



ANALISIS KESALAHAN SISWA SMA KELAS XI PADA POKOK BAHASAN TRIGONOMETRI BERDASARKAN GENDER

Rina Amalia, Wulan Yuni Sawitri

amaliarina3@gmail.com, wulansawitri16@gmail.com

Fakultas Pendidikan Matematika dan Sains, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Siliwangi

Article history	Abstract
Submission : 8/2/2020	<i>This study aims to analyze the mistakes of class XI high school students on trigonometric subjects based on gender. The method used is descriptive qualitative. Samples and subjects in this study were taken by purposive sampling consisting of 5 female students and 5 male students of class XI. The results of the research error of male students are at the stage of understanding the problem, as well as at the stage of the problem solving process, where students are less able to show mathematical operations clearly and students are confused when getting symbols or numbers that they do not understand. While for female students the error lies in stage of understanding the problem, the thing that shows the ignorance is the lack of student understanding of the meaning of the terms or special symbols contained in the question.</i>
Revised : 28/2/2020	
Accepted : 2/4/2020	
Keywords: analysis, trigonometry, gender.	

Pendahuluan

Pendidikan merupakan pembelajaran paling mendasar yang wajib setiap individu dapatkan baik secara formal maupun informal. Pendidikan wajib diberikan dari sejak dini menurut Chotimah (Niasih, Romlah, & Zhanty, 2019). Menurut Junaidi (2018) tujuan pendidikan nasional tercantum pada pasal 3 UU RI No.20 tahun 2003 yang berbunyi “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan

kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Menurut Susato (Samosir, Agustina & Hudyansah, 2019) belajar matematika merupakan satu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan kejenjang selanjutnya. Sedangkan menurut BSNP (Kurniati, Pujiastuti, & Kurniasih, 2017) Matematika

merupakan ilmu pengetahuan yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan karena memiliki peran penting untuk membentuk manusia berkualitas baik. Melalui pembelajaran matematika, peserta didik diharapkan memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerja sama. Sejalan dengan pendapat tersebut Afrilianto (2012) mengemukakan bahwa dengan belajar matematika siswa menggunakan pikiran logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan mampu bekerjasama dalam menyelesaikan berbagai masalah yang akan dimanfaatkan melalui informasi yang diterima. Matematika merupakan mata pelajaran yang memerlukan peserta didiknya memahami maksud persoalan, mengetahui langkah mana yang diambil untuk menyelesaikan persoalan. Tidak jarang peserta didik melakukan kesalahan dikarenakan tidak paham maksud pada persoalan dan tidak mengetahui langkah apa yang diambil. Menurut Lannin, Barker, dan Townsend (Hidayat, 2019), apabila peserta didik mau belajar dari kesalahannya, maka pemahamannya terhadap suatu pengetahuan akan lebih baik.

Pembelajaran matematika hendaknya dikaitkan antara konsep dengan kehidupan sehari-hari. Agar peserta didik mampu kembali menerapkan konsep matematika yang telah dipelajari. Sejalan dengan (Nurfauziah & Fitriani, 2019), peserta didik harus siap dalam menghadapi tantangan perkembangan zaman dengan mengintegrasikan pendekatan pembelajaran yang terdapat di dalam kurikulum 2013 dengan kehidupan sehari-hari. Efek negatif dari kecemasan matematika didefinisikan sebagai perasaan panik, putus asa, paralisis, disorganisasi mental yang muncul pada siswa ketika mereka dituntut untuk menyelesaikan masalah matematika (Kusumawati & Nayazik, 2017).

Perlu disadari bahwa setiap siswa mempunyai kemampuan belajar yang berbeda-beda terutama dibidang matematika (Listiwati, 2015). Dari pernyataan tersebut guru diharapkan mengetahui perlakuan yang berbeda pula dalam mengatasinya pada setiap peserta didik. Faktor lainnya yang mempengaruhi peserta didik dalam memahami suatu persoalan yaitu dilihat dari *gender*. Perbedaan gender tentu menyebabkan

perbedaan fisiologi dan memengaruhi perbedaan psikologis dalam belajar sehingga siswa laki-laki dan perempuan tentu memiliki banyak perbedaan dalam mempelajari matematika (MZ, 2013).

Davis & Carr dalam (Apriyono, 2016), mengemukakan bahwa siswa laki-laki lebih menyukai mendapatkan informasi dari memori dan menggunakan strategi kognitif seperti dekomposisi, sementara siswa perempuan lebih menyukai menggunakan strategi yang terbuka seperti menghitung jari atau strategi manipulasi untuk menyelesaikan masalah matematika.

Menurut (Nurfauziah & Fitriani, 2019), siswa perempuan lebih tekun, yakin/ percaya diri, bekerja keras, tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan dan ketidakpastian dibandingkan dengan siswa laki-laki. Namun, dalam (Nurfauziah, Faudziah, Nuryatin, & Mustaqimah, 2018), siswa laki-laki lebih memiliki keyakinan akan kemampuan matematikanya, dapat lebih mengontrol situasi emosinya. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa SMA kelas XI pada pokok bahasan trigonometri berdasarkan gender.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kesalahan siswa SMA kelas XI pada pokok bahasan trigonometri berdasarkan gender.

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada awal semester genap 2020/2021, yaitu pada bulan Februari tahun 2020 di SMAN 4 Cimahi.

Target/Subjek Penelitian

Sampel dan subjek dalam penelitian ini diambil secara *purposive sampling* yang terdiri dari 10 siswa SMA kelas XI di SMAN 4 Cimahi yang terdiri dari 5 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan.

Prosedur

Langkah-langkah penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu: (1). Persiapan, yaitu mengkaji permasalahan, menyusun latar belakang dan landasan teori, mempersiapkan instrument penelitian, mengurus perizinan dan menentukan

jadwal penelitian; (2). Pelaksanaan, yaitu memberikan tes mengenai trigonometri; (3). Evaluasi, yaitu mengumpulkan, mengolah, menganalisis dan menyimpulkan data hasil penelitian.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data
 Pengumpulan data dalam penelitian menggunakan instrumen tes. Tes digunakan untuk memperoleh data kesalahan siswa SMA kelas XI pada pokok bahasan trigonometri. Instrumen yang dipakai yaitu 5 soal berbentuk uraian atau *essay*.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kesalahan yang dilakukan siswa tentu terdapat hal-hal yang menyebabkannya. Kesalahan tersebut dapat disebabkan oleh tahap-tahap tertentu ketika siswa menyelesaikan soal. Berikut ini faktor penyebab kesalahan yang dilakukan siswa pada masing-masing tahap menurut Newman (Muchlian, 2019) seperti terlihat pada tabel 1.

Tabel 1 : Faktor Penyebab Kesalahan yang Dilakukan Siswa pada Masing-Masing Tahap

Tahap Kesalahan	Faktor Penyebab Kesalahan
a. Kesalahan pada tahap membaca	Siswa tidak mampu membaca soal dengan baik. Misalnya siswa kurang mengenal kata dan simbol, atau tidak membaca kata atau simbol-simbol penting dalam soal.
b. Kesalahan terhadap memahami soal	Siswa tidak memahami maksud dari pertanyaan. Hal yang menunjukkan ketidaktahuan tersebut adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap makna dari istilah-istilah atau simbol-simbol khusus.
c. Kesalahan pada tahap menentukan strategi dalam menyelesaikan soal	Siswa tidak mampu menentukan cara yang tepat untuk memperoleh penyelesaian dari soal.

d. Kesalahan pada tahap melakukan proses penyelesaian soal	Siswa tidak mampu memperlihatkan operasi matematika atau prosedur yang diperlukan untuk menyelesaikan soal
e. Kesalahan pada tahap penulisan jawaban	Siswa tidak mengetahui bentuk yang lazim digunakan dalam matematika.

Selain 5 faktor diatas Newman (Muchlian, 2019) mengemukakan bahwa ada 3 penyebab kesalahan yang tidak tergambar atau diperlihatkan dalam jawaban tertulis siswa, yaitu: *motivation, carelessness dan question form*.

- a. *Motivation* (motivasi) ialah Jawaban benar yang ditulis siswa dengan didukung motivasi siswa dalam mencoba untuk memecahkan masalah. Jika siswa tidak ada keinginan atau motivasi untuk mencoba menyelesaikan soal, siswa cenderung melakukan kesalahan.
- b. *Carelessness* (kecerobohan) ialah kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dapat disebabkan oleh ketidakteelitian atau kecerobohan siswa dalam mengerjakan soal
- c. *Question Form* (bentuk pertanyaan). Bentuk pertanyaan yang dipresentasikan bermakna ganda atau ambigu dapat membuat siswa melakukan kesalahan pada tahap memahami soal.

Setelah siswa diberikan tes trigonometri maka peneliti menganalisa jawaban siswa satu persatu berdasarkan gender. Berikut ini pembahasan setiap soal trigonometri:

Soal 1: Sebuah segitiga ABC mempunyai sisi a, b, c, dimana $a = 10 \text{ cm}$, $A = 60^\circ$ dan $B=45^\circ$. Bagaimana cara kalian mencari panjang sisi-sisi segitiga ABC?

Pada soal no 1 ini siswa diharapkan menuliskan dan memahami rumus aturan sinus terlebih dahulu, dapat menentukan sudut C, mencari sisi b dan c menggunakan aturan sinus.



Gambar 1. Jawaban siswa laki-laki

Pada gambar 1, terlihat bahwa ia memahami maksud dari pertanyaan yang diberikan. Ini dibuktikan ia mengetahui untuk menggunakan rumus atau langkah apa yang terlebih dahulu dilakukan yaitu menuliskan rumus aturan sinus. Kemudian mencari panjang sisi b, namun saat mencari panjang sisi c belum diketahui besar sudut c. Maka langkah selanjutnya sebelum mencari panjang sisi c yaitu mencari besar sudut c. Namun pada lembar jawaban ia tidak menuliskan cara bagaimana ia mendapatkan sudut c. Akan tetapi, ia sudah menuliskan besar sudut c yaitu $\sin 75^\circ$. Dan pada proses perhitungan panjang sisi c, ia mengalami kesulitan dikarenakan terdapat bilangan rasional sehingga siswa kesulitan dalam mengerjakannya, dikarenakan ia melakukan kesalahan pada proses menghitung maka hasil akhirnya kurang tepat.

Berdasarkan tabel 1. Kesalahan siswa ini terdapat pada tahap melakukan proses penyelesaian soal, dimana siswa tidak menunjukan cara mencari sudut C, serta pada tahap penulisan jawaban dimana siswa tidak mengetahui bentuk rasional yang digunakan dalam soal. Sehingga siswa tersebut mengalami kesulitan untuk menuliskan jawaban yang benar.



Gambar 2. Jawaban siswa perempuan

Pada gambar 2 terlihat bahwa ia memahami maksud dari pertanyaan yang ditanyakan, ini dibuktikan dengan ia mencari terlebih dahulu sudut C dengan cara mengurangi besar sudut segitiga dengan besar sudut yang diketahui pada soal sehingga mendapatkan hasil 75. Setelah itu ia menuliskan rumus aturan sinus untuk mencari panjang b dan c. setelah menulis rumus ia mencari panjang b dan c namun seperti terlihat pada gambar 2 ia mengalami kesulitan ketika mendapat angka yang rasional sehingga ia berhenti namun jawaban siswa perempuan ini benar tetapi belum sampai pada angka yang paling sederhana.

Sehingga berdasarkan tabel 1, kesalahan siswa terdapat pada tahap penulisan jawaban karena siswa tidak mengetahui bentuk yang lazim digunakan dalam matematika.

Soal 2: Sebuah segitiga ABC yang mempunyai sisi a, b, c, jika diketahui panjang $a = 5$ cm, $b = 7$ cm, dan $c = 9$ cm. Bagaimana cara kalian menghitung besar sudut ABC?

Pada soal no 2 ini siswa diharapkan mengetahui dan memahami rumus aturan kosinus, dapat mencari sudut A, B dan C menggunakan aturan Cosinus.

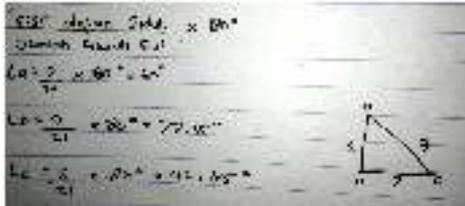


Gambar 3. Jawaban siswa laki-laki

Pada gambar 3, terlihat bahwa ia memahami konsep pertanyaan yang diberikan. Ini dibuktikan ia mengetahui menggunakan rumus atau langkah apa yang terlebih dahulu dilakukan yaitu dalam menjawab persoalan nomor 2 menggunakan rumus aturan cosinus. Pada langkah mencari $\cos A$ dan $\cos B$, siswa tidak mengalami kesulitan dalam pengerjaan, namun saat mencari $\cos C$ siswa mengalami kesulitan pada pengoperasian pembagian $\frac{-7}{70} = -0,1$ akan tetapi siswa menuliskan -0,7. Dan pada mencari arccos siswa hanya menuliskan isinya saja tanpa menuliskan bagaimana ia mendapatkan hasilnya. Akan tetapi hasil arccos A dan arccos B yang tertera pada lembar jawaban sudah benar namun dikarenakan pada pengoperasian $\cos C$ ia

mengalami kesulitan maka hasil dari arccos C nya pun salah.

Berdasarkan tabel 1, kesalahan siswa terdapat pada tahap melakukan proses penyelesaian soal dikarenakan siswa mengalami kesulitan ketika mengoperasikan bentuk pembagian negatif. Serta siswa ceroboh dalam mengerjakan operasi pembagian yang menyebabkan jawaban siswa kurang tepat.

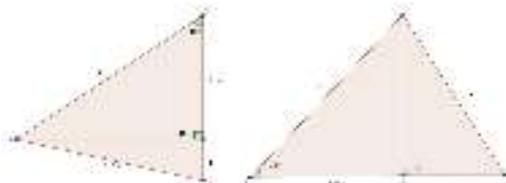


Gambar 4. Jawaban Siswa perempuan

Dari gambar 4 terlihat bahwa jawab siswa kurang tepat ini dikarenakan siswa salah menulis rumus, yang seharusnya menulis rumus aturan Cosinus siswa menuliskan rumus $\frac{\text{Sisi depan sudut}}{\text{jumlah seluruh sisi}} \cdot 180^\circ$. Rumus tersebut tidak relevan dengan informasi yang diketahui dari soal yang menyebabkan jawaban siswa kurang tepat.

Sehingga berdasarkan tabel 1, kesalahan siswa terdapat pada tahap memahami soal, dimana siswa tidak memahami maksud dari pertanyaan. Hal yang menunjukkan ketidaktahuan siswa dalam mencari sudut jika diketahui panjang semua sisi pada materi trigonometri.

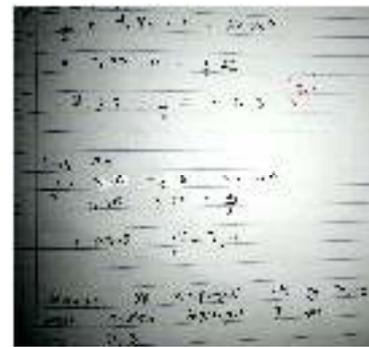
Soal 3 : Perhatikan dua segitiga ABC dan EFG dibawah ini!



Gambar 5. Segitiga ABC dan EFG

Manakah dari dua segitiga tersebut yang memiliki luas paling besar!

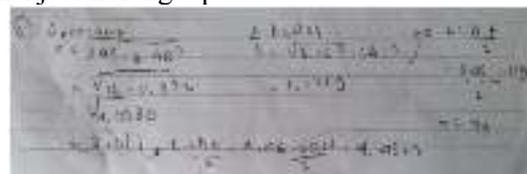
Pada soal no 3 ini siswa diharapkan mampu mencari luas segitiga jika diketahui panjang dua sisi serta besar sudut yang mengapit dua sisi tersebut.



Gambar 6. Jawaban siswa laki-laki

Pada gambar 6 terlihat bahwa jawaban siswa tersebut hampir tepat namun ada beberapa hal yang ia salah menuliskan angka, serta tidak menuliskan terlebih dahulu rumus untuk mencari luas segitiga. Ketika mencari luas segitiga ABC jawaban dan rumus yang dipakai oleh siswa tepat namun ketika mencari luas segitiga EFG jawaban siswa kurang tepat ini terlihat dari kesalahan siswa memsubtitusikan angka yang seharusnya siswa menuliskan 3.26 siswa malah menuliskan angka 3.06 sehingga proses pengerjaan kebawahnya pun menjadi salah.

Berdasarkan tabel 1 siswa mengalami kesalahan pada tahap membaca soal, dikarenakan siswa tidak dapat membaca informasi yang terdapat dalam soal serta siswa mengalami kecerobohan ketika pengerjaan soal, siswa tidak melihat kembali atau memeriksa kembali informasi yang terdapat dalam soal yang mengakibatkan jawaban siswa menjadi kurang tepat.



Gambar 7. Jawaban siswa perempuan

Pada gambar 7, terlihat bahwa ia tidak memahami maksud dari pertanyaan yang diberikan karena itu ia kurang tepat dalam menggunakan rumus atau langkah apa yang terlebih dahulu dilakukan dalam mencari luas segitiga ABC dan EFG. Di lembar jawaban terlihat siswa menggunakan rumus *pythagoras* dalam mencari tinggi segitiga ABC dan EFG. Dikarenakan siswa menggunakan rumus atau langkah yang salah maka siswa tidak mendapatkan point dalam proses pengerjaan nomor 3.

Sehingga berdasarkan tabel 1, kesalah siswa terletak pada tahap memahami soal karena siswa tidak memahami maksud dari pertanyaan. Hal yang menunjukkan ketidaktahuan tersebut adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap makna dari istilah-istilah yang terdapat pada soal.

Soal 4: Dengan menggunakan aturan cosinus pada segitiga ABC jika diketahui $a=4,5$ cm, $b=2,6$ cm, dan nilai $\sqrt{3}=1,72$ cm dan $\sqrt{2}=1,414$ cm. Buktikan bahwa:

- a. $c^2 < a^2 + b^2$ jika c sudut lancip
- b. $c^2 > a^2 + b^2$ jika c sudut tumpul

Pada soal no 4 ini diharapkan siswa mampu memahami rumus aturan cosinus untuk segitiga ABC serta dapat membuktikan jika $c^2 < a^2 + b^2$ maka sudut lancip serta jika $c^2 > a^2 + b^2$ maka sudut tumpul.

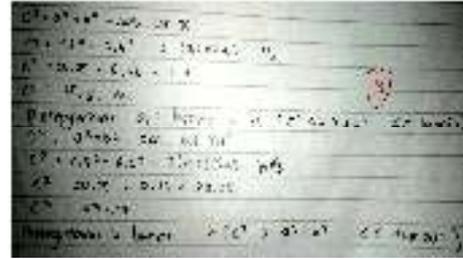


Gambar 8. Jawaban siswa laki-laki

Pada gambar 8, terlihat bahwa ia memahami maksud dari pernyataan yang diberikan dan mampu mengetahui rumus atau langkah apa yang terlebih dahulu dilakukan, yaitu terlihat bahwa ia menggunakan rumus cosinus dalam mencari panjang C. Pada langkah mencari panjang C dengan sudut lancip $\cos 60^\circ$ siswa terlihat kurang teliti yaitu tidak menghitung operasi perkalian $2 \times 4,5 \times 2,6 = 23,4$ tapi ia langsung menghitung maka didapat hasil yang kurang tepat. Pada langkah mencari panjang C dengan sudut tumpul $\cos 150^\circ$ siswa juga tidak teliti dengan tidak menghitung operasi perkalian $2 \times 4,5 \times 2,6 = 23,4$ dan juga pada perhitungan $\cos 150^\circ$ siswa menggunakan radian yang mana akan menghasilkan nilai yang berbeda jika mencarinya dalam *degree*.

Berdasarkan tabel 1, maka kesalahan siswa terdapat pada tahap proses penyelesaian soal, dimana siswa tidak menghitung terlebih dahulu operasi

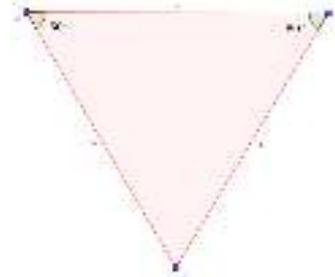
perkalian sehingga siswa ceroboh dalam mengerjakan soal no 4 ini.



Gambar 9. Jawaban siswa perempuan

Pada gambar 9, terlihat bahwa ia memahami maksud dari pertanyaan yang diberikan serta mampu mengetahui rumus atau langkah apa yang akan di kerjakan terlebih dahulu. Terlihat seperti menuliskan rumus terlebih dahulu kemudian memasukkan angka sesuai dengan informasi yang didapat, hanya pada bagian akhir siswa tidak menuliskan kesimpulan secara jelas dan terperinci, namun jawaban siswa tidak mengurangi poin penilaian. Sehingga kesalahan yang dimiliki siswa ialah kecerobohan ketika menyelesaikan soal secara sempurna dengan tidak adanya suatu kesimpulan yang jelas.

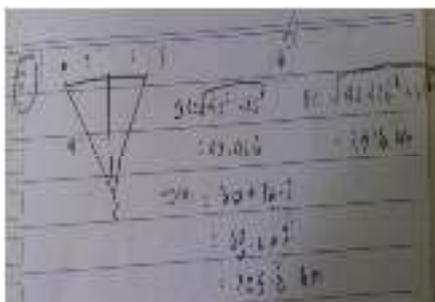
Soal 5 : Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar 10. Segitiga ABC

Kapal laut M dan N berlayar bersamaan dari titik A dengan arah yang berbeda dan membentuk sudut 60° setelah berlayar 3 jam dari titik A dengan kecepatan 30 km/jam dan 45 km/jam. Kemudian kapal laut M berhenti di titik B yang merupakan tempat pemberhentian pertama dan kapal laut N berhenti di titik C yang merupakan pemberhentian terakhir. Kapal laut M kemudian melanjutkan perjalanan ke tempat tujuan terakhir yaitu di titik C dengan sudut 80° ($\sin 80^\circ = 0,98$). Bagaimana cara anda mencari jarak yang harus ditempuh oleh kapal laut M dari titik awal sampai ke titik C?

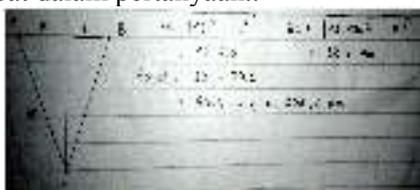
Pada soal no 5 ini diharapkan siswa mampu memahami rumus aturan sinus serta dapat mencari jarak menggunakan aturan trigonometri.



Gambar 11. Jawaban siswa laki-laki

Pada gambar 11, terlihat bahwa ia tidak memahami maksud dari pertanyaan yang diberikan karena itu ia kurang tepat dalam menggunakan rumus atau langkah apa yang terlebih dahulu dilakukan dalam mencari jarak yang harus ditempuh untuk sampai ke titik C menggunakan rumus aturan sinus. Terlihat dalam lembar jawaban siswa memotong segitiga ABC untuk mencari jarak dan menggunakan rumus *pythagoras*. Siswa mencari jarak dengan menjumlahkan hasil dari kecepatan kapal M dan N dari titik A dengan kecepatan 30 km/jam dan hasil dari perhitungan mencari besar panjang BC dengan menggunakan rumus *pythagoras*. Dikarenakan siswa salah konsep pada proses pengerjaan soal nomor 5 maka siswa tidak mendapatkan *point*.

Berdasarkan tabel 1, maka kesalahan siswa terletak pada tahap memahami soal, karena siswa tidak memahami maksud dari pertanyaan. Hal yang menunjukkan ketidaktahuan tersebut adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap makna dari istilah-istilah atau simbol-simbol khusus yang terdapat dalam pertanyaan..



Gambar 12. Jawaban siswa perempuan

Pada gambar 12, terlihat bahwa jawaban yang diberikan siswa kurang tepat ini dikarenakan siswa kurang memahami maksud dari pertanyaan , siswa belum memahami rumus aturan sinus, serta siswa tidak dapat memanfaatkan informasi yang ada, terlihat pada gambar 12 siswa memotong segitiga menjadi dua bagian dan mencari panjang BC menggunakan rumus Pythagoras. Setelah

ditemukan panjang BC , kemudian siswa menjumlahkan hasil dari kecepatan kapal M dan N dari titik A dengan kecepatan 30 km/jam dan hasil dari perhitungan mencari besar panjang BC dengan menggunakan rumus *pythagoras*. Terlihat sekali bahwa siswa salah konsep pengerjaan. Berdasarkan tabel 1 maka kesalahan siswa terletak pada tahap memahami soal, karena siswa tidak memahami maksud dari pertanyaan. Hal yang menunjukkan ketidaktahuan tersebut adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap makna dari istilah-istilah atau simbol-simbol khusus yang terdapat dalam pertanyaan..

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis serta pembahasan yang telah diuraikan, maka diperoleh kesimpulan bahwa secara keseluruhan kesalahan yang dilakukan oleh siswa laki-laki berada pada tahap memahami soal, dimana siswa tidak mampu memahami maksud dan tujuan dari pertanyaan yang diberikan. Serta pada tahap proses penyelesaian soal, dimana siswa tidak mampu memperlihatkan operasi matematika secara jelas serta siswa kebingungan ketika mendapatkan simbol atau angka yang belum mereka pahami. Sedangkan untuk siswa perempuan secara keseluruhan kesalahan terletak pada tahap memahami soal, dimana siswa tidak memahami maksud dari pertanyaan yang diberikan. Hal yang menunjukkan ketidaktahuan tersebut adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap makna dari istilah-istilah atau simbol-simbol khusus yang terdapat dalam pertanyaan.

Daftar Pustaka

Afrilianto, M. (2012). Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kompetensi Strategis Matematis Siswa SMP Dengan Pendekatan Metaphorical Thinking. *Jurnal Infinity*, 1(2), 192–202.

Apriyono, F. (2016). Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender. *Jurnal Mosharafa*, 5(2), 159–168.

Hidayat, T. (2019). Analisis Kesalahan Konsep dan Kesalahan Prosedur Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi

- Datar. *Jurnal Equation*, 2(2), 105–115.
- Junaidi, A. (2018). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Untuk Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII SMPN 1 Pragaan. *Sigma*, 4(1), 1–8.
- Kurniati, I. W., Pujiastuti, E., & Kurniasih, A. W. (2017). Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Smart Sticker untuk Meningkatkan Disposisi Matematik dan Kemampuan Berpikir Kritis Ida. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(2), 109–118.
- Kusumawati, R., & Nayazik, A. (2017). Kecemasan Matematika Siswa SMP Berdasarkan Gender. *Journal of Medives*, 1(2), 92–99.
- Listiawati, E. (2015). Pemahaman Mahasiswa Calon Guru pada Konsep Grup. *Jurnal APOTEMA*, 1(2), 76–86.
- MZ, Z. A. (2013). Perspektif gender dalam pembelajaran matematika. *Marwah: Jurnal Perempuan, Agama Dan Jender*, 12(1), 14–31.
- Niasih, Romlah, S., & Zhanty, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Statistika. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 266–277.
- Nurfauziah, P., Faudziah, L., Nuryatin, S., & Mustaqimah, I. A. (2018). Analisis Self Efficacy Matematik Siswa Kelas VIII SMP 7 Cimahi Dilihat dari Gender. *Jurnal Matematika Dan Pendidikann Matematika*, 3(1), 61–70.
- Nurfauziah, P., & Fitriani, N. (2019). Gender dan Resiliensi Matematis siswa SMP dalam Pembelajaran Scientific berbantuan VBA Excel. *Symmetry*, 4(1), 28–37.
- Samosir, Agustina.L,&Hudyansah. T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 6(2), 1-7.