



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 6 Tahun 2024 Page 2331-2342

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Analisis Kesalahan Siswa Kelas IX MTs Pondok Pesantren Tahfidz Al-Faiz dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Bangun Datar Segitiga Berdasarkan Prosedur Newman

Putri Nur Aini<sup>1</sup>, Siti Zahra Sabila<sup>2✉</sup>, Yesika TS Pardosi<sup>3</sup>, Kms. Muhammad Amin Fauzi<sup>4</sup>

Universitas Negeri Medan

Email: [siti0809123@gmail.com](mailto:siti0809123@gmail.com)<sup>2✉</sup>

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan berbagai bentuk kesalahan yang dilakukan oleh siswa/i dalam menyelesaikan soal matematika terkait materi bangun datar segitiga. Penelitian deskriptif kualitatif ini melibatkan 21 siswa kelas IX MTS Pondok Pesantren Tahfidz Al-Faiz, dengan data yang dikumpulkan melalui dua soal uraian tertulis. Analisis data dilakukan menggunakan Analisis Newman, dengan mencakup lima tahap bentuk kesalahan: Membaca teks soal, memahami maksud soal, mentransformasikan soal, melakukan langkah perhitungan, dan menyajikan jawaban akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 35,7% siswa melakukan bentuk kesalahan pada tahap membaca dan memahami teks soal, 42,8% mengalami kesulitan dalam mentransformasikan soal, 52,3% membuat kesalahan dalam perhitungan, dan 85,7% keliru dalam menyajikan jawaban akhirnya.

Kata Kunci: *Jenis Kesalahan, Pendekatan Newman, Konsep Bangun Datar Segitiga*

## Abstract

The aim of this research is to find various forms of errors made by students in solving mathematical problems related to flat triangular figures. This qualitative descriptive research involved 21 class IX students of MTS Tahfizh Al-Faiz Islamic Boarding School, with data collected through two written description questions. Data analysis was carried out using Newman Analysis, which includes five stages of error forms: Reading the question text, understanding the meaning of the question, transforming the question, carrying out calculation steps, and presenting the final answer. The research results showed that 35.7% of students made errors at the stage of reading and understanding the question text, 42.8% had difficulty in transforming the question, 52.3% made errors in calculations, and 85.7% made mistakes in presenting the final answer.

Keywords: *Types of Errors, Newman Approach, Triangular Plane Concept*

## PENDAHULUAN

Matematika itu punya peran yang penting banget di aktivitas sehari-hari. Selain digunakan dibagai bidang ilmu lainnya, matematika juga membantu dalam berpikir secara logis dan menyelesaikan masalah. Seperti yang dijelaskan oleh Soedjadi (dalam Purwasih, Aripin, & Fitrianna, 2018), Tujuan utama dalam belajar matematika di sekolah adalah untuk mengasah kemampuan dalam berpikir kritis dan analitis. Oleh karena itu, selain memahami konsepnya, kita juga perlu mampu menerapkannya dalam berbagai situasi sehari-hari, salah satunya lewat soal cerita atau masalah kontekstual.

Masalah matematika kontekstual ini memang sering dianggap lebih susah daripada soal-soal yang cuma berisi angka-angka saja. Susanti (dalam Rahmawati & Permata, 2018) bahkan menyebutkan kalau soal kontekstual seringkali bikin siswa bingung, karena kita harus mengaitkan materi matematika dengan situasi yang ada di kehidupan nyata. Makanya, nggak jarang banyak siswa/i yang belum tepat untuk menyelesaikan soal-soal semacam ini. Rahayu (2016) juga mengungkapkan bahwa dalam materi tertentu, siswa sering melakukan kesalahan, apalagi kalau materi tersebut memang dianggap rumit. Kesalahan-kesalahan itu bisa berupa kesalahan dalam memahami konsep dasar, menerapkan prinsip, atau bahkan keliru dalam menghitung.

Materi Kekongruenan dan Kesebangunan yaitu salah satu topik yang cukup menantang didalam mata Pelajaran matematika untuk dipahami oleh siswa kelas IX SMP. Meskipun konsep ini punya banyak aplikasi di dunia nyata, seperti mengukur jarak atau tinggi benda pada peta atau miniatur, banyak siswa/i yang merasa kesulitan untuk memahaminya. Aspuri (2019) dalam penelitiannya menyebutkan beberapa kesulitan yang sering dihadapi oleh siswa/i, seperti: (1) kesulitan mengubah soal cerita menjadi gambar

atau visualisasi yang lebih mudah dimengerti, (2) susah menghubungkan konsep kekongruenan dan kesebangunan dengan bangun datar yang sudah dipelajari sebelumnya, dan (3) sering keliru dalam menghitung perbandingan, yang memang merupakan bagian penting dalam materi kesebangunan. Hal-hal ini menunjukkan bahwa untuk memahami materi ini dengan baik, siswa butuh pendekatan yang lebih tepat dan pengajaran yang lebih jelas.

Penelitian memiliki tujuan untuk menganalisis bentuk kesalahan yang mudah dilakukan siswa/i kelas IX di Pondok Pesantren Tahfizh Al Faiz dalam menyelesaikan soal matematika kontekstual, khususnya pada materi yaitu kekongruenan dan kesebangunan. Penelitian menggunakan metode analisis kesalahan Newman (dalam Rahmawati & Permata, 2018), yang mengidentifikasi lima jenis kesalahan, yaitu: (1) kesalahan dalam membaca soal, di mana siswa tidak mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal, dan (2) kesalahan dalam memahami soal, yang menyebabkan siswa/i kesulitan menangkap tujuan dan maksud soal (3) kesalahan dalam mentransformasikan soal, yaitu kesulitan mengubah soal cerita menjadi gambar atau diagram yang lebih mudah dipahami, (4) kesalahan dalam proses perhitungan, yang mencakup keliru dalam menjalankan langkah-langkah perhitungan, dan (5) kesalahan dalam Menuliskan hasil akhir, yaitu ketika siswa/i keliru mencatat hasil akhir dari perhitungan yang telah dilakukan.

Penelitian ini mencakup partisipasi dari 21 siswa/i dari kelas IX di Pondok Pesantren Tahfizh Al Faiz, yang akan dianalisis kesalahannya dalam menyelesaikan soal kontekstual mengenai kekongruenan dan kesebangunan. Penelitian memiliki tujuan untuk menganalisis bentuk kesalahan yang mudah dilakukan siswa/i, menentukan proporsi setiap jenis kesalahan, serta menggali penyebab utamanya. Hasil penelitian diharapkan bisa menjadi acuan bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan efisien sesuai kebutuhan siswa/i, sehingga membantu mereka mengatasi kesulitan untuk menyelesaikan soal matematika. Selain itu, penelitian juga diharapkan bisa meningkatkan pemahaman siswa/i terhadap materi dan memperbaiki hasil belajar secara signifikan.

Dengan memahami bentuk dan penyebab kesalahan yang mudah dilakukan oleh siswa/i, guru juga dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan setiap siswa/i. Pendekatan diharapkan dapat mengurangi bentuk kesalahan dalam menyelesaikan soal kontekstual, sekaligus meningkatkan kepercayaan diri dan pemahaman siswa/i dalam mengerjakan soal matematika di masa depan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif digunakan dalam penelitian ini. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang mendeskripsikan proses kegiatan penelitian terhadap suatu masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian (Noor, 2011 :34). Creswell (1998) juga menyatakan mengenai penelitian kualitatif yaitu penelitian yang memberikan gambaran secara kompleks, meneliti kata-kata, laporan mengenai pandangan responden dan melakukan riset pada keadaan yang sebenarnya. Pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesalahan siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada materi yang terkait dengan bangun datar segitiga.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan memberikan instrumen tes berupa pertanyaan/soal yang terdiri dari 2 soal uraian yang akan disebarakan kepada 21 siswa kelas IX A Pondok Pesantren Tahfidz Al-Faiz. Metode tes digunakan untuk mengetahui letak kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya data yang diperoleh berupa lembar jawaban siswa akan dianalisis menurut prosedur Newman. Untuk itu ada tiga metode analisis data yang digunakan, yaitu: mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan. Pada tahap mereduksi data, peneliti akan mengoreksi atau menganalisis lembar jawaban siswa.. Selanjutnya peneliti menyaji data dengan mendeskripsi data untuk memudahkan peneliti dalam merencanakan pekerjaan selanjutnya. Pada tahap terakhir yaitu menarik kesimpulan yaitu mengidentifikasi jenis kesalahan penyelesaian soal cerita matematika.

Untuk mengidentifikasi dan mengukur besarnya persentase kesalahan siswa pada saat menyelesaikan permasalahan pada materi yang terkait dengan bangun datar segitiga, menurut Rahmawati & Permata (2018) terdapat rumus yang dapat digunakan yaitu:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase kesalahan

n = banyaknya kesalahan pada satiap jenis

N = kemungkinan banyaknya kesalahan

Selanjutnya hasil persentase akan diubah ke dalam data kualitatif. Adapun kategori persentase kesalahan menurut Widoyoko (dalam Adha & Refianti, 2019) disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Persentase Kesalahan

Persentase (%)	Kategori
$P > 80$	Sangat Tinggi
$60 < P \leq 80$	Tinggi
$40 < P \leq 60$	Sedang
$20 < P \leq 40$	Rendah
$P \leq 20$	Sangat Rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan hasil tes siswa kelas IX di Pondok Pesantren Tahfizh Al Faiz mengenai materi Kekongruenan dan Kesebangunan, khususnya pada topik bangun segitiga, berikut ini disajikan persentase kesalahan yang dilakukan siswa sesuai dengan tahapan kesalahan Newman's Error Analysis:

Tabel 2. Persentase Kesalahan berdasarkan Tahapan Newman

Jenis Kesalahan	Banyaknya Siswa Yang Menjawab Salah		Jumlah Kesalahan	Persentase Kesalahan	Kategori
	Soal 1	Soal 2			
Membaca	8	7	15	35,7%	Rendah
Memahami	6	9	15	35,7%	Rendah
Transformasi	9	9	18	42,8%	Sedang
Keahlian proses	7	15	22	52,3%	Sedang
Penilaian Jawaban akhir	18	18	36	85,7%	Sangat Tinggi

Berdasarkan analisis data jenis kesalahan siswa, ditemukan bahwa kesalahan membaca dan kesalahan memahami memiliki jumlah yang sama, yaitu masing-masing 15 kesalahan. Persentasenya adalah 35,7%, yang tergolong dalam kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa cukup mampu membaca dan memahami soal, meskipun masih terdapat beberapa kekeliruan. Pada jenis kesalahan transformasi, tercatat

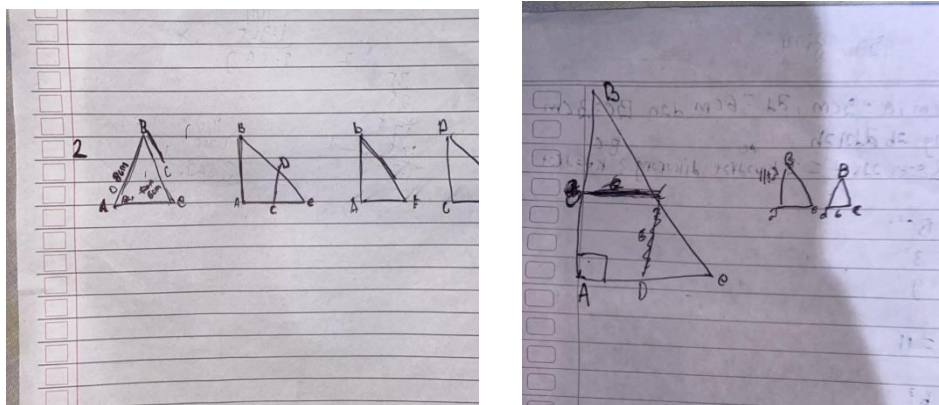
18 kesalahan dengan persentase 42,8%. Kesalahan ini masuk dalam kategori sedang, mengindikasikan bahwa siswa mulai menghadapi kesulitan dalam mengubah informasi soal menjadi bentuk matematika yang sesuai.

Kesalahan meningkat lebih lanjut pada aspek keahlian proses, dengan jumlah 22 kesalahan atau 52,3%. Jenis kesalahan ini juga termasuk dalam kategori sedang, menandakan bahwa langkah-langkah penyelesaian matematis masih menjadi tantangan yang signifikan bagi siswa. Kesalahan yang paling dominan terjadi pada tahap penilaian jawaban akhir, di mana tercatat sebanyak 36 kesalahan atau 85,7%. Persentase yang sangat tinggi ini membuat kesalahan pada tahap penilaian jawaban akhir dikategorikan sebagai sangat tinggi, menunjukkan bahwa siswa kurang teliti atau kurang memahami proses validasi jawaban. Secara keseluruhan, kesalahan yang paling sering terjadi adalah pada tahap penilaian jawaban akhir. Hal ini menandakan perlunya perhatian khusus dalam melatih siswa untuk memeriksa dan memastikan kebenaran jawaban mereka.

#### Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh, ditemukan berbagai jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah matematika kontekstual terkait kekongruenan dan kesebangunan. Kesalahan-kesalahan tersebut akan dijelaskan secara lebih rinci berdasarkan tahapan prosedur Newman yaitu sebagai berikut.

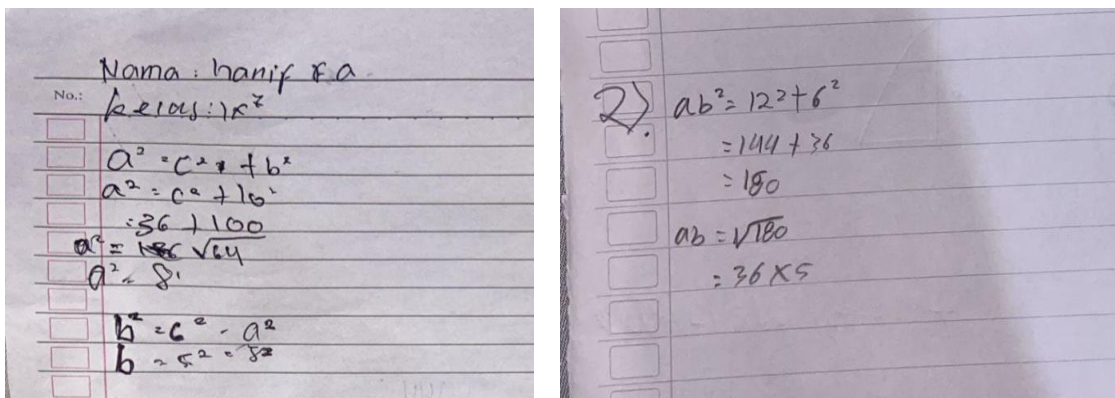
Kesalahan Membaca. Berdasarkan hasil analisis data, kesalahan membaca siswa masih tergolong kategori yang rendah. Pada tahap membaca, siswa masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi kata kunci dan memahami kalimat soal dengan benar. Contohnya, terlihat pada penyelesaian soal nomor 2. Pada soal nomor 2 telah diketahui segitiga siku – siku, namun masih terdapat beberapa siswa yang masih salah dalam menggambarannya. Contoh dari kesalahan tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Contoh Kesalahan Membaca Masalah

Pada gambar diatas menunjukkan bahwa siswa masih menggambarkan segitiga sama kaki pada gambar segitiga yang pertama. Berdasarkan informasi yang dimuat pada soal, siswa tidak memahami dengan benar posisi titik D dan C pada garis AE dan AB, sehingga menyebabkan kesalahan dalam menggambar atau memetakan elemen segitiga. Selain itu, informasi penting seperti panjang AD = 4 cm, CD = 6 cm, dan AB = 8 cm sering diabaikan atau tidak digunakan dengan tepat. Siswa juga tampak kesulitan mengenali bahwa sudut di titik A adalah sudut siku-siku, sehingga mereka tidak memanfaatkan sifat-sifat segitiga siku-siku dalam penyelesaian. Kesalahan tersebut menunjukkan bahwa siswa kurang teliti dalam memahami informasi yang terdapat pada soal.

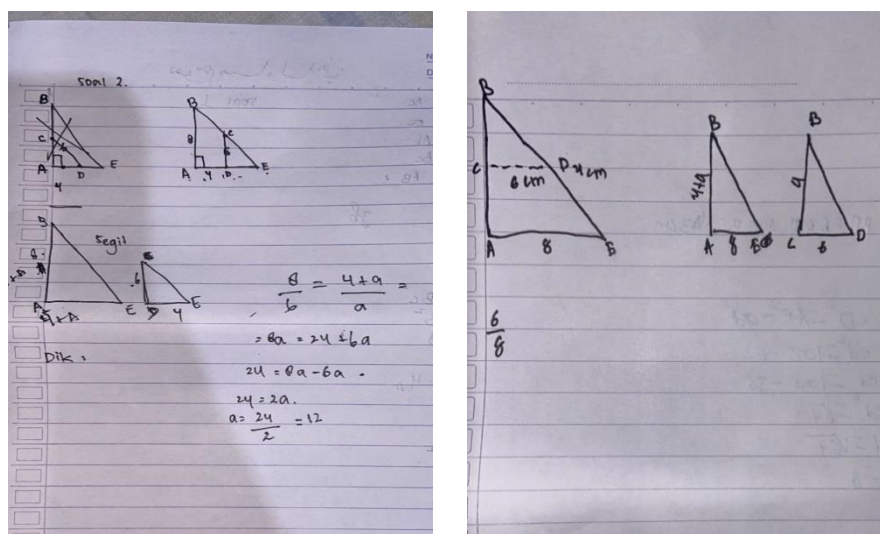
Kesalahan Memahami Masalah. Hasil analisis data mengungkapkan bahwa tingkat kesalahan siswa dalam memahami masalah berada pada kategori rendah. Kesalahan siswa dalam memahami masalah terlihat dari ketidakmampuan mereka untuk menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Beberapa siswa memang menuliskan informasi yang diketahui, tetapi dengan cara yang kurang tepat. Sebagai akibatnya, hal ini memengaruhi kesalahan pada jawaban akhir yang mereka berikan. Contoh kesalahan tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah.



Gambar 2. Contoh Kesalahan Memahami Masalah

Pada gambar diatas menunjukkan bahwa masih terdapat indikasi kesalahan dalam pemahaman masalah siswa. Siswa terlihat belum sepenuhnya memahami informasi yang diberikan dan pertanyaan yang diminta dalam soal. Pada jawaban yang diberikan, siswa langsung mencoba melakukan perhitungan menggunakan teorema Pythagoras tanpa terlebih dahulu memetakan hubungan antara sisi-sisi segitiga sesuai konteks soal. Kesalahan ini menunjukkan bahwa siswa kurang mampu mengidentifikasi dan memahami informasi dari soal secara utuh, baik dalam bentuk angka maupun konteks geometri. Akibatnya, jawaban yang dihasilkan tidak sesuai dengan tujuan soal,

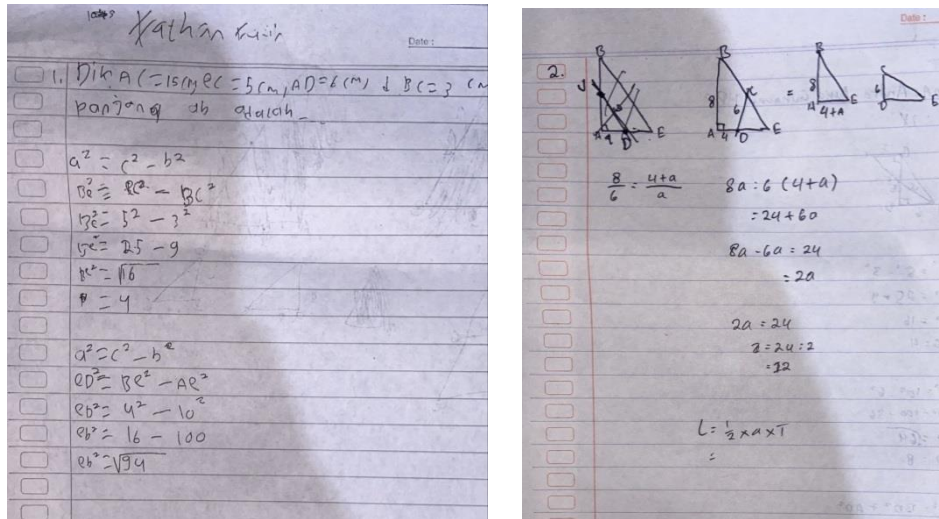
Kesalahan yang selanjutnya adalah kesalahan Transformasi Masalah. Kesalahan transformasi terjadi ketika seseorang telah memahami masalah dengan baik, namun tidak dapat menentukan operasi hitung atau rangkaian langkah yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dari hasil analisis yang dilakukan, kesalahan transformasi masalah tergolong kategori yang sedang. Dalam proses transformasi masalah, siswa sering kali melakukan kesalahan saat mengubah informasi yang diperoleh menjadi model matematika yang sesuai. Selain itu, banyak siswa juga keliru dalam memilih rumus yang benar untuk menyelesaikan soal bahkan langsung menuliskan operasi angka tanpa terlebih dahulu menerjemahkan kalimat dalam soal ke bentuk matematika. Contoh kesalahannya, dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Contoh Kesalahan Transformasi Masalah

Pada gambar diatas, siswa sudah mampu membaca dan memahami soal no.2 dengan baik, hal ini terlihat dari kemampuan siswa menggambarkan bangun segitiga siku – siku dengan baik serta menuliskan meletakkan informasi yang diketahui dari soal secara tepat. Namun, pada tahap transformasi soal ke dalam rumus yang tepat yaitu rumus perbandingan, siswa mengalami kesalahan dimana terlihat pada gambar yang pertama, siswa langsung menuliskan operasi angka tanpa terlebih dahulu menerjemahkan ke operasi perbandingan dengan tepat. Selain itu, pada gambar yang kedua terlihat pula bahwa siswa sudah mampu membaca dan memahami masalah pada soal, namun tidak dapat menentukan operasi hitung atau rangkaian langkah yang tepat untuk menyelesaikan soal tersebut. Akibatnya, penyelesaian yang diberikan tidak sesuai dengan tujuan atau tuntutan soal.

Selanjutnya adalah Kesalahan Keahlian Proses. Pada tahap ini, tingkat kesalahan yang dilakukan siswa tergolong dalam kategori sedang dengan persentase 52,3%. Beberapa contoh kesalahan yang terjadi meliputi, siswa mampu menentukan formula yang tepat tetapi kesulitan melanjutkan ke langkah penyelesaian selanjutnya. Selain itu, masih terdapat beberapa siswa yang melakukan kesalahan saat melakukan perhitungan. Contoh dari kesalahan tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

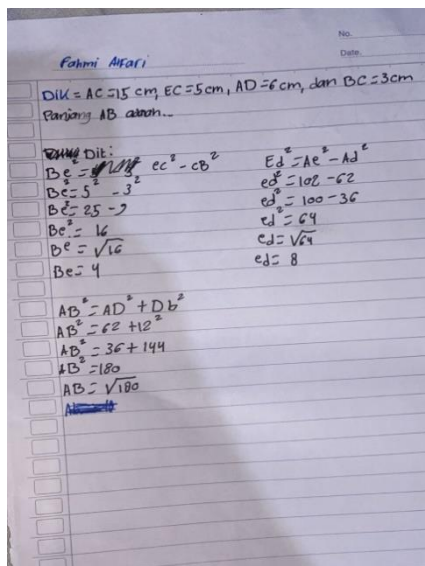


Gambar 4. Contoh Kesalahan Keahlian Proses

Berdasarkan gambar 1 diatas yang merupakan jawaban siswa atas soal no.1, siswa mengalami kesalahan pada proses memasukkan informasi soal kedalam rumus pythagoras, dimana seharusnya rumusnya yaitu  $AE^2 = AD^2 + DE^2$ , selain itu menurut informasi yang ada pada soal, angka yang dimasukkan siswa tersebut salah dan tidak sesuai dengan yang diketahui pada soal. Terdapat juga beberapa kesalahan dalam perhitungan dan operasi sehingga menghasilkan jawaban yang salah. Kemudian pada gambar 2 diatas, yang merupakan jawaban siswa atas soal no.2, beberapa siswa juga mengalami beberapa kesalahan pada proses manipulasi aljabar, siswa terlihat kurang konsisten dalam pengoperasian, yang mengakibatkan persamaan tidak terselesaikan dengan benar. Disamping itu juga, siswa tidak menyelesaikan proses perhitungan hingga tahap akhir, khususnya pada perhitungan luas segitiga, di mana hasil akhirnya tidak dihitung. Selain itu, terdapat indikasi adanya kesalahan dalam perhitungan numerik, seperti membagi atau menyederhanakan pecahan.

Kesalahan berikutnya adalah Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan menunjukkan bahwa kesalahan dalam penulisan jawaban akhir siswa tergolong dalam kategori yang sangat tinggi dengan persentase kesalahan sebesar 85,7%. Kebanyakan siswa mengalami ketidaktepatan atau kekeliruan saat

menuliskan jawaban akhir dari sebuah soal. Mereka sudah mampu membaca, memahami, dan menentukan operasi hitung dengan tepat, namun pada saat penulisan jawaban akhir, mereka mengalami kesulitan dan beberapa kesalahan. Contoh dari kesalahan tersebut akan ditampilkan pada gambar di bawah.



Gambar 5. Contoh Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir

Gambar tersebut menunjukkan jawaban siswa untuk soal nomor 1 yang berarti bahwa siswa sudah mampu memahami permasalahan dalam soal dengan baik, Siswa menunjukkan pemahaman yang baik terhadap konsep yang terlibat, seperti saat mengidentifikasi hubungan antar angka atau menggunakan rumus yang tepat. serta proses penyelesaian soal yang baik, Namun, ketika mencapai langkah akhir, terjadi kesalahan kecil, seperti dalam melakukan perhitungan akhir atau menafsirkan hasil akhir. Hampir seluruhnya siswa yang menjawab soal no.1 mengalami kesulitan dalam penentuan hasil akhir tersebut.

Berdasarkan uraian analisis diatas, kesalahan yang terjadi mencakup semua tahap dalam analisis kesalahan Newman. Kesalahan dengan persentase terbesar ditemukan pada tahap penulisan jawaban akhir, sedangkan yang terkecil terjadi pada tahap membaca dan memahami masalah dengan persentase yang sama. Pada tahap membaca, banyak siswa melakukan kesalahan akibat ketidaktepatan dalam menuliskan informasi dari soal. Beberapa siswa juga menuliskan angka yang berbeda dari informasi yang diketahui pada soal saat mereka melakukan perhitungan.

Penemuan ini sejalan dengan studi Rahmawati dan Permata (2018), yang menunjukkan bahwa siswa kerap mengalami kesulitan dalam mengubah soal cerita menjadi model matematika yang benar. Selain itu, penelitian Fadilah dan Bernard (2021)

juga menyoroti bahwa lemahnya pemahaman terhadap konsep dasar dan kurangnya penggunaan strategi penyelesaian turut berperan dalam tingginya tingkat kesalahan siswa. Teori belajar konstruktivis, seperti yang dijelaskan oleh Vygotsky, menekankan pentingnya interaksi dan scaffolding untuk mendukung pemahaman siswa terhadap materi yang kompleks. Oleh karena itu, guru diharapkan dapat memberikan pendampingan yang lebih intensif, terutama dalam proses validasi jawaban dan pengembangan keterampilan siswa, guna meminimalkan kesalahan.

Menurut penelitian Susana, K.F., dkk (2021), banyak faktor yang menyebabkan beberapa kesalahan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika diantaranya siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal, seperti kesulitan menemukan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan, serta kebingungan terhadap maksud soal. Kemudian, Siswa tidak menguasai rumus yang diperlukan untuk menyelesaikan soal, kurang teliti dalam mengerjakan soal, kesulitan dalam berhitung, dan sangat jarang berlatih di rumah.

Dalam penelitian Rahmah, F & Martin, B (2021), beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk mengurangi kesalahan siswa dalam pemecahan soal matematika, diantaranya siswa dapat diajarkan untuk memahami materi yang menjadi dasar pemecahan masalah, melakukan latihan pemahaman, serta membiasakan penerapan strategi atau rumus dalam menyelesaikan masalah.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat banyak kesalahan yang dilakukan siswa kelas IX A Pondok pesantren Tahfidz Al-Faiz dalam menyelesaikan soal yang terkait pada materi bangun datar segitiga. Kesalahan paling banyak yang dilakukan siswa adalah kesalahan pada jawaban akhir yaitu 85,7%, kedua kesalahan keterampilan proses 52,3 %, ketiga kesalahan transformasi 42,8%, dan yang terakhir kesalahan membaca soal dan memahami soal yaitu 35,7%. Tahap jawaban akhir sebagai kesalahan paling banyak sebesar 85,7%, menunjukkan bahwa kesalahan pada tahap jawaban akhir tergolong sangat tinggi. Hal ini disebabkan dalam memberikan jawaban akhir siswa kurang teliti atau kurang memahami proses validasi jawaban. Menurut penjelasan diatas, untuk mengurangi kesalahan siswa dalam pemecahan soal matematika, yaitu siswa harus dibimbing untuk memahami materi yang menjadi dasar pemecahan masalah terlebih dahulu, melakukan latihan pemahaman, serta membiasakan penerapan strategi atau rumus dalam menyelesaikan masalah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adha, I., & Refianti, R. (2019). Respon Siswa terhadap Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Konteks Lubuklinggau dengan Pendekatan PMRI. *Curup Annual Conference on Math (CACM)*, 1 (1), 6-10.
- Aspuri, & Pujiastuti, H. (2019). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita: Studi Kasus di SMP Negeri 3 Cibadak. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 7(2), 124-131.
- Atika, F. P., Yuhana, Y., & Syamsuri. (2023). *Paradigma Jurnal Pendidikan Matematika*, 1-7.
- Creswell, J. W. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. Edisi ke-2. India: Sage.
- Fadilah, R., & Bernard, M. (2021). ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA KONTEKSTUAL MATERI KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4), 817-826.
- Fallo, S. K., Fitriani, & Amsikan, S. (2021). Prosedur Newman: Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bangun ruang Prisma. *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 6(3), 89-99.
- Noor, J. (2011). *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana (Prenada Media Group).
- Purwasih, R., Aripin, U., & Fitrianna, A. Y. (2018). Implementasi Pembelajaran Worksheet Berbasis ICT Untuk Peningkatan Kemampuan High Order Mathematical Thinking (HOMT) Siswa SMP, 7(1). *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 57-65.
- Rahayu, S. (2016). ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL KESEBANGUNAN. *Jurnal e-DuMath*, 2(1), 1-9.
- Rahmawati, D., & Permata, L. D. (2018). ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PROGRAM LINEAR DENGAN PROSEDUR NEWMAN. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(2), 173-185.
- Safitri, F. A., Sugiarti, T., & Hutama, F. S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Datar Berdasarkan Newman's Error Analysis (NEA). *Jurnal Profesi Keguruan*, 5(1), 42-49.