

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Singkat Lokasi Penelitian

SMPIT Insan Madani Banjarmasin merupakan salah satu sekolah swasta yang berbasiskan Tahfidzul Qur'an. Sekolah ini merupakan bagian baru pada jenjang pendidikan di Yayasan Bina Insan Madani yang sebelumnya sudah memiliki jenjang pendidikan PAUD dan SD.

SMPIT Insan Madani didirikan pada tahun 2018. Sekolah ini beralamat di Jalan Sungai Gampa RT.21, Kelurahan Sungai Jingah, Kec, Banjarmasin Utara, Provinsi Kalimantan Selatan. Sekolah ini memiliki 7 ruang kelas dengan jumlah 151 siswa dan 25 guru pengajar.

SMPIT Insan Madani Banjarmasin dipilih sebagai lokasi penelitian karena jarak tempat tinggal peneliti tidak terlalu jauh dari sekolah ini. SMPIT Insan Madani menerapkan pembelajaran tidak hanya melalui media tatap muka *online*, tetapi juga para pengajar di sekolah ini diminta untuk membuat video pembelajaran tambahan sebagai bahan belajar siswa di rumah. Sehingga sesuai dengan tujuan penelitian ini.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil tes tertulis kemampuan pemahaman konsep pada materi bilangan bulat dan data hasil wawancara. Tes tertulis pada penelitian ini dilakukan secara *online* menggunakan media *Google Meet* dan *Google Classroom*. Setelah selesai batas

waktu pengerjaan soal maka semua jawaban siswa di kumpulkan melalui media *Google Classroom*. Sedangkan wawancara dilakukan secara *online*.

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 26 agustus 2020 sampai dengan hari Sabtu 19 september 2020. Pada hari Rabu, tanggal 26 agustus 2020, pukul 08.20 WITA peneliti datang ke SMPIT Insan Madani Banjarmasin dengan membawa surat izin penelitian dan menyerahkan surat izin tersebut kepada Kepala Sekolah SMPIT Insan Madani Banjarmasin yaitu Bapak Muhammad Rusli Tulamak, S.Pd.I. Setelah peneliti menyerahkan surat tersebut, Kepala Sekolah meminta guru pengajar matematika kelas VII untuk memberikan data anak yang diperlukan dan menemani peneliti untuk melakukan penelitian.

Peneliti melakukan penelitian di kelas VII B. Kelas ini dipilih karena kelas VII B merupakan kelas percontohan untuk kelas lainnya. Pada hari Jum'at tanggal 29 Agustus 2020, guru pengajar matematika kelas VII yaitu Riffiatul Faijah, S.Pd mengajak peneliti untuk bergabung pada pembelajaran matematika secara *online* di kelas VII B melalui media *Google Meet* agar peneliti dapat mengetahui karakter suasana kelas pembelajaran. Setelah pembelajaran selesai, peneliti bersama Riffiatul Faijah, S.Pd mendiskusikan instrument penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini.

Riffiatul Faijah, S.Pd selaku guru pengajar matematika di kelas VII memberikan izin peneliti untuk melakukan penelitian pada hari jum'at tanggal 4 September 2020. Didampingi Riffiatul Faijah, S.Pd, peneliti melakukan penelitian di kelas VII B yang berlangsung selama 60 menit (sesuai waktu pembelajaran selama pandemi). Sebelumnya siswa sudah diminta untuk

menonton video pembelajaran yang sudah peneliti *upload* pada media *YouTube* agar sebelum dilaksanakan penelitian, siswa sudah mampu mengingat kembali materi bilangan bulat yang telah dipelajari sebelumnya. Siswa diberi waktu 45 menit untuk menjawab 9 soal yang sudah peneliti siapkan melalui media *Google Meet*. Hasil jawaban siswa dikumpulkan melalui media *Google Classroom* yang sudah disediakan.

Data hasil jawaban siswa yang diperoleh kemudian dianalisa untuk menunjukkan tingkat pemahaman konsep matematis siswa. Adapun wawancara digunakan untuk memperkuat hasil analisa yang diperoleh.

B. Penyajian Data

Setelah peneliti memberikan gambaran secara umum dan sederhana tentang keadaan SMPIT Insan Madani Banjarmasin, selanjutnya peneliti akan mengemukakan data yang diperoleh selama penelitian. Penelitian di lapangan yang dilaksanakan pada tanggal 26 Agustus 2020 sampai dengan hari Sabtu 19 September 2020. Peneliti memperoleh data yang merupakan hasil penelitian dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang telah ditentukan yaitu melalui tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi di SMPIT Insan Madani Banjarmasin.

1. Pembelajaran Melalui Media *YouTube*

Pembelajaran Jarak Jauh merupakan salah satu program dari pemerintah sebagai alternatif pembelajaran tatap muka yang untuk saat ini tidak bisa diselenggarakan dikarenakan menyebarnya virus Corona di

Indonesia. Berbagai media dimanfaatkan para guru untuk dapat memberikan pembelajaran kepada para siswanya.

SMPIT Insan Madani Banjarmasin merupakan sekolah swasta yang juga melaksanakan pembelajaran jarak jauh. Media pembelajaran jarak jauh yang digunakan di sekolah ini mulai dari *Video Call* melalui *Whatsapp, Zoom, Google Meet, Time Link*, dan lainnya.

Para guru pengajar di sekolah ini juga dibekali pelatihan membuat video pembelajaran yang menarik menggunakan alat bantu media *kinemaster*. Hal ini dilakukan agar para siswa tidak bosan dan dapat belajar kembali apabila ada materi pembelajaran yang terlupa. Salain itu, para guru pengajar juga diminta untuk mengunggah video pembelajaran yang sudah mereka buat ke jejaring media sosial agar siswa dapat lebih leluasa untuk belajar tanpa memerlukan kapasitas penyimpanan tambahan. Salah satunya menggunakan media *YouTube*.

SMPIT Insan Madani Banjarmasin merupakan sekolah swasta yang juga melaksanakan pembelajaran jarak jauh. Media pembelajaran jarak jauh yang digunakan di sekolah ini mulai dari *Video Call* melalui *Whatsapp, Zoom, Google Meet, Time Link*, dan lainnya.

Para guru pengajar di sekolah ini juga dibekali pelatihan membuat video pembelajaran yang menarik menggunakan alat bantu media *kinemaster*. Hal ini dilakukan agar para siswa tidak bosan dan dapat belajar kembali apabila ada materi pembelajaran yang terlupa. Salain itu, para guru pengajar juga diminta untuk mengunggah video pembelajaran yang sudah

mereka buat ke jejaring media sosial agar siswa dapat lebih leluasa untuk belajar tanpa memerlukan kapasitas penyimpanan tambahan. Salah satunya menggunakan media *YouTube*.

2. Tingkat Pemahaman Translasi

Tingkat pemahaman translasi merupakan pengalihan dari bahasa konsep ke dalam bahasa sendiri, atau pengalihan dari konsep abstrak kesuatu model atau simbol yang mempermudah orang mempelajarinya. Pada penelitian ini, tingkat pemahaman translasi ada pada nomor 1, 5, dan 9 (lampiran III). pada soal ini peneliti hanya membedakan dua klasifikasi jawaban, yaitu jawaban benar dan jawaban salah. Jawaban yang runtut dan benar masing – masing mendapat skor 5, dan jawaban yang keliru pada jawaban yang dimaksud merupakan jawaban yang salah dan mendapat skor 1. Sehingga jumlah skor benar adalah 15.

Pada table berikut peneliti sajikan hasil penelittian pada indikator pemahaman konsep tingkat translasi.

Tabel IV Hasil Tes Tertulis Tingkat Pemahaman Translasi

Jumlah Siswa	Pemahaman Tingkat Translasi					
	Soal nomor 1		Soal nomor 5		Soal nomor 9	
	Benar	Salah	Benar	Salah	Benar	Salah
32	30	2	23	9	27	5

3. Tingkat Pemahaman Interpretasi

Tingkat pemahaman interpretasi merupakan kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat di dalam simbol verbal maupun yang

non verbal. Kemampuan untuk menjelaskan konsep atau prinsip ataupun teori tertentu termasuk pada kategori ini. Pada penelitian ini, tingkat pemahaman interpretasi ada pada nomor 2, 7, dan 8 (lampiran III). Pada soal ini peneliti membedakan jawaban menjadi tiga klasifikasi jawaban, yaitu jawaban benar, jawaban kurang lengkap dan jawaban salah. Jawaban yang runtut dan benar masing – masing mendapat skor 5, jawaban yang kurang lengkap mendapatkan skor 3, dan jawaban yang keliru pada jawaban yang dimaksud merupakan jawaban yang salah dan mendapat skor 1. Sehingga jumlah skor benar adalah 15.

Pada table berikut peneliti sajikan hasil penelittian pada indikator pemahaman konsep tingkat interpretasi.

Tabel V Hasil Tes Tertulis Tingkat Pemahaman Interpretasi

Jumlah Siswa	Pemahaman Tingkat Interpretasi								
	Soal nomor 2			Soal nomor 7			Soal nomor 8		
	B	KL	S	B	KL	S	B	KL	S
32	17	0	15	21	6	5	24	4	4

Keterangan :

B : Benar

KL : Kurang Lengkap

S : Salah

4. Tingkat Pemahaman Ekstrapolasi

Tingkat pemahaman ekstrapolasi merupakan kemampuan untuk melihat kecenderungan atau arah atau kelanjutan dari suatu temuan. Pada penelitian ini, tingkat pemahaman ekstrapolasi terdapat pada pada nomor 3,

4, dan 6. (lampiran IV). Pada soal ini peneliti membedakan jawaban menjadi tiga klasifikasi jawaban, yaitu jawaban benar, jawaban kurang lengkap dan jawaban salah. Jawaban yang runtut dan benar masing – masing mendapat skor 5, jawaban yang kurang lengkap mendapatkan skor 3, dan jawaban yang keliru pada jawaban yang dimaksud merupakan jawaban yang salah dan mendapat skor 1. Sehingga jumlah skor benar adalah 15.

Pada table berikut peneliti sajikan hasil tes tertulis pada indikator pemahaman konsep tingkat ekstrapolasi.

Tabel VI Hasil Tes Tertulis Tingkat Pemahaman Ekstrapolasi

Jumlah Siswa	Pemahaman Tingkat Ekstrapolasi								
	Soal nomor 3			Soal nomor 4			Soal nomor 6		
	B	KL	S	B	KL	S	B	KL	S
32	27	3	2	18	7	7	21	7	4

Keterangan :

B : Benar

KL : Kurang Lengkap

S : Salah

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Pembelajaran matematika yang dilakukan oleh Ustadzah Rifiatul Faijah, S.Pd menggunakan media *Google Meet* sebagai media pembelajaran tatap muka *online*. Seperti yang sudah dijadwalkan (lampiran XIII), siswa akan masuk pada pembelajaran menggunakan link yang dibagikan oleh guru pengajar matematika

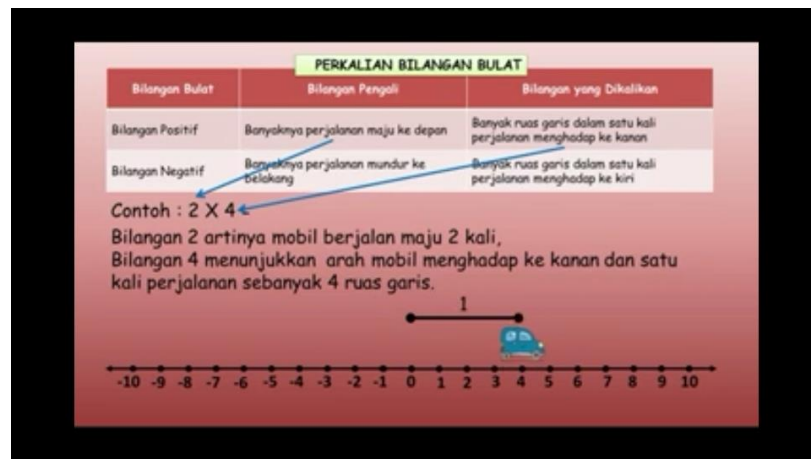
sebelumnya pada media *Whatsapp*. Media *Google Meet* dipilih guru pengajar karena menurut para siswa mereka lebih mudah menggunakannya dibandingkan media lain.



Gambar XI Dokumentasi Pembelajaran Melalui Media *Google Meet*

Sementara itu, video pembelajaran yang diunggah pada media sosial merupakan pembelajaran tambahan untuk siswa lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru pengajar matematika.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, guru pengajar matematika telah menggunakan bahasa pembelajaran pemahaman konsep yang sesuai dengan konsep materi bilangan bulat yang diajarkan dan cukup mudah untuk dipahami siswa. Seperti pada pemahaman konsep operasi perkalian pada bilangan bulat berikut, guru pengajar menjelaskan menggunakan media garis bilangan dan sebuah mobil yang tengah jalan.



Gambar XII Dokumentasi Video Pembelajaran Matematika

Guru pengajar matematika juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum dipahami di luar waktu pembelajaran. Sehingga siswa dapat memahami materi sebelum dilanjutkan ke materi pembelajaran matematika berikutnya.

Pada hari Jum'at tanggal 4 September 2020 peneliti melakukan uji tes tertulis kepada siswa kelas VII B didampingi oleh Ustadzah Rifiatul Faijah, S.Pd selaku guru pengajar matematika kelas VII. Tes dilaksanakan dalam waktu 60 menit, namun 15 menit pertama peneliti kembali memutar video pembelajaran pada layar *Google Meet*.

Setelah melakukan tes untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa, peneliti memperoleh jawaban dari siswa. Setelah itu jawaban dikoreksi dan diklasifikasikan jawaban yang benar, jawaban kurang lengkap dan jawaban salah. Beberapa siswa yang menjawab tes dengan benar pada soal nomor yang sama diklasifikasikan kemudian beberapa siswa dipilih untuk wawancara. Analisis hasil tes didasarkan pada jawaban soal tes yang dijawab dengan benar pada masing – masing butir soal.

1. Tingkat Pemahaman Translasi

Instrument uji tertulis tingkat pemahaman translasi diberikan pada soal nomor 1, 5, dan 9 (lampiran III). Berikut penjelasan tiap butir soal.

Soal Nomor 1

Tentukan bilangan bulat yang kurang dari 2!

Pada soal nomor 1 siswa diharapkan dapat menentukan bilangan bulat yang kurang dari 2. Apabila bilangan bulat yang dituliskan bernilai tepat maka makna jawaban tersebut benar dan skor yang diperoleh siswa adalah 5. Adapun data dari 32 siswa yang mengikuti uji tes tertulis diperoleh data sebagai berikut.

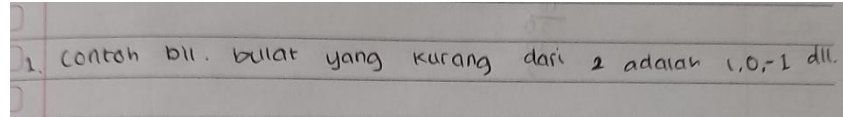
Tabel VII Data Penskoran Siswa pada Soal Nomor 1

Jumlah Siswa	Skor	
	5	1
32	30	2

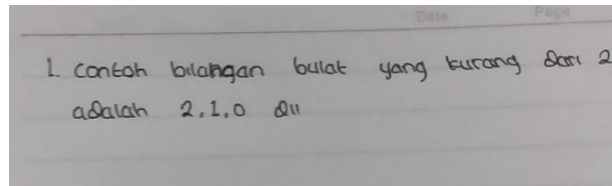
Berdasarkan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa ada 30 siswa yang menjawab dengan benar atau sebesar 93,75% dan ada 2 siswa yang menjawab salah atau sebesar 6,25% pada soal nomor 1.

Setelah melihat data penelitian diatas, terlihat bahwa pada soal nomor 1, siswa yaitu pada soal tingkat pemahaman translasi diharapkan siswa bisa menentukan bilangan bulat apa saja yang nilainya kurang dari 2. Pada soal nomor 1 peneliti hanya mengklasifikasikan kedalam dua jenis jawaban, yaitu jawaban benar dan salah karena dalam menentukan nilai bilangan bulat apabila salah dalam menuliskan tanda akan mempunyai makna yang berbeda, sehingga peneliti hanya mengklasifikasikan pada dua jenis

jawaban, dari sini soal nomor 1 yang tergolong tingkat pemahaman translasi mempunyai kriteria sangat tinggi.



Gambar XIII Contoh Jawaban Benar pada Soal Nomor 1



Gambar XIV Contoh Jawaban Salah pada Soal Nomor 1

Kesalahan siswa pada soal nomor 1 ini terletak pada pemuatan bilangan 2 pada jawaban yang dituliskan. Jawaban yang benar adalah bilangan yang terletak di sebelah kiri garis bilangan, yaitu 1, 0, -1, -2 dan seterusnya. Ada 2 siswa yang memuat bilangan 2 pada jawaban yang diberikan, sehingga jawaban siswa tersebut bernilai salah.

Hasil wawancara dengan siswa pada nomor absen 25

Guru : *"Video pembelajarannya sudah ditonton Nak?"*

Siswa : *"Sudah Ustadzah"*

Guru : *"Materinya bisa dipahami?"*

Siswa : *"Bisa, tapi ketika menjawab kemarin itu lupa, jadi dijawab semampunya saja"*

Guru : *"Soal nomor berapa saja yang menurut kamu mudah nak?"*

Siswa : *"Menurut saya dari soal kemarin itu tidak ada yang sulit, semuanya sudah diajarkan"*

Guru : *"Menurutmu soal nomor 1 ini bagaimana menjawabnya?"*

Siswa : “Soal nomor 1 ini menentukan bilangan yang kurang dari 2
saja, berarti jawabannya 1, 0, -1, -2, -3 dan seterusnya”

Guru : “Alhamdulillah”

Soal Nomor 5

Tentukan nilai b pada $-18 : b = 3!$

Pada soal ini siswa diminta untuk menentukan bilangan apa yang dapat menggantikan nilai b . Peneliti mengklasifikasikan jawaban menjadi 2 yaitu jawaban benar dan jawaban salah. Adapun data dari 32 siswa yang mengikuti uji tes tertulis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel VIII Data Penskoran Siswa pada Soal Nomor 5

Jumlah Siswa	Skor	
	5	1
32	23	9

Berdasarkan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa ada 23 siswa yang menjawab dengan benar atau sebesar 71,88% dan ada 9 siswa yang menjawab salah atau sebesar 28,12% pada soal nomor 5.

Soal nomor 5 termasuk soal translasi. Pada soal nomor 5 siswa di harapkan bisa menentukan besar nilai b dari operasi hitung yang diberikan. Pada soal nomor 5 peneliti mengklasifikasikan jawaban siswa ke dalam dua kriteria yaitu jawaban benar dan jawaban salah.

5 Tentukan nilai b pada $-18 : b = 3$
 $-18 : -6 = 3$

Gambar XV Contoh Jawaban Benar pada Soal Nomor 5

5. $-18 : b = 3$
 $b = 18 : 3$
 $b = 6$

Gambar XVI Contoh Jawaban Salah pada Soal Nomor 5

Kesalahan terbanyak siswa pada soal nomor 5 terletak pada penggunaan tanda negatif. Siswa langsung meletakkan bilangan 6 tanpa mempertimbangkan tanda negatif pada bilangan 18 yang menghasilkan bilangan 3 positif.

Hasil wawancara dengan siswa pada nomor absen 7

Guru : *“Video pembelajarannya sudah ditonton Nak?”*

Siswa : *“Sudah Ustadzah”*

Guru : *“Materinya bisa dipahami?”*

Siswa : *“Insya Allah”*

Guru : *“Soal nomor berapa saja yang menurut kamu mudah nak?”*

Siswa : *“Lupa, tapi kemarin ada beberapa soal yang asal saja menjawabnya, karena lupa ”*

Guru : *“Lupa? Aduh kok bisa?”*

Siswa : *“Haha tidak tau Ustadzah ”*

Guru : *“Oke, sekarang Ustadzah tanya, menurut kamu soal nomor 5 cara menjawabnya bagaimana?”*

Siswa : *“Saya kemarin menebak, kira – kira 18 itu dibagi berapa yang*

hasilnya 6 He, salahkah Ustdzah? ”

Guru : *“Alhamdulillah benar ko, berarti kamu jago yaaa dalam pembagian?”*

Siswa : *“Kalau angkanya kecil saya bisa Ustadzah”*

Soal Nomor 9

Suhu di kamar yang ber-AC adalah 16°C , sedangkan suhu di luar rumah adalah 33°C . Perbedaan suhu antara kedua tempat tersebut adalah?

Soal nomor 9 meminta siswa untuk menentukan berapa selisih suhu dari kedua ruangan. Adapun data dari 32 siswa yang mengikuti uji tes tertulis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel IX Data Penskoran Siswa pada Soal Nomor 9

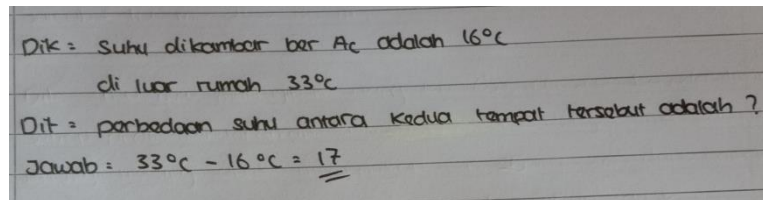
Jumlah Siswa	Skor	
	5	1
32	27	5

Berdasarkan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa ada 23 siswa yang menjawab dengan benar atau sebesar 84,38% dan ada 9 siswa yang menjawab salah atau sebesar 15,62% pada soal nomor 9.

Secara keseluruhan dari data di atas dapat disimpulkan bahwa rata – rata besar persentase siswa yang telah memahami materi bilangan bulat dengab benar pada tingkat translasi adalah 83,34%. Pada tabel klasifikasi tingkat pemahaman terletak pada rentang $70 \leq \text{nilai} < 85$ yang artinya

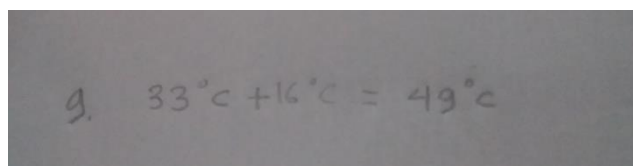
tingkat pemahaman translasi siswa kelas VII B pada materi Bilangan Bulat adalah tinggi.

Soal nomor 9 termasuk soal translasi seperti soal nomor 1 dan 5. Pada soal nomor 5 siswa di harapkan bisa menentukan perbedaan suhu dari kedua ruang yang berbeda. Pada soal nomor 9 peneliti mengklasifikasikan jawaban siswa ke dalam dua kriteria yaitu jawaban benar dan jawaban salah.



Dik = Suhu dikambar ber Ac adalah 16°C
di luar rumah 33°C
Dit = perbedaan suhu antara kedua tempat tersebut adalah ?
Jawab = $33^{\circ}\text{C} - 16^{\circ}\text{C} = 17$

Gambar XVII Contoh Jawaban Benar pada Soal Nomor 9



9. $33^{\circ}\text{C} + 16^{\circ}\text{C} = 49^{\circ}\text{C}$

Gambar XVIII Contoh Jawaban Salah pada Soal Nomor 9

Pada soal nomor 9 kebanyakan siswa mengalami kesalahan pada proses operasi bilangan bulat. Jawaban yang benar adalah $33^{\circ}\text{C} - 16^{\circ}\text{C} = 17^{\circ}\text{C}$, namun siswa menjawab dengan $33^{\circ}\text{C} + 16^{\circ}\text{C} = 49^{\circ}\text{C}$ yang mengakibatkan jawaban siswa menjadi salah.

Hasil wawancara dengan siswa pada nomor absen 20

Guru : *"Video pembelajarannya sudah ditonton Nak?"*

Siswa : *"Sudah"*

Guru : *"Materinya bisa dipahami?"*

Siswa : *“Alhamdulillah Bisa”*

Guru : *“Soal nomor berapa saja yang menurut kamu mudah nak?”*

Siswa : *“Kalau yang mudah nomor 1, 4, dan 9 ”*

Guru : *“Berarti soal nomor yang lainnya sulit?”*

Siswa : *“Eh enggak juga Ustadzah, Alhamdulillah kemarin lancar Ustadzah”*

Guru : *“Alhamdulillah, Ustadzah mau tanya, menurut kamu soal nomor 9 ini bagaimana cara menjawabnya?”*

Siswa : *“Soal nomor 9 itu tinggal mengurangi angka yang terbesar dengan yang terkecil, karena yang dicari adalah selisihnya.”*

Guru : *“Alhamdulillah, bisa berarti ya”*

Siswa : *“Insya Allah”*

2. Tingkat Pemahaman Interpretasi

Instrument uji tertulis tingkat pemahaman interpretasi diberikan pada soal nomor 2, 7, dan 8 (lampiran III). Berikut penjelasan tiap butir soal.

Soal Nomor 2

Jika $k = 5$, $l = -25$, dan $m = -125$. Hitunglah hasil dari $(m : l) : k$

Pada soal nomor 2 siswa diharapkan dapat memahami bahwa beberapa huruf yang dituliskan memiliki angka yang berbeda dan harus merubahnya ke bentuk angka sebelum menentukan hasil operasi bilangan bulat. Apabila hasil operasi hitung bilangan bulat yang dituliskan bernilai tepat maka makna jawaban tersebut benar dan skor yang diperoleh siswa

adalah 5. Adapun data dari 32 siswa yang mengikuti uji tes tertulis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel X Data Penskoran Siswa pada Soal Nomor 2

Jumlah Siswa	Skor		
	5	3	1
32	17	0	15

Berdasarkan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa ada 17 siswa yang menjawab dengan benar atau sebesar 53,12%, tidak ada siswa yang menjawab dengan jawaban kurang lengkap dan ada 15 siswa yang menjawab salah atau sebesar 46,88% pada soal nomor 2.

Pada soal nomor 2 diharapkan siswa bisa menentukan hasil operasi bilangan bulat setelah mensubstitusikan nilai-nilai yang diketahui sebelumnya.

$g. k = 5 \quad l = -25 \quad m = -125$
 $(m : l) : k$
 $= (-125 : -25) : 5$
 $= 5 : 5$
 $= 1$

Gambar XIX Contoh Jawaban Benar pada Soal Nomor 2

Dik: $k = 5, l = -25$ dan $m = -125$
 Ditanya: Hitunglah hasil dari $(m : l) : k$
 Cara: $(m : l) : k$
 $= (-125 : -25) : 5$
 $= 5 : 5 = 0$
 Jadi hasil dari $(m : l) : k / (-125 : -25) : 5$ adalah 0.

Gambar XX Contoh Jawaban Salah pada Soal Nomor 2

Pada soal nomor 2 banyak siswa mengalami kesalahan pada penggunaan tanda negatif dan proses perhitungan. Kebanyakan siswa

hanya meletakkan bilangan sesuai dengan huruf yang diketahui tanpa memperhatikan tanda negatif di setiap bilangan yang diketahui.

Hasil wawancara dengan siswa pada nomor absen 20

Guru : *“Video pembelajarannya sudah ditonton Nak?”*

Siswa : *“Sudah Ustadzah”*

Guru : *“Materinya bisa dipahami?”*

Siswa : *“Bisa, Insyaa Allah”*

Guru : *“Soal nomor berapa saja yang menurut kamu mudah nak?”*

Siswa : *“Alhamdulillah mudah saja tapi nomor 8 kurang yakin”*

Guru : *“Kenapa kurang yakin?”*

Siswa : *“Kan nilai a itu diketahui, nah di soal ada 2a itu artinya 2a atau 2 dikali dengan a”*

Guru : *“2a artinya 2 dikali dengan a. misalnya a nya 3 maka 2 dikalikan dengan 3”*

Siswa : *“Kayaknya kemarin saya salah Ustadzah”*

Guru : *“Tidak apa – apa nak. Nah menurutmu soal nomor 2 ini bagaimana menjawabnya?”*

Siswa : *“Nilai k, l, m nya kan sudah diketahui jadi tinggal dimasukkan saja ke dalam soalnya lalu dihitung”*

Guru : *“Alhamdulillah”*

Soal Nomor 7

Diketahui nilai $a = 12$, $b = 9$, $c = 11$ dan $d = 7$, maka hasil dari $3a + 4b - 3c + 2d$ adalah?

Pada soal nomor 7 hampir sama dengan soal pada nomor 2, yang membedakan adalah pada soal nomor 7 operasi yang digunakan berupa operasi perkalian, penjumlahan, dan pengurangan. Adapun data dari 32 siswa yang mengikuti uji tes tertulis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel XI Data Penskoran Siswa pada Soal Nomor 7

Jumlah Siswa	Skor		
	5	3	1
32	21	6	5

Berdasarkan pada tabel di atas, dari 32 siswa dapat diketahui bahwa ada 21 siswa yang menjawab dengan benar atau sebesar 65,62%. 6 siswa menjawab dengan kurang lengkap atau sebesar 18,75%. Dan ada 5 siswa yang menjawab salah atau sebesar 15,63% pada soal nomor 7.

Pada soal nomor 7 diharapkan siswa dapat menentukan hasil operasi bilangan bulat setelah mensubstitusikan nilai-nilai yang diketahui sebelumnya.

Handwritten student solution for question 7 showing correct calculations:

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } 3a &= 3 \times 12 = 36 \\ 4b &= 4 \times 9 = 36 \\ 3c &= 3 \times 11 = 33 \\ 2d &= 2 \times 7 = 14 \end{aligned}$$

$$36 + 36 - 33 + 14 = 53$$

Jadi, Hasil dari $3a + 4b + 3c + 2d$ adalah 53.

Gambar XXI Contoh Jawaban Benar pada Soal Nomor 7

Handwritten student solution for question 7 showing an incorrect calculation:

dik: $a = 12$
 $b = 9$
 $c = 11$
 $d = 7$

dit: $3a + 4b - 3c + 2d = \dots ?$

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } &= (3 \times 12) + (4 \times 9) - (3 \times 11) + (2 \times 7) \\ &= (36 + 36) - (33 + 14) \\ &= 72 - 47 \\ &= 25. \end{aligned}$$

Gambar XXII Contoh Jawaban Salah pada Soal Nomor 7

Kesalahan siswa pada soal nomor 7 terletak pada kesalahpahaman siswa terhadap soal dan proses perhitungan. Kebanyakan siswa keliru pada proses perhitungan, adayang keliru pada operasi perkalian, adapula kesalahan pada tahap menentukan operasi apa yang harus didahulukan.

Hasil wawancara dengan siswa pada nomor absen 32

Guru : *“Video pembelajarannya sudah ditonton Nak?”*

Siswa : *“Sudah Ustadzah”*

Guru : *“Materinya bisa dipahami?”*

Siswa : *“Bisa, Insyaa Allah”*

Guru : *“Apa kamu merasa kesulitan dengan soal – soal kemarin?”*

Siswa : *“Alhamdulillah bias saja kemarin menjawabnya, tapi tidak terlalu yakin”*

Guru : *“Kenapa kurang yakin?”*

Siswa : *“Karna ada beberapa materi yang belum dipahami”*

Guru : *“Tidak apa – apa nak. Nah menurutmu soal nomor 7 ini bagaimana menjawabnya?”*

Siswa : *“Soal nomor 7 ini kemarin agak kurang yakin, karena ragu nilai 2a itu maksudnya apa, jadi di jawab semampunya aja”*

Guru : *“Alhamdulillah, benar ko jawaban kamu”*

Soal Nomor 8

Diketahui $a = 3$. Hitunglah hasil dari $a^2 \times a^3 =$

Pada soal nomor 8 hampir sama dengan soal pada nomor 2 dan 7, yang membedakan adalah pada soal nomor 8 operasi yang digunakan

berupa operasi perpangkatan pada bilangan bulat. Adapun data dari 32 siswa yang mengikuti uji tes tertulis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel XII Data Penskoran Siswa pada Soal Nomor 8

Jumlah Siswa	Skor		
	5	3	1
32	24	4	4

Berdasarkan pada tabel di atas, dari 32 siswa dapat diketahui bahwa ada 24 siswa yang menjawab dengan benar atau sebesar 75%. 4 siswa menjawab dengan kurang lengkap atau sebesar 12,5%. Dan ada 4 siswa yang menjawab salah atau sebesar 12,5% pada soal nomor 8.

Pada soal nomor 8 diharapkan siswa dapat menentukan hasil operasi bilangan bulat setelah mensubstitusikan nilai- nilai yang diketahui sebelumnya. Soal nomor 8 ini tidak jauh berbeda dari soal nomor 2 dan 7, yang membedakannya dari soal nomor 2 dan 7 adalah operasi hitung yang digunakan yaitu perpangkatan pada bilangan bulat.

Dik : $a = 3$ dan $b = 2$
Dit : Hitunglah hasil dari $a^2 \times a^3 =$
Jawab : $a^2 \times a^3 = 3^2 \times 2^3$
 $= 9 \times 8$
 $= 72$

Gambar XXIII Contoh Jawaban Benar pada Soal Nomor 8

$a = 3$
 $b = 2$
 $a^2 \times a^3$
 $3^2 \times 3^3$
 9×27
 $= 243$

Gambar XXIV Contoh Jawaban Salah pada Soal Nomor 8

Pada soal nomor 8 nilai yang diketahui adalah nilai a dan b . Nilai yang diketahui tersebut dimasukkan pada operasi hitung yang diminta. Kekeliruan siswa pada nomor 8 terletak pada saat memasukkan nilai yang diketahui kedalam operasi hitung yang diminta dan ada pula yang salah pada saat menyelesaikan operasi operasi perpangkatan yang diminta.

Hasil wawancara dengan siswa pada nomor absen 28

Guru : *“Video pembelajarannya sudah ditonton Nak?”*

Siswa : *“Sudah”*

Guru : *“Materinya bisa dipahami?”*

Siswa : *“Bisa dong, tapi tidak banyak he”*

Guru : *“Wah berarti ada kemungkinan benar semua dong?”*

Siswa : *“Hal yang tidak mungkin sepertinya”*

Guru : *“Kenapa kurang yakin?”*

Siswa : *“Tidak apa – apa Ustadzah”*

Guru : *“Nah menurutmu soal nomor 8 ini bagaimana cara menjawabnya?”*

Siswa : *“Nilai a nya diganti jadi 3, nah lalu dihitung perpangkatannya ”*

Guru : *“Alhamdulillah”*

Secara keseluruhan dari data di atas dapat disimpulkan bahwa rata – rata besar persentase siswa yang telah memahami materi bilangan bulat dengab benar pada tingkat interpretasi adalah 75%. Pada tabel klasifikasi tingkat pemahaman terletak pada rentang $70 < nilai \leq 85$ yang artinya tingkat pemahaman translasi siswa kelas VII B pada materi Bilangan Bulat adalah tinggi.

3. Tingkat Pemahaman Ekstrapolasi

Instrument uji tertulis tingkat pemahaman ekstrapolasi diberikan pada soal nomor 3, 4, dan 6 (lampiran III). Berikut penjelasan tiap butir soal.

Soal Nomor 3

Tentukan hasil dari $9 + (-6) + (-8) = \dots$. Kemudian buatlah garis bilangannya

Pada soal nomor 3 siswa diharapkan dapat menentukan hasil dari operasi bilangan bulat yang diberikan, kemudian siswa diminta untuk menggambarkan garis bilangannya.. Adapun data dari 32 siswa yang mengikuti uji tes tertulis diperoleh data sebagai berikut.

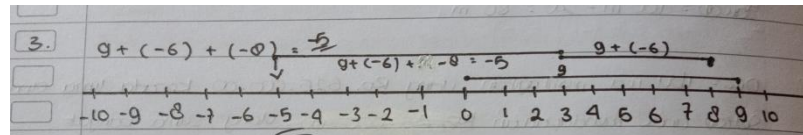
Tabel XIII Data Penskoran Siswa pada Soal Nomor 3

Jumlah Siswa	Skor		
	5	3	1
32	27	3	2

Berdasarkan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa ada 27 siswa yang menjawab dengan benar atau sebesar 84,37%, ada 3 siswa yang menjawab dengan jawaban kurang lengkap atau sebesar 9,37% dan ada 2 siswa yang menjawab salah atau sebesar 6,26% pada soal nomor 3.

Pada soal nomor 3 siswa di harapkan dapat menentukan hasil dari operasi hitung pada bilangan bulat dan dapat menggambarkannya pula pada

garis bilangan. Pada soal nomor 3 peneliti mengklasifikasikan jawaban siswa ke dalam 3 kriteria yaitu jawaban benar, jawaban kurang lengkap, dan jawaban salah.



Gambar XXV Contoh Jawaban Benar pada Soal Nomor 3

Gambar XXVI Contoh Jawaban Kurang Lengkap pada Soal Nomor 3

Gambar XXVII Contoh Jawaban Salah pada Soal Nomor 3

Pada soal nomor 3, ada 3 siswa yang memberikan jawaban kurang lengkap dan ada 2 siswa yang menuliskan jawaban dengan nilai salah. Siswa yang menjawab kurang lengkap dikarenakan tidak menuliskan garis bilangan yang diminta pada soal. sedangkan siswa menjawab salah dikarenakan hasil operasi hitung bilangan bulat yang dilakukan siswa bernilai berbeda dengan yang dimaksud pada soal serta tidak menuliskan garis bilangan dengan benar.

Hasil wawancara dengan siswa pada nomor absen 1

Guru : “Video pembelajarannya sudah ditonton Nak?”

Siswa : “Sudah Ustadzah”

Guru : “*Materinya bisa dipahami?*”

Siswa : “*Bisa, Insyaa Allah*”

Guru : “*Soal nomor berapa saja yang menurut kamu mudah nak?*”

Siswa : “*Insya Allah mudah semua*”

Guru : “*Menurutmu soal nomor 3 ini bagaimana cara menjawabnya?*”

Siswa : “*Di gambar dulu garis bilangannya nanti terlihat dari garis
bilangan berapa hasil operasinya*”

Guru : “*Alhamdulillah*”

Soal Nomor 4

Diantara operasi berikut manakah yang menghasilkan bilangan bulat

a. $40 : (-8) =$

b. $-20 : 3 =$

c. $-26 : 2 =$

Pada soal nomor 4 siswa diharapkan dapat menentukan hasil dari operasi bilangan bulat yang diberikan, kemudian siswa diminta untuk menentukan hasil operasi hitung yang mana sajakah yang menghasilkan bilangan bulat.. Adapun data dari 32 siswa yang mengikuti uji tes tertulis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel XIV Data Penskoran Siswa pada Soal Nomor 4

Jumlah Siswa	Skor		
	5	3	1
32	18	7	7

Berdasarkan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa ada 18 siswa yang menjawab dengan benar atau sebesar 56,24%, ada 7 siswa yang menjawab dengan jawaban kurang lengkap atau sebesar 21,88% dan ada 7 siswa yang menjawab salah atau sebesar 21,88% pada soal nomor 4.

Soal nomor 4 termasuk soal ekstrapolasi. Pada soal nomor 4 siswa diharapkan dapat menentukan hasil dari operasi hitung pada bilangan bulat dan dapat menentukan hasil operasi hitung yang mana sajakah yang menghasilkan bilangan bulat. Pada soal nomor 4 peneliti mengklasifikasikan jawaban siswa ke dalam 3 kriteria yaitu jawaban benar, jawaban kurang lengkap, dan jawaban salah.

Handwritten student work for question 4 showing three parts:

- a. $40 : (-8) = \frac{40}{-8} = -5$ (bil. bulat) ✓
- b. $-20 : 3 = \frac{-20}{3} = -6,66...$ (bukan bil. bulat)
- c. $-20 : 2 = \frac{-20}{2} = -10$ (bil. bulat) ✓

Gambar XXVIII Contoh Jawaban Benar pada Soal Nomor 4

Handwritten student work for question 4 showing three parts:

- a. $40 : (-8) = 5$
- b. $-20 : 3 = 6,6$
- c. $-20 : 2 = 8$

Gambar XXIX Contoh Jawaban Kurang Lengkap pada Soal Nomor 4

Handwritten student work for question 4 showing two parts:

- a. $40 : (-8) = 5$
- b. $-20 : 3 = 6,66$

Gambar XXX Contoh Jawaban Salah pada Soal Nomor 4

Pada gambar XXVIII terlihat siswa sudah mampu menyelesaikan operasi bilangan bulat dengan benar dan siswa sudah mampu menuliskan bagian soal yang mana saja yang hasilnya berupa bilangan bulat. Pada soal nomor 4 terdapat siswa yang menuliskan jawaban kurang lengkap sebanyak 7 siswa dan siswa yang menjawab salah sebanyak 7 siswa. Hal ini dikarenakan ada siswa yang mampu menyelesaikan operasi hitung dengan benar namun siswa tersebut tidak menuliskan bagian soal yang mana saja yang menghasilkan bilangan bulat. Adapula siswa yang belum mampu menuliskan jawaban hasil operasi hitung dengan benar sehingga jawaban siswa tersebut bernilai salah.

Hasil wawancara dengan siswa pada nomor absen 10

Guru : *“Video pembelajarannya sudah ditonton Nak?”*

Siswa : *“Alhamdulillah sudah Ustadzah”*

Guru : *“Materinya bisa dipahami?”*

Siswa : *“Bisa”*

Guru : *“Apa ada soal yang sulit menurutmu nak?”*

Siswa : *“Alhamdulillah kemarin bisa saja Ustadzah”*

Guru : *“Alhamdulillah, menurutmu soal nomor 4 ini bagaimana cara menjawabnya?”*

Siswa : *“Diselesaikan dulu operasi hitungnya, lalu pilih hasil yang berupa bilangan bulat yang mana saja”*

Guru : *“Alhamdulillah”*

Soal Nomor 6

Tentukan hasil dari $4 + (-6) + 8 = \dots$. Kemudian gambarkan garis bilangannya

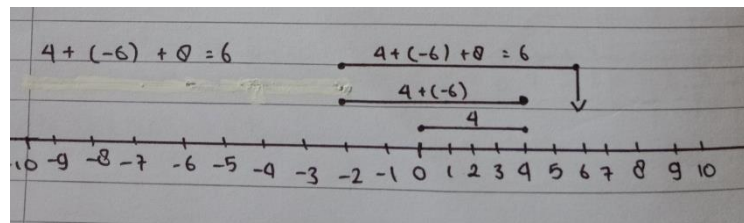
Soal nomor 6 merupakan soal yang hamper sama dengan soal nomor 3 yaitu siswa diharapkan dapat menentukan hasil dari operasi bilangan bulat yang diberikan, kemudian siswa diminta untuk menggambarkan garis bilangannya. Adapun data dari 32 siswa yang mengikuti uji tes tertulis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel XV Data Penskoran Siswa pada Soal Nomor 6

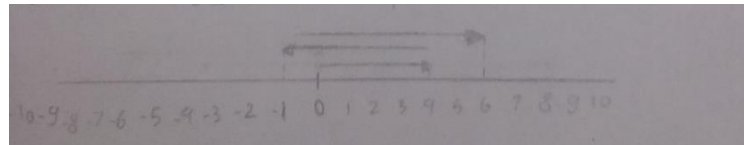
Jumlah Siswa	Skor		
	5	3	1
32	21	7	4

Berdasarkan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa ada 21 siswa yang menjawab dengan benar atau sebesar 65,62%, ada 7 siswa yang menjawab dengan jawaban kurang lengkap atau sebesar 21,88% dan ada 4 siswa yang menjawab salah atau sebesar 12,5% pada soal nomor 6.

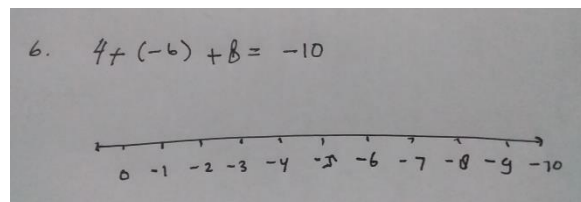
Soal nomor 6 hampir sama dengan soal nomor 3, yaitu siswa di harapkan bisa menentukan hasil dari operasi hitung pada bilangan bulat dan dapat menggambarannya pada suatu garis bilangan. Pada soal nomor 6 peneliti mengklasifikasikan jawaban siswa ke dalam 3 kriteria yaitu jawaban benar, jawaban kurang lengkap, dan jawaban salah.



Gambar XXXI Contoh Jawaban Benar pada Soal Nomor 6



Gambar XXXII Contoh Jawaban Kurang Lengkap pada Soal Nomor 6



Gambar XXXIII Contoh Jawaban Salah pada Soal Nomor 6

Kesalahan siswa pada soal nomor 6 hampir sama dengan kesalahan siswa ketika menjawab soal nomor 3. Terdapat 7 siswa yang menuliskan jawaban kurang lengkap dan terdapat 4 siswa yang menuliskan jawaban dengan nilai salah.

Hasil wawancara dengan siswa pada nomor absen 9

Guru : *"Video pembelajarannya sudah ditonton Nak?"*

Siswa : *"Sudah"*

Guru : *"Materinya bisa dipahami?"*

Siswa : *"Bisa"*

Guru : *"Apa ada soal yang sulit menurutmu nak?"*

Siswa : *"Alhamdulillah kemarin bisa saja Ustadzah"*

Guru : *“Alhamdulillah, menurutmu soal nomor 6 ini bagaimana cara menjawabnya?”*

Siswa : *“Diselesaikan dulu operasi hitungnya, lalu gambar garis bilangannya dan buat proses operasi hitungnya dengan panah”*

Guru : *“Alhamdulillah, sudah paham berarti yaa?”*

Siswa : *“Alhamdulillah, paham Ustadzah”*

Secara keseluruhan dari data di atas dapat disimpulkan bahwa rata – rata besar persentase siswa yang telah memahami materi bilangan bulat dengab benar pada tingkat ekstrapolasi adalah 86,45%. Pada tabel klasifikasi tingkat pemahaman terletak pada rentang $85 < nilai \leq 100$ yang artinya tingkat pemahaman translasi siswa kelas VII B pada materi Bilangan Bulat adalah sangat tinggi.

Berdasarkan data di atas secara keseluruhan rata - rata tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah 81,59% . Pada tabel klasifikasi tingkat pemahaman terletak pada rentang $70 < nilai \leq 85$ yang artinya tingkat pemahaman konsep matematis siswa kelas VII B pada materi Bilangan Bulat adalah tinggi.