

## Kesalahan Konsep Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Kesebangunan Kelas IX di MTs Az Zikra Kota Sorong

Dewinta Indriany Rappa<sup>1</sup>, Syamsulrizal<sup>2</sup>  
Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong  
e-mail: indrianydewinta@gmail.com

**Abstrak:** tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan kesalahan konsep peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi kesebangunan kelas IX di MTs Az Zikra Kota Sorong. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif, pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan studi kasus. Studi kasus bertujuan untuk mengetahui kesalahan konsep peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita kesebangunan. subjek dalam penelitian ini, peneliti mengambil 6 peserta didik dengan pertimbangan atau rekomendasi dari guru mata pelajaran. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tes dan wawancara. Analisis data dalam penelitian ini mengacu pada model Milles dan Huberman yakni pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dari indikator kesalahan konsep yaitu kesalahan memahami soal, kesalahan membuat rencana, kesalahan dalam melaksanakan atau menyelesaikan model matematika. Berdasarkan hasil penelitian dari keempat indikator kesalahan konsep bahwa indikator kesalahan memahami soal yaitu sebagian besar peserta didik tidak memahami soal ini terlihat dari hasil jawaban subjek yang tidak dapat menerapkan konsep kesebangunan dengan benar, indikator kesalahan membuat rencana yaitu Sebagian besar peserta didik tidak dapat menulis atau menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal, indikator kesalahan melaksanakan atau menyelesaikan model matematika yaitu sebagian besar peserta didik tidak dapat melaksanakan model matematika dengan benar atau tidak menggunakan perbandingan kesebangunan, dan indikator kesalahan menulis atau menyatakan jawaban akhir soal yaitu sebagian besar peserta didik salah dalam menuliskan jawaban akhir pada keempat soal.

**Kata Kunci :** kesalahan konsep, soal cerita, kesebangunan

**Abstract:** The purpose of this research is to describe the students' misconceptions in solving the story problems of class IX similarity at MTs Az Zikra, Sorong City. The type of research used in this research is descriptive qualitative research, the research approach used is a case study approach. The case study aims to find out the students' conceptual errors in solving similarity story problems. Subjects in this study, researchers took 6 students with consideration or recommendations from subject teachers. The data collection techniques in this study include tests and interviews. Data analysis in this study refers to the Milles and Huberman model, namely data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusions. From the indicators of conceptual errors, namely misunderstanding the problem, making mistakes in planning, errors in implementing or completing mathematical models. Based on the results of the research from the four indicators of conceptual error, the indicator of error in understanding the question is that most students do not understand this question, it can be seen from the results of the answers of the subjects who cannot apply the concept of congruence correctly, the indicator of error in making plans is that most students cannot write or determine what is known and what is asked in the questions, indicators of errors in implementing or completing the mathematical model, namely that most students cannot carry out the mathematical model correctly or do not use similarity comparisons, and indicators of writing errors or stating the final answer to the question that most students are wrong in writing the final answers to the four questions.

**Keywords:** misconceptions, story problems, similarities

## Pendahuluan

Banyak ahli yang mengartikan pengertian matematika baik secara umum maupun secara khusus. Menurut Hudojo menyatakan bahwa “matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarki dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi.” Sedangkan James dalam kamus matematikanya menyatakan bahwa “matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri (Hasratuddin, 2016).

Keberhasilan sebuah proses pembelajaran tidak hanya diwujudkan dengan prestasi hasil belajar peserta didik disekolah saja. Namun, suatu proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil mana kala proses tersebut mampu memberikan dampak kepada peserta didik sehingga mampu mengembangkan dan mengaplikasikan apa saja yang telah mereka terima. Menurut Bruner pembelajaran matematika adalah belajar tentang konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika di dalamnya. Hal ini senada dengan pandangan NCTM bahwa belajar merupakan landasan utama terbentuknya *mathematical connection*. Artinya pembelajaran matematika haruslah diarahkan, yaitu : a) menggunakan koneksi matematika antara ide matematika; b) memahami keterkaitan materi yang satu dengan yang lain sehingga terbangun pemahaman yang menyeluruh; dan c) memperhatikan serta menggunakan matematika dalam konteks di luar matematika (Muhaammad, 2017).

Cucu (2010) menyatakan bahwa konsep adalah ide atau gagasan yang dibentuk dengan memandang sifat-sifat yang sama dari sekumpulan eksemplar yang cocok. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan pengertian konsep adalah gambaran mental dari objek, proses, atau apapun yang ada di luar bahasa, yang digunakan oleh akal budi untuk memahami hal-hal lain.

Menurut observasi yang didapat peserta didik kelas IX disekolah MTs Az Sikra Kota Sorong masih 20% yang paham tentang soal cerita kesebangunan (5 peserta didik yang paham dari 25 peserta didik) dan 80% yang masih belum paham tentang soal cerita kesebangunan (20 peserta didik yang belum paham dari 25 peserta didik).

Kesalahan yang lebih sering terjadi pada peserta didik saat mengerjakan soal adalah kesalahan pada konsep atau biasa disebut miskonsepsi. Fowler memandang “miskonsepsi sebagai suatu pengertian yang tidak akurat terhadap konsep, penggunaan konsep yang salah, kecacauan konsep yang salah, klarifikasi contoh- contoh yang berbeda, dan hubungan konsep-konsep yang tidak benar.” Konsep awal yang tidak dapat diterima peserta didik dengan baik dapat mengakibatkan miskonsepsi yang berlanjut. Jika miskonsepsi peserta didik tidak segera ditangani maka akan membuat peserta didik mengalami kesulitan belajar (Tifaniar, Ketut, & Nyamik, 2017).

Wijaya (2013), menyatakan bahwa letak kesalahan didefinisikan sebagai bagian dari penyelesaian soal yang terjadi penyimpangan. Adapun letak kesalahannya yaitu : 1) kesalahan memahami soal; 2) kesalahan membuat rencana; 3) kesalahan dalam melaksanakan atau menyelesaikan model matematika; 4) kesalahan menulis atau menyatakan jawaban akhir soal. Sementara itu Manibuy, menyatakan bahwa jenis kesalahan merupakan kesalahan yang berkaitan dengan objek matematika yaitu konsep, operasi, dan prinsip (Utami, 2017).

Sedangkan menurut Ruharjo dan Astuti (2011:8) mengatakan bahwa soal cerita yang terdapat dalam matematika merupakan persoalan-persoalan yang terkait dengan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dicari penyelesaiannya dengan menggunakan kalimat matematika. kalimat matematika yang dimaksud dalam pernyataan tersebut adalah kalimat matematika yang memuat operasi-operasi hitung bilangan.

Tema atau materi yang dipilih peneliti dalam penelitian ini adalah mengenai kesebangunan. Sama halnya pada jurnal Nafiin (2018), yang berjudul “Analisis kesalahan peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Kesebangunan”. Dalam penelitiannya bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menentukan dua buah segitiga yang sebangun. Adanya kesulitan yang terjadi menyebabkan kebutuhan dalam menganalisis kesalahan peserta didik sebagai salah satu cara mengatasi kesulitan tersebut. Adapun yang menjadi latar belakang peneliti memilih tema tersebut adalah berdasarkan pengalaman peneliti saat observasi. Terdapat banyak kesulitan yang dialami peserta didik MTs Az Zikra Kota Sorong kelas IX dalam menyelesaikan soal yang terkait dengan materi kesebangunan. Alasan peneliti mengambil materi ini karena guru mengajar secara konvensional maka peserta didik kurang memahami konsep materi tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kesalahan konsep peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi kesebangunan kelas IX Di MTs Az Zikra Kota Sorong.”

### Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif, pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan studi kasus. Studi kasus bertujuan untuk mengetahui kesalahan konsep peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita kesebangunan. Pada penelitian ini penulis mengambil lokasi di MTs Az Zikra Kota Sorong. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik MTs Az Zikra Kota Sorong, Unit analisis yang ingin diteliti yaitu 6 peserta didik kelas IX. Untuk mengumpulkan data penulis menggunakan metode-metode antara lain sebagai berikut:

1. Metode Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes soal cerita kesebangunan untuk melihat kesalahan konsep.

2. Metode Wawancara

Pada penelitian ini, pewawancara akan mengadakan percakapan kepada subjek sesuai dengan tes yang diberikan. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara tidak terstruktur. Pencatatan data dilakukan melalui *voice recorder*, dan dilakukan dengan memperoleh persetujuan dari subyek terlebih dahulu.

Teknik analisis data pada penelitian ini meliputi:

1. Pengumpulan data

Dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes, observasi, dan wawancara. Tes yang di gunakan untuk mengetahui kesalahan konsep yang dilakukan pada subjek. Observasi digunakan untuk mengetahui subjek selama mengerjakan soal tes. Sedangkan wawancara digunakan untuk mengkonfirmasi hasil pengerjaan soal tes dari subjek.

2. Reduksi Data

Reduksi data bertujuan untuk memilih dan menyederhanakan data agar tidak terjadi penumpukan data atau informasi yang sama. Dalam penelitian ini data yang akan direduksi adalah hasil wawancara dan catatan lapangan. Hasil wawancara dan catatan lapangan dirangkum, dipilih hal-hal pokok dan penting sehingga peneliti dapat menggambarkan dengan jelas dan dapat mempermudah saat membuat kesimpulan.

3. Penyajian Data

Penyajian data merupakan usaha untuk menyusun sekumpulan informasi yang telah diperoleh dilapangan dengan menyajikan data tersebut secara jelas dan sistematis sehingga mempermudah peneliti dalam mengambil kesimpulan. Data yang telah direduksi, kemudian diklasifikasikan dan disajikan. Data yang disajikan berupa kesalahan konsep yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita kesebangunan secara deskriptif.

#### 4. Penarikan Kesimpulan

Dari data hasil penelitian yang telah dilakukan selanjutnya data tersebut ditarik kesimpulan. Penarikan kesimpulan didasarkan atas sajian data dengan tujuan untuk memperoleh kesimpulan tentang kesalahan konsep yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita kesebangunan.

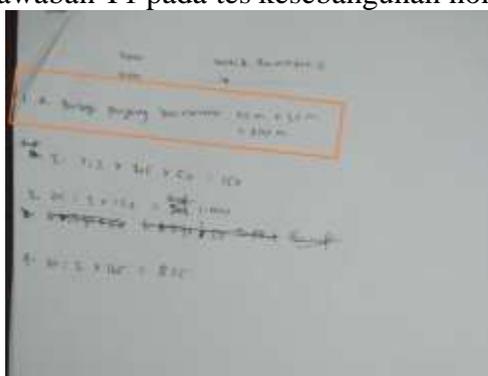
### Hasil dan Pembahasan

#### Hasil Penelitian

Hasil pada penelitian ini dianalisis secara deskriptif untuk melihat kesalahan konsep peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi kesebangunan pada kelas IX di MTs Az Zikra Kota Sorong, sebagai berikut:

#### 1. Kesalahan Konsep Subjek Pertama (T1) Pada Nomor

Berikut ini adalah hasil jawaban T1 pada tes kesebangunan nomor .



Gambar 1. Hasil Jawaban Nomor T1

##### a. Kesalahan Memahami Soal Nomor

Pada hasil jawaban T1 menuliskan A. persegi panjang berukuran. Dalam hal ini T1 dapat mencari perbandingan panjang dan lebar karton Ali yaitu. Hal ini senada dengan hasil wawancara T1 namun pada hasil wawancara, T1 tidak dapat menjelaskan pilihan jawabannya dikarenakan T1 tidak memahami soal tersebut. Hal ini dapat dilihat dari petikan wawancara T1-04 "tadi ibu suruh saya pilih, saya suruh pilih yang A." dan petikan wawancara T1-06 "pilih saja ibu."

##### b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil jawaban T1 tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Dalam hal ini T1 dapat mencari perbandingan persegi panjang kian lain yang sama dengan karton Ali yaitu . Hal ini senada dengan hasil wawancara T1 bahwa T1 tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanya.

##### c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

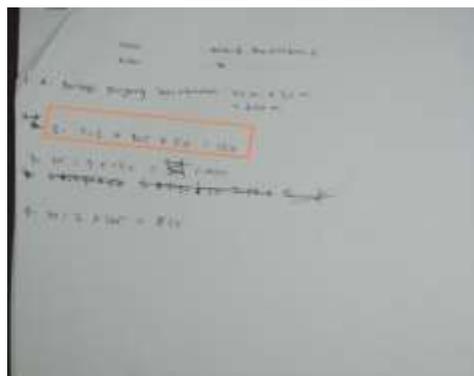
Pada hasil wawancara T1 tidak menjelaskan secara lisan model matematika yang T1 gunakan dan pada hasil jawaban T1 menuliskan A. persegi panjang berukuran. Dimana T1 tidak menuliskan model matematika yang digunakan. Dalam hal ini T1 dapat menuliskan.

##### d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor bahwa T1 belum tepat dalam menuliskan jawaban akhir soal. Dimana T1 hanya menuliskan pilihan bagian A tidak menuliskan bagian C. Dalam hal ini T1 dapat menuliskan kain yang sebangun dengan karton Ali adalah A dan C.

#### 2. Kesalahan Konsep Subjek Pertama (T1) Pada Nomor

Berikut ini adalah hasil jawaban T1 pada tes kesebangunan nomor .



**Gambar 2. Hasil Jawaban Nomor T1**

a. Kesalahan Memahami Soal

Pada soal nomor T1 tidak memahami soal terlihat dari hasil wawancara dan hasil jawaban T1 dimana T1 tidak menggunakan konsep kesebangunan T1 hanya menuliskan. Dalam hal ini T1 dapat membuat perbandingan kesebangunan yaitu tinggi anak/tinggi gedung = panjang bayangan anak/panjang bayangan gedung.

b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil wawancara dan hasil jawaban nomor senada dimana T1 tidak menuliskan atau menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Dalam hal ini T1 dapat menuliskan yang diketahui adalah tinggi anak, panjang bayangan anak, panjang bayangan gedung, dan ditanya adalah tinggi gedung.

c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

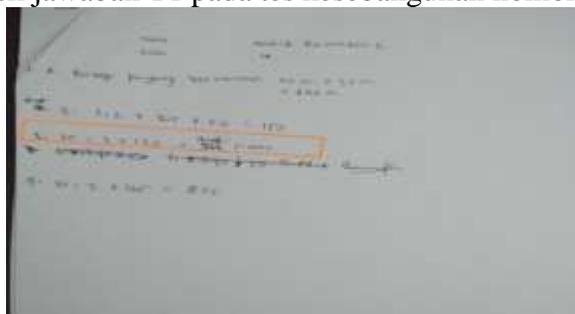
Pada hasil jawaban nomor T1 menuliskan model matematika yaitu ini senada dengan petikan wawancara T1-08 “dikalikan ibu.” dimana T1 tidak membuat perbandingan kesebangunan melainkan T1 hanya mengkalikan tinggi anak, panjang bayangan anak, dan panjang bayangan gedung. Dalam hal ini T1 dapat membuat perbandingan dimana adalah tinggi anak, adalah tinggi gedung, adalah panjang bayangan anak, dan adalah panjang bayangan gedung.

d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor T1 salah dalam menyatakan jawaban akhir dimana T1 menuliskan dimana jawaban akhir pada nomor yaitu tinggi gedung.

**3. Kesalahan Konsep Subjek Pertama (T1) Pada Nomor**

Berikut ini adalah hasil jawaban T1 pada tes kesebangunan nomor .



**Gambar 3. Hasil Jawaban Nomor T1**

a. Kesalahan Memahami Soal

Pada soal nomor T1 tidak memahami soal terlihat dari hasil wawancara T1-12 “tidak tahu ibu.” dan hasil jawaban T1 tidak menggunakan konsep kesebangunan dimana T1 hanya membagikan panjang bayangan rumah dengan tinggi tiang listrik setelah itu dikalikan dengan panjang bayangan tiang listrik. Dalam hal ini T1 dapat menggunakan konsep kesebangunan yaitu tinggi tiang listrik/tinggi rumah = panjang bayangan tiang listrik/panjang bayangan rumah.

b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil wawancara dan hasil jawaban nomor senada dimana T1 tidak menuliskan atau menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Dalam hal ini T1 dapat menuliskan yang diketahui adalah tinggi listrik, panjang bayangan tiang listrik, panjang bayangan rumah, dan ditanya adalah tinggi rumah.

c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

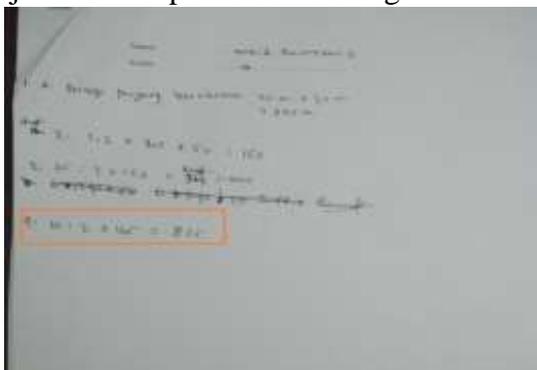
Pada hasil jawaban nomor T1 menuliskan model matematika yang T1 gunakan yaitu namun pada hasil wawancara bahwa T1 tidak dapat menjelaskan model matematika yang T1 gunakan ini dikarenakan T1 tidak memahami soal. Dalam hal ini T1 dapat membuat perbandingan dimana adalah tinggi tiang listrik, adalah tinggi rumah, adalah panjang bayangan tiang listrik, dan adalah panjang bayangan rumah.

d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor T1 salah dalam menyatakan jawaban akhir dimana T1 menuliskan dimana jawaban akhir pada nomor yaitu tinggi rumah adalah.

**4. Kesalahan Konsep Subjek Pertama (T1) Pada Nomor**

Berikut ini adalah hasil jawaban T1 pada tes kesebangunan nomor .



**Gambar 4. Hasil Jawaban Nomor T1**

a. Kesalahan Memahami Soal

Pada soal nomor T1 tidak memahami soal terlihat dari hasil wawancara T1-16 “tidak tahu juga ibu.” dan hasil jawaban T1 tidak menggunakan konsep kesebangunan dimana T1 hanya membagikan panjang bayangan pohon kelapa dengan panjang bayangan Aldo setelah itu dikalikan dengan tinggi badan Aldo. Dalam hal ini T1 dapat menggunakan konsep kesebangunan yaitu panjang bayangan Aldo/panjang bayangan pohon kelapa = tinggi badan Aldo/tinggi pohon kelapa.

b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil wawancara dan hasil jawaban nomor senada dimana T1 tidak menuliskan atau menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Dalam hal ini T1 dapat menuliskan yang diketahui adalah tinggi badan Aldo, panjang bayangan Aldo, panjang bayangan pohon kelapa, dan ditanya adalah tinggi pohon kelapa.

c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

Berikut adalah petikan wawancara T1-14 “yang ini 10\_2 165.” Dan petikan wawancara T1-16 “tidak tahu juga ibu.” pada hasil wawancara T1 dan hasil jawaban T1 senada. Pada model matematika T1 masih salah dikarenakan T1 hanya membagikan dan mengkalikan angka-angka pada soal nomor yaitu bayangan pohon kelapa bayangan Aldo tinggi Aldo dimana T1 tidak menggunakan perbandingan konsep kesebangunan. Dalam ini T1 dapat menuliskan model matematika dengan menggunakan perbandingan konsep kesebangunan yaitu dimana adalah panjang bayangan Aldo, adalah tinggi badan Aldo, adalah panjang bayangan pohon kelapa, dan adalah tinggi pohon kelapa.

d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor T1 belum tepat dalam menyatakan jawaban akhir dimana

T1 menuliskan dimana jawaban akhir pada nomor yaitu tinggi pohon kelapa.

#### 5. Kesalahan Konsep Subjek Kedua (T2) Pada Nomor

Berikut ini adalah hasil jawaban T2 pada tes kesebangunan nomor .



**Gambar 5. Hasil Jawaban Nomor T2**

##### a. Kesalahan Memahami Soal

Berikut adalah petikan wawancara T2-02 “kesebangunan.” dan petikan wawancara T2-04 “bangunan yang sama sisi kah sama sudutnya.” Dari hasil wawancara tersebut bahwa T2 dapat menyatakan secara lisan tentang pengertian kesebangunan namun pada petikan wawancara T2-06 “yang A dulu karena saya lihat yang ini  $10 \cdot 2 = 20$ ,  $15 \cdot 2 = 30$ .” bahwa T2 tidak dapat mengaplikasikan konsep kesebangunan dimana T2 hanya mengkalikan panjang dan lebar karton Ali dengan 2 sehingga mendapatkan hasil yang sama dengan kain. Dalam hal ini T2 dapat mencari perbandingan panjang dan lebar karton Ali.

##### b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil jawaban T2 dan hasil wawancara T2 bahwa T2 tidak menuliskan atau menjelaskan membuat rencana pada nomor . Dalam hal ini T1 dapat mencari perbandingan persegi panjang lain yang sama dengan karton Ali.

##### c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

Pada hasil jawaban T2 menuliskan A. persegi panjang berukuran dimana ini senada dengan petikan wawancara T2-06 “yang A dulu karena saya lihat yang ini  $10 \cdot 2 = 20$ ,  $15 \cdot 2 = 30$ .” pada hasil wawancara tersebut bahwa T2 tidak menggunakan konsep kesebangunan. Dalam hal ini T2 dapat menuliskannya.

##### d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor 1 bahwa T2 belum tepat dalam menuliskan jawaban akhir soal. Dimana T2 menuliskan pilihan bagian A dan bagian D. Dalam hal ini T2 dapat menuliskan jawaban akhir yaitu kain yang sebangun dengan karton Ali adalah A dan C.

#### 6. Kesalahan Konsep Subjek Kedua (T2) Pada Nomor 2

Berikut ini adalah hasil jawaban T2 pada tes kesebangunan nomor 2.



**Gambar 6. Hasil Jawaban Nomor 2 T2**

##### a. Kesalahan Memahami Soal

Berikut adalah petikan wawancara T2-08 “sebuah gedung panjangnya 50 meter pada saat yang sama seorang anak dengan tinggi 1,2 meter dengan bayangan 2,5 meter tinggi gedung sebenarnya adalah. Ini saya kali sama bagi ini 50 ini saya jadikan sama 12 ini 25.” Namun pada hasil jawaban T2 hanya menuliskan ( ). Pada hasil wawancara terlihat

bahwa T2 tidak menggunakan konsep kesebangunan Dalam hal ini T2 dapat membuat perbandingan kesebangunan yaitu tinggi anak/tinggi gedung = panjang bayangan anak/panjang bayangan gedung.

b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil wawancara dan hasil jawaban nomor 2 senada dimana T2 tidak menuliskan atau menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Dalam hal ini T2 dapat menuliskan yang diketahui adalah tinggi anak, panjang bayangan anak, panjang bayangan gedung, dan ditanya adalah tinggi gedung.

c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

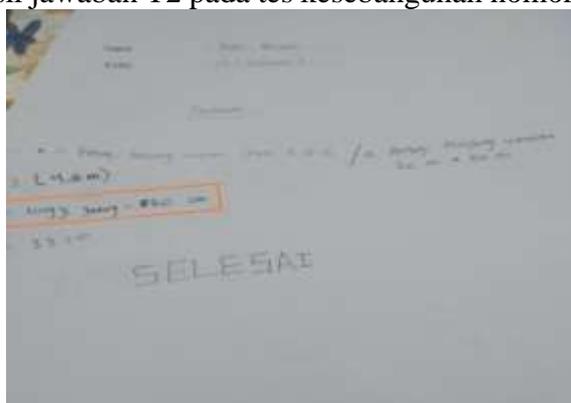
Pada hasil jawaban nomor 2 T2 tidak menuliskan model matematika yang digunakan namun pada patikan wawancara T2-08 "*sebuah gedung panjangnya 50 meter pada saat yang sama seorang anak dengan tinggi 1,2 meter dengan bayangan 2,5 meter tinggi gedung sebenarnya adalah. Ini saya kali sama bagi ini 50 ini saya jadikan sama 12 ini 25.*" bahwa T2 dapat menjelaskan secara lisan model matematika yang digunakan namun masih salah. Dalam hal ini T2 dapat membuat perbandingan dimana adalah tinggi anak, adalah tinggi gedung, adalah panjang bayangan anak, dan adalah panjang bayangan gedung.

d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor 2 T2 salah dalam menyatakan jawaban akhir dimana T2 menuliskan namun jawaban akhir pada nomor 2 yaitu tinggi gedung adalah .

**7. Kesalahan Konsep Subjek Kedua (T2) Pada Nomor 3**

Berikut ini adalah hasil jawaban T2 pada tes kesebangunan nomor 3.



**Gambar 7. Hasil Jawaban Nomor 3 T2**

a. Kesalahan Memahami Soal

Pada soal nomor 3 T2 tidak memahami soal terlihat dari hasil wawancara T2-12 "*kalau nomor 3, saya jumlahkan ini 120 saya hilangkan Onya jadi 12*

*3 habis itu di kali atau di tambah saya lupa jadi hasilnya itu 820 jadikan koma.*" namun pada hasil jawaban T2 hanya menuliskan jawaban akhir. Dimana T2 tidak menggunakan konsep kesebangunan. Dalam hal ini T2 dapat menggunakan konsep kesebangunan yaitu tinggi tiang listrik/tinggi rumah = panjang bayangan tiang listrik/panjang bayangan rumah.

b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil wawancara dan hasil jawaban nomor 3 senada dimana T2 tidak menuliskan atau menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Dalam hal ini T2 dapat menuliskan yang diketahui adalah tinggi listrik, panjang bayangan tiang listrik, panjang bayangan rumah, dan ditanya adalah tinggi rumah.

c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

Pada hasil jawaban nomor 3 T2 tidak menuliskan model matematika yang digunakan namun pada petikan wawancara T2-14 "*kalau nomor 3, saya jumlahkan ini 120 saya*

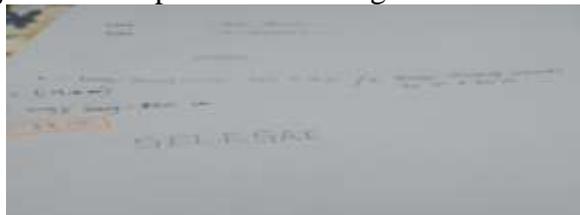
*hilangkan Onya jadi 12 3 habis itu di kali atau di tambah saya lupa jadi hasilnya itu 820 jadikan koma.*” bahwa T2 dapat menjelaskan secara lisan model matematika yang T2 gunakan namun masih salah. Dalam hal ini T2 dapat membuat perbandingan dimana 3 adalah tinggi tiang listrik, adalah tinggi rumah, adalah panjang bayangan tiang listrik, dan 25 adalah panjang bayangan rumah.

d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor 3 T2 salah dalam menyatakan jawaban akhir dimana T2 menuliskan dimana jawaban akhir pada nomor 3 yaitu tinggi rumah.

**8. Kesalahan Konsep Subjek Kedua (T2) Pada Nomor 4**

Berikut ini adalah hasil jawaban T2 pada tes kesebangunan nomor 4.



**Gambar 8. Hasil Jawaban Nomor 4 T2**

a. Kesalahan Memahami Soal

Pada soal nomor 4 T2 tidak memahami soal terlihat dari hasil wawancara T2-16 *“kalau saya  $10 \cdot 2 = 5$  habis itu saya bagi lagi 165 hasilnya 33.”* bahwa T2 tidak menggunakan konsep kesebangunan. Dalam hal ini T2 dapat menggunakan konsep kesebangunan yaitu panjang bayangan Aldo/panjang bayangan pohon kelapa = tinggi badan Aldo/tinggi pohon kelapa.

b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil wawancara dan hasil jawaban nomor 3 senada dimana T2 tidak menuliskan atau menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Dalam hal ini T2 dapat menuliskan yang diketahui adalah tinggi badan Aldo, panjang bayangan Aldo, panjang bayangan pohon kelapa, dan ditanya adalah tinggi pohon kelapa.

c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

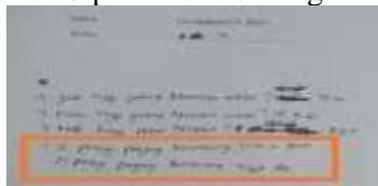
Berikut adalah petikan wawancara T2-16 *“kalau saya  $10 \cdot 2 = 5$  habis itu saya bagi lagi 165 hasilnya 33.”* pada hasil wawancara tersebut bahwa T2 tidak menggunakan konsep kesebangunan terlihat juga pada hasil jawaban T2 tidak menuliskan model matematika yang digunakan. Dalam ini T2 dapat menuliskan model matematika dengan menggunakan perbandingan konsep kesebangunan yaitu dimana adalah panjang bayangan Aldo, adalah tinggi badan Aldo, adalah panjang bayangan pohon kelapa, dan adalah tinggi pohon kelapa.

d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor 4 T2 salah dalam menyatakan jawaban akhir dimana T2 menuliskan dimana jawaban akhir pada nomor 4 yaitu tinggi pohon kelapa.

**9. Kesalahan Konsep Subjek Ketiga (T3) Pada Nomor 1**

Berikut ini adalah hasil jawaban T3 pada tes kesebangunan nomor 1.



**Gambar 9. Hasil Jawaban Nomor 1 T3**

a. Kesalahan Memahami Soal

Berikut adalah petikan wawancara T3-04 *“kalau saya nomor 1 kali 2 dibanding 2”*

pada hasil wawancara tersebut bahwa T3 tidak menggunakan konsep kesebangunan. Dalam hal ini T3 dapat mencari perbandingan panjang dan lebar karton Ali.

b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil jawaban T3 dan hasil wawancara T3 senada bahwa T3 tidak menuliskan atau menjelaskan membuat rencana pada nomor 1. Dalam hal ini T3 dapat mencari perbandingan persegi panjang lain yang sama dengan karton Ali.

c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

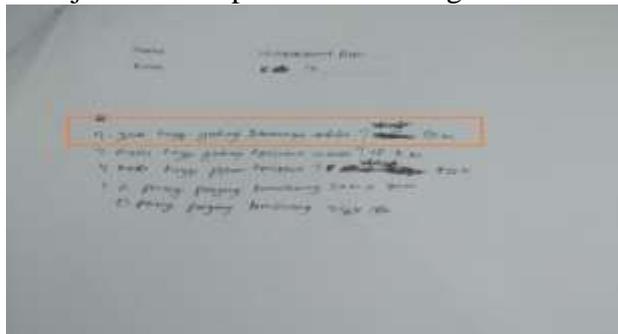
Pada hasil jawaban T3 menuliskan A. persegi panjang berukuran dan D. persegi panjang, dimana ini senada dengan petikan wawancara T3-06 “2 15 dapat 30 kalau 2 10 dapat 20 jadi jawaban A persegi panjang berukuran 20 30 meter. Kalau D itu perkiraan pendekatannya 18 dekat sama 15 kalau 24 dekat dengan 10.” pada hasil wawancara tersebut bahwa T3 tidak menggunakan konsep kesebangunan namun T3 menggunakan perkiraan sendiri. Dalam hal ini T3 dapat menuliskan.

d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor 1 bahwa T3 belum tepat dalam menuliskan jawaban akhir soal. Dimana T3 menuliskan pilihan bagian A dan bagian D. Dalam hal ini T3 dapat menuliskan jawaban akhir yaitu kain yang sebangun dengan karton Ali adalah A dan C.

**10. Kesalahan Konsep Subjek Ketiga (T3) Pada Nomor 2**

Berikut ini adalah hasil jawaban T3 pada tes kesebangunan nomor 2.



**Gambar 10. Hasil Jawaban Nomor 2 T3**

a. Kesalahan Memahami Soal

Berikut adalah petikan wawancara T3-10 “oh kalau saya nomor ini 50 2” dan petikan wawancara T3-12 “oh iya, saya tidak tahu.” pada hasil wawancara tersebut bahwa T3 tidak memahami soal dikarenakan T3 tidak memahami soal sehingga T3 kebingungan dengan jawabannya sendiri. Dalam hal ini T3 dapat membuat perbandingan kesebangunan yaitu tinggi anak/tinggi gedung = panjang bayangan anak/panjang bayangan gedung.

b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil wawancara dan hasil jawaban nomor 2 senada dimana T3 tidak menuliskan atau menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Dalam hal ini T3 dapat menuliskan yang diketahui adalah tinggi anak, panjang bayangan anak, panjang bayangan gedung, dan ditanya adalah tinggi gedung.

c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

Pada hasil jawaban nomor 2 T3 tidak menuliskan model matematika yang digunakan namun hasil wawancara T3 kebingungan, itu terlihat pada petikan wawancara T3-10 “oh kalau saya nomor ini 50 2” dan petikan wawancara T3-12 “oh iya, saya tidak tahu.” pada hasil wawancara tersebut dikarenakan T3 tidak memahami soal. Dalam hal ini T3 dapat membuat perbandingan dimana adalah tinggi anak, tinggi gedung, adalah panjang bayangan anak, dan adalah panjang bayangan gedung.

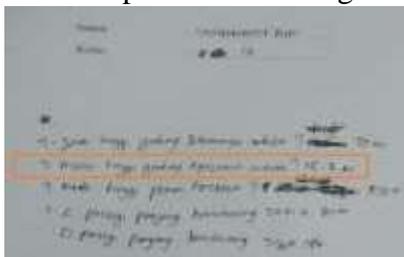
d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor 2 T3 salah dalam menyatakan jawaban akhir dimana T3

menuliskan namun jawaban akhir pada nomor 2 yaitu tinggi gedung.

#### 11. Kesalahan Konsep Subjek Ketiga (T3) Pada Nomor 3

Berikut ini adalah hasil jawaban T3 pada tes kesebangunan nomor 3.



Gambar 11. Hasil Jawaban Nomor 3 T3

##### a. Kesalahan Memahami Soal

Pada soal nomor 3 T3 tidak memahami soal terlihat dari hasil wawancara T3-14 “*saya sudah lupa.*” namun pada hasil jawaban T3 hanya menuliskan jawaban akhir. Dimana T3 tidak menggunakan konsep kesebangunan. Dalam hal ini T3 dapat menggunakan konsep kesebangunan yaitu tinggi tiang listrik/tinggi rumah = panjang bayangan tiang listrik/panjang bayangan rumah.

##### b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil wawancara dan hasil jawaban nomor 3 senada dimana T3 tidak menuliskan atau menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Dalam hal ini T3 dapat menuliskan yang diketahui adalah tinggi listrik, panjang bayangan tiang listrik, panjang bayangan rumah, dan ditanya adalah tinggi rumah.

##### c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

Pada hasil jawaban nomor 3 T3 senada dengan hasil wawancara T3 dimana T3 tidak menulis atau menjelaskan model matematika yang digunakan. Dalam hal ini T3 dapat membuat perbandingan dimana  $3$  adalah tinggi tiang listrik, adalah tinggi rumah, adalah panjang bayangan tiang listrik, dan adalah panjang bayangan rumah.

##### d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor 3 T3 salah dalam menyatakan jawaban akhir dimana T3 menuliskan dimana jawaban akhir pada nomor 3 yaitu tinggi rumah adalah .

#### 12. Kesalahan Konsep Subjek Ketiga (T3) Pada Nomor 4

Berikut ini adalah hasil jawaban T3 pada tes kesebangunan nomor 4.



Gambar 12. Hasil Jawaban Nomor 4 T3

##### a. Kesalahan Memahami Soal

Berikut adalah petikan wawancara T3-18 “*karena itu bayangan bayangan tinggi.*” pada hasil wawancara tersebut bahwa T3 tidak menggunakan konsep kesebangunan melainkan menggunakan konsep sendiri atau pemikiran sendiri. Dalam hal ini T3 dapat menggunakan konsep kesebangunan yaitu panjang bayangan Aldo/panjang bayangan pohon kelapa = tinggi badan Aldo/tinggi pohon kelapa.

##### b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil wawancara dan hasil jawaban nomor 3 senada dimana T3 tidak menuliskan atau menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Dalam hal ini T3 dapat menuliskan yang diketahui adalah tinggi badan Aldo, panjang bayangan Aldo, panjang bayangan pohon kelapa, dan ditanya adalah tinggi pohon kelapa.

c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

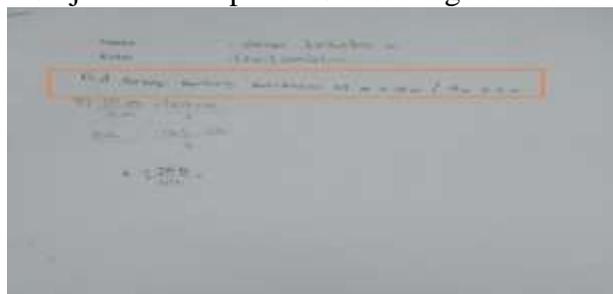
Berikut adalah petikan wawancara \_T3-16 “*kalau nomor 4 saya 2 16510.*” pada hasil wawancara tersebut bahwa T3 tidak menggunakan perbandingan kesebangunan terlihat juga pada hasil jawaban T3 tidak menuliskan model matematika yang digunakan. Dalam ini T3 dapat menuliskan model matematika dengan menggunakan perbandingan konsep kesebangunan yaitu dimana adalah panjang bayangan Aldo, adalah tinggi badan Aldo, adalah panjang bayangan pohon kelapa, dan adalah tinggi pohon kelapa.

d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor 4 T3 belum tepat dalam menyatakan jawaban akhir dimana T3 menuliskan dimana jawaban akhir pada nomor 4 yaitu tinggi pohon kelapa.

**13. Kesalahan Konsep Subjek Keempat (T4) Pada Nomor 1**

Berikut ini adalah hasil jawaban T4 pada tes kesebangunan nomor 1.



**Gambar 13. Hasil Jawaban Nomor 1 T4**

a. Kesalahan Memahami Soal

Berikut adalah petikan wawancara T4-04 “*kalau yang nomor 1 ini saya cuma tebak.*” pada hasil wawancara tersebut bahwa T4 tidak memahami soal dengan tidak menggunakan konsep kesebangunan melainkan menggunakan pemikiran sendiri. Dalam hal ini T4 dapat mencari perbandingan panjang dan lebar karton Ali.

b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil jawaban T4 dan hasil wawancara T4 senada bahwa T4 tidak menuliskan atau menjelaskan membuat rencana pada nomor 1. Dalam hal ini T4 dapat mencari perbandingan persegi panjang lain yang sama dengan karton Ali.

c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

Pada hasil jawaban T4 menuliskan D. persegi panjang berukuran dimana ini senada dengan petikan wawancara T4-06 “*kalau yang ini karna saya lihat angkanya yang lebih kecil disini jadi saya ambil ibu ini, kalau yang ini saya ambil angka yang paling besar jadi saya ambil. Menurut saya angka yang paling kecil sama yang tinggi jadi saya ambil ibu.*” pada hasil wawancara tersebut bahwa T4 tidak menggunakan konsep kesebangunan namun T4 menggunakan pemikiran sendiri. Dalam hal ini T4 dapat menuliskan.

d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor 1 bahwa T4 salah dalam menuliskan jawaban akhir soal. Dimana T4 menuliskan pilihan bagian D dan bagian B. Dalam hal ini T4 dapat menuliskan jawaban akhir yaitu kain yang sebangun dengan karton Ali adalah A dan C.

**14. Kesalahan Konsep Subjek Keempat (T4) Pada Nomor 4**

Berikut ini adalah hasil jawaban T4 pada tes kesebangunan nomor 4.



**Gambar 14. Hasil Jawaban Nomor 4 T4**

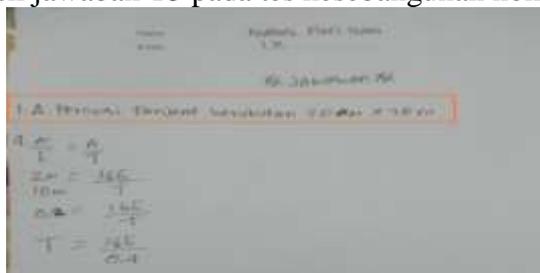
a. Kesalahan Memahami Soal

Berikut adalah petikan wawancara T4-08 “*panjangnya Aldokan 10 meter per 2 meter*

- disini bu sama dengan tinggi Aldo 165 cm per dibawahnya tinggi. Kalau disini kita dapat 0,2 karena 10 dibagi 2 sama dengan 165 cm per t dan dibawahnya sama dengan 165 per 0,2 jadi jawaban dapat 0,2 adalah 10 bagi 2.” pada hasil wawancara tersebut senada dengan hasil jawaban T4. Dimana T4 dapat menerapkan konsep kesebangunan namun belum tepat. Dalam hal ini T4 dapat menggunakan konsep kesebangunan yaitu panjang bayangan Aldo/panjang bayangan pohon kelapa = tinggi badan Aldo/tinggi pohon kelapa.
- b. Kesalahan Membuat Rencana
- Pada hasil jawaban T4 tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Berikut adalah petikan wawancara T4-10 “karena disini panjangnya 10 cm panjang pohon kalau 2 meter ini dapat dari bayangannya Aldo 165 ini tingginya Aldo ibu. jadi itu tingginya Aldo.” namun pada hasil wawancara T4 dapat menyebutkan apa yang diketahui tetapi tidak menyebutkan apa yang ditanya pada soal. Dalam hal ini T4 dapat menuliskan yang diketahui adalah tinggi badan Aldo, panjang bayangan Aldo, panjang bayangan pohon kelapa, dan ditanya adalah tinggi pohon kelapa.
- c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika
- Berikut adalah petikan wawancara T4-08 “panjangnya Aldokan 10 meter per 2 meter disini bu sama dengan tinggi Aldo 165 cm per dibawahnya tinggi. Kalau disini kita dapat 0,2 karena 10 dibagi 2 sama dengan 165 cm per t dan dibawahnya sama dengan 165 per 0,2 jadi jawaban dapat 0,2 adalah 10 bagi 2.” pada hasil wawancara tersebut senada dengan hasil jawaban T4. bahwa T4 menggunakan perbandingan kesebangunan namun belum tepat dimana T4 salah membuat perbandingan. Dalam ini T4 dapat menuliskan model matematika dengan menggunakan perbandingan konsep kesebangunan yaitu dimana adalah panjang bayangan Aldo, adalah tinggi badan Aldo, adalah panjang bayangan pohon kelapa, dan adalah tinggi pohon kelapa.
- d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal
- Berikut adalah petikan wawancara T4-14 “menurut saya masih salah ibu, karena saya belum paham dinomor 1 jadi saya jawab yang menurut saya ini. Kalau nomor 4 benar karena saya jawaban dengan pemikiran saya.” Pada hasil wawancara tersebut senada dengan hasil jawaban nomor T4 namun belum tepat dalam menyatakan jawaban akhir dimana T4 menuliskan belum menyelesaikan model matematika. Dalam hal ini jawaban akhir pada nomor 4 yaitu tinggi pohon kelapa.

#### 15. Kesalahan Konsep Subjek Kelima (T5) Pada Nomor 1

Berikut ini adalah hasil jawaban T5 pada tes kesebangunan nomor 1.



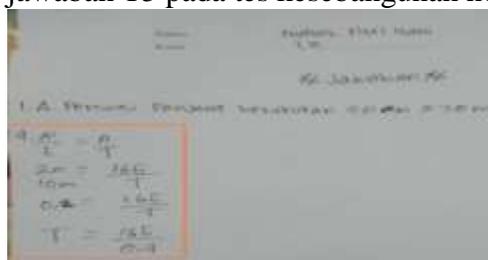
Gambar 18. Hasil Jawaban Nomor 1 T5

- a. Kesalahan Memahami Soal
- Berikut adalah petikan wawancara T5-04 “kalau nomor 1 jawabannya A karena ini dikali 2.” pada hasil wawancara tersebut senada dengan hasil jawaban T5. Namun pada hasil wawancara dan hasil jawaban T5 belum tepat dikarenakan T5 hanya mengkalikan panjang dan lebar karton Ali dengan 2 sehingga mendapatka hasil yang sama pada bagian A, dimana T5 tidak menggunakan konsep kesebangunan. Dalam hal ini T4 dapat mencari perbandingan panjang dan lebar karton Ali.
- b. Kesalahan Membuat Rencana
- Pada hasil jawaban T5 dan hasil wawancara T5 senada bahwa T5 tidak menuliskan

- atau menjelaskan membuat rencana pada nomor 1. Dalam hal ini T5 dapat mencari perbandingan persegi panjang lain yang sama dengan karton Ali.
- c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika  
Pada hasil jawaban T5 menuliskan A. persegi panjang berukuran. dimana ini senada dengan petikan wawancara T5-04 "kalau nomor 1 jawabannya A karena dikali 2." dan petikan wawancara T5-06 "yang 10 sama 15." pada hasil wawancara tersebut bahwa T5 tidak menggunakan konsep kesebangunan namun T5 menggunakan pemikiran sendiri. Dalam hal ini T5 dapat menuliskan.
- d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal  
Pada hasil jawaban nomor 1 bahwa T5 belum tepat dalam menuliskan jawaban akhir soal. Dimana T5 menuliskan pilihan bagian A. Dalam hal ini T5 dapat menuliskan jawaban akhir yaitu kain yang sebangun dengan karton Ali adalah A dan C.

#### 16. Kesalahan Konsep Subjek Kelima (T5) Pada Nomor 4

Berikut ini adalah hasil jawaban T5 pada tes kesebangunan nomor 4.



Gambar 16. Hasil Jawaban Nomor 4 T5

- a. Kesalahan Memahami Soal  
Berikut adalah petikan wawancara T5-08 "nomor 4, ini tingginya Aldo ini tingginya pohon terus ini. 2 sama 10 ini dibagi hasilnya 0,2 sama dengan 165 per tinggi, habis itu tinggi sama dengan 165 per 0,2." Pada hasil wawancara tersebut senada dengan hasil jawaban T5. Dimana T5 dapat menerapkan konsep kesebangunan namun belum tepat. Dalam hal ini T5 dapat menggunakan konsep kesebangunan yaitu panjang bayangan Aldo/panjang bayangan pohon kelapa = tinggi badan Aldo/tinggi pohon kelapa.
- b. Kesalahan membuat Rencana  
Pada hasil jawaban T5 tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Berikut adalah petikan wawancara T5-08 "nomor 4, ini tingginya Aldo ini tingginya pohon terus ini. 2 sama 10 ini dibagi hasilnya 0,2 sama dengan 165 per tinggi, habis itu tinggi sama dengan 165 per 0,2." Namun pada hasil wawancara T5 dapat menyebutkan apa yang diketahui tetapi tidak menyebutkan apa yang ditanya pada soal. Dalam hal ini T5 dapat menuliskan yang diketahui adalah tinggi badan Aldo, panjang bayangan Aldo, panjang bayangan pohon kelapa, dan ditanya adalah tinggi pohon kelapa.
- c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika  
Berikut adalah petikan wawancara T5-08 "nomor 4, ini tingginya Aldo ini tingginya pohon terus ini. 2 sama 10 ini dibagi hasilnya 0,2 sama dengan 165 per tinggi, habis itu tinggi sama dengan 165 per 0,2." Pada hasil wawancara tersebut senada dengan hasil jawaban T5. Bahwa T5 menggunakan konsep kesebangunan namun belum tepat dimana T5 belum menyelesaikan model matematikanya. Dalam hal ini T5 dapat menuliskan model matematika dengan menggunakan perbandingan konsep kesebangunan yaitu dimana adalah panjang bayangan Aldo, adalah tinggi badan Aldo, adalah panjang bayangan pohon kelapa, dan adalah tinggi pohon kelapa.
- d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal  
Berikut adalah petikan wawancara T5-10 "belum" dan petikan wawancara T5-12 "karena ini masih ada lanjutan, kalau nomor 1 tidak tahu" pada hasil wawancara tersebut senada dengan hasil jawaban nomor 4 T5. Dalam hal ini jawaban akhir pada

nomor 4 yaitu tinggi pohon kelapa.

### 17. Kesalahan Konsep Subjek Keenam (T6) Pada Nomor 1

Berikut ini adalah hasil jawaban T6 pada tes kesebangunan nomor 1.



**Gambar 17. Hasil Jawaban Nomor 1 T6**

#### a. Kesalahan Memahami Soal

Berikut adalah petikan wawancara T6-04 “*karena disini tidak ada yang sama jawabannya kalau dikali 2 ada dapat A*” hasil wawancara tersebut senada dengan hasil jawaban T6, terlihat bahwa T6 tidak memahami soal dimana T6 tidak menggunakan konsep kesebangunan tetapi menggunakan konsep sendiri. Dalam hal ini T6 dapat mencari perbandingan panjang dan lebar karton Ali.

#### b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil jawaban T6 dan hasil wawancara T6 senada bahwa T6 tidak menuliskan atau menjelaskan membuat rencana pada nomor 1. Dalam hal ini T6 dapat mencari perbandingan persegi panjang kain lain yang sama dengan karton Ali.

#### c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

Pada hasil jawaban T6 menuliskan A. persegi panjang berukuran 20 m x 30 m dimana ini senada dengan petikan wawancara T6-04 “*karena disini tidak ada yang sama jawabannya kalau dikali 2 ada yang dapat A*” pada hasil wawancara tersebut bahwa T6 tidak menggunakan konsep kesebangunan namun menggunakan pemikiran sendiri. Dalam hal ini T6 dapat menuliskan.

#### d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor 1 bahwa T6 belum tepat dalam menuliskan jawaban akhir. Dimana T6 menuliskan pilihan A saja. Dalam hal ini T6 dapat menuliskan jawaban akhir yaitu kain yang sebangun dengan karton Ali adalah A dan C.

### 18. Kesalahan Konsep Subjek Keenam (T6) Pada Nomor 2

Berikut ini adalah hasil jawaban T6 pada tes kesebangunan nomor 2.



**Gambar 18. Hasil Jawaban Nomor 2 T6**

#### a. Kesalahan Memahami Soal

pada hasil jawaban T6 tidak memahami soal dimana T6 menuliskan tinggi gedung sebenarnya adalah , terlihat juga pada petikan wawancara T6-08 “*ini saya asal-asal saja*” . dalam hal ini T6 dapat membuat perbandingan kesebangunan yaitu tinggi anak/tinggi gedung = panjang bayangan anak/panjang bayangan gedung.

#### b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada hasil wawancara dan hasil jawaban nomor 2 senada dimana T6 tidak menuliskan atau menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Dalam hal ini T6 dapat menuliskan yang diketahui adalah tinggi anak, panjang bayangan anak, panjang bayangan gedung, dan ditanya adalah tinggi gedung.

#### c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

Pada hasil jawaban T6 dan hasil wawancara T6 senada dimana T6 tidak menuliskan atau menjelaskan model matematika yang digunakan. Dalam hal ini T6 dapat membuat perbandingan dimana adalah tinggi anak, adalah tinggi gedung, adalah panjang bayangan anak, dan adalah panjang bayangan gedung.

d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor 2 T6 salah dalam menyatakan jawaban akhir dimana T6 menuliskan namun jawaban akhir pada nomor 2 yaitu tinggi gedung adalah m.

**19. Kesalahan Konsep Subjek Keenam (T6) Pada Nomor 3**

Berikut ini adalah hasil jawaban T6 pada tes kesebangunan nomor 3.



**Gambar 19. Hasil Jawaban Nomor 3 T6**

a. Kesalahan Memahami Soal

Pada soal nomor 3 T6 tidak memahami soal dimana T6 menggunakan konsep sendiri, ini terlihat dari hasil wawancara T6-10 “*semua dikali 2. Karena disini Cuma ditanyakan tinggi rumah*” namun pada hasil jawaban T6 hanya menuliskan jawaban akhir. Dalam hal ini T6 dapat menggunakan konsep kesebangunan yaitu tinggi tiang listrik/tinggi rumah = panjang bayangan tiang listrik/panjang bayangan rumah.

b. Kesalahan Membuat Rencana

Pada petikan wawancara T6-10 “*semua dikali 2. Karena disini Cuma ditanyakan tinggi rumah*” bahwa T6 hanya menyebutkan apa yang ditanya namun pada hasil jawaban T6 tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Dalam hal ini T6 dapat menuliskan yang diketahui adalah tiang listrik, panjang bayangan tiang listrik, panjang bayangan rumah, dan ditanya adalah tinggi rumah.

c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika

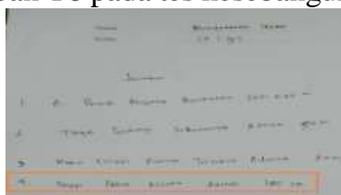
Berikut adalah petikan wawancara T6-10 “*semua dikali 2. Karena disini Cuma ditanyakan tinggi rumah*” pada hasil wawancara tersebut T6 dapat menjelaskan model matematika yang digunakan namun tidak jelas dan pada hasil jawaban T6 tidak menuliskan model matematika yang digunakan. Dalam hal ini T6 dapat menuliskan perbandingan dimana 3 adalah tinggi tiang listrik, adalah tinggi rumah, adalah panjang bayangan tiang listrik, dan adalah panjang bayangan rumah.

d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal

Pada hasil jawaban nomor 3 T6 salah dalam menyatakan jawaban akhir dimana T6 menuliskan . dalam hal ini T6 dapat menuliskan jawaban akhir nomor 3 yaitu tinggi rumah.

**20. Kesalahan Konsep Subjek Keenam (T6) Pada Nomor 4**

Berikut ini adalah hasil jawaban T6 pada tes kesebangunan nomor 4.



**Gambar 20. Hasil Jawaban Nomor 4 T6**

a. Kesalahan Memahami Soal

Berikut adalah petikan wawancara T6-14 “*cara sendiri*” terlihat dari hasil wawancara

- tersebut bahwa T6 tidak memahami soal dimana T6 menggunakan cara sendiri atau konsep sendiri. Dalam hal ini T6 dapat menggunakan konsep kesebangunan yaitu panjang bayangan Aldo/panjang bayangan pohon kelapa = tinggi badan Aldo/tinggi pohon kelapa.
- b. Kesalahan Membuat Rencana  
Pada hasil jawaban T6 dan hasil wawancara T6 senada dimana T6 tidak menuliskan atau menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Dalam hal ini T6 dapat menuliskan yang diketahui adalah tinggi badan Aldo, panjang bayangan Aldo, panjang bayangan pohon kelapa, dan ditanya adalah tinggi pohon kelapa.
- c. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Jawaban Akhir Soal  
Berikut adalah petikan wawancara T6-13 "*kalau nomor 4,  $10 \times 2 + 165$* " pada hasil wawancara tersebut terlihat bahwa T6 tidak menggunakan perbandingan kesebangunan terlihat juga pada hasil jawaban T6 bahwa T6 tidak menuliskan model matematika yang digunakan. Dalam hal ini T6 dapat menuliskan model matematika dengan menggunakan perbandingan konsep kesebangunan yaitu konsep kesebangunan yaitu dimana adalah panjang bayangan Aldo, adalah tinggi badan Aldo, adalah panjang bayangan pohon kelapa, dan adalah tinggi pohon kelapa.
- d. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal  
Pada hasil jawaban nomor 4 T6 salah dimana T6 menuliskan. dalam hal ini jawaban akhir nomor 4 yaitu tinggi pohon kelapa adalah

### **Pembahasan**

Berikut pembahasan keempat indikator kesalahan konsep, dari hasil penyelesaian tes materi kesebangunan yang berkaitan dengan masalah masalah sehari-hari dalam penelitian ini.

Kesalahan dalam memahami soal yaitu kesalahan berupa peserta didik tidak bisa memahami maksud dari soal, sehingga peserta didik tidak mampu melangkah lebih lanjut sepanjang alur pemecahan masalah yang tepat. Pada hasil jawaban keenam subjek tidak memahami soal dimana keenam subjek tidak dapat mengaplikasikan konsep kesebangunan dengan benar. Ini senada dengan hasil penelitian dari Evandry Hamsah, Dkk (2019) mengemukakan bahwa dari data yang dianalisis menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesalahan konsep terkait materi tersebut. Hasil analisis dengan menggunakan *certainty of response index* menunjukkan bahwa rata-rata siswa mengalami kesalahan konsep. Diperkuat dengan hasil wawancara siswa yang mengatakan bahwa mereka masih banyak yang memahami konsep secara salah sehingga terjadilah kesalahan tersebut. Ini diakibatkan karena guru tidak menjelaskan tentang materi kesebangunan dimana guru hanya memberikan tugas kepada peserta didik melewati grup whatsapp, sehingga konsep yang peserta didik dapatkan salah. Ini juga terlihat pada hasil observasi bahwa saat peserta didik membaca soal, peserta didik bingung untuk menggunakan rumus dan ada juga yang melamun dikarenakan tidak memahami maksud dari soal.

Langkah yang harus ditempuh peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita adalah dengan menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal. Pada hasil jawaban keenam subjek tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dalam soal. ini dikarenakan subjek tidak memahami maksud dari soal. Ini sama halnya dengan hasil penelitian dari Ansyori Gunawan (2016) mengemukakan bahwa Pada aspek X1 ini terjadi 102 kesalahan dari sejumlah skor maksimum kemungkinan terjadi kesalahan dengan persentase sebesar. Kesalahan aspek ini meliputi kesalahan dalam memahami hal yang diketahui dalam soal yang terjadi sebanyak 97 kesalahan dan kesalahan dalam memahami hal ditanyakan dalam soal terjadi sebanyak 102. Secara umum, siswa dianggap melakukan kesalahan karena a) siswa tidak lengkap dalam menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal; b) siswa menuliskan hal yang diketahui sama persis dengan teks soal;

c) siswa menuliskan hal yang diketahui pada hal yang ditanyakan; c) siswa menuliskan hal yang diketahui pada hal yang ditanyakan atau sebaliknya; d) siswa tidak menuliskan hal yang diketahui atau hal yang ditanyakan sama sekali. Pada hasil penelitian senada dengan poin d) siswa tidak menuliskan hal yang diketahui atau hal yang ditanyakan sama sekali. Penyebab terjadinya kesalahan membuat rencana dimana peserta didik dari awal tidak memahami soal sehingga peserta didik tidak dapat membuat rencana apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

Untuk melihat kesalahan dalam melaksanakan atau menyelesaikan model matematika dilihat pada proses pengerjaan atau perhitungan peserta didik. Pada hasil jawaban terdapat empat subjek melakukan kesalahan melaksanakan atau menyelesaikan model matematika, dimana keempat subjek tersebut yaitu T1, T2, T3, T6 salah dalam menentukan rumus yang digunakan sehingga pada model matematikanya salah dikarenakan keempat subjek menggunakan pemikiran sendiri atau konsep sendiri. Ini senada dengan penelitian dari Nurhayati, Dkk (2015) mengemukakan bahwa dalam miskonsepsi memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kesebangunan atau kongruen. Siswa mengalami miskonsepsi tentang penggunaan rumus yang tidak tepat, menggunakan rumus sesuai pemahaman sendiri. Penyebab terjadinya kesalahan melaksanakan atau menyelesaikan model matematika adalah peserta didik tidak menggunakan rumus yang benar sehingga model matematika yang digunakan salah.

Pada hasil jawaban keenam subjek belum tepat dalam menyatakan jawaban akhir, ini senada dengan penelitian dari Mochamad Andy Ardianzah dan Pradnyo Wijayanti (2020) mengemukakan bahwa dari semua hasil pekerjaan siswa, hanya ada beberapa pekerjaan yang sampai pada tahap ini. Meski berhasil menuliskan jawaban akhir, tetapi penulisan masih kurang lengkap dan jawaban masih kurang tepat. Berdasarkan indikator pada tahap penulisan jawaban akhir, siswa kurang lengkap bahkan salah dalam penulisan jawaban akhir. Ini dikarenakan peserta didik tidak memahami soal dan menggunakan rumus yang salah atau model matematika yang salah, ini dapat mengakibatkan proses pengerjaan atau perhitungan juga salah sehingga untuk menyatakan jawaban akhir juga tidak tepat atau salah.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Kesalahan Konsep peserta didik kelas IX MTs Az Zikra Kota Sorong dalam menyelesaikan soal tes materi kesebangunan sesuai indikator diperoleh temuan bahwa keenam subjek memenuhi keempat indikator yaitu kesalahan memahami soal, kesalahan membuat rencana, kesalahan melaksanakan atau menyelesaikan model matematika, dan kesalahan menulis atau menyatakan jawaban akhir, sehingga keenam subjek dapat dikatakan mengalami kesalahan konsep. Berikut dapat disimpulkan berdasarkan empat kesalahan konsep yaitu:

1. Kesalahan Memahami Soal  
Sebagian besar peserta didik tidak memahami soal ini terlihat dari hasil jawaban subjek yang tidak dapat menerapkan konsep kesebangunan dengan benar.
2. Kesalahan Membuat Rencana  
Sebagian besar peserta didik tidak dapat menulis atau menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal.
3. Kesalahan Melaksanakan atau Menyelesaikan Model Matematika  
Sebagian besar peserta didik tidak dapat melaksanakan model matematika dengan benar atau tidak menggunakan perbandingan kesebangunan.
4. Kesalahan Menulis atau Menyatakan Jawaban Akhir Soal  
Sebagian besar peserta didik salah dalam menuliskan jawaban akhir pada keempat soal.

## Referensi

- Ayarsha, R. (2016). Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria watson. *UIN Syarif Hidayatullah* .
- Gina, D. L. (2014). Pembelajaran Vokal Grub dalam Kegiatan Pembelajaran Diri di SMPN 1 Panambungan Ciamis. *Universitas Pendidikan Indonesia* .
- Haryanto. (2012). Pengertian Pendidikan menurut Para Akhli. *Universitas Muhammadiyah Malang* .
- Hasratuddin. (2016). Membangun Karakter melalui Pembelajaran Matematika. *Jurnal pendidikan Matematika PARADIKMA* .
- Linola, D. M., Marsitin, R., & Wulandari, T. C. (2017). Analisis kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Di SMAN 6 Malang. *Pi:Mathematics Education Journal* .
- Muhammad, D. S. (2017). Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi Pendidikan* .
- Nafiin, M. W. (2018). Analisis kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaika Soal Kesebangunan. *Jurnal ilmiah Pendidikan Matematika* .
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia INteraktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika* .
- Nurhayati, Muchyidin, A., & Manfaat, B. (2019). Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Konsep Kesebangunan dan Kekongruenan Dua Bangun Datar (Studi Kasus Siswa kelas IX MTs Nahdhatul Umam Kempek). *IAIN Syekh Nurjati Cirebon* .
- Nurjanati, I., Sugondo, G., & Manurung, M. M. (2017). Analisis kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal cerita Pada Materi Luas Permukaan balok Di Kelas VIII-F Semester II SMP NEGERII 2 Jayapura. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pembelajaran* .
- Nurkholis. (2013). Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Universitas Negeri Jakarta* .
- Nurlaili, E. w. (2012). Analisi Miskonsepsi Siswa Kelas VII SMP Negeri 16 Surakarta Tahun Ajaran 2011/2012 pada Pembelajaran Matematika Materi Pokok Segitiga. *Universitas Sebelas Maret Surakarta* .
- Rini Yulia, Fauzi, & Awaluddin. (2017). Analisis Kesalahan Siswa Mengerjakan Soal Matematika di Kelas V SDN 37 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru sekolah dasar FKIPUnsyiah* .
- Sholihah, M. (2018). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelas VII MTs Laboratorium UIN-SU T.P 2017/2018. *Universitas Islam Negeri Sumatra Utara Medan* .
- Tifaniar, A., Ketut, S., & Nyamik, R. S. (2017). Analisis Kesalahan Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal trigonometri Kelas X TKJ SMKN 1 Gempol Tahun Pelajaran 2016/2017. *Pi:Mathematics Education Journal* .
- Utami, A. S. (2017). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Komposisi Fungsi di SMK Bakti Purwokerto. *Universitas Muhammadiyah Purwokerto* .