



Analisis pemahaman konseptual siswa mengenai volume prisma segitiga ditinjau dari gender

Widya Norma Ambardi ✉, (Universitas PGRI Madiun)

Sardulo Gembong, (Universitas PGRI Madiun)

Ika Krisdiana, (Universitas PGRI Madiun)

✉ normawidya619@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman konseptual siswa mengenai volume prisma segitiga ditinjau dari gender. Penentuan subjek berdasarkan melihat nilai Penilaian Tengah Semester (PTS) kelas VIII serta dengan pertimbangan dari guru mata pelajaran matematika pada kelas VIII tersebut sehingga subjek yang diambil yaitu 2 siswa dengan 1 siswa laki-laki dan 1 siswa perempuan untuk mewakili setiap gender. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara. Teknik keabsahan data dilakukan dengan menggunakan triangulasi waktu. Analisis data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data serta penarikan kesimpulan. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah (1) Pemahaman konseptual siswa laki-laki kurang baik mengenai volume prisma segitiga. (2) Pemahaman konseptual siswa perempuan cukup baik mengenai volume prisma.

Kata kunci: Pemahaman Konseptual, Prisma Segitiga, Gender



PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran wajib di setiap jenjang pendidikan dan mencakup berbagai ilmu pengetahuan. Selain itu matematika menuntut siswa untuk berfikir logis, kreatif dan inisiatif. Untuk dapat menguasai matematika dengan baik perlu mengetahui dan memahami konsep-konsep yang ada dalam pembelajaran matematika, melalui penguasaan konsep matematika, siswa dapat menerapkannya untuk memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari (Ma'rufi et al., 2018). Namun sekarang siswa menganggap bahwa mata pelajaran matematika dianggap sulit, membosankan, dan kurang menarik karena siswa hanya menghafal rumus-rumusnya saja tanpa mengetahui konsepnya sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Oleh karena itu pemahaman konseptual siswa perlu diperhatikan lagi. Jadi belajar matematika tidak hanya menghafal rumusnya saja melainkan memahami konseptual dari materi yang dipelajari.

Pemahaman konseptual pada mata pelajaran matematika cenderung rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya, hal ini terbukti dari nilai rata – rata siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Tegalombo yaitu 38,75 yang termasuk kategori rendah. Fakta ini menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan pada mata pelajaran matematika dan kemampuan pemahaman konseptual siswa juga masih rendah. Rendahnya pemahaman konseptual siswa ini disebabkan siswa hanya menghafal rumusnya saja tanpa dapat menyatakan ulang suatu konsep dan mengaitkan konsep tersebut dengan konsep lainnya. Selain itu rendahnya pemahaman konseptual siswa bisa disebabkan oleh beberapa faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Faktor eksternal berasal dari luar diri siswa yang meliputi metode atau strategi pembelajaran. Sementara itu faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa yang meliputi emosi dan sikap terhadap matematika. (Diana et al., 2020)

Berdasarkan observasi dan wawancara awal dengan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 5 Tegalombo, bahwa banyak siswa cenderung pasif selama pembelajaran berlangsung, siswa kurang aktif bertanya kepada guru mengenai materi yang disampaikan dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan atau soal masih kurang. Padahal dalam mengajar guru sudah menggunakan berbagai macam model pembelajaran, namun masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam pemahaman konseptual sehingga akan berakibat hasil belajar siswa menurun dan tujuan pembelajaran tidak tercapai. Siswa mengalami kesulitan dalam pemahaman konseptual khususnya pada materi volume prisma segitiga. Dari permasalahan tersebut rendahnya pemahaman konseptual siswa disebabkan oleh faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa yaitu kematangan berfikir dan kesiapan belajar yang masih kurang.

Volume prisma segitiga merupakan salah satu materi yang dipelajari di kelas VIII SMP yang dalam penyelesaiannya membutuhkan pemahaman konseptual. Siswa diharapkan dapat mengetahui dan mengerti cara pemecahan dari materi volume prisma segitiga apabila siswa belum sepenuhnya memahami konseptual dalam memecahkan masalah volume prisma segitiga maka nantinya akan berdampak pada prestasi siswa yang menurun dalam proses pendidikan sehingga siswa harus memahami konseptual volume prisma segitiga terlebih dahulu.

Kemampuan pemahaman konseptual siswa ini berbeda-beda antara siswa satu dengan yang lainnya terlebih lagi perbedaan gender karena antara siswa laki – laki dengan siswa perempuan memiliki banyak perbedaan. Dalam kebiasaannya siswa laki – laki lebih sering menghabiskan waktu bermain di luar kelas seperti bermain sepak bola, kejar – kejaran dan yang melibatkan permainan fisik sedangkan siswa perempuan lebih sering menghabiskan waktu belajar di dalam kelas dan juga membaca buku di perpustakaan. Berdasarkan beberapa ahli psikologi dalam (Setiawati et al., 2016) menyatakan bahwa perempuan pada umumnya lebih

baik dalam ingatan dan laki – laki lebih baik dalam berpikir logis. Kenyataannya hasil akademik siswa perempuan lebih unggul daripada siswa laki – laki namun khusus pada mata pelajaran matematika siswa laki – laki lebih baik daripada siswa perempuan. Berdasarkan observasi dilapangan siswa perempuan kelas VIII SMP Negeri 5 Tegalombo menghabiskan waktu di kantin saat istirahat sedangkan saat di kelas lebih cenderung diam atau kurang aktif. Untuk siswa laki - lakinya menghabiskan waktu bermain sepak bola di lapangan pada waktu istirahat sedangkan saat di kelas lebih cenderung tidak memperhatikan, bermain sendiri dan ada yang tidur pada waktu pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 5 Tegalombo maka perlu adanya penelitian untuk mengetahui pemahaman konseptual siswa laki – laki dan siswa perempuan pada materi volume prisma segitiga. Dari penjabaran di atas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “ Analisis Pemahaman Konseptual Siswa Mengenai Volume Prisma Segitiga Ditinjau Dari Gender”. Terdapat penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian (Khasanah et al., 2020) dengan judul “ Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Berdasarkan Gender “ yang memiliki kesamaan yaitu sama-sama meneliti pemahaman konsep yang ditinjau dari gender sedangkan perbedaannya adalah materi yang akan diteliti dan subjek yang akan digunakan dalam penelitian.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemahaman konseptual siswa mengenai volume prisma segitiga kelas VIII SMP Negeri 5 Tegalombo ditinjau dari gender laki – laki dan untuk mengetahui pemahaman konseptual siswa mengenai volume prisma segitiga kelas VIII SMP Negeri 5 Tegalombo ditinjau dari gender perempuan.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 5 Tegalombo yang terletak di Dusun Tanjung Desa Ploso Kecamatan Tegalombo Kabupaten Pacitan. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022 pada bulan Mei dan Juni 2022. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif karena hasil penelitian berupa kata-kata tanpa menggunakan analisis statistik yang bertujuan untuk menganalisis pemahaman konseptual siswa mengenai volume prisma segitiga.

Dalam penelitian ini subjek penelitiannya adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Tegalombo dengan melihat nilai Penilaian Tengah Semester (PTS) kelas VIII serta dengan pertimbangan dari guru mata pelajaran matematika pada kelas VIII tersebut. Subjek dipilih dari kelas VIII SMP Negeri 5 Tegalombo yang berjumlah 12 siswa dengan rincian 5 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan. Subjek yang diambil yaitu 2 siswa dengan 1 siswa laki-laki dan 1 siswa perempuan untuk mewakili setiap gender.

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data, tahap validitas data, tahap analisis data, tahap penarikan kesimpulan dan tahap penyusunan laporan akhir hasil penelitian. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes bertujuan untuk mengetahui pemahaman konseptual siswa, dan wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan informasi dari responden secara detail. Dalam penelitian ini teknik pemeriksaan keabsahan suatu data digunakan triangulasi waktu. karena triangulasi waktu berkaitan dengan perubahan suatu proses dan perilaku manusia di waktu yang berbeda. Pada penelitian ini, peneliti melakukan tes dan wawancara sebanyak dua kali dengan subyek yang sama dengan waktu yang berbeda.

HASIL PENELITIAN

Dari hasil tes yang diberikan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Tegalombo, peneliti dapat menganalisis pemahaman konseptual siswa berdasarkan hasil pekerjaan siswa pada

lembar jawaban. Tes dilaksanakan selama dua kali yaitu pada hari kamis tanggal 2 Juni 2022 dimulai pukul 08.00 WIB dan tes tulis pemahaman konseptual pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 3 Juni 2022 dimulai pukul 11.00 WIB. Tes tulis tersebut ditujukan kepada 2 subjek yang mewakili setiap gender. Pemahaman konseptual tersebut ditinjau dari indikator pemahaman konseptual yaitu Menyatakan ulang sebuah konsep, Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, Mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) dan Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Berdasarkan hasil tes dan wawancara diperoleh hasil sebagai berikut:

A. Subjek Laki-Laki

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara maka dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Menyatakan Ulang Sebuah Konsep

Pada soal 1 dan 2 subjek laki-laki tidak menuliskan apa saja yang diketahui serta apa yang ditanyakan dari soal tersebut. Namun subjek laki-laki pada saat wawancara sudah mampu menjelaskan dan menerjemahkan informasi penting yang didapatkan dari membaca soal sehingga menafsirkan apa yang diketahui dan apa yang menjadi permasalahan pada soal tersebut.

2. Menyajikan Konsep Dalam Berbagai Bentuk Representasi

Pada soal 1 dan 2 subjek laki-laki tidak menyertakan gambar bangun ruang prisma segitiga pada lembar jawabannya. Namun subjek laki-laki pada saat wawancara sudah mengetahui bentuk bangun ruang matematika berupa prisma segitiga siku-siku dan sudah mampu menjelaskan bagaimana bentuk bangun ruang prisma segitiga yang bentuknya berupa alas dan atap berbentuk segitiga dengan sisi tegak berbentuk segiempat yang berjumlah tiga.

3. Mengklasifikasi Obyek-Obyek Menurut Sifat-Sifat Tertentu

$$\begin{aligned}
 a &= \sqrt{c^2 - b^2} \\
 &= \sqrt{50^2 - 40^2} \\
 &= \sqrt{2500 - 1600} \\
 &= \sqrt{900} \\
 &= 30 \\
 \\
 L.P &= \left(\frac{1}{2} \cdot a \cdot t \right) + (ca + ct + \text{sisi miring}) \cdot t \cdot \text{prisma} \\
 7200 &= \left(\frac{1}{2} \cdot 30 \cdot 40 \right) + (30 + 40 + 50) \cdot t \cdot \text{prisma} \\
 7200 &= (600) + (120 + 40 + 50) \cdot t \cdot \text{prisma} \\
 7200 &= (1200) + (170 \cdot t \cdot \text{prisma}) \\
 6000 &= t \cdot \text{prisma} \\
 170 & \\
 60 &= t \cdot \text{prisma} \\
 t \cdot \text{prisma} &= 50 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

GAMBAR 1. Subjek laki-laki indikator 3

$$\begin{aligned}
 &= \text{Panjang sisi alas segitiga} \\
 a &= \sqrt{c^2 - b^2} \\
 a &= \sqrt{50^2 - 40^2} \\
 a &= \sqrt{2500 - 1600} \\
 a &= \sqrt{900} = 30 \\
 a &= 30 \text{ cm} \\
 \\
 &= \text{Luas Permukaan prisma} \\
 &= \left(\frac{1}{2} \cdot a \cdot t \right) + (ca + ct + \text{sisi miring}) \cdot t \cdot \text{prisma} \\
 900 &= \left(\frac{1}{2} \cdot 30 \cdot 24 \right) + (30 + 24 + 26) \cdot t \cdot \text{prisma} \\
 900 &= (360) + (80 \cdot t \cdot \text{prisma}) \\
 900 &= 360 + 80 \cdot t \cdot \text{prisma} \\
 660 &= 80 \cdot t \cdot \text{prisma} \\
 \frac{660}{80} &= t \cdot \text{prisma} \\
 t \cdot \text{prisma} &= 8.25 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

GAMBAR 2. Subjek laki-laki indikator 3

Pada soal 1 dan 2 berdasarkan Gambar 1 dan 2 subjek laki-laki terlihat bahwa sudah dapat mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu hal ini dapat dilihat bahwa subjek laki-laki sudah dapat memenuhi obyek yang dibutuhkan dalam mencari volume prisma segitiga pada lembar jawabannya. Subjek laki-laki pada saat wawancara sudah mampu menjelaskan obyek apa saja yang dibutuhkan dalam mencari volume prisma segitiga yaitu alas segitiga, tinggi segitiga dan tinggi prisma. Subjek laki-laki juga menjelaskan bagaimana cara memenuhi obyek yang belum diketahui dan nantinya digunakan untuk mencari volume prisma segitiga dengan langkah-langkah yang runtut dan jelas.

4. Mengaplikasikan Konsep Atau Alogaritma Pemecahan Masalah

$$\begin{aligned} \text{Volume Prisma} &= \left(\frac{1}{2} \cdot a \cdot l\right) \times \text{tinggi Prisma} \\ &= \left(\frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 30\right) \times 50 \\ &= 600 \times 50 \\ &= 30.000 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

jadi, volume prisma segitiga adalah 30.000 cm³

GAMBAR 3. Subjek laki-laki indikator 4

$$\begin{aligned} \text{Volume prisma} &= \left(\frac{1}{2} \cdot a \cdot l\right) \times t. \text{ prisma} \\ &= \left(\frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 24\right) \times 11 \\ &= 5 \times 24 \times 11 \\ &= 1320 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

jadi, volume prisma segitiga adalah = 1320 cm³

GAMBAR 4. Subjek laki-laki indikator 4

Pada soal 1 dan 2 berdasarkan Gambar 3 dan 4 subjek laki-laki sudah mampu menuliskan rumus dengan benar dan menyelesaikan permasalahan dengan cara yang sesuai serta mampu menuliskan kesimpulan yang tepat untuk menjawab permasalahan pada soal. Subjek laki-laki pada saat wawancara sudah mampu menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal dengan yang pertama menuliskan rumus volume prisma segitiga terlebih dahulu kemudian baru menghitungnya. Subjek laki-laki menjelaskan langkah-langkah pengerjaan secara berurutan dan menjelaskan kesimpulan yang tepat untuk menjawab permasalahan pada soal.

B. Subjek Perempuan

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara maka dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Menyatakan Ulang Sebuah Konsep

Diketahui: sisi miring = 50 cm
 $t = 40 \text{ cm}$
 $L \text{ permukaan prisma} = 7200 \text{ cm}^2$
 Ditanya: Berapakah volume prisma tersebut?

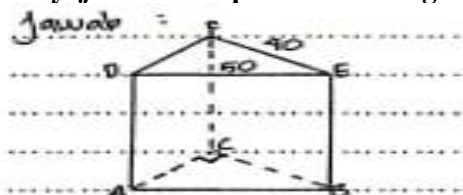
GAMBAR 5. Subjek perempuan indikator 1

Diketahui: Luas permukaan prisma = 900 cm²
 $t \text{ segitiga} = 24 \text{ cm}$
 sisi miring = 26 cm
 Ditanya: Tentukanlah volume prisma tersebut?

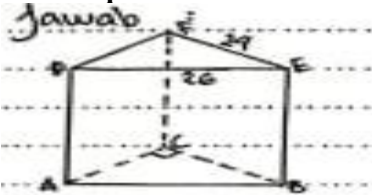
GAMBAR 6. Subjek perempuan indikator 1

Pada soal 1 dan 2 berdasarkan Gambar 5 dan 6 subjek perempuan sudah dapat memahami masalah yang ada pada soal, hal ini terlihat bahwa subjek perempuan menggali informasi pada soal tersebut secara teliti sehingga subjek perempuan mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Subjek perempuan pada saat wawancara mampu menerjemahkan informasi terpenting yang didapatkan saat membaca soal kemudian memahami dan menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan menggunakan kalimatnya sendiri.

2. Menyajikan Konsep Dalam Berbagai Bentuk Representasi



GAMBAR 7. Subjek perempuan indikator 2



GAMBAR 8. Subjek perempuan indikator 2

Pada soal 1 dan 2 berdasarkan Gambar 7 dan 8 subjek perempuan sudah dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi melalui apa yang diketahui pada soal menjadi bentuk gambar bangun ruang prisma segitiga siku-siku. Subjek perempuan juga menambahkan angka pada tinggi segitiga dan sisi miring segitiga yang berasal dari soal. Subjek perempuan pada saat wawancara mampu mengetahui bagaimana bentuk dari bangun ruang prisma segitiga siku-siku dan dapat menjelaskan bagaimana bentuk dari bangun ruang prisma segitiga siku-siku dengan benar.

3. Mengklasifikasi Obyek-Obyek Menurut Sifat-Sifat Tertentu

• Panjang sisi alas : $a = \sqrt{c^2 - b^2}$
 $a = \sqrt{50^2 - 40^2}$
 $a = \sqrt{2500 - 1600}$
 $a = \sqrt{900}$
 $a = 30 \text{ cm}$
 jadi, volume prisma = 30.000 cm^3

• Luas permukaan prisma
 $= (2 \cdot \frac{1}{2} \cdot a \cdot t) + ((a + t + \text{sisi miring}) \cdot t \text{ prisma})$
 $7200 = (2 \cdot \frac{1}{2} \cdot 30 \cdot 40) + ((30 + 40 + 50) \cdot t \text{ prisma})$
 $7200 = (30 \cdot 40) + (120 \cdot t \text{ prisma})$
 $7200 = 1200 + (120 \cdot t \text{ prisma})$
 $7200 - 1200 = (120 \cdot t \text{ prisma})$
 $6000 = (120 \cdot t \text{ prisma})$
 $\frac{6000}{120} = t \text{ prisma}$
 $50 = t \text{ prisma}$
 $t \text{ prisma} = 50 \text{ cm}$

GAMBAR 9. Subjek perempuan indikator 3

• Panjang sisi alas : $a = \sqrt{c^2 - b^2}$
 $a = \sqrt{26^2 - 24^2}$
 $a = \sqrt{676 - 576}$
 $a = \sqrt{100}$
 $a = 10 \text{ cm}$
 jadi, volume prisma = 1320 cm^3

• Luas permukaan prisma
 $= (2 \cdot \frac{1}{2} \cdot a \cdot t) + ((a + t + \text{sisi miring}) \cdot t \text{ prisma})$
 $900 = (2 \cdot \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 24) + ((10 + 24 + 26) \cdot t \text{ prisma})$
 $900 = (10 \cdot 24) + (60 \cdot t \text{ prisma})$
 $900 = 240 + (60 \cdot t \text{ prisma})$
 $900 - 240 = 60 \cdot t \text{ prisma}$
 $660 = 60 \cdot t \text{ prisma}$
 $\frac{660}{60} = t \text{ prisma}$
 $11 = t \text{ prisma}$
 $t \text{ prisma} = 11 \text{ cm}$

GAMBAR 10. Subjek laki-laki indikator 3

Pada soal 1 dan 2 berdasarkan Gambar 9 dan 10 subjek perempuan terlihat bahwa sudah mampu mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu. Subjek perempuan mampu memenuhi obyek apa saja yang dibutuhkan dalam mencari volume prisma segitiga. Subjek perempuan pada saat wawancara mampu menjelaskan obyek apa saja yang diperlukan dalam mencari volume prisma segitiga selain itu subjek perempuan sudah mampu menjelaskan bagaimana caranya memenuhi obyek yang belum diketahui dengan jelas dan runtut yang nantinya obyek tersebut digunakan untuk mencari volume prisma segitiga.

4. Mengaplikasikan Konsep Atau Alogaritma Pemecahan Masalah

• Volume prisma = $(\frac{1}{2} \times a \times t) \times t \text{ prisma}$
 $= (\frac{1}{2} \times 30 \times 40) \times 50$
 $= (15 \times 40) \times 50$
 $= 600 \times 50$
 $= 30.000 \text{ cm}^3$
 jadi, volume prisma segitiga adalah 30.000 cm^3

GAMBAR 11. Subjek perempuan indikator 4

• Volume prisma = $(\frac{1}{2} \times a \times t) \times t \text{ prisma}$
 $= (\frac{1}{2} \times 10 \times 24) \times 11$
 $= (5 \times 24) \times 11$
 $= 120 \times 11$
 $= 1320 \text{ cm}^3$
 jadi, volume prisma segitiga adalah 1320 cm^3

GAMBAR 12. Subjek perempuan indikator 4

Pada soal 1 dan 2 berdasarkan Gambar 11 dan 12 subjek perempuan mengaplikasikan konsep dengan menuliskan rumus volume prisma segitiga terlebih dahulu kemudian subjek perempuan menyelesaikan permasalahan tersebut dengan memasukkan angka yang sudah didapatkan kedalam rumus volume prisma segitiga serta mampu menyertakan kesimpulan yang menjawab permasalahan dari soal. Subjek perempuan pada saat wawancara mampu menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan permasalahan yang tepat dengan langkah pertama menuliskan rumus volume prisma segitiga terlebih dahulu kemudian menghitungnya serta subjek 3

mampu menjelaskan kesimpulan yang tepat untuk menjawab permasalahan pada soal.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian, maka diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

1. Analisis Pemahaman Konseptual Mengenai Volume Prisma Segitiga Ditinjau Dari Gender Laki-Laki

Subjek 1 merupakan subjek dengan gender laki-laki. Pada bab ini diuraikan pembahasan mengenai pemahaman konseptual siswa laki-laki mengenai volume prisma segitiga.

a. Menyatakan Ulang Sebuah Konsep

Berdasarkan hasil paparan data dan analisis data menunjukkan bahwa subjek laki-laki dapat memahami masalah dengan menyatakan ulang sebuah konsep yang terdapat pada soal. Subjek 1 sudah menjelaskan informasi penting yang ada pada soal yaitu apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tetapi hanya pada saat wawancara. Pada lembar jawaban subjek laki-laki tidak menunjukkan bahwa subjek laki-laki menyatakan ulang sebuah konsep. Subjek laki-laki tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal yang diberikan oleh peneliti, namun subjek laki-laki hanya membaca soal yang diberikan peneliti.

b. Menyajikan Konsep Dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematika

Berdasarkan hasil paparan data dan analisis data menunjukkan bahwa subjek laki-laki dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi berupa gambar bangun ruang matematika yaitu bangun ruang prisma segitiga siku-siku. Subjek laki-laki tidak menyertakan gambar bangun ruang prisma segitiga pada lembar jawabannya. Namun pada saat wawancara subjek laki-laki sudah mengetahui bagaimana bentuk dari bangun ruang prisma segitiga dan sudah mampu menjelaskan bentuk bangun ruang prisma segitiga yaitu alas dan atap bangun ruang prisma berbentuk segitiga siku-siku dengan sisi tegak berbentuk segiempat.

c. Mengklasifikasi Obyek-Obyek Menurut Sifat-Sifat Tertentu

Berdasarkan hasil paparan data dan analisis data menunjukkan bahwa subjek laki-laki dapat mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu dengan mengelompokkan obyek apa saja yang digunakan dalam mencari volume prisma segitiga dan sekaligus memenuhi obyek yang belum diketahui untuk digunakan dalam mencari volume prisma segitiga. Pada lembar jawaban subjek laki-laki mampu memenuhi obyek apa saja yang dibutuhkan dalam mencari volume prisma segitiga yaitu mencari panjang alas segitiga dan tinggi prisma. Subjek laki-laki dalam wawancara juga mampu menjelaskan obyek apa saja yang diperlukan dalam mencari volume prisma segitiga dan dapat menjelaskan bagaimana caranya memenuhi obyek yang belum diketahui dengan jelas dan runtut yang nantinya obyek tersebut digunakan dalam mencari volume prisma segitiga.

d. Mengaplikasikan Konsep Atau Alogaritma Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil paparan data dan analisis data menunjukkan bahwa subjek laki-laki mengaplikasikan konsep atau alogaritma pemecahan masalah dengan menuliskan rumus volume prisma segitiga terlebih dahulu kemudian menyelesaikan permasalahan tersebut dengan memasukkan angka yang dibutuhkan dan mampu menuliskan kesimpulan untuk menjawab permasalahan

pada soal. Subjek laki-laki dalam wawancara dapat menjelaskan cara menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal dengan langkah yang tepat dan dapat menjelaskan kesimpulan yang tepat.

Berdasarkan penjabaran tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Apriani, 2017) yang menyatakan laki-laki cenderung kesulitan dalam memahami soal dan membuat representasi matematika dibandingkan dengan perempuan yang mempunyai usaha lebih dalam pemahaman soal. Laki-laki menemui kesulitan dalam fase pengenalan, hal ini ditunjukkan bahwa laki-laki tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, selain itu laki-laki tidak menyertakan gambar bangun ruang prisma segitiga.

2. Deskripsi analisis pemahaman konseptual mengenai volume prisma segitiga ditinjau dari gender perempuan

Subjek 2 subjek dengan gender perempuan. Pada bab ini diuraikan pembahasan mengenai pemahaman konseptual siswa perempuan mengenai volume prisma segitiga.

a. Menyatakan Ulang Sebuah Konsep

Berdasarkan hasil paparan data dan analisis data menunjukkan bahwa subjek perempuan memahami masalah pada soal dengan menyatakan ulang sebuah konsep yang terdapat pada soal. Subjek perempuan memahami informasi penting yang ada pada soal kemudian menuliskan apa yang diketahui dan menuliskan apa yang ditanyakan pada soal.

b. Menyajikan Konsep Dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematika

Berdasarkan hasil paparan data dan analisis data menunjukkan bahwa menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika berupa gambar bangun ruang prisma segitiga. Pada lembar jawaban subjek perempuan mampu menyertakan gambar bangun ruang prisma segitiga. Pada saat wawancara subjek perempuan sudah mengetahui bentuk dari bangun ruang prisma segitiga dan dapat menyampaikan bagaimana bentuk dari bangun ruang prisma segitiga. Hal ini menunjukkan bahwa subjek perempuan dapat menyajikan konsep berupa gambar bangun ruang prisma segitiga.

c. Mengklasifikasi Obyek-Obyek Menurut Sifat-Sifat Tertentu

Berdasarkan hasil paparan data dan analisis data menunjukkan bahwa dalam mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu berupa mengelompokkan obyek yang dibutuhkan dalam mencari volume prisma segitiga dan memenuhi obyek yang belum diketahui yang digunakan dalam mencari volume prisma segitiga. Pada lembar jawaban subjek perempuan mampu memenuhi obyek yang belum diketahui untuk nantinya digunakan dalam mencari volume prisma segitiga yaitu mencari panjang alas dan tinggi prisma. Pada saat wawancara subjek perempuan mampu mengelompokkan obyek apa saja yang dibutuhkan dalam mencari volume prisma segitiga dan mampu menjelaskan bagaimana cara memenuhi obyek yang belum diketahui untuk digunakan dalam mencari volume prisma segitiga. Hal ini menunjukkan subjek perempuan mampu mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu.

d. Mengaplikasikan Konsep Atau Alogaritma Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil paparan data dan analisis data menunjukkan bahwa dalam mengaplikasikan konsep subjek perempuan dalam mengerjakan menuliskan rumus terlebih dahulu. Subjek perempuan pada lembar jawaban dapat menuliskan cara penyelesaian dengan tepat dan dapat membuat kesimpulan dari apa yang menjadi permasalahan pada soal. Pada saat wawancara subjek perempuan mampu menjelaskan cara menyelesaikan secara terperinci dalam mencari volume prisma segitiga dan mampu menjelaskan kesimpulan yang tepat untuk permasalahan pada soal.

Berdasarkan penjabaran tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Cahyono, 2017) yang menyatakan bahwa perempuan lebih baik dari laki-laki dalam bidang ketrampilan pemahaman konseptual dan dalam pengerjakan terdapat perbedaan dalam prosesnya. Selain itu perempuan memiliki ingatan lebih baik dari laki-laki terlebih dalam hal yang sering diulang-ulang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan peneliti dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa analisis pemahaman konseptual siswa mengenai volume prisma segitiga ditinjau dari gender adalah sebagai berikut:

1. Pemahaman konseptual siswa laki-laki kurang baik mengenai volume prisma segitiga. Pada langkah menyatakan ulang sebuah konsep tidak mampu menuliskan informasi dari soal namun dapat mengemukakan pada wawancara. Pada langkah menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika tidak mampu menyertakan gambar bangun ruang prisma segitiga pada lembar jawaban namun dapat mengemukakan pada wawancara. Pada langkah mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu mampu mengelompokkan obyek dan memenuhi obyek yang belum diketahui untuk mencari volume prisma segitiga secara lisan dan tertulis. Pada langkah mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah mampu menyelesaikan permasalahan dan membuat kesimpulan dengan langkah-langkah yang runtut dan jelas secara lisan dan tertulis
2. Pemahaman konseptual siswa perempuan cukup baik mengenai volume prisma segitiga. Pada langkah menyatakan ulang sebuah konsep mampu menuliskan dan mengemukakan informasi dari soal secara lisan dan tertulis. Pada langkah menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika mampu menyertakan dan menjelaskan gambar bangun ruang prisma segitiga secara lisan dan tertulis. Pada langkah mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu sudah mampu mengelompokkan obyek dan memenuhi obyek yang belum diketahui untuk mencari volume prisma segitiga secara lisan dan tertulis. Pada langkah mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah sudah mampu menyelesaikan permasalahan dan membuat kesimpulan dengan langkah-langkah yang runtut dan jelas secara lisan dan tertulis.

Saran dari penelitian untuk peneliti selanjutnya dan pembaca adalah bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian sejenis analisis pemahaman konseptual siswa mengenai volume prisma segitiga ditinjau dari gender agar melakukan proses lebih mendalam lagi supaya data yang diperoleh benar-benar dan dapat mengembangkan ilmunya dari penelitian yang sudah ada dan untuk pembaca adalah supaya memperoleh informasi dan pengetahuan dari penelitian ini khususnya tentang pemahaman konseptual.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, E. (2017). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika dan Perbedaan Gender*. 1(1), 7–11.
- Cahyono, B. (2017). Analisis Keterampilan Berfikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Perbedaan Gender. *Aksioma*, 8(1), 50. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1510>

- Diana, P., Marethi, I., & Pamungkas, A. S. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau dari Kategori Kecemasan Matematik. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 24. <https://doi.org/10.35706/sjme.v4i1.2033>
- Khasanah, M., Utami, R. E., & Rasiman, R. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Berdasarkan Gender. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(5), 347–354. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i5.6517>
- Ma'rufi, Pasandaran, R. F., & Yogi, A. (2018). Pemahaman Konsep Geometri Mahasiswa Berdasarkan Gaya Kognitif Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 56–67. <https://journal.uncp.ac.id/index.php/proximal/article/view/1053>
- Setiawati, Ali, M., & Yuniarni, D. (2016). Kemampuan Berhitung Berdasarkan Gender Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Mujahidin 1 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 5(5), 1–11.