

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Setelah dilakukan pengumpulan data, serta dilakukan terlebih dahulu analisis pada data tersebut, sehingga di peroleh hasil sebagai berikut.

4.1.1 Deskripsi Hasil Tes Pengetahuan Dasar Matematika

Pada soal tes pengetahuan dasar matematika memuat materi tentang bilangan asli, bilangan bulat, dan pecahan yang di buat dalam bentuk soal tes pilihan ganda sebanyak 32 butir soal. Instrumen tes pengetahuan dasar matematika apabila menjawab benar maka mendapatkan poin 1 dan jika menjawab salah maka akan mendapatkan poin 0, sehingga siswa mendapatkan nilai berkisar 0 sampai 100. Adapun hasil deskripsi tes pengetahuan dasar matematika siswa kelas VIII.D dan VIII.E SMP Negeri 4 Kendari dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4. 1 Deskripsi Pengetahuan Dasar Matematika

Statistik	Pengetahuan Dasar Matematika
Rata-Rata	48,86
Standar Deviasi	16,74
Varians	280,15
Nilai Tertinggi	78,13
Nilai Terendah	15,63

(Sumber: Hasil Pengelompokan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan nilai rata-rata pengetahuan dasar matematika siswa adalah 48,25 yang artinya bahwa nilai perolehan siswa memusat pada skor 48,25 dari nilai maksimal 100. Varians sebesar 280,15 dalam hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan dasar matematika siswa beragam atau bervariasi. Nilai tertinggi siswa yaitu sebesar 78,13 dan nilai terendah siswa yaitu 15,63

menunjukkan nilai perolehan tertinggi dan terendah dari data pada suatu partisipan. Standar deviasi sebesar 16,74 berarti persebaran data pada satu partisipan semakin menyebar dan semakin mendekati rata-rata. Untuk hasil deskripsi pengetahuan dasar matematika dapat dilihat pada lampiran 16 atau pada halaman 150.

Selanjutnya peneliti juga melakukan analisis persentase pengetahuan dasar matematika yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. 2 Persentase Pengetahuan Dasar Matematika

Kategori	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	$61,41 \leq X$	10	15,87%
Sedang	$36,31 \leq X < 61,41$	34	53,96%
Rendah	$36,31 < X$	19	30,15%
Jumlah		63	100%

(Sumber: Hasil Pengelompokan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Dari tabel 4.2 diketahui bahwa siswa yang berada dalam kategori pengetahuan dasar matematika tinggi sebanyak 10 siswa dengan persentase 15,87%, kategori pengetahuan dasar matematika sedang sebanyak 34 siswa dengan persentase 53,96%, dan pengetahuan dasar matematika rendah sebanyak 19 siswa dengan persentase 30,15%. Selanjutnya kategori pengetahuan dasar matematika tinggi dan pengetahuan dasar matematika sedang memiliki selisih sebanyak 24 siswa atau sekitar 38,09% dan kategori pengetahuan dasar matematika sedang dan pengetahuan dasar matematika rendah memiliki selisih sebanyak 15 siswa atau sekitar 23,80% sedangkan pengetahuan dasar matematika tinggi dan pengetahuan dasar matematika rendah memiliki selisih sebanyak 9 siswa atau sekitar 14,28% . Oleh karena itu, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa siswa kelas VIII.D dan VIII.E banyak memiliki pengetahuan dasar matematika sedang.

4.1.2 Deskripsi Hasil Angket Minat Matematika

Data minat siswa diperoleh dari angket yang dibuat dalam bentuk pernyataan sebanyak 24 butir, menggunakan skala likert dengan empat pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Skor terendah untuk setiap pernyataan yaitu 1 dan skor tertinggi yaitu 4. Adapun deskripsi minat matematika siswa kelas VIII.D dan VIII.E SMP Negeri 4 Kendari dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Deskripsi Minat Matematika

Statistik	Minat Matematika
Rata-Rata	50,68
Varians	96,58
Skor Tertinggi	72
Skor Terendah	39
Standar Deviasi	9,83

(Sumber: Hasil Pengelompokan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Berdasarkan hasil perhitungan deskripsi pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa skor rata-rata minat matematika yaitu 50,68 yang berarti bahwa skor perolehan siswa memusat pada skor 50,68; standar varians 96,58; skor tertinggi yaitu 72, skor terendah 39 dan standar deviasi sebesar 9,83. Untuk hasil deskripsi minat matematika dapat dilihat pada lampiran 16 atau pada halaman 150.

Selanjutnya peneliti melakukan analisis persentase minat matematika siswa yang disajikan pada tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4. 4 Persentase Minat Matematika

Kategori	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	$58 \leq X$	15	23,80%
Sedang	$43 \leq X < 58$	20	31,74%
Rendah	$43 < X$	28	44,44%
Jumlah		63	100%

(Sumber: Hasil Pengelompokan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Dari tabel 4.4 diketahui bahwa dengan jumlah 63 siswa yang memiliki minat paling banyak yaitu minat matematika dengan kategori rendah sebanyak 28 siswa sedangkan yang memiliki minat paling sedikit yaitu minat dengan kategori tinggi sebanyak 15 siswa. Disisi lain, kategori minat matematika tinggi dan sedang memiliki selisih sebanyak 5 siswa dengan 8%, kategori minat matematika sedang dan rendah memiliki selisih sebanyak 8 siswa dengan persentase 13%, sedangkan kategori minat matematika tinggi dan rendah memiliki selisih sebanyak 13 siswa dengan persentase 21%. Oleh karena itu, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa siswa kurang tertarik atau berminat pada pembelajaran matematika. Hal ini, dapat dilihat pada tabel 4.4 bahwa siswa lebih dominan memiliki minat rendah terhadap pembelajaran matematika.

4.1.3 Deskripsi Miskonsepsi Siswa Berdasarkan *Three-Tier Diagnostic Test*

Setelah melakukan pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel 2016* didapatkan hasil seperti tabel 4.5 berikut.

Tabel 4. 5 Deskripsi Miskonsepsi Siswa Berdasarkan *Three-Tier Diagnostic Test*

No. Soal	Jumlah Siswa										Σ % M	
	PK	TP	KPD							KP		
				M _p	%	M _n	%	M _m	%			Total
1	18	3	0	21	33,3%	0	0%	7	11,1%	28	13	44%
2	5	22	0	9	14%	6	9,5%	18	28,5%	33	3	52%
3	18	11	2	14	22,2%	0	0%	11	17,4%	25	6	40%

Ket: PK (Paham Konsep); TP (Tidak Paham); KPD (Kurang Percaya Diri); KP (Kurang Paham);Mp (Positif); Mn (Negatif);Mm (Murni)

(Sumber: Hasil Pengelompokan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa siswa yang mengalami paham konsep, tidak paham, kurang percaya diri, miskonsepsi, dan kurang paham, serta persentase tingkat miskonsepsi siswa. Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa soal nomor 1

dengan miskonsepsi miskonsepsi positif sebanyak 21 siswa dan miskonsepsi miskonsepsi murni sebanyak 7 siswa. Pada indikator miskonsepsi klasifikasional sehingga didapatkan hasil persentase miskonsepsi sebesar 44%. Soal nomor 3 dengan miskonsepsi miskonsepsi positif sebanyak 14 siswa dan miskonsepsi miskonsepsi murni sebanyak 11 siswa yang mengalami miskonsepsi pada indikator miskonsepsi korelasional sehingga didapatkan hasil persentase sebesar 40%. Sedangkan untuk soal nomor 2 dengan miskonsepsi miskonsepsi positif sebanyak 9 siswa, miskonsepsi miskonsepsi negatif sebanyak 6 siswa sedangkan miskonsepsi miskonsepsi murni sebanyak 18 siswa dan indikator miskonsepsi teoritikal merupakan miskonsepsi paling banyak dialami siswa dengan persentase sebesar 50%. Miskonsepsi positif terjadi jika jawaban siswa pada tingkat pertama yaitu berupa pilihan ganda biasa atau pertanyaan biasa “benar”, tingkat kedua yaitu berupa pilihan alasan memilih jawaban tingkat pertama “salah” dan tingkat ketiga yaitu berupa keyakinan dari siswa berdasarkan keyakinan pada tingkat pertama dan kedua “yakin”. Miskonsepsi negatif terjadi apabila jawaban siswa pada tingkat pertama “salah”, tingkat kedua “benar” dan tingkat ketiga “yakin”. Miskonsepsi murni terjadi apabila jawaban siswa pada tingkat pertama “salah”, tingkat kedua “salah” dan tingkat ketiga “yakin”. Dari tabel 4.5 peneliti untuk menentukan jawaban siswa mengalami paham konsep, tidak paham, kurang percaya diri, miskonsepsi, dan kurang paham. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti mengikuti aturan jawaban *three-tier diagnostic test* yang ada pada Bab 2 halaman 27.

4.1.4 Deskripsi Miskonsepsi siswa berdasarkan *Three-Tier Diagnostic Test* Ditinjau dari Pengetahuan Dasar Matematika dan Minat Matematika

Berdasarkan analisis jawaban siswa pada *Three-tier diagnostic test* didapatkan jumlah siswa yang mengalami miskonsepsi ditinjau dari pengetahuan dasar matematika dan minat matematika sebagai berikut.

Tabel 4. 6 Miskonsepsi Siswa Ditinjau dari PDM dan Minat Minat Matematika Siswa

Pengetahuan Dasar Matematika	Minat Matematika		
	Tinggi	Sedang	Rendah
Tinggi	2	3	4
Sedang	8	12	14
Rendah	5	3	11

(Sumber: Hasil Pengelompokan Data Menggunakan *Microso ft Excel*)

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa dari 3 siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika tinggi terdapat 2 siswa yang mengalami miskonsepsi, pada pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika sedang dari 3 siswa yang mengalami miskonsepsi, pada pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika rendah terdapat 4 siswa yang mengalami miskonsepsi pada kategori ini. Selanjutnya, pengetahuan dasar matematika sedang dan minat matematika tinggi terdapat 8 siswa yang mengalami miskonsepsi, pada pengetahuan dasar matematika sedang dan minat matematika sedang terdapat 12 siswa yang mengalami miskonsepsi, sedangkan pengetahuan dasar matematika sedang dan minat matematika rendah yang mengalami miskonsepsi sebanyak 14 siswa. Kemudian pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika tinggi yang mengalami miskonsepsi sebanyak 5 siswa, pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika sedang yang

mengalami miskonsepsi 3 siswa, sedangkan pengetahuan dasar matematika rendah minat matematika rendah terdapat 11 siswa yang mengalami miskonsepsi. Oleh karena itu, dari 63 siswa kelas VIII.D dan VIII.E dengan kategori tertentu yang tidak mengalami miskonsepsi sebanyak 1 siswa dengan masing-masing miskonsepsi klasifikasional, teoritikal dan korelasional. Nama-nama yang mengalami miskonsepsi dapat dilihat pada lampiran 10.

Berikut disajikan penyebaran siswa yang mengalami miskonsepsi berdasarkan *three-tier diagnostic test* ditinjau dari pengetahuan dasar matematika dan minat matematika.

4.1.4.1 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Tinggi Dan Minat Matematika Tinggi

Berdasarkan hasil pemetaan tes pengetahuan dasar matematika dan angket minat matematika serta *three-tier diagnostic test* berikut disajikan miskonsepsi siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika tinggi pada tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Miskonsepsi Siswa dengan PDM Tinggi dan Minat Matematika Tinggi

Indikator Miskonsepsi				Jumlah Siswa				KPD
	PK	TP	KP					
				M _p	M _m	M _n	Total	
Klasifikasional	2	0	0	1	0	0	1	0
Teortikal	2	0	0	0	0	1	1	0
Korelasional	3	0	0	0	0	0	0	0

Ket: PK (Paham Konsep); TP (Tidak Paham); KPD (Kurang Percaya Diri); M_p (Miskonsepsi Positif); M_n (Miskonsepsi Negatif); M_m (Miskonsepsi Murni); KP (Kurang Paham)

(Sumber: Hasil Pengelompokkan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan jumlah siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika tinggi yang mengalami paham konsep,

tidak paham, kurang paham, miskonsepsi (positif, murni, negatif) dan kurang percaya diri. Pada tabel 4.7 dapat dilihat bahwa soal nomor 1 dengan indikator miskonsepsi klasifikasional terdapat 1 orang siswa yang mengalami miskonsepsi positif, pada soal nomor 2 dengan indikator miskonsepsi teoritikal terdapat 1 siswa yang mengalami miskonsepsi negatif dan soal nomor 3 dengan indikator korelasional tidak terdapat siswa yang mengalami miskonsepsi. Berdasarkan tabel 4.7 juga dapat diketahui bahwa siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika tinggi hanya terdapat 2 siswa yang mengalami miskonsepsi positif pada indikator klasifikasional dan miskonsepsi negatif pada indikator miskonsepsi teoritikal serta tidak teridentifikasi adanya siswa yang mengalami miskonsepsi pada indikator korelasional.

Adapun hasil *three-tier diagnostic test* dan wawancara siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika tinggi untuk indikator klasifikasional terdapat pada butir soal nomor 1. Berikut adalah jawaban yang di pilih *TT* pada butir soal nomor 1.

Nama: Algo Nojwa	
Kelas: VIII. E	
0. soal Jawab:	
1. c. (a), (b), (c), (d) → Benar	■ : Benar
alasan: karena memiliki besar sisi dan sudut yang sama → salah	■ : Salah
Yakin.	■ : Yakin

(Jawaban: Benar; Alasan: Salah; Tingkat Keyakinan: Yakin; Kategori: Miskonsepsi Positif)

Gambar 4. 1 Jawaban TT pada Butir Soal Nomor 1

Adapun kutipan wawancara dengan siswa PDM tinggi dan Minat matematika tinggi sebagai berikut:

- 00.03 P : Apa yang ditanyakan soal nomor 1?
 00.07 TT : Persegi panjang, manakah yang termasuk persegi panjang kak
 00.10 P : Apa jawaban anda?
 00.13 TT : *a,b,c sama d karena sisi sama sudutnya itu sama, jumlahnya sama, sisinya memiliki besar yang sama, sudutnya juga*
 00.35 P : Apakah anda yakin denga jawabannya kita?
 00.36 TT : Yakin.
 05.20 P : Menurut anda, apakah anda memiliki minat atau ketertarikan pada matematika? Mengapa?
 05.44 TT : Sedikit, karena minat itu kalau misalnya pelajarannya gampang dipahami tapi kalau misal sudah diluar otak begitu saya malasm.
 05.49 P : Bagaimana pemahaman kamu terkait pengetahuan dasar matematika seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian?
 06.03 TT : Mudah pahami

Pada gambar 4.1 dan wawancara yang telah dilakukan, siswa TT tidak mampu menyebutkan sifat-sifat dari persegi panjang. Dari hasil wawancara pada detik ke-13 siswa mengalami miskonsepsi pada indikator miskonsepsi klasifikasional karena siswa memberikan alasan terkait sifat-sifat atau defenisi persegi panjang masih kurang tepat. Jawaban siswa:

“Dari hasil wawancara soal nomor 1 siswa memilih jawaban C Karena sisi sama sudutnya itu sama, jumlahnya sama, sisinya memiliki besar yang sama, sudutnya juga sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih jawaban C karena memiliki besar sisi dan sudut yang sama”

Jawaban benar dari sifat-sifat persegi panjang yaitu Karena “(C) persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang serta setiap sudutnya siku-siku”. Disisi lain, siswa mmeiliki sedikit ketertarikan pada matematika jika materinya gampang untuk dipahami, tapi jika materinya sulit untuk dipahami maka siswa tidak memiliki ketertarikan atau minat pada pembelajaran matematika. Siswa juga memahami pengetahuan dasar seperti penjumlahan, pengurangan, dan perkalian, namun siswa kesulitan dalam pembagian atau untuk hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran 19.

4.1.4.2 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Tinggi Dan Minat Matematika Sedang

Berdasarkan hasil pemetaan tes pengetahuan dasar matematika dan angket minat matematika serta *three-tier diagnostic test* berikut disajikan miskonsepsi siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika sedang pada tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Miskonsepsi Siswa dengan PDM Tinggi dan Minat Matematika Sedang

Indikator Miskonsepsi				Jumlah Siswa				KPD
	PK	TP	KP					
				M _p	M _m	M _n	Total	
Klasifikasional	1	0	1	0	1	0	1	0
Teortikal	0	0	0	1	1	1	3	0
Korelasional	2	0	0	1	0	0	1	0

Ket: PK (Paham Konsep); TP (Tidak Paham); KPD (Kurang Percaya Diri); M_p (Miskonsepsi Positif); M_n (Miskonsepsi Negatif); M_m (Miskonsepsi Murni); KP (Kurang Paham)

(Sumber: Hasil Pengelompokkan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Pada tabel 4.8 menunjukkan jumlah siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika sedang yang mengalami paham konsep, tidak paham, kurang paham, miskonsepsi (positif, murni, negatif) dan kurang percaya diri. Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat bahwa soal nomor 1 dengan indikator miskonsepsi klasifikasional terdapat 1 orang siswa yang mengalami miskonsepsi diantaranya siswa terjadi miskonsepsi murni pada indikator klasifikasional. Pada soal nomor 2 dengan indikator miskonsepsi teoritikal terdapat 3 siswa yang mengalami miskonsepsi diantaranya terdapat masing-masing 1 siswa yang mengalami miskonsepsi positif, miskonsepsi negatif dan miskonsepsi murni. Pada soal nomor 3 dengan indikator miskonsepsi korelasional terdapat 1 siswa yang

mengalami miskonsepsi dengan jenis miskonsepsi positif pada indikator korelasional. Berdasarkan tabel 4.8 juga dapat diketahui bahwa siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika sedang paling banyak mengalami miskonsepsi pada indikator miskonsepsi teoritikal.


Adapun hasil *three-tier diagnostic test* dan wawancara siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika sedang untuk semua indikator miskonsepsi. Berikut adalah jawaban siswa yang dipilih TS pada semua butir soal.

TS

No. _____
Date: _____

Nama : Melisa Isfeto
Kelas : 9.5
Materi : Matematika

1. A. (a), (b), (c) → salah
Alasan: karena memiliki 4 sudut
Memiliki 2 Alas yang sama besar → salah
Memiliki 2 sisi yang sama besar → salah
A. Yakin

2. B. (1), (2), (3), (4) → salah
Alasan:  salah
A. Yakin

3. C. 400 cm² → Besar
Alasan:
$$\begin{array}{r} 20 \\ 20 \times \\ 00 \\ \hline 40 + \\ 400 \end{array}$$
 salah
A. Yakin

■ : Benar
■ : Salah
■ : Yakin

- (1. Jawaban: Salah; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Murni)
- (2. Jawaban: Salah; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Murni)
- (3. Jawaban: Benar; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Positif)

Gambar 4. 2 Jawaban TS Untuk Semua Butir Soal

Adapun kutipan wawancara dengan siswa PDM tinggi dan Minat matematika sedang sebagai berikut:

- 00.14 P : Apakah ada yang tidak dipahami pada soal nomor 1? Jika ada, pada bagian mana yang tidak dipahami?
- 00.18 TS : Paham
- 00.20 P : Apa yang ditanyakan pada soal?
- 00.23 TS : Termasuk persegi panjang
- 00.27 P : Menurut anda mana jawaban yang benar?
- 00.29 TS : Bagian A
- 00.30 P : Alasan memilih jawaban A

- 00.40 TS : Karena memiliki panjang dan lebar
- 05.03 P : Apa menurut anda pembahasan guru terkait materi bangun datar segiempat mudah dipahami? Mengapa?
- 05.16 TS ; Kurang kak, karena tidak diulangi
- 05.27 P : Menurut anda, apakah anda memiliki minat atau ketertarikan pada matematika? Mengapa?
- 05.28 TS : Menurut saya, saya memiliki ketertarikan kak tetapi saya rasa sulit untuk rumus-rumus kadang saya lupa dan saya lebih menyukai bidang lain selain matematika
- 05.45 P : Bagaimana kemampuan anda dalam mengoperasikan matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian?
- 06.01 TS : Sedang kak

Berdasarkan gambar 4.2 dan wawancara yang telah dilakukan bahwa siswa memahami permasalahan pada soal, namun siswa belum bisa memberikan jawaban dan alasan yang tepat. Hal ini, dapat dilihat hasil wawancara pada detik ke-30 dan 40 dengan hasil jawaban siswa sangat berbeda. Dimana mengalami miskonsepsi pada indikator miskonsepsi klasifikasi. Jawaban siswa:

“Memilih jawaban A dengan alasan bahwa persegi panjang memiliki 4 sudut, memiliki 2 alasa yang sama besar, dan memiliki 2 sisi yang sama besar, sedangkan hasil wawancara dengan siswa K₁₅ “ memilih jawaban A dengan alasan persegi panjang memiliki panjang dan lebar” dan peneliti bertanya kepada siswa “ apa saja sifat-sifat persegi panjang” siswa menjawab “sifat-sifat persegi panjang yaitu panjang × lebar × tinggi”

Jawaban benar: dari sifat-sifat persegi panjang yaitu “(C) Karena persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang serta setiap sudutnya siku-siku”. Selanjutnya siswa mengalami miskonsepsi pada indikator miskonsepsi teoritikal. Jawaban siswa:

“Memilih jawaban B namun tidak memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut, sedangkan hasil wawancara siswa “siswa memilih jawaban B dengan alasan sepasang sisinya miring, kedua diagonalnya saling berpotongan dan membagi menjadi diagonal-diagonal tersebut sama panjang, sudut yang berhadapan sama besar, sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang”.

Jawaban benar: dari sifat-sifat jajargenjang yaitu “(D) Karena jajargenjang merupakan bangun datar dengan sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, sudut yang berhadapan sama besar, kedua diagonal saling berpotongan dan membagi dua sama panjang, dan jumlah sudut yang berdekatan 180° ”. Indikator miskonsepsi korelasional karena hasil jawaban siswa terkait alasan berbeda dengan hasil wawancara. Dimana hasil jawaban siswa:

“Dari hasil wawancara soal nomor 3 memilih jawaban C karena dari hasil perkiraan sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih jawaban C yaitu dengan cara 20×20 ”

Jawaban benar: “untuk mencari luas persegi jika diketahui kelilingnya yaitu (C) karena $K = 4 \times s \leftrightarrow s = \frac{K}{4} \leftrightarrow s = \frac{80}{4} = 20 \text{ cm}$. Jadi, $L = s \times s = 20 \times 20 \leftrightarrow L = 400 \text{ cm}^2$ ”. Oleh karena itu, siswa mengalami miskonsepsi pada indikator klasifikasional, teoritikal, dan korelasional. Dari hasil wawancara siswa memiliki ketertarikan pada matematika tetapi siswa kesulitan untuk menghafal rumus- rumus atau siswa sewaktu-waktu lupa rumus yang digunakan dalam menyelesaikan suatu masalah dan siswa lebih menyukai bidang lain selain matematika serta siswa memiliki kemampuan sedang terkait pengetahuan dasar matematika atau untuk hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran 19.

4.1.4.3 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Tinggi Dan Minat Matematika Rendah

Berdasarkan hasil pemetaan tes pengetahuan dasar matematika dan angket minat matematika serta *three-tier diagnostic test* berikut disajikan miskonsepsi

siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika rendah pada tabel 4.9.

Tabel 4. 9 Miskonsepsi Siswa dengan PDM Tinggi dan Minat Matematika Rendah

Indikator Miskonsepsi	PK	TP	KP	Jumlah Siswa				KPD
				M _p	M _m	M _n	Total	
				Klasifikasional	1	0	0	
Teortikal	0	1	0	1	1	1	3	0
Korelasional	2	0	0	2	0	0	2	1

Ket: PK (Paham Konsep); TP (Tidak Paham); KPD (Kurang Percaya Diri); M_p (Miskonsepsi Positif); M_n (Miskonsepsi Negatif); M_m (Miskonsepsi Murni); KP (Kurang Paham)

(Sumber: Hasil Pengelompokan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Pada tabel 4.9 menunjukkan jumlah siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika rendah yang mengalami paham konsep, tidak paham, kurang paham, miskonsepsi (positif, murni, negatif) dan kurang percaya diri. Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat bahwa soal nomor 1 dengan indikator miskonsepsi klasifikasional terdapat 3 orang siswa yang mengalami miskonsepsi diantaranya terdapat 2 siswa yang mengalami miskonsepsi positif, 1 siswa yang mengalami miskonsepsi murni. Pada soal nomor 2 dengan indikator miskonsepsi teoritikal terdapat 3 siswa yang mengalami miskonsepsi diantaranya terdapat masing-masing 1 siswa yang mengalami miskonsepsi positif, miskonsepsi negatif dan miskonsepsi murni. Pada soal nomor 3 dengan indikator miskonsepsi korelasional terdapat 2 siswa yang mengalami miskonsepsi positif .

Adapun hasil *three-tier diagnostic test* dan wawancara siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika rendah untuk semua

indikator miskonsepsi. Berikut adalah jawaban yang dipilih TR pada but pada semua butir soal.

No. _____
Date : _____

TR

Nama: Alfian Siddiq

kelas: 8. D

1. C. (a), (b), (c), (d) → Benar

alasan: semoga benar → Salah

keyakinan: a. Yakin

2. C. ~~1,3,4,5~~ → Salah

alasan: tidak tau apa yang mau di tulis → Salah

keyakinan: yakin

3. C. 400 cm² → Benar

alasan: ini juga, in syaa allah benar → Salah

keyakinan: a. Yakin

■ : Benar
■ : Salah
■ : Yakin

- (1. Jawaban: Benar; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Positif)
- (2. Jawaban: Salah; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Murni)
- (3. Jawaban: Benar; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Positif)

Gambar 4.3 Jawaban TR Untuk Semua Butir Soal

Adapun kutipan wawancara dengan siswa PDM tinggi dan Minat matematika rendah sebagai berikut:

- 00.04 P : Apakah ada yang tidak dipahami pada soal nomor 1? Jika ada, pada bagian mana yang tidak dipahami?
- 00.06 TR : Tidak ada
- 00.07 P : Untuk soal nomor 1 apa yang ditanyakan?
- 00.09 TR : Manakah yang termasuk persegi panjang
- 00.33 P : Menurutnya kita jawaban benar yang mana? Mengapa?
- 00.39 TR : A, karena tidak tau
- 02.51 P : Menurut anda bagaimana penjelasan guru terkait bangun datar segiempat mudah dipahami? Mengapa?
- 02.56 TR : Belum, karena tidak fokus
- 03.07 P : Menurut anda, apakah anda memiliki minat atau ketertarikan pada matematika? Mengapa?
- 03.09 TR : Tidak, karena susah
- 03.19 P : Bagaimana kemampuan anda terkait pengetahuan operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian?
- 03.27 TR : Tidak bisa

Berdasarkan gambar 4.3 dan wawancara yang telah dilakukan bahwa siswa memahami permasalahan pada soal, namun jawaban siswa soal nomor 1 dan 2 berbeda dengan hasil wawancara tetapi siswa tidak memberikan alasan memilih jawaban tersebut sedangkan soal nomor 3 terkait jawaban dengan hasil wawancara memiliki jawaban yang sama tetapi tidak bisa memberikan alasan yang tepat mengenai jawaban tersebut. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara siswa dan jawaban siswa:

“Dari hasil wawancara soal nomor 1 siswa memilih jawaban A karena tidak tau sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih jawaban C tetapi siswa tidak memberikan alasan”

Jawaban benar: dari sifat-sifat persegi panjang yaitu “(C) Karena persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang serta setiap sudutnya siku-siku”.

“Dari hasil wawancara soal nomor 2 siswa memilih jawaban B karena tidak tau sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih jawaban C dan tidak memberikan alasan”

Jawaban benar: dari sifat-sifat jajargenjang yaitu “(D) Karena jajargenjang merupakan bangun datar dengan sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, sudut yang berhadapan sama besar, kedua diagonal saling berpotongan dan membagi dua sama panjang, dan jumlah sudut yang berdekatan 180° ”.

“Dari hasil wawancara soal nomor 3 siswa memilih jawaban C karena tidak tau sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih jawaban C tetapi siswa tidak memberikan alasan”

Jawaban benar: untuk mencari luas persegi jika diketahui kelilingnya yaitu “(C) karena $K = 4 \times s \leftrightarrow s = \frac{K}{4} \leftrightarrow s = \frac{80}{4} = 20 \text{ cm}$. Jadi, $L = s \times s = 20 \times 20 \leftrightarrow L = 400 \text{ cm}^2$ ”. Dengan demikian, siswa P₃ mengalami miskonsepsi pada

indikator miskonsepsi klasifikasional, teoritikal, dan korelasional. Dari hasil wawancara juga siswa tidak memiliki minat atau ketertarikan pada matematika karena matematika suatu pelajaran yang susah dan siswa belum bisa mengoperasikan matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian atau untuk hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran 19.

4.1.4.4 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Sedang Dan Minat Matematika Tinggi

Berdasarkan hasil pemetaan tes pengetahuan dasar matematika dan angket minat matematika serta *three-tier diagnostic test* berikut disajikan miskonsepsi siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang dan minat matematika tinggi pada tabel 4.10.

Tabel 4. 10 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Sedang Dan Minat Matematika Tinggi

Indikator Miskonsepsi				Jumlah Siswa				KPD
	PK	TP	KP					
				M _p	M _m	M _n	Total	
Klasifikasional	3	2	0	3	0	0	3	0
Teortikal	1	2	0	2	1	2	5	0
Korelasional	3	1	0	2	2	0	4	1

Ket: PK (Paham Konsep); TP (Tidak Paham); KPD (Kurang Percaya Diri); M_p (Miskonsepsi Positif); M_n (Miskonsepsi Negatif); M_m (Miskonsepsi Murni); KP (Kurang Paham)

(Sumber: Hasil Pengelompokkan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Pada tabel 4.10 menunjukkan jumlah siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang dan minat matematika tinggi yang mengalami paham konsep, tidak paham, kurang paham, miskonsepsi (positif, murni, negatif) dan kurang percaya diri. Berdasarkan tabel 4.10 dapat dilihat bahwa soal nomor 1 dengan indikator miskonsepsi klasifikasional terdapat 3 orang siswa yang mengalami

miskonsepsi positif. Pada soal nomor 2 dengan indikator miskonsepsi teoritikal terdapat 5 siswa yang mengalami miskonsepsi diantaranya terdapat 2 siswa yang mengalami miskonsepsi positif, 1 siswa yang mengalami miskonsepsi murni, dan 2 siswa yang mengalami miskonsepsi negatif. Pada soal nomor 3 dengan indikator miskonsepsi korelasional terdapat 2 siswa yang mengalami miskonsepsi positif dan 2 siswa yang mengalami miskonsepsi murni.

Adapun hasil *three-tier diagnostic test* dan wawancara siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang dan minat matematika tinggi untuk semua indikator miskonsepsi. Berikut adalah jawaban yang dipilih *ST* pada semua butir soal.

Al-Fauzan Akram Juslon
Kelas: 8.5 (V.U.5)

No. _____
Date: _____

<input checked="" type="checkbox"/>	1. $c \cdot (a) \cdot (b), (c), (d)$ → Benar	<input checked="" type="checkbox"/>	: Benar
<input type="checkbox"/>	Alasan = Yakin	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	↓ Salah	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	2. $c \cdot 1, 3, 4, 5$ → Salah	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Alasan = Yakin	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	↓ Salah	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	3. $c \cdot 400 \text{ cm}^2$ → Benar	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Alasan = Yakin	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	↓ Salah	<input type="checkbox"/>	

- (1. Jawaban: Benar; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Positif)
 (2. Jawaban: Benar; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Murni)
 (3. Jawaban: Salah; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Positif)

Gambar 4. 4 Jawaban ST Untuk Semua Butir Soal

Adapun kutipan wawancara dengan siswa PDM sedang dan Minat matematika tinggi sebagai berikut:

- 00.4 P : Apakah ada yang tidak dipahami pada soal nomor 1? Jika ada, pada bagian mana yang tidak dipahami?
 00.7 ST : Yang termasuk persegi panjang
 00.12 P : Menurut anda, apa permasalahan pada soal nomor 1?

- 00.16 ST : Manakah yang termasuk persegi panjang
- 00.22 P : Menurut anda, mana jawaban yang benar? Mengapa?
- 00.23 ST : C, karena saya yakin jawaban disitu
- 03.35 P : Menurut anda bagaimana penjelasan guru terkait bangun datar segiempat mudah dipahami? Mengapa?
- 03.43 ST : Belum terlalu paham, karena kurang memerhatika
- 03.51 P : Menurut anda, apakah anda memiliki minat atau ketertarikan pada matematika? Mengapa?
- 04.04 ST : Tidak , karena kurang tertarik. Menurut saya matematika tidak terlalu paham saya pada pembelajaran matematika
- 04.12 P : Bagaimana kemampuan anda terkait pengetahuan operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian?
- 04.25 ST : Ada yang bisa dan ada juga yang tidak bisa

Berdasarkan gambar 4.4 dan wawancara yang telah dilakukan bahwa siswa memahami permasalahan pada soal, jawaban siswa soal nomor 1 sampai 3 memiliki jawaban yang sama dengan wawancara tetapi untuk soal nomor 3 berbeda hasil jawaban dengan hasil wawancara terkait alasan. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara dan hasil jawaban siswa:

“Dari hasil wawancara soal nomor 1 siswa memilih jawaban C dengan alasan bahwa siswa yakin atas jawabannya sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih jawaban C tetapi siswa tidak memberikan alasan”

Jawaban benar: dari sifat-sifat persegi panjang yaitu “(C) Karena persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang serta setiap sudutnya siku-siku”.

“Dari hasil wawancara soal nomor 2 siswa memilih jawaban C dengan alasan sisi yang berhadapan sejajar yang sama panjang dan sudut yang berhadapan sama besar, sama jumlah besar sudut yang berdekatan adalah 90° sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih jawaban C tetapi tidak memberikan alasan”

Jawaban benar: dari sifat-sifat jajargenjang yaitu “(D) Karena jajargenjang merupakan bangun datar dengan sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang,

sudut yang berhadapan sama besar, kedua diagonal saling berpotongan dan membagi dua sama panjang, dan jumlah sudut yang berdekatan 180° .

“Dari hasil wawancara soal nomor 3 siswa memilih jawaban C karena yakin dengan jawaban tersebut sedangkan pada lembar jawab siswa memilih jawaban C akan tetapi tidak memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut.

Jawaban benar: untuk mencari luas persegi jika diketahui kelilingnya yaitu

“(C) karena $K = 4 \times s \leftrightarrow s = \frac{K}{4} \leftrightarrow s = \frac{80}{4} = 20 \text{ cm}$. Jadi, $L = s \times s = 20 \times$

$20 \leftrightarrow L = 400 \text{ cm}^2$ ”. Dengan demikian, siswa ST mengalami miskonsepsi pada indikator miskonsepsi klasifikasional, teoritikal, dan korelasional. Dari hasil wawancara juga siswa tidak memiliki minat atau ketertarikan pada matematika karena kurang tertarik pada matematika dan disisi lain siswa tidak memiliki pemahaman pada pembelajaran matematika. Beberapa operasi matematika dasar juga masih belum dikuasai oleh Siswa ST seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian atau untuk hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran 19.

4.1.4.5 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Sedang Dan Minat Matematika Sedang

Berdasarkan hasil pemetaan tes pengetahuan dasar matematika dan angket minat matematika serta *three-tier diagnostic test* berikut disajikan miskonsepsi siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang dan minat matematika sedang pada tabel 4.11.

Tabel 4. 11 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Sedang Dan Minat Matematika Sedang

Indikator Miskonsepsi				Jumlah Siswa				KPD
	PK	TP	KP					
				M _p	M _m	M _n	Total	
Klasifikasional	5	0	0	4	1	1	6	0
Teortikal	1	4	1	2	4	1	7	0
Korelasional	6	1	1	2	1	0	3	1

Ket: PK (Paham Konsep); TP (Tidak Paham); KPD (Kurang Percaya Diri); M_p (Miskonsepsi Positif); M_n (Miskonsepsi Negatif); M_m (Miskonsepsi Murni); KP (Kurang Paham)

(Sumber: Hasil Pengelompokan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Pada tabel 4.11 menunjukkan jumlah siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang dan minat matematika sedang yang mengalami paham konsep, tidak paham, kurang paham, miskonsepsi (positif, murni, negatif) dan kurang percaya diri. Berdasarkan tabel 4.11 dapat dilihat bahwa soal nomor 1 dengan indikator miskonsepsi klasifikasional terdapat 6 orang siswa yang mengalami miskonsepsi diantaranya terdapat 4 siswa yang mengalami positif dan masing-masing terdapat 1 siswa yang mengalami miskonsepsi murni dan negatif. Pada soal nomor 2 dengan indikator miskonsepsi teoritikal terdapat 7 siswa yang mengalami miskonsepsi diantaranya terdapat 2 siswa yang mengalami miskonsepsi positif, 4 siswa yang mengalami miskonsepsi murni, dan 1 siswa yang mengalami miskonsepsi negatif. Pada soal nomor 3 dengan indikator miskonsepsi korelasional terdapat 2 siswa yang mengalami miskonsepsi positif dan 1 siswa yang mengalami miskonsepsi murni.

Adapun hasil *three-tier diagnostic test* dan wawancara siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang dan minat matematika sedang untuk semua

indikator miskonsepsi. Berikut adalah jawaban yang dipilih SS pada semua butir soal.

		No.	Date:
<input type="checkbox"/>	Nama: Alfin Handika	SS	
<input type="checkbox"/>	kelas: VIII E		
<input type="checkbox"/>	1. C. a, b, c, d	→	Benar
<input checked="" type="checkbox"/>	= a. Yakin	→	
<input checked="" type="checkbox"/>	alasan	→	Salah
<input type="checkbox"/>	2. C. 1, 3, 4, 5	→	Salah
<input checked="" type="checkbox"/>	= a. Yakin	→	
<input checked="" type="checkbox"/>	alasan	→	Salah
<input type="checkbox"/>	3. C. 400 cm ²	→	Benar
<input checked="" type="checkbox"/>	Jadi jawabanya C. 400 cm ²	→	Salah
<input checked="" type="checkbox"/>	= a. Yakin	→	

■ : Benar

■ : Salah

■ : Yakin

- (1. Jawaban: Benar; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Positif)
- (2. Jawaban: Salah; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Murni)
- (3. Jawaban: Benar; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Positif)

Gambar 4. 5 Jawaban SS Untuk Semua Butir Soal

Adapun kutipan wawancara dengan siswa PDM sedang dan Minat matematika sedang sebagai berikut:

- 00.11 P : Apakah ada yang tidak dipahami pada soal nomor 1? Jika ada, pada bagian mana yang tidak dipahami?
- 00.22 SS : Paham ji kak
- 00.24 P : Apa permasalahan yang terdapat pada soal nomor 1?
- 00.25 SS : Manakah yang termasuk persegi panjang
- 00.30 P : Menurut anda mana jawaban yang benar? Mengapa?
- 00.32 SS : B kak, karena gambar a,b, dan e bentuk kaya seperti persegi panjang
- 07.06 P : Menurut anda, Apakah anda minat atau ketertarikan pada matematika? Mengapa?
- 07.12 SS : Tidak, karena susah untuk dimengerti
- 07.20 P : Bagaimana kemampuan anda terkait pengetahuan operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian?
- 07.12 SS : Mungkin rendah kak

Berdasarkan gambar 4.5 dan wawancara yang telah dilakukan, siswa paham permasalahan yang terdapat pada soal. Akan tetapi, jawaban siswa berbeda dengan pernyataan pada saat wawancara. Dari hasil wawancara siswa memberikan jawaban dan alasan kurang tepat

“ Dari hasil wawancara soal nomor 1 adalah B kak, karena gambar a,b, dan e bentuk kaya seperti persegi panjang sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih C tetapi siswa tidak memberikan alasan ”

Jawaban benar: dari sifat-sifat persegi panjang yaitu “(C) Karena persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang serta setiap sudutnya siku-siku”.

“Dari hasil wawancara soal nomor 2 adalah A kak, karena sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, setiap sudutnya siku-siku, jumlah besar sudutnya berdekatan adalah 90° sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih C tetapi tidak memberikan alasan ”

Jawaban benar: dari sifat-sifat jajargenjang yaitu “(D) Karena jajargenjang merupakan bangun datar dengan sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, sudut yang berhadapan sama besar, kedua diagonal saling berpotongan dan membagi dua sama panjang, dan jumlah sudut yang berdekatan 180°”.

“Dari hasil wawancara soal nomor 3 adalah D karena keliling suatu bangun adalah 80 cm dan dihitung perseginya kak sehingga menghasilkan 420 cm² sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih C tetapi tidak memberikan alasan ”

Jawaban benar: untuk mencari luas persegi jika diketahui kelilingnya yaitu

“(C) karena $K = 4 \times s \leftrightarrow s = \frac{K}{4} \leftrightarrow s = \frac{80}{4} = 20 \text{ cm}$. Jadi, $L = s \times s = 20 \times 20 \leftrightarrow L = 400 \text{ cm}^2$ ”. Untuk hasil wawancara dapat dilihat pada halaman 180 sehingga siswa mengalami miskonsepsi pada indikator miskonsepsi klasifikasional, miskonsepsi teoritikal, dan miskonsepsi korelasional. Berdasarkan hasil wawancara

juga siswa tidak memiliki minat atau ketertarikan pada matematika karena matematika merupakan pembelajaran yang sulit untuk dipahami atau sulit untuk dimengerti dan siswa memiliki pengetahuan dasar matematika rendah terkait penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian atau untuk hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran 19.

4.1.4.6 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Sedang Dan Minat Matematika Rendah

Berdasarkan hasil pemetaan tes pengetahuan dasar matematika dan angket minat matematika serta *three-tier diagnostic test* berikut disajikan miskonsepsi siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang dan minat matematika rendah pada tabel 4.12

Tabel 4. 12 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Sedang Dan Minat Matematika Rendah

Indikator Miskonsepsi				Jumlah Siswa				KPD
	PK	TP	KP					
				M _p	M _m	M _n	Total	
Klasifikasional	4	0	4	5	1	0	6	0
Teortikal	0	5	1	3	4	1	8	0
Korelasional	1	2	1	3	6	0	9	1

Ket: PK (Paham Konsep); TP (Tidak Paham); KPD (Kurang Percaya Diri); M_p (Miskonsepsi Positif); M_n (Miskonsepsi Negatif); M_m (Miskonsepsi Murni); KP (Kurang Paham)

(Sumber: Hasil Pengelompokkan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Pada tabel 4.12 menunjukkan jumlah siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang dan minat matematika rendah yang mengalami paham konsep, tidak paham, kurang paham, miskonsepsi (positif, murni, negatif) dan kurang percaya diri. Berdasarkan tabel 4.12 dapat dilihat bahwa soal nomor 1 dengan indikator miskonsepsi klasifikasional terdapat 6 orang siswa yang mengalami

miskonsepsi diantaranya terdapat 5 siswa yang mengalami positif dan terdapat 1 siswa yang mengalami miskonsepsi murni. Pada soal nomor 2 dengan indikator miskonsepsi teoritik terdapat 8 siswa yang mengalami miskonsepsi diantaranya terdapat 3 siswa yang mengalami miskonsepsi positif, 4 siswa yang mengalami miskonsepsi murni, dan 1 siswa yang mengalami miskonsepsi negatif. Pada soal nomor 3 dengan indikator miskonsepsi korelasional terdapat 9 siswa yang mengalami miskonsepsi diantaranya terdapat 3 siswa yang mengalami miskonsepsi positif dan 6 siswa yang mengalami miskonsepsi murni.

Adapun hasil *three-tier diagnostic test* dan wawancara siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang dan minat matematika rendah untuk semua indikator miskonsepsi. Berikut adalah jawaban yang dipilih SR pada semua butir soal.

<input type="checkbox"/>	Nama: Muh. ADNAN RAMADAN		
<input type="checkbox"/>	kelas = VIII.E		
<input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>	1 C. (A), (B), (C), (D)	→ Benar	■ : Benar
<input checked="" type="checkbox"/>	Alasan	→ salah	■ : Salah
<input checked="" type="checkbox"/>	A. Yakin		■ : Yakin
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>	2 D. (1), (3), (5), (7)	→ Benar	
<input checked="" type="checkbox"/>	Alasan	→ salah	
<input checked="" type="checkbox"/>	A. Yakin		
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>	3 E. 320 cm ²	→ salah	
<input checked="" type="checkbox"/>	Alasan	→ salah	
<input checked="" type="checkbox"/>	A. Yakin		

- (1. Jawaban: Benar; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Positif)
- (2. Jawaban: Benar; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Positif)
- (3. Jawaban: Salah; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Murni)

Gambar 4. 6 Jawaban SR Pada Semua Butir Soal

Adapun kutipan wawancara dengan siswa PDM sedang dan Minat matematika rendah sebagai berikut:

- 00.02 P : Apakah ada yang tidak dipahami pada soal nomor 1? Jika ada, pada bagian mana yang tidak dipahami?
- 00.09 SR : Mmmm. paham ji
- 00.10 P : Apa yang ditanyakan pada soal?
- 00.13 SR : Manakah yang termasuk persegi panjang
- 00.17 P : Menurutnya kita, jawaban yang benar mana?
- 00.35 SR : C. (A),(B),(C),(D)
- 00.36 P : Alasannya?
- 00.39 SR : Karena memiliki sudut persegi panjang
- 03.22 P : Menurut anda, Apakah anda memiliki minat atau ketertarikan pada matematika? Mengapa?
- 03.24 SR : Ada sedikit, karena ada juga sisi gampangnya dan ada juga sisi kekurangan/ susahnyanya.
- 03.37 P : Bagaimana kemampuan anda terkait pengetahuan operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian?
- 03.41 SR : Sedikit bisa

Berdasarkan gambar 4.6 dan wawancara yang telah dilakukan, siswa paham permasalahan yang terdapat pada soal. Akan tetapi, jawaban siswa berbeda dengan hasil pada saat wawancara. Dari hasil wawancara siswa memberikan jawaban dan alasan kurang tepat

“Dari hasil wawancara soal nomor 1 adalah C karena memiliki sudut persegi panjang sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih jawaban C tetapi tidak memberikan alasan”

Jawaban benar: dari sifat-sifat persegi panjang yaitu “(C) Karena persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang serta setiap sudutnya siku-siku”.

“Dari hasil wawancara soal nomor 2 siswa memilih jawaban D karena tidak tau juga sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih jawaban D tetapi tidak memberikan alasan ”

Jawaban benar: dari sifat-sifat jajargenjang yaitu “(D) Karena jajargenjang merupakan bangun datar dengan sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang,

sudut yang berhadapan sama besar, kedua diagonal saling berpotongan dan membagi dua sama panjang, dan jumlah sudut yang berdekatan 180° .

“Dari hasil wawancara soal nomor 3 adalah C, pada permasalahan ini siswa tidak memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih jawaban D tetapi siswa tidak memberikan alasan”

Jawaban benar untuk mencari luas persegi jika diketahui kelilingnya yaitu

“(C) karena $K = 4 \times s \leftrightarrow s = \frac{K}{4} \leftrightarrow s = \frac{80}{4} = 20 \text{ cm}$. Jadi, $L = s \times s = 20 \times$

$20 \leftrightarrow L = 400 \text{ cm}^2$ ”. Untuk hasil wawancara dapat dilihat pada halaman 169

sehingga siswa mengalami miskonsepsi pada indikator miskonsepsi klasifikasional,

miskonsepsi teoritikal, dan miskonsepsi korelasional. Berdasarkan hasil wawancara

juga siswa memiliki sedikit minat atau ketertarikan pada matematika karena

matematika merupakan pembelajaran yang sulit dipahami maupun gampang untuk

dipahami dan siswa sedikit bisa dalam mengoperasikan pengetahuan dasar

matematika rendah terkait penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian

atau untuk hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran 19.

4.1.4.7 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Rendah Dan Minat Matematika Tinggi

Berdasarkan hasil pemetaan tes pengetahuan dasar matematika dan angket

minat matematika serta *three-tier diagnostic test* berikut disajikan miskonsepsi

siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika tinggi

pada tabel 4.13.

Tabel 4. 13 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Rendah Dan Minat Matematika Tinggi

Indikator Miskonsepsi				Jumlah Siswa				KPD
	PK	TP	KP					
				M _p	M _m	M _n	Total	
Klasifikasional	1	1	1	2	0	0	2	0
Teortikal	1	2	0	0	2	0	2	0
Korelasional	2	2	0	0	1	0	1	0

Ket: PK (Paham Konsep); TP (Tidak Paham); KPD (Kurang Percaya Diri); M_p (Miskonsepsi Positif); M_n (Miskonsepsi Negatif); M_m (Miskonsepsi Murni); KP (Kurang Paham)

(Sumber: Hasil Pengelompokan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Pada tabel 4.13 menunjukkan jumlah siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika tinggi yang mengalami paham konsep, tidak paham, kurang paham, miskonsepsi (positif, murni, negatif) dan kurang percaya diri. Berdasarkan tabel 4.13 dapat dilihat bahwa soal nomor 1 dengan indikator miskonsepsi klasifikasional terdapat 2 orang siswa yang mengalami miskonsepsi yaitu pada miskonsepsi positif. Pada soal nomor 2 dengan indikator miskonsepsi teoritikal terdapat 2 siswa yang mengalami miskonsepsi yaitu pada miskonsepsi murni. Pada soal nomor 3 dengan indikator miskonsepsi korelasional terdapat 1 siswa yang mengalami miskonsepsi yaitu pada miskonsepsi murni.

Adapun hasil *three-tier diagnostic test* dan wawancara siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika tinggi untuk indikator klasifikasional dan teoritikal teoritikal. Berikut jawaban yang dipilih *RT* pada butir soal nomor 1 dan 2.

RT

No. _____
Date: _____

<input type="checkbox"/>	Nama: Muh. Pabli Sopyan
<input type="checkbox"/>	Kelas: P.5
<input checked="" type="checkbox"/>	C. a, b, c, d → Benar
<input type="checkbox"/>	Alasan
<input type="checkbox"/>	Karena persegi panjang lotus dan berbentuk kotak
<input type="checkbox"/>	Tingkat keyakinan
<input type="checkbox"/>	A. Yakin
<input checked="" type="checkbox"/>	C. 1 3 4 5 → salah
<input type="checkbox"/>	Alasan
<input type="checkbox"/>	Karena ada di buku → salah
<input type="checkbox"/>	A. Yakin

■ : Benar
■ : Salah
■ : Yakin

- (1. Jawaban: Benar; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Positif)
 (2. Jawaban: Salah; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Murni)

Gambar 4. 7 Jawaban RT pada Butir Soal Nomor 1 dan 2

Adapun kutipan wawancara dengan siswa PDM rendah dan Minat matematika tinggi sebagai berikut:

- 00.3 P : Apakah ada yang tidak dipahami pada soal nomor 1? Jika ada, pada bagian mana yang tidak dipahami?
- 00.7 RT : Iyh
- 00.15 P : Apa yang kita tidak pahami?
- 00.18 RT : Yang termasuk persegi panjang
- 00.24 P : Menurutnya kita jawaban paling benar yang mana?
- 00.40 RT : A, b, dan e
- 00.45 P : Alasannya mengapa kita pilih a, b, dan e ?
- 00.51 RT : Karena siswa sisinya da panjang
- 03.34 P : Menurut anda, apakah anda memiliki minat atau ketertarikan pada matematika? Mengapa?
- 03.39 RT : Iye, karena saya suka saja begitu pembelajaran matematika tetapi saya tidak terlalu tau rumus-rumus begitu kak
- 03.48 P : Bagaimana kemampuan anda terkait pengetahuan operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian?
- 03.57 RT : Bisa, kalau penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Kalau pembagian tidak bisa, karena susah begitu.

Berdasarkan gambar 4.7 dan wawancara yang telah dilakukan, siswa tidak paham permasalahan yang terdapat pada soal yaitu yang termasuk persegi panjang.

Jawaban siswa nomor 1 berbeda dengan hasil pada saat wawancara sedangkan pada soal nomor 2 alasan siswa berbeda dengan hasil wawancara. Dari hasil wawancara siswa memberikan jawaban dan alasan kurang tepat

“Dari hasil wawancara soal nomor 1 siswa memilih jawaban A karena sisinya panjang sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih jawaban C karena persegi panjang lurus dan berbenuk kotak”

Jawaban benar dari sifat-sifat persegi panjang yaitu (C) Karena persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang serta setiap sudutnya siku-siku.

“Dari hasil wawancara soal nomor 2 adalah C, karena sisinya berhadapan sejajar dan sama panjang serta sudut yang berhadapan sama besar, jumlah besar sudutnya berdekatan adalah 90° sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih jawaban C dengan alasan bahwa sifat-sifat dari jajargenjang ada dalam buku”

Jawaban benar dari sifat-sifat jajargenjang yaitu (D) Karena jajargenjang merupakan bangun datar dengan sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, sudut yang berhadapan sama besar, kedua diagonal saling berpotongan dan membagi dua sama panjang, dan jumlah sudut yang berdekatan 180° . Untuk hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran 19 sehingga siswa mengalami miskonsepsi pada indikator miskonsepsi klasifikasional, dan miskonsepsi teoritikal. Berdasarkan hasil wawancara juga, siswa memiliki minat pada matematika tetapi siswa tidak tau lebih jauh terkait rumus-rumus dan siswa bisa mengoperasikan pengetahuan dasar seperti penjumlahan, pengurangan, dan perkalian tetapi siswa kesulitan untuk mengoperasikan soal pembagian.

4.1.4.8 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Rendah Dan Minat Matematika Sedang

Berdasarkan hasil pemetaan tes pengetahuan dasar matematika dan angket minat matematika serta *three-tier diagnostic test* berikut disajikan miskonsepsi siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika sedang pada tabel 4.14

Tabel 4. 14 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Rendah Dan Minat Matematika sedang

Indikator Miskonsepsi				Jumlah Siswa				KPD
	PK	TP	KP					
				M _p	M _m	M _n	Total	
Klasifikasional	1	0	0	2	0	0	2	0
Teortikal	0	2	0	0	1	0	1	0
Korelasional	0	2	0	1	0	0	1	0

Ket: PK (Paham Konsep); TP (Tidak Paham); KPD (Kurang Percaya Diri); M_p (Miskonsepsi Positif); M_n (Miskonsepsi Negatif); M_m (Miskonsepsi Murni); KP (Kurang Paham)

(Sumber: Hasil Pengelompokkan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Pada tabel 4.14 menunjukkan jumlah siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika sedang yang mengalami paham konsep, tidak paham, kurang paham, miskonsepsi (positif, murni, negatif) dan kurang percaya diri. Berdasarkan tabel 4.14 dapat dilihat bahwa soal nomor 1 dengan indikator miskonsepsi klasifikasional terdapat 2 orang siswa yang mengalami miskonsepsi yaitu pada miskonsepsi positif. Pada soal nomor 2 dengan indikator miskonsepsi teoritikal terdapat 1 siswa yang mengalami miskonsepsi yaitu pada miskonsepsi murni. Pada soal nomor 3 dengan indikator miskonsepsi korelasional terdapat 1 siswa yang mengalami miskonsepsi yaitu pada miskonsepsi positif.

Adapun hasil *three-tier diagnostic test* dan wawancara siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika sedang untuk semua indikator miskonsepsi. Berikut adalah jawaban yang di pilih RS pada semua butir soal.

The image shows a handwritten student response sheet for three math problems. The student's name is 'Lenny Pusdijaya Adi Putra' and the class is 'VIII.E'. The student has written 'RS' at the top. The answers are as follows:

- Problem 1:** Answer: C. (1), (2), (4), (5) → Benar. Reason: 'Lenna memiliki persegi yang panjangnya → salah'. Confidence: 'A. Yakin'.
- Problem 2:** Answer: C. (1), (3), (4), (5) → salah. Reason: 'Lenna jajar genjang mempunyai sisi di salah satu → salah'. Confidence: 'A. Yakin'.
- Problem 3:** Answer: 320 cm² → salah. Reason: 'mungkin saja → salah'. Confidence: 'Yakin'.

- (1. Jawaban: Benar; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Positif)
- (2. Jawaban: Salah; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Murni)
- (3. Jawaban: Salah; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Murni)

Gambar 4. 8 Jawaban RS pada Semua Butir Soal

Adapun kutipan wawancara dengan siswa PDM rendah dan Minat matematika sedang sebagai berikut:

- 00.3 P : Apakah ada yang tidak dipahami pada soal nomor 1? Jika ada, pada bagian mana yang tidak dipahami?
- 00.15 RS : Nda
- 00.17 P : Apa yang ditanyakan pada soal nomor 1?
- 00.13 RS : Persegi panjangnya
- 00.50 P : Saya ulangi, untuk nomor 1 apa yang ditanyakan?
- 00.51 RS : Manakah yang termasuk persegi panjang
- 00.56 P : Menurut anda mana jawaban yang benar? Mengapa?
- 00.58 RS : D, karena saya tidak tau
- 06.44 P : Menurut anda, apakah anda memiliki minat atau ketertarikan pada matematika? Mengapa?
- 06.57 RS : Tidak terlalu, karena susah

07.00 P : Bagaimana kemampuan anda terkait pengetahuan operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian?

07.09 RS : Belum bisa

Berdasarkan gambar 4.8 dan wawancara yang telah dilakukan, siswa paham permasalahan yang terdapat pada soal yaitu yang termasuk persegi panjang. Akan tetapi, jawaban siswa berbeda dengan hasil pada saat wawancara.

“Dari hasil wawancara soal nomor 1 siswa memilih jawaban D karena tidak tau sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih jawaban C karena memiliki persegi yang panjang”

jawaban benar: dari sifat-sifat persegi panjang yaitu “(C) Karena persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang serta setiap sudutnya siku-siku”.

“Dari hasil wawancara soal nomor 2 siswa memilih jawaban B tetapi pada soal ini siswa tidak memberikan alasan mengapa memilih jawaban B sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih jawaban C karena jajargenjang mempunyai yang disebutkan”

Jawaban benar: dari sifat-sifat jajargenjang yaitu “(D) Karena jajargenjang merupakan bangun datar dengan sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, sudut yang berhadapan sama besar, kedua diagonal saling berpotongan dan membagi dua sama panjang, dan jumlah sudut yang berdekatan 180° ”.

“Dari hasil wawancara soal nomor 3 siswa memilih jawaban A yaitu 390 cm^2 karena tidak tau sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih D yaitu 420 cm^2 tetapi siswa tidak memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut”

Jawaban benar untuk mencari luas persegi jika diketahui kelilingnya yaitu

“(C) karena $K = 4 \times s \leftrightarrow s = \frac{K}{4} \leftrightarrow s = \frac{80}{4} = 20 \text{ cm}$. Jadi, $L = s \times s = 20 \times 20 \leftrightarrow L = 400 \text{ cm}^2$ ”. Untuk hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran 19 sehingga siswa mengalami miskonsepsi pada indikator miskonsepsi klasifikasional,

miskonsepsi teoritikal, dan miskonsepsi korelasional. Berdasarkan hasil wawancara juga, siswa tidak memiliki minat atau keterarikan pada matematika karena pembelajaran matematika sulit untuk dipahami dan siswa belum bisa mengoperasikan pengetahuan dasar seperti penjumlahan, pengurangan, dan perkalian dan pembagian.

4.1.4.9 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Rendah Dan Minat Matematika Rendah

Berdasarkan hasil pemetaan tes pengetahuan dasar matematika dan angket minat matematika serta *three-tier diagnostic test* berikut disajikan miskonsepsi siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika rendah pada tabel 4.15

Tabel 4. 15 Miskonsepsi Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Rendah Dan Minat Matematika Rendah

Indikator Miskonsepsi				Jumlah Siswa				KPD
	PK	TP	KP					
				M _p	M _m	M _n	Total	
Klasifikasional	0	2	5	2	1	0	3	0
Teortikal	0	6	1	0	4	0	4	0
Korelasional	0	3	3	3	1	0	4	0

Ket: PK (Paham Konsep); TP (Tidak Paham); KPD (Kurang Percaya Diri); M_p (Miskonsepsi Positif); M_n (Miskonsepsi Negatif); M_m (Miskonsepsi Murni); KP (Kurang Paham)

(Sumber: Hasil Pengelompokan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Pada tabel 4.15 menunjukkan jumlah siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika rendah yang mengalami paham konsep, tidak paham, kurang paham, miskonsepsi (positif, murni, negatif) dan kurang percaya diri. Berdasarkan tabel 4.15 dapat dilihat bahwa soal nomor 1 dengan indikator miskonsepsi klasifikasional terdapat 3 orang siswa yang mengalami

miskonsepsi diantaranya terdapat 2 siswa yang mengalami miskonsepsi positif dan 1 siswa yang mengalami miskonsepsi murni. Pada soal nomor 2 dengan indikator miskonsepsi teoritikal terdapat 4 siswa yang mengalami miskonsepsi yaitu pada miskonsepsi murni. Pada soal nomor 3 dengan indikator miskonsepsi korelasional terdapat 4 siswa yang mengalami miskonsepsi diantaranya terdapat 3 siswa yang mengalami miskonsepsi positif dan 1 siswa yang mengalami miskonsepsi murni. Pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika yang terdapat yang menarik perhatian peneliti bahwa dari 11 siswa semua mengalami semua indikator miskonsepsi yang artinya jawaban siswa salah semua tetapi tidak semua siswa tergolong dalam miskonsepsi positif, miskonsepsi negatif dan miskonsepsi murni. Jawaban siswa yang peneliti telah melakukan analisis jawaban berdasarkan *three-tier diagnostik tes* ternyata ada beberapa siswa yang mengalami tidak paham yang artinya jawaban siswa pada tingkat pertama dan kedua salah dan tingkat ketiga siswa yakin atas jawaban tingkat pertama dan tingkat kedua.

Adapun hasil *three-tier diagnostic test* dan wawancara siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika rendah untuk semua indikator miskonsepsi. Berikut adalah jawaban yang dipilih *RR* pada semua butir soal.

R02. No. _____
Date: _____

<input type="checkbox"/>	nama : mah. Faiz
<input type="checkbox"/>	1) C. (a), (g), (e), (d) → salah
<input type="checkbox"/>	Alasan : Karena saya yakin → salah
<input type="checkbox"/>	Tingkat keyakinan : A. Yakin
<input type="checkbox"/>	2) A. (1), (2), (4), (5) → salah
<input type="checkbox"/>	Alasan : Saya Allah benar → salah
<input type="checkbox"/>	Tingkat keyakinan : Yakin
<input type="checkbox"/>	3) C. 400 cm ² → benar
<input type="checkbox"/>	Alasan : nanti dilihat
<input type="checkbox"/>	Tingkat keyakinan : A. Yakin

■ : Benar
■ : Salah
■ : Yakin

- (1. Jawaban: Benar; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Positif)
 (2. Jawaban: Salah; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Murni)
 (3. Jawaban: Benar; Alasan: Salah; Tingkat Kenyakinan; Yakin; Kategori: Miskonsepsi Positif)

Gambar 4. 9 Jawaban RR pada Semua Butir Soal

Adapun kutipan wawancara dengan siswa PDM rendah dan Minat matematika rendah sebagai berikut:

- 00.08 P : Apakah ada yang tidak dipahami pada soal nomor 1? Jika ada, pada bagian mana yang tidak dipahami?
- 00.19 RR : Iye
- 00.20 P : Bagian mana yang tidak dipahami?
- 00.23 RR : Persegi panjang
- 00.24 P : Untuk soal nomor 1 apa yang ditanyakan?
- 00.27 RR : Manakah yang termasuk persegi panjang?
- 00.29 P : Menurut anda, mana jawaban yang benar? Mengapa?
- 00.52 RR : A,B,C,D berarti yang C, karena semua persegi panjang
- 05.04 P : Menurut anda, apakah anda memiliki ketertarikan pada matematika? Mengapa?
- 05.11 RR : Tidak kak, karena saya tidak jago di matematika
- 05.26 P : Bagaimana kemampuan anda terkait pengetahuan operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian?
- 05.38 RR : Kalau pembagian dan perkalian kurang bisa tapi penjumlahan dan pengurangan bisa

Berdasarkan gambar 4.9 dan wawancara yang telah dilakukan, siswa tidak paham permasalahan yang terdapat pada soal yaitu yang termasuk persegi panjang,

jawaban siswa terkait alasan berbeda dengan hasil pada saat wawancara. Dari hasil wawancara siswa memberikan jawaban dan alasan kurang tepat

“Dari hasil wawancara soal nomor 1 siswa memilih jawaban C karena semuanya persegi panjang sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih C dengan alasan bahwa siswa yakin dengan jawaban tersebut tetapi siswa tidak memberikan alasannya”

Jawaban benar dari sifat-sifat persegi panjang yaitu (C) Karena persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang serta setiap sudutnya siku-siku.

“Dari hasil wawancara soal nomor 2 siswa memilih jawaban A karena hampir sama persis dengan jajargenjang sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih A dengan alasan In Syaa Allah Benar”

Jawaban benar dari sifat-sifat jajargenjang yaitu (D) Karena jajargenjang merupakan bangun datar dengan sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, sudut yang berhadapan sama besar, kedua diagonal saling berpotongan dan membagi dua sama panjang, dan jumlah sudut yang berdekatan 180° .

“Dari hasil wawancara soal nomor 3 siswa memilih jawaban C. 400 cm^2 karena tidak tau sedangkan pada lembar jawaban siswa memilih C. 400 cm^2 karena rumus: $2 = 20 \text{ cm}$, luas = $4 \times 5 = 20 \times 20 = 400 \text{ cm}^2$, sisi = $80 : 4 = 20 \text{ cm}$ ”

Jawaban benar untuk mencari luas persegi jika diketahui kelilingnya yaitu

(C) karena $K = 4 \times s \leftrightarrow s = \frac{K}{4} \leftrightarrow s = \frac{80}{4} = 20 \text{ cm}$. Jadi, $L = s \times s = 20 \times 20 \leftrightarrow$

$L = 400 \text{ cm}^2$. Untuk hasil wawancara dapat dilihat pada halaman 172 sehingga siswa mengalami miskonsepsi pada indikator miskonsepsi klasifikasional, miskonsepsi teoritikal, dan miskonsepsi korelasional. Berdasarkan hasil wawancara juga, siswa tidak memiliki minat atau ketertarikan pada matematika karena siswa menganggap dirinya tidak memiliki kemampuan pada matematika dan siswa bisa

mengoperasikan pengetahuan dasar seperti penjumlahan dan pengurangan tetapi siswa kesulitan dalam perkalian dan pembagian.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui deskripsi pengetahuan dasar matematika siswa SMP Negeri 4 Kendari; (2) mengetahui deskripsi minat matematika SMP Negeri 4 Kendari; (3) mengetahui miskonsepsi siswa pada topik bangun datar segiempat ditinjau dari pengetahuan dasar matematika dan minat matematika.

4.2.1 Deskripsi Pengetahuan Dasar Matematika

Berdasarkan hasil perhitungan statistik diperoleh nilai varians untuk pengetahuan dasar matematika yang jauh dari angka nol. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan dasar matematika tergolong bervariasi atau beragam. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil pengetahuan dasar matematika dengan kategori sedang sebesar 53,96% yang artinya siswa SMP Negeri 4 Kendari kelas VIII.D dan VIII.E lebih banyak berada pada pengetahuan dasar matematika sedang. Adapun nilai tertinggi dan terendah berturut-turut sebesar 78,13 dan 15,63 dengan nilai rata-rata mencapai 48,86 serta dalam pengkategorian pengetahuan dasar matematika, untuk siswa dengan kategori tinggi masih tergolong sedikit atau relatif kecil yaitu 10 siswa atau sekitar 16% dari 63 siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Halistin, (2018) menunjukkan bahwa pengetahuan dasar matematika masih rendah dan persentase siswa yang memiliki pengetahuan dasar matematika tinggi masih relatif kecil. Pada penelitian Maonde dkk., (2016) yang menyatakan bahwa nilai pengetahuan dasar siswa yang masih sangat kurang pada kategori tinggi, sebagian besar siswa masih belum memahami

operasi bilangan bulat dan pecahan sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan rumus dan dalam melanjutkan materi berikutnya.

Adapun faktor yang dapat menyebabkan rendahnya hasil tes pengetahuan dasar matematika siswa SMP Negeri 4 Kendari adalah kurangnya pengetahuan siswa terhadap materi yang ada pada soal dan kurangnya konsentrasi pada saat mengerjakan tes atau lupa akan konsep materi tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian Hidayanti, (2010) yang menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika sangat berkaitan dengan pemahaman konsep.

4.2.2 Deskripsi Minat matematika

Penelitian minat matematika dilakukan dengan menggunakan instrumen angket yang akan mengidentifikasi minat siswa kepada matematika. Angket minat matematika mempunyai empat dimensi yakni dimensi emosi (*emotion*), dimensi pengetahuan (*knowledge*), dimensi nilai (*value*), dan dimensi keterlibatan (*engagement*) yang akan diberikan kepada 63 siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kendari. Dari hasil pengkategorian minat matematika terdapat 28 siswa yang memiliki kategori rendah, minat matematika sedang terdapat 20 siswa sedangkan minat matematika dengan kategori tinggi terdapat 15 siswa. Oleh karena itu, yang memiliki minat matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kendari pada kategori tinggi masih tergolong rendah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Subekti dkk., (2021) yang menyatakan bahwa minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika diperoleh persentase 51,64% dengan kategori cukup. Namun, sebagian besar siswa masih kurang tertarik untuk menghitung dan mengerjakan soal-soal matematika karena mereka menganggap bahwa mata pelajaran matematika adalah sebuah mata pelajaran sulit.

4.2.3 Miskonsepsi Siswa Materi Segiempat Ditinjau Dari Pengetahuan Dasar Matematika Dan Minat Matematika

Miskonsepsi yang dialami oleh siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika tinggi pada materi segiempat terjadi pada indikator klasifikasional. Siswa memahami pertanyaan dalam soal tetapi salah dalam memberikan alasan yang tepat karena kurangnya pemahaman tentang sifat-sifat bangun persegi panjang. Namun, siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika rendah lebih banyak mengalami miskonsepsi pada indikator klasifikasional. Siswa mendapatkan jawaban yang benar namun tidak bisa memberikan alasan yang tepat karena kurangnya pemahaman tentang sifat-sifat bangun persegi panjang. Hal ini sejalan dengan penelitian Wiryoatmojo dkk., (2013) bahwa siswa SMP sering membuat kesalahan konsep dalam mengklasifikasikan contoh dan non contoh dari suatu bangun.

Siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika sedang juga mengalami miskonsepsi pada indikator klasifikasional dan teoritikal terkait segiempat. Siswa memahami pertanyaan dalam soal namun kurang bisa memberikan alasan yang tepat serta tidak menguasai sifat-sifat bangun jajargenjang. Hasil penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa siswa SMP sering kali membuat kesalahan konsep terkait sifat-sifat bangun datar segiempat (Ningrum & Budiarto, 2016). Selanjutnya siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika tinggi mengalami miskonsepsi pada indikator teoritikal dan korelasional. Siswa memahami pertanyaan namun kesulitan dalam memahami rumus-rumus terkait luas persegi dan tidak memahami konsep

luas, keliling, diagonal, dan operasi bilangan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa SMP melakukan *concept errors* yaitu siswa tidak menguasai konsep luas, keliling, diagonal, bilangan (tambah, kurang, kali, bagi, kuadrat, akar kuadrat) (Darmawati dkk., 2016).

Berdasarkan pembahasan tersebut peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa miskonsepsi pada materi segiempat terutama terjadi pada indikator klasifikasional, teoritikal, dan korelasional. Siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan minat matematika tinggi cenderung lebih baik dalam pemahaman materi dibandingkan dengan siswa yang memiliki pengetahuan dasar matematika rendah dan minat matematika rendah. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan pemahaman konsep dan penerapan metode pembelajaran yang tepat agar semua siswa dapat memahami materi matematika dengan baik.