	5	30	Tidak Tuntas
28	Siti zahra br. Rambe	0	10	10	10	5	35	Tidak Tuntas
29	Sri Dita Oktavanesa	20	20	10	10	10	70	Tuntas
30	Sulthon Hafizh	10	5	0	10	5	30	Tidak Tuntas
31	Tiara Hakim	10	0	10	0	0	20	Tidak Tuntas
32	Trio Kesuma Fabian	10	5	5	5	5	30	Tidak Tuntas
33	Zahra Zalfa Kayla	5	10	5	5	5	30	Tidak Tuntas
34	Keysa Nazwa Kandau	20	20	10	20	10	80	Tuntas
<b>KKM</b>								70
<b>RATA-RATA</b>								46.62
<b>PERSENTASE KETUNTASAN SISWA</b>								29,41%

**LAMPIRAN 8****Pedoman wawancara dengan siswa SMP Swasta PAB 1 Klumpang**

1. Bagaimanakah pendapat kamu tentang pelajaran matematika?
2. Bagaimanakah tanggapan kamu ketika guru memberikan soal matematika berbentuk cerita?
3. dari soal nomor 1 sampai nomor 5 soal nomor berapa yang kamu paling mengerti?
4. Apa yang membuat kamu tidak suka dengan matematika?
5. Apakah guru matematika kamu kurang jelas dalam menjelaskan materi yang di bahas?

**LAMPIRAN 9****Dokumentasi Kegiatan Penelitian**













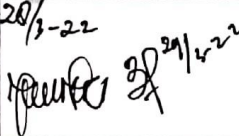



Kepada Yth : Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris  
 Program Studi Pendidikan Matematika  
 FKIP UMSU

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Mustapa Al Qadar  
 N P M : 1802030024  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Kredit Kumulatif : 134 SKS IPK = 3,59

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang diajukan	Disahkan Oleh Dekan Fakultas
28/3-22 	Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Swasta PAB I Klumpang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Barisan Dan Deret Aritmatika	
	Analisis Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Dengan Menggunakan <i>Newman's Error</i> pada materi bilangan berpangkat dan bentuk akar	
	Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bilangan Berpangkat Dan Bentuk Aljabar	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 28 Maret 2022  
 Hormat Pemohon

  
 ( Mustapa Al Qadar )



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30  
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

Form : K-2

Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris  
Program Studi Pendidikan Matematika  
FKIP UMSU

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Dengan hormat yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Mustapa Al Qadar  
NPM : 1802030024  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum  
Dibawah ini dengan judul sebagai berikut:

**Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Swasta PAB 1 Klumpang Dalam Menyelesaikan Soal  
Cerita Barisan Dan Deret Aritmatika**

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak :

 **Muliawan Firdaus, M.Si**

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsisaya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terimakasih.

Medan, 28 Maret 2022  
Hormat Pemohon,

  
(Mustapa Al Qadar)

+

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**Jln. Mukthar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3**

=====  
Nomor : 775/IL.3-AU /UMSU-02/F/2022  
Lamp : ---  
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal  
Dan Dosen Pembimbing**

*Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Mustapa Al Qadar**  
NPM : 1802030024  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : Analisis Kresulitan Siswa Kelas VIII SMP Swasta PAB  
1 Klumpang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita  
Barisan Dan Deret Aritmatika.

Pembimbing : Muliawan Firdaus, SPd, MSi.

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan
3. Masa daluwarsa tanggal : 31 Maret 2023

Medan, 28 Sya'ban 1443 H  
31 Maret 2022 M



**Dra. Hj. Syamsuvarnita, M.Pd.**  
NIDN 0004066701

Dibuat rangkap 4 (Empat) :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing
4. Mahasiswa yang bersangkutan :  
**WAJIB MENGIKUTI SEMINAR**





Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400  
Website : <http://fkip.umsu.ac.id> E-mail : [fkip@yahoo.co.id](mailto:fkip@yahoo.co.id)

Nomor : **1536 /II.3/UMSU-02/F/2022**  
Lamp : ---

Medan, 02 Muharram 1443 H  
1 Agustus 2022 M

Hal : **Izin Riset**

**Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala**  
**SMP Swasta PAB I Klumpang**  
**Di**  
**Tempat.**

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan tugas sehari-hari sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami dalam melakukan penelitian /riset ditempat Bapak/ibu pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **Mustapa Al Qadar**  
N P M : **1802030024**  
Program Studi : **Pendidikan Matematika**  
Judul Penelitian : **Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Swasta PAB I Klu,pang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Barisan Dan Deret Aritmatikaa.**

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/ibu kami ucapkan banyak terima kasih, Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin.



Wassalam  
Dekan

  
  
**Dra. Hj. Syamsuurnita, MPd.**  
NIDN 0004066701





**PERKUMPULAN AMAL BAKTI  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
SMP SWASTA PAB 1**

NSS : 204070101029

NDS : 20007010008

NPSN : 10213981

IZIN : NO. 421/7292/PDM/2019

Tanggal : 13 September 2019

NIS : 200700

Alamat : Jalan Klumpang - Kecamatan Hamparan Perak - Kab. Deli Serdang 20374

**SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN RISET**

Nomor : P-1/SKR.033/PAB/IX/2022

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **AMALIA, S.Pd.**

NIP : -

Jabatan : **Kepala Sekolah**

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan atas :

Nama : **MUSTAPA AL QADAR**

N P M : 1802030024

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Penelitian : Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII SMP Swasta PAB 1 Klumpang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Barisan dan Deret Aritmatika

Telah melaksanakan Riset/penelitian di sekolah ini dari Hari Senin Tanggal 29 Agustus 2022 s/d Hari Sabtu Tanggal 03 September 2022 untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan.

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk menjawab sekaligus menyetujui Surat Izin Riset Nomor : 1536/II.3/UMSU-02/F/2022 Tanggal 1 Agustus 2022.

