

Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Himpunan di Kelas VII Mts Negeri 3 Mempawah

Ismail^{1*}, Siti Nur Asmah¹, Riyanti Nurdiana¹

¹ Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat
Corresponding Author's e-mail : ismailpontianak2000@gmail.com*

ARMADA
JURNAL PENELITIAN MULTIDISIPLIN

e-ISSN: 2964-2981

ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin

<https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/armada>

Vol. 2, No. 4 April 2024

Page: 282-294

DOI:

<https://doi.org/10.55681/armada.v2i4.1293>

Article History:

Received: March, 21 2024

Revised: April, 15 2024

Accepted: April, 23 2024

Abstract : The set material is the main thing in this research. Because researchers want to see how far students understand the set material. The main problem in this study is the difficulty of students in solving set material questions. This study aims to analyze students' difficulties in solving set material questions. The method used is descriptive qualitative carried out at MTS Negeri 3 Mempawah even semester of the 2022/2023 academic year. Sampling 30 students in class VII. In this study, data were collected with test results based on a total of 5 questions and interviews. Based on the analysis and discussion in this study, it can be concluded that the types of difficulties experienced are difficulties in learning concepts, applying principles, and solving verbal problems. Students find it difficult to work on questions because students do not understand a comparative material concept which results in students having difficulty working on questions.

Keywords : Difficulty Analysis, Problem Solving, Set.

Abstrak : Materi himpunan menjadi hal utama dalam penelitian ini. Karena peneliti ingin melihat sejauh mana siswa dalam pemahaman materi himpunan. Masalah utama dalam penelitian ini yaitu kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi himpunan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi himpunan. Metode yang digunakan secara eskriptif kualitatif dilakukan di Mts Negeri 3 Mempawah semester genap tahun ajaran 2022/2023. Pengambilan sampel 30 siswa dikelas VII. Dalam penelitian ini mengambil data dengan hasil tes berdasarkan dengan jumlah sebanyak 5 butir soal dan wawancara. Berdasarkan analisis dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan jenis kesulitan yang dilakukan kesulitan dalam mempelajari konsep, menerapkan prinsip, dan dalam menyelesaikan masalah verbal. Siswa merasa kesulitan dalam mengerjakan soal dikarenakan siswa tidak memahami suatu konsep materi perbandingan yang mengakibatkan siswa kesulitan mengerjakan soal.

Kata Kunci : Analisis Kesulitan, Himpunan, Mengerjakan Soal.

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Selain itu pembelajaran merupakan aktualisasi

kurikulum yang menuntut keaktifan guru dalam menciptakan dan menumbuhkan kegiatan siswa sesuai dengan rencana yang telah diprogramkan.

Matematika adalah mata pelajaran yang penting dan harus diberikan pada setiap jenjang pendidikan sekolah dasar, menengah pertama, menengah atas hingga perguruan tinggi karena kegunaannya yang tidak diragukan lagi dalam kehidupan sehari-hari. Namun pada umumnya banyak yang menganggap matematika ini sulit. Berdasarkan pengamatan di MTs Negeri 3 Mempawah, banyak siswa yang tidak suka atau kurang berminat mempelajari matematika karena materi pelajaran yang susah diserap atau dipahami siswa dan kurang adanya contoh di kehidupan sehari-hari. Siswa juga menganggap pelajaran matematika sangat membosankan atau tidak menyenangkan. Berdasarkan pengamatan di kelas beberapa siswa yang tuntas mengerjakan soal matematika materi himpunan banyak tidak tuntas dalam mengerjakan soal operasi himpunan terdapat banyak siswa yang mengalami kesulitan mengerjakan soal operasi himpunan, ada juga beberapa siswa yang kebingungan mengerjakan soal operasi himpunan karena sebagian besar siswa kurang memperhatikan materi saat guru menjelaskan dan ada yang tidak memperhatikan sehingga menimbulkan kesulitan mengerjakan soal operasi himpunan.

Matematika sering dianggap sulit oleh sebagian besar siswa. Hal tersebut terjadi karena materi dari pelajaran matematika sendiri yang memang sudah sulit. Salah satu kesulitannya adalah banyaknya rumus yang digunakan dalam matematika dan objek yang dipelajari dalam matematika memiliki pola abstrak. Walaupun demikian, setiap orang harus mempelajarinya karena hal tersebut penting sebagai sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian yang dilakukan Purwanti (2020: 124) menyebutkan bahwa kurangnya motivasi belajar berdampak pada kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Artinya meskipun siswa memiliki kemampuan matematika tetapi motivasi belajar yang rendah serta tidak dapat menghubungkan informasi maka siswa tersebut akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Depdikbud (Kumalasari, 2016:114) menyatakan jika seseorang mengalami kesulitan maka ia cenderung membuat kesalahan. Adapun kesulitan yang dialami siswa ini dapat disebabkan oleh banyak faktor, seperti faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa maupun faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa. Kesulitan yang dialami siswa dapat menimbulkan kesalahan ketika mengerjakan soal matematika. Seperti yang dikemukakan Khanifah dan Nusantara (2013) kesulitan siswa dapat tercermin dari kesalahannya dalam menyelesaikan soal pada materi tertentu. Pencapaian tujuan pendidikan itu sendiri dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam memahami matematika untuk menyelesaikan masalah masalah yang dihadapi baik pada ilmu matematika maupun bidang ilmu lainnya. Jika siswa tidak dapat mencapai tujuan pendidikan itu artinya siswa pasti mengalami hambatan dalam menyelesaikan soal, maka dari itu perlu diketahui faktor penyebab sehingga dapat menemukan solusi dari masalahnya.

Dari hasil pengamatan selama proses mengajar berlangsung masih ada siswa yang tidak memperhatikan maupun memahami materi yang disampaikan guru dan materi dasar yang disampaikan di sekolah dasar sehingga memperlambat pemahaman materi di sekolah menengah pertama. Disini peneliti menemukan masalah siswa dalam menyelesaikan soal di materi himpunan pada operasi himpunan, siswa mengalami kesulitan dalam menentukan anggota apa saja pada operasi himpunan.

Kesulitan Menyelesaikan Soal, menurut kamus besar bahasa indonesia, kesulitan menunjukkan keadaan yang sulit, kesukaran, kesusahan. Pada penelitian ini kesulitan yang dimaksud adalah kesukaran yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal operasi himpunan. Menurut Abu Ahmadi (2013:93), kesulitan belajar adalah suatu kondisi proses belajar yang ditandai hambatan hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar. Menurut suwanto (2012:87), kesulitan belajar adalah kegagalan dalam menyampaikan tujuan belajar yang ditandai dengan prestasi belajar yang rendah. Siswa yang mempunyai kesulitan belajar adalah siswa yang tidak dapat mencapai penguasaan yang diperlukan sebagai prasyarat untuk belajar di tingkat berikutnya sehingga siswa tersebut perlu mengikuti remediasi untuk materi yang masih kurang tersebut.

Indikator kesulitan menyelesaikan soal, salah satu materi matematika yang sering dijumpai kesulitan oleh siswa dalam menyelesaikan soal ialah materi Himpunan. Sub materi Himpunan

yang diajarkan di kelas VII SMP/MTs berdasarkan kurikulum 2013 ialah pengertian himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, operasi himpunan, diagram Venn dan menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan konsep himpunan (Mursalina et al., 2019). Dalam pembelajaran di kelas seringkali dijumpai beberapa siswa yang mengalami kesulitan belajar pada materi himpunan yang disebabkan oleh ketidakpahaman siswa terhadap konsep himpunan. Seperti yang diungkapkan dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Fauza et al. (2017) menjelaskan bahwa diantara keulitan yang dilakukan siswa pada materi himpunan ialah: kesulitan dalam mendaftarkan anggota himpunan, kesalahan dalam menentukan notasi himpunan, dan kesalahan dalam merepresentasikan hubungan antar himpunan ke dalam diagram venn. Lebih lanjut, Eksan (dalam Natsir et al., 2016) menyatakan bahwa kesulitan yang dijumpai siswa ialah kesulitan dalam menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan menyatakan anggotanya, sulit menentukan mana yang termasuk himpunan dan mana yang bukan himpunan sehingga terjadi kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Kesulitan yang dilakukan oleh siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor, baik faktor dari dalam diri maupun faktor dari luar. Menurut Lyan dan Kahar (dalam Raharti & Yuniarta, 2020) faktor dari dalam diri dapat berupa kurangnya motivasi, kurang minat siswa terhadap materi tersebut, bakat siswa tidak dalam pelajaran matematika, pola pikir siswa sudah menganggap matematika itu sulit dan lain sebagainya. Faktor dari luar diri biasanya kondisi lingkungan belajar, teman yang malas, dukungan keluarga dan lainnya. Ika (dalam Nurdiawan & Zanthi, 2019) menjelaskan secara lebih spesifik faktor atau penyebab terjadinya kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika antara lain adalah kurangnya pemahaman atas materi prasyarat maupun materi pokok yang dipelajari, kurangnya penguasaan bahasa matematika, keliru menafsirkan atau menerapkan rumus, salah perhitungan, kurang teliti, dan lupa konsep. Akan tetapi, disaat berlangsungnya proses pembelajaran secara tatap muka, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika, apalagi disaat kondisi sekarang, pembelajaran dilaksanakan secara daring. Hal ini sesuai dengan pernyataan dalam penelitian Siti A (2021: 9) Pembelajaran secara online pada awal masa pandemi covid-19, menjadi dampak negatif bagi siswa yakni meningkatnya kesulitan belajar matematika, bukan hanya berhubungan dengan internet, signal, gawai, namun kesulitan dalam memahami materi matematika yang bersifat abstrak, serta kesulitan untuk belajar mandiri sehingga siswa cepat bosan.

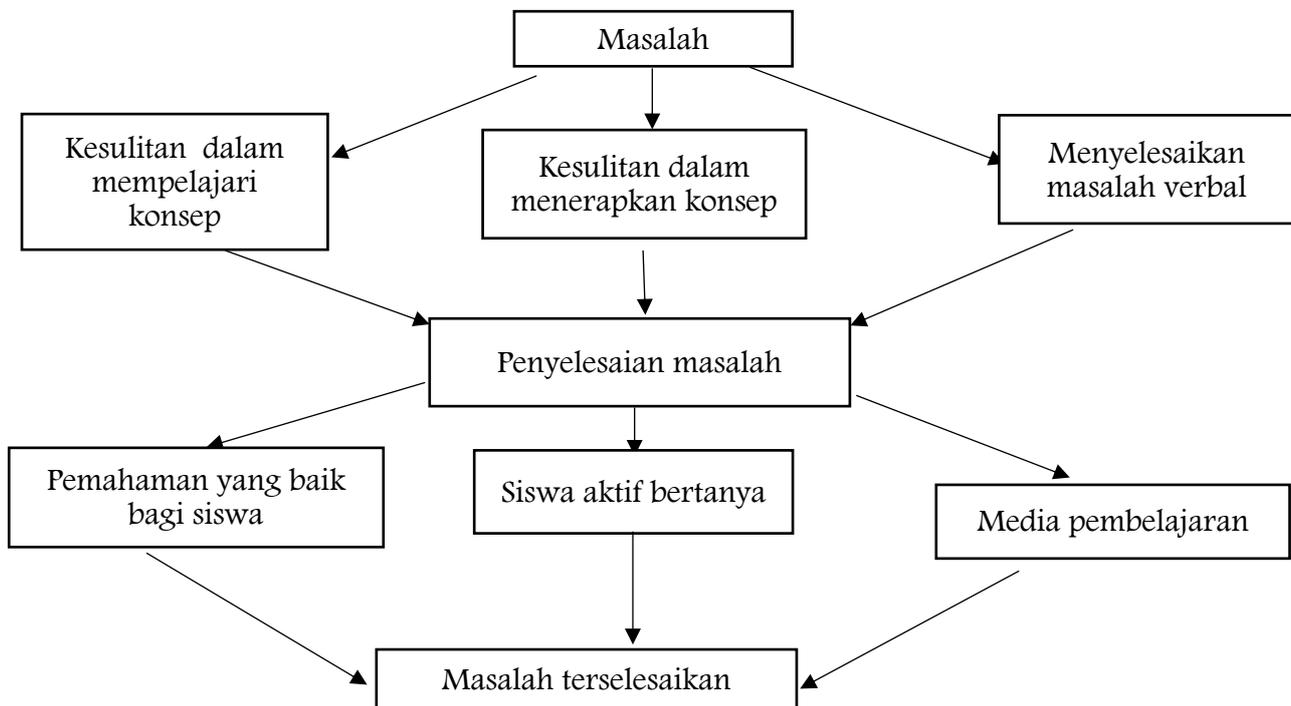
Pengertian Himpunan, himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang dapat didefinisikan dan dilambangkan dengan jelas. Misalnya, kumpulan bilangan ganjil disebut sebagai himpunan sebab ganjil didefinisikan dengan jelas, sedangkan kumpulan pria bijaksana bukan himpunan karena bijaksananya seseorang itu relatif atau tidak sama untuk semua orang. Kompetensi yang harus dicapai pada materi himpunan adalah menjelaskan tentang himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan.

Himpunan dituliskan dengan kurung kurawal, yaitu “ $\{ \dots \}$ ”. Untuk membedakan himpunan yang satu dengan yang lain, sebuah himpunan dinami dengan huruf kapital, yaitu A , B , C , D ,atau Z . Secara simbolik, himpunan dapat dipresentasikan dengan dua cara, yaitu secara daftar dan dengan aturan pembentuk himpunan. Dengan cara daftar, himpunan dinyatakan dengan dua tanda dua kurung kurawal yang diantaranya ditulis lambang atau nama-nama anggota himpunan tersebut. Misalnya $\{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$, dengan aturan pembentuk himpunan yaitu $\{x|F(x)\}$, x merupakan nama sembarang anggota himpunan itu dan $F(x)$ menyatakan aturan yang harus dipenuhi oleh setiap anggota himpunan itu. Contoh: $\{x|x \text{ bilangan prima dan } < 50\}$.

Penelitian Yang Relevan, penelitian yang dilakukan Lina Utami 2016 tentang “Analisis Kesulitan Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bilangan Dan Pemecahan Solusinya”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjeknya mengambil empat kelas sekaligus dengan cara purposive sampling yaitu pengambilan sampel yang bertujuan dengan menyesuaikan karakteristik sampel yang dipilih. pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan tes dan wawancara. Penelitian ini menggunakan wawancara semi

terstruktur dimana penulis merancang serangkaian pertanyaan yang disusun dalam suatu daftar pertanyaan.

Kerangka Berfikir



Masalah yang dihadapi siswa adalah kesulitan dalam mempelajari konsep, kesulitan siswa dalam menerapkan konsep, kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah verbal. Penyelesaian masalah memberikan pemahaman yang lebih baik kepada siswa, menjadikan siswa aktif bertanya, Menggunakan media pembelajaran sehingga masalah terselesaikan.

METODE PENELITIAN

Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian, pengabstraksian dan pentransformasian data kasar dari lapangan, proses ini berlangsung selama penelitian dilakukan dari awal sampai akhir penelitian. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan Pengumpulan data, Penyajian data Kesimpulan-kesimpulan. Reduksi data merujuk pada proses pemilihan, pemfokusan, penyederhanaan, abstraksi dan pentransformasian data mentah yang terjadi dalam catatan-catatan lapangan tertulis. Sebelum tahap ini dilaksanakan, data penelitian yang telah diperoleh berupa hasil tes evaluasi siswa, wawancara, serta dokumentasi dianalisis secara akurat. Kemudian, barulah tahap reduksi data dilakukan dengan cara menyeleksi, mederhanakan serta mengorganisasikan data. Tahap kegiatan ini dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi.

Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian, pengabstraksian dan pentransformasian data kasar dari lapangan, proses ini berlangsung selama penelitian dilakukan dari awal sampai akhir penelitian. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan Pengumpulan data, Penyajian data Kesimpulan-kesimpulan. Reduksi data merujuk pada proses pemilihan, pemfokusan, penyederhanaan, abstraksi dan pentransformasian data mentah yang terjadi dalam catatan-catatan lapangan tertulis. Sebelum tahap ini dilaksanakan, data penelitian yang telah diperoleh berupa hasil tes evaluasi siswa, wawancara, serta dokumentasi dianalisis secara akurat. Kemudian, barulah tahap reduksi data dilakukan dengan cara menyeleksi, mederhanakan serta mengorganisasikan data. Tahap kegiatan ini dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi.

Verifikasi data atau penarikan kesimpulan adalah metode akhir yang dipergunakan untuk meyakinkan bahwa data yang telah dikumpulkan tidak cacat dan akurat. Penarikan kesimpulan harus dilakukan oleh peneliti berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sudah jelas.

Metode penelitian adalah cara atau langkah yang akan dilakukan oleh peneliti. Uraian mengenai pertanggung jawaban metode yang dilakukan peneliti yang melibatkan pembahasan mengenai jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian dan analisis data. Menurut sugiyono (2014:2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data tentang hasil tes soal materi himpunan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi himpunan. Penelitian ini dilaksanakan di MTS Negeri 3 Mempawah. Peneliti mengambil subjek dari kelas VII karena merupakan kelas yang diberikan materi himpunan. Penentuan kelas yang dijadikan tempat penelitian direkomendasikan oleh guru mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas VII MTS Negeri 3 Mempawah. Peneliti mengambil kelas VII C sebagai subjek penelitian sesuai arahan dan bimbingan guru mata pelajaran matematika kelas VII. Diambilnya kelas VII sebagai subjek penelitian karena kelas VII C merupakan kelas yang mendapat nilai rata-rata rendah dalam ulangan harian materi himpunan. Seluruh kelas VII berjumlah 172 orang peserta didik. Sebelum berlangsung penelitian ini, sebelumnya telah dilakukan observasi terlebih dahulu. Kemudian peneliti kembali untuk melakukan penelitian, di mana Peneliti mendapat izin dari pihak sekolah untuk melakukan penelitian sekaligus peneliti mewawancarai guru mata pelajaran matematika untuk memperoleh subjek lebih jelas. Pada tanggal 27 Januari 2023, peneliti memberikan surat izin kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian di MTS Negeri 3 Mempawah. Kemudian pada tanggal 30 - 31 Januari 2023 peneliti mulai melakukan penelitian dengan memberikan soal tes kepada siswa dan dilanjutkan dengan wawancara kepada siswa. Kemudian dilanjutkan dengan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam terkait hasil jawaban siswa. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal, kesulitan menentukan atau menuliskan terkait apa yang diketahui dan ditanyakan, kesulitan dalam menentukan rumus, dan menuliskan kembali hasil jawabannya.

1. Deskripsi Data Persentase Skor Siswa

Berdasarkan hasil tes terhadap siswa kelas VII C yang berjumlah 38 siswa, yang tidak hadir 8 siswa. Diperoleh data yang menunjukkan bahwa siswa dalam menyelesaikan soal pada materi himpunan yang didasarkan pada hasil jawaban siswa dan tipe kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal pada materi himpunan.

Tabel 1.1
Data Persentase Skor Siswa

No	Nama	Nilai
1	Subjek	80
2	Subjek	78
3	Subjek	78
4	Subjek	78
5	Subjek	76
6	Subjek	76
7	Subjek	60
8	Subjek	60
9	Subjek	58
10	Subjek	58
11	Subjek	56
12	Subjek	56

13	Subjek	54
14	Subjek	54
15	Subjek	52
16	Subjek	52
17	Subjek	50
18	Subjek	50
19	Subjek	48
20	Subjek	48
21	Subjek	46
22	Subjek	44
23	Subjek	40
24	Subjek	40
25	Subjek	20
26	Subjek	18
27	Subjek	16
28	Subjek	10
29	Subjek	10
30	Subjek	0

Tabel 1.2
Presentase Siswa

Skor	Frekuensi	Presentase
≥ 76	6	20%
$< 50 < 76$	12	40%
< 50	12	40%
Jumlah	30	100%

Dari tabel persentase skor siswa di atas, menunjukkan bahwa siswa kelas VII C bahwa skor dengan lebih dari nilai KKM yaitu 76 atau sama dengan 76 ada 6 siswa dengan persentase 20% yang menjawab benar dan skor dengan nilai kurang dari KKM yaitu 76 ada 24 siswa dengan persentase 80% menjawab salah. Dari dekripsi hasil persentase siswa yang menjawab soal dengan benar diatas dapat dilihat bahwa tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi program linear masih tergolong rendah dan masih kurang dari nilai ketuntasan yang diharapkan, hal ini dapat dilihat pada nilai siswa yang kurang dari 76 atau jumlah persentase yaitu 80%. Maka setelah melakukan deskripsi data tes tertulis diatas selanjutnya dekripsi data wawancara siswa yang masuk dalam kategori rendah. Berikut pemilihan subjek wawancara berdasarkan hasil tes dan pertimbangan guru, berdasarkan kemampuan tinggi, sedang dan rendah dengan masing-masing kualifikasi diambil 2 siswa.

Tabel 1.3
Presentase Hasil Tes

Kategori	Jumlah	Presentase%
KMT	6	6
KMS	12	40
KMR	12	40
Jumlah	30	100

Berdasarkan hasil tes yang diperoleh, peneliti mengambil 6 orang siswa yang terdiri siswa dengan inisial A dan inisial B memiliki kemampuan matematis tinggi (KMT), kemampuan matematis sedang (KMS) yaitu siswa dengan inisial C dan inisial D, dan 2 orang siswa berkemampuan matematis rendah (KMR) yaitu siswa dengan inisial E dan F. Maka diperoleh subjek dengan kemampuan koneksi matematis tinggi (KMT) dengan pengkodean A dan B, untuk kemampuan koneksi matematis sedang (KMS) dengan pengkodean C dan D, untuk kemampuan koneksi matematis rendah (KMR) dengan pengkodean E dan F.

2. Analisis Data Gambaran kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi himpunan.

Adapun data hasil analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal yang dilaksanakan pada tanggal 31 Januari 2023 jam 13:00 sampai jam 14:30 dengan 15 butir soal uraian dikategorikan dalam tabel berikut:

Tabel 1.4
Presentase Yang Menjawab Benar Dan Salah.

No	Soal	Yang Menjawab Benar	Yang Menjawab Salah
1	Nomor 1	29 orang	1 orang
2	Nomor 2	29 orang	1 orang
3	Nomor 3	29 orang	1 orang
4	Nomor 4	27 orang	3 orang
5	Nomor 5	25 orang	5 orang
6	Nomor 6	25 orang	5 orang
7	Nomor 7	25 orang	5 orang
8	Nomor 8	25 orang	5 orang
9	Nomor 9	14 orang	16 orang
10	Nomor 10	8 orang	22 orang
11	Nomor 11	6 orang	24 orang
12	Nomor 12	6 orang	24 orang
13	Nomor 13	4 orang	26 orang
14	Nomor 14	4 orang	26 orang
15	Nomor 15	0	30 orang

Tabel 1.5
Subjek Penelitian

Kategori	Hasil tes	Inisial
KMT	80	A
KMT	78	B
KMS	50	C
KMS	50	D
KMR	10	E
KMR	0	F
Jumlah		6

Hasil analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan tingkat kemampuan.

1. Analisis Kesulitan Siswa dengan Tingkat Kemampuan Tinggi.

Siswa tingkat kemampuan tinggi berjumlah 6 siswa dari 30 siswa dengan prosentase 20%. Siswa dikatakan mempunyai tingkat kemampuan tinggi jika mempunyai nilai $X \geq 76$. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa berkemampuan tinggi sudah mampu menyelesaikan soal nomor 1 sampai nomor 14 dengan benar. Setiap nomor mengindikasikan

satu indikator kemampuan matematis. Dan setiap soal juga mengindikasikan indikator dari jenis kesulitan, yaitu kesulitan dalam mempelajari konsep (kesulitan dalam mempelajari konsep dalam satu materi), kesulitan dalam menerapkan prinsip (kesulitan dalam menerapkan konsep yang artinya kesulitan dalam mengkaitkan konsep antar materi), kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal (kesulitan dalam menyelesaikan soal- soal yang berhubungan dengan masalah verbal atau soal cerita). Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dengan koneksi matematis tinggi cenderung tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil tes yang didapatkan bahwa siswa dengan kemampuan koneksi matematis siswa ini mampu menyelesaikan soal.

2. Analisis Kesulitan Siswa dengan Tingkat kemampuan Sedang

Siswa yang mempunyai tingkat kemampuan sedang terdapat 12 dengan prosentase 40%. Siswa dikatakan mempunyai tingkat kemampuan sedang jika yang mempunyai nilai < 75 Berdasarkan hasil tes dan wawancara, Setiap nomor soal mengindikasikan satu indikator kesulitan. Dengan kata lain siswa tersebut belum memenuhi indikator sehingga mengalami kesulitan pada indikator yaitu memahami prinsip dan menyelesaikan masalah verbal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan sedang mengalami sedikit kesulitan dalam menyelesaikan soal himpunan, berdasarkan hasil tes yang didapat ada beberapa soal yang tidak mampu diselesaikan, sehingga dari soal yang yang tidak dapat diselesaikan terdapat kesulitan sesuai dengan kemampuan matematisnya.

3. Analisis Kesulitan Siswa dengan Kemampuan Rendah

Siswa yang mempunyai tingkat kemampuan rendah terdapat 12 siswa dengan prosentasi 40%. Siswa dikatakan mempunyai koneksi rendah jika nilai < 50 . Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa berkemampuan rendah hanya mampu menyelesaikan soal dengan asal asalan atau tidak sama sekali. Dengan kata lain bahwa siswa dengan tingkat koneksi matematis rendah mengalami kesulitan cenderung ketiga dari indikatornya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan koneksi matematis rendah cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal himpunan. Karena dari 15 butir soal hanya mampu menyelesaikan soal dengan asal asalan atau bahkan tidak ada soal yang terselesaikan dengan benar.

4. Faktor-faktor penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi himpunan.

Setelah mengoreksi hasil tes siswa selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan 6 siswa. Pemilihan 6 siswa tersebut berdasarkan kategori tinggi, sedang dan rendah dengan masing-masing kualifikasi 2 orang siswa. Hal ini sesuai dengan jawaban siswa dan pertimbangan guru dengan tujuan agar mendapatkan data yang lebih akurat dan penelitian merata. Sehingga hasil wawancara tersebut diperoleh faktor-faktor penyebab siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal pada materi himpunan.

a. Karena sakit

Seorang yang sakit mengalami kelemahan fisiknya sehingga saraf sensoris dan motorisnya lemah. Akibatnya rangsangan yang diterima melalui inderanya tidak dapat diteruskan ke otak. Lebih lebih sakitnya lama, sarafnya akan bertambah lemah, sehingga ia tidak dapat masuk ke sekolah untuk beberapa hari, yang mengakibatkan ia tertinggal jauh dalam pelajarannya.

Peneliti : apakah anda pada saat mengerjakan soal sakit, kurang enak badan?

Siswa : iya pak, pada saat mengerjakan soal saya tidak enak badan pak soalnya perut saya sakit.

Peneliti : iya baik, terimakasih.

b. Kurangnya minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika khususnya pada materi himpunan.

Minat belajar siswa terhadap suatu mata pelajaran terutama pada mata pelajaran matematika sangat kurang khususnya pada materi himpunan, siswa mengalami kesulitan

pada materi himpunan karena tidak terlalu menyukai mata pelajaran tersebut yang berbentuk uraian dan cerita.

Peneliti : Apakah anda tidak suka dengan materi himpunan ?

Siswa : iya pak.

Peneliti : Mengapa tidak suka materi himpunan ?

Siswa : Materi himpunan sulit pak, dibagian mendaftar, membentuk notasi dan soal cerita pak.

c. Lingkungan rumah dan sekolah

Pembelajaran dari rumah tentunya akan berbeda dengan pembelajaran di sekolah. Belajar dirumah tentu merupakan tuntutan baru bagi siswa dikarenakan belajar dari rumah membutuhkan kesabaran yang lebih dibanding disekolah karena jika mengalami kesulitan saat mengerjakan tugas siswa bingung menanyakan kesiapa untuk bertanya, orangtua tentu akan membantu sebisa mereka mampu tapi sebaliknya jika ada orangtua yang minim pengetahuannya tentang pelajaran yang dipelajari siswa, tentu akan menambah kesulitan yang dihadapi siswa. Berbeda dengan di sekolah jika mengalami kesulitan terhadap suatu mata pelajaran khususnya mata pelajaran matematika tentunya bisa secara langsung menanyakan kepada guru. Seperti yang diketahui bahwa pembelajaran secara online ini kurang efektif karena membutuhkan fasilitas yang lengkap agar pembelajaran berjalan dengan baik. Tetapi kebanyakan dari siswa tidak memiliki fasilitas yang lengkap untuk belajar secara online sehingga membuat siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Sebagaimana kajian hasil wawancara berikut ini:

Peneliti : apakah anda soal uraian yang bapak kasih ada kendala ?

Siswa : ada pak, kendala saya saya tidak mengerti tentang konsep pada materi himpunan pak.

Peneliti : apakah masih ada lagi kendalanya?

Siswa : masih pak, dalam mengerjakan saya kurang enak badan juga pak dan tidak memperhatikan guru pada saat menyampaikan materi?

Kendala yang dihadapi siswa diatas juga didukung hasil wawancara peneliti dengan bapak Anang Wuri Padri Astadi, S.Pd, beliau mengungkapkan bahwa sebagian siswa belum bisa dalam menyelesaikan soal himpunan itu sendiri serta belajar siswa itu kurang dipahami siswa dalam memahami soal himpunan, mentransformasikan soal ditinjau dari faktor internal maupun eksternal.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor penyebab siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal pada materi himpunan adalah sebagai berikut:

1. Faktor internal dan eksternal

a) Karena sakit

b) Kurangnya minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika khususnya pada materi himpunan.

c) Lingkungan sekolah dan rumah.

Tabel 1.6
Indikator kesulitan siswa

No	Soal	Kesulitan
1.	Nomor 1-5	Rata - rata siswa tidak mengalami kesulitan
2.	Nomor 6-7	Kesulitan siswa pada nomor 6 dan 7 adalah dalam menentukan irisan
3.	Nomor 8	Kesulitan siswa dalam menyatakan faktor dari 18 dan 12, dalam menentukan gabungan
4.	Nomor 9-10	Kesulitan siswa sama halnya dengan nomor 6, 7, 8 adalah menentukan irisan dan gabungan

5.	Nomor 11-13	Kesulitan siswa pada soal yang berbentuk cerita adalah dalam menentukan rumus mana yang akan digunakan dalam mengerjakan soal
6.	Nomor 14	Siswa kesulitan dalam menentukan rumus yang mana akan digunakan dalam menjawab soal
7.	Nomor 15	Kesulitan siswa yaitu dalam menentukan rumus, dan waktu pengerjaan soal yang tidak cukup untuk menjawab soal

- a) Kesulitan siswa dalam mempelajari konsep.
Konsep merujuk pada pemahan dasar. Siswa dapat mengembangkan suatu konsep jika mereka mampu mengelompokkan atau mengkasifikasikan nama dengan kelompok benda tertentu. Berdasarkan hasil analisis tes dan wawancara kepada siswa menunjukkan bahwa kesulitan konsep terletak pada kesalahan siswa dalam memahami materi himpunan.
- b) Kesulitan siswa dalam menerapkan prinsip.
Kesulitan prinsip adalah kesulitan dimana siswa tahu apa rumusnya dan tau menggunakannya tetapi tidak mengetahui dimana dan dalam konteks kapan prinsip itu digunakan atau keliru dalam mengaitkan suatu konsep dengan suatu operasi atau langkah awal sampai penyelesaian langkah akhir.
- c) Kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah verbal.
Kesalahan dalam menentukan bagian yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dan tidak dapat mentukan variabel dari soal yang diberikan serta membuat model matematika. Guru juga membenarkan jika memang siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal lebih kepada membuat model matematikanya.

2. Faktor-faktor penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi himpunan.

a) Karena sakit

Seorang yang sakit mengalami kelemahan fisiknya sehingga saraf sensoris dan motorisnya lemah. Akibatnya rangsangan yang diterima melalui inderanya tidak dapat diteruskan ke otak. Lebih lebih sakitnya lama, sarafnya akan bertambah lemah, sehingga ia tidak dapat masuk ke sekolah untuk beberapa hari, yang mengakibatkan ia tertinggal jauh dalam pelajarannya.

Peneliti : apakah subjek A pada saat mengerjakan soal sakit, kurang enak badan?

Siswa : iya pak, pada saat mengerjakan soal saya tidak enak badan pak soalnya perut saya sakit.

Peneliti : iya baik, terimakasih.

b) Kurangnya minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika khususnya pada materi himpunan.

Minat belajar siswa terhadap suatu mata pelajaran terutama pada mata pelajaran matematika sangat kurang khususnya pada materi himpunan, siswa mengalami kesulitan pada materi himpunan karena tidak terlalu menyukai mata pelajaran tersebut yang berbentuk uraian dan cerita.

Peneliti : Apakah subjek B tidak suka dengan materi himpunan ?

Siswa : iya pak.

Peneliti : Mengapa tidak suka materi himpunan ?

Siswa : Materi himpunan sulit pak, dibagian mendaftar, membentuk notasi dan soal cerita pak.

c) Lingkungan rumah dan sekolah

Pembelajaran dari rumah tentunya akan berbeda dengan pembelajaran di sekolah. Belajar dirumah tentu merupakan tuntutan baru bagi siswa dikarenakan belajar dari rumah membutuhkan kesabaran yang lebih dibanding disekolah karena jika mengalami kesulitan saat mengerjakan tugas siswa bingung menanyakan kesiapa untuk bertanya, orangtua tentu akan membantu sebisa mereka mampu tapi sebaliknya jika ada orangtua

yang minim pengetahuannya tentang pelajaran yang dipelajari siswa, tentu akan menambah kesulitan yang dihadapi siswa. Berbeda dengan di sekolah jika mengalami kesulitan terhadap suatu mata pelajaran khususnya mata pelajaran matematika tentunya bisa secara langsung menanyakan kepada guru. Seperti yang diketahui bahwa pembelajaran secara online ini kurang efektif karena membutuhkan fasilitas yang lengkap agar pembelajaran berjalan dengan baik. Tetapi kebanyakan dari siswa tidak memiliki fasilitas yang lengkap untuk belajar secara online sehingga membuat siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Sebagaimana kajian hasil wawancara berikut ini:

- Peneliti : Apakah subjek C soal uraian yang bapak kasih ada kendala ?
 Siswa : ada pak, kendala saya saya tidak mengerti tentang konsep pada materi himpunan pak.
 Peneliti : Apakah masih ada lagi kendalanya?
 Siswa : masih pak, dalam mengerjakan saya kurang enak badan juga pak dan tidak memperhatikan guru pada saat menyampaikan materi?

Kendala yang dihadapi siswa diatas juga didukung hasil wawancara peneliti dengan bapak Anang Wuri Padri Astadi, S.Pd, beliau mengungkapkan bahwa sebagian siswa belum bisa dalam menyelesaikan soal himpunan itu sendiri serta belajar siswa itu kurang dipahami siswa dalam memahami soal himpunan, mentransformasikan soal ditinjau dari faktor internal maupun eksternal.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor penyebab siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal pada materi himpunan adalah sebagai berikut:

3. Faktor internal dan eksternal

- a) Karena sakit
- b) Kurangnya minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika khususnya pada materi himpunan.
- c) Lingkungan sekolah dan rumah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi himpunan pada kelas VII MTS NEGERI 3 MEMPAWAH diperoleh kesimpulan sebagai berikut; 1) Kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal pada materi himpunan antara lain, a) Kesulitan Konsep, kesulitan konsep terletak pada kesulitan siswa dalam memahami materi program linear, kesulitan dalam menyebutkan, mendaftar, membentuk notasi dan menerapkan pengetahuan tentang himpunan, b) Kesulitan Prinsip, kesulitan prinsip terletak pada soal menyebutkan, membentuk notasi himpunan dan menerapkan pengetahuan tentang himpunan. Kesulitan ini tidak hanya dilakukan oleh siswa yang berkemampuan rendah saja, tetapi siswa dengan kemampuan tinggi juga mengalami kesulitan, c) Kesulitan Informasi, kesulitan informasi, terletak pada siswa yang tidak mengerti dengan arahan soal serta tidak memahami tahapan-tahapan selanjutnya sehingga membuat siswa sebagian tidak menjawab soal atau hanya mengosongkan soal tanpa mengerjakan soal tersebut. Kesulitan ini tidak hanya dilakukan oleh siswa yang berkemampuan rendah saja, tetapi siswa dengan kemampuan tinggi juga mengalami kesulitan.

Faktor-faktor penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi himpunan sebagai berikut; a) Kurangnya minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika khususnya pada materi program linear, b) Siswa tidak belajar dengan rutin, c) Karena sakit, d) Lingkungan rumah dan lingkungan sekolah.

Cara mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi himpunan sebagai berikut; a) Memberikan pemahaman yang lebih baik kepada siswa, b) Menjadikan siswa aktif bertanya, c) Menggunakan media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, H. Abu. 2013. *Psikologi Belajar (edisi revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Abdur, Rahman, As'ari, dkk., *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1 Edisi Revisi 2017*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017).
- Andriati, S., Nugraheni, P., Yuzianah, D., Studi, P., Matematika, P., & Purworejo, U. M. (2019). *Masalah Himpunan*.
- Amril. 2019: *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Himpunan Pada Siswa Kelas VII-B SMP NEGERI 3 CAKKEAWO*. INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO.
- Azis, A. (2019). *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII*. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 64-72.
- Bellakualita, C. E. 2018. Pendidikan Matematika. *Analisis Kesulitan Belajar Dalam Menyelesaikan Soal Himpunan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Cooney, T. J., Davis, J. E., & Henderson, B. K. (1975). *Dynamics of Teaching Secondary School Mathematics*. Boston, MA: Houghton Mifflin Company.
- Danang Setyadi, Helti Lygia Mampouw, Ufi Dwidarti, 2019: *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Himpunan*. Universitas Kristen Satya Wacana.
- Fauzah, A., Sinaga, N.Y., dan Mukasyaf, F. (2017). *Analisis Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Himpunan kelas VII A SMP Swasta Imelda Medan*. *Seminar Nasional Matematika UNIMED*.
- Huljannah Miftah, 2015: *analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan dan identitas trigonometri berdasarkan kriteria watson dikelas X sma al-azhar palu*. Program studi matematika universitas tadulako.
- Jannatul Aulia, Kartini. 2021: *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs*. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Kandau, Selpius dan Runtukahu, J Tombokan, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Cet. I; Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014).
- Khanifah, Muslimatul, N., dan T. Nusantara. 2013. *Analisis kesalahan penyelesaian soal prosedural bentuk pangkat bulat dan scaffoldingnya*. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang*.
- Khasanah, U. (2015). *Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa Smp Negeri 1 Colomadu Tahun Pelajaran 2014/2015*. (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Kartini, Jannatul Aulia, 2021. *Jurnal: Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs*. Pascasarjana Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau.
- Layn. M.R. Dan Kahar. M.S., 2017. *Jurnal: Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika*. Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sorong.
- Marlina, M. (2019). *Asesmen Kesulitan Belajar*. Jakarta Timur: PRENADAMEDIA GROUP.
- Marpaung, Yansen. 2003. *Diktat Kuliah: Pengantar Teori Himpunan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Maya, R., & Setiawan, W. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Statistika. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*
- Manab, A (2015). Penelitian pendidikan : pendekatan kualitatif. Sleman yogyakarta: kalimedia.
- Mirah, S., Fitria, dkk. 2017. *Jurnal : Analisis Kesulitan Belajar Pada Materi Himpunan Siswa Smp Kelas VII*. <http://sesiomedika.890m.com/Prosiding/48FitriaSekarMirah-SESIOMEDIKA-2017.pdf>. 20 juni 2020.
- Misrawati, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Campuran Pada Bilangan Bulat Di Kelas V SD Negeri 69 Banda Aceh*, Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Syiah Kuala, 2017
- Nurchayono. N.A., Agustiani Nur, Falah Haermina, 2021. *Jurnal: Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Smp Berdasarkan Motivasi Pada Pembelajaran Daring*. Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sukabumi.
- Ramlah, Nurhalin, Y., *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Vii Smp*

- Pada Materi Himpunan*. Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Rina Marlina, Shelly Fitri Andini, 2021. *jurnal: analisis kemampuan komunikasi matematis SMP dalam menyelesaikan soal pada materi himpunan*. Universitas perbangsa karawang.
- Sholekah, Lailli Ma'atus, Dewi Anggreini, Adi Waluyo,. *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Koneksi Matematis Materi Limit Fungsi*.
- Sholekah, L. M., Anggreini, D., & Waluyo, A. (2017). *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Koneksi Matematis Materi Limit Fungsi*. WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependid. JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika), 5(1), 24.
- Soimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sri Adi, W. (2012). *Proses berfikir mahasiswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan dimensi Healler*. Kontribusi pendidikan matematika dan matematika dalam membangun karakter guru dan siswa.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Utami, L., 2016: *Analisis Kesulitan Siswa SMP Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bilangan Dan Solusi Pemecahannya*. Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.