

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL STATISTIKA BERDASARKAN LEVEL KEMAMPUAN SISWA SMP KELAS VIII

Friska Rustella¹, Siti Chotimah²

^{1,2} IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia
¹friskarustella@gmail.com, ²chotimah019@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History

Received Jun 9, 2023
Revised Jul 27, 2023
Accepted Aug 13, 2023

Keywords:

Mathematical Problem Solving Ability;
Qualitative Method;
Statistics

ABSTRACT

The lack of students' mathematical problem solving abilities causes difficulties in solving problems, especially with statistical data. The research objective is to describe students' abilities in solving mathematical problems related to statistics. Qualitative methods are used as research methods. Participants who were taken as research subjects consisted of 80 class VIII students of SMPN 1 Parongpong. Subjects were divided into three groups, namely students with high abilities (10), students with moderate abilities (45), and students with low abilities (25). Data collection techniques used test questions in the form of student math problem solving tests and questions in the form of essay tests. The results showed that overall the students' mathematical problem solving abilities were in the high category, totaling 8 people with a percentage of 10% with a criterion score of less than 79.43. The ability to solve mathematical problems in the moderate category is 42 students with a percentage of 52.5% and an initial score of 36.56 to less than 79.43. On the other hand, there are 30 students in the low category with math problem solving abilities which have a percentage of 37.5%, and an initial score of less than 36.5.

Corresponding Author:

Friska Rustella,
IKIP Siliwangi
Cimahi, Indonesia
friskarustella@gmail.com

Kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menyebabkan kesulitan dalam memecahkan masalah, terutama dengan data statistik. Tujuan penelitian yaitu untuk menggambarkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika terkait statistika. Metode kualitatif digunakan sebagai metode penelitian. Partisipan yang diambil sebagai subjek penelitian terdiri dari 80 siswa kelas VIII SMPN 1 Parongpong. Subjek dibagi menjadi tiga kelompok yaitu siswa berkemampuan tinggi (10), siswa berkemampuan sedang (45), dan siswa berkemampuan rendah (25). Teknik pengumpulan data menggunakan soal tes berupa tes pemecahan masalah matematika siswa dan soal berupa tes uraian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada pada kategori tinggi berjumlah 8 orang dengan persentase 10 % dengan kriteria nilai kurang dari 79,43. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada kategori sedang sebanyak 42 siswa dengan persentase 52,5% dan skor awal 36,56 hingga kurang dari 79,43. Di sisi lain, ada 30 siswa dalam kategori rendah dengan kemampuan pemecahan masalah matematika yang memiliki persentase 37,5%, dan skor awal kurang dari 36,5.

How to cite:

Rustella, F., & Chotimah, S. (2023). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal statistika berdasarkan level kemampuan siswa SMP kelas VIII. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6 (4), 1737-1746.

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang sering ditakuti dan dihindari, padahal matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut tercermin disetiap peran matematika dalam berbagai bidang kehidupan. Menurut pendapat Karim & Nurrahmah, (2018) bahwa peran matematika dalam kehidupan, yaitu membentuk karakter dan pemikiran seseorang secara objektif. Menurut Nursaadah & Amelia, (2018) Matematika memegang peranan yang sangat penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik dari segi penerapan maupun pemahamannya. Keyakinan umum yang kuat bahwa matematika itu sulit dipecahkan menyebabkan kesadaran manusia kehilangan arti penting matematika (Karim & Novtiar, 2021).

Menurut Rohaeti (Wulandari & Setiawan, 2021) bahwa penguasaan konsep matematika dapat tercapai jika konsep prasyaratnya dipahami dengan baik. Namun, karena sifat matematika yang abstrak, banyak siswa yang mengalami kesulitan dan menganggap matematika sebagai ilmu yang sulit untuk dipelajari. Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika ialah supaya siswa dapat menyelesaikan suatu persoalan yang mencakup pemahaman persoalan, membuat model, dan menafsirkan hasil. (Latifah & Luritawaty, 2020). Memecahkan masalah matematika adalah kegiatan yang dianggap penting oleh guru dan siswa di semua tingkatan, dari sekolah dasar hingga sekolah menengah (Rohani, 2015). Namun, bagi guru dan siswa hal ini tetap dianggap sebagai aspek yang paling menantang dalam pelajaran matematika. Suratmi & Purnami, (2017) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang diperlukan siswa adalah kemampuan untuk menyelesaikan persoalan yang terkait dengan proses belajar mereka, termasuk masalah matematika.

Pemecahan masalah merupakan aspek penting dalam proses belajar matematika. Selain itu, keterampilan strategis dalam menyelesaikan persoalan juga menjadi indikator bagi siswa dalam memahami, mendefinisikan prosedur, mengembangkan strategi serta mengaplikasikan model untuk memecahkan suatu persoalan. Oleh karena itu, siswa harus memiliki keinginan dan ide untuk menyelesaikan persoalan (Bernard, 2015). Dari argumentasi diatas, terlihat pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis yang penerapannya berdasarkan keterampilan pemecahan masalah bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kognitif siswa melalui sarana sehari-hari.

Ketika proses belajar mengajar terdapat beberapa siswa yang masih menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan persoalan matematika, terutama ketika siswa diberikan tugas-tugas yang memerlukan pemikiran tingkat tinggi, yang dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang berhubungan erat, baik di dalam diri siswa (internal) maupun di luar diri siswa (eksternal). Diantara tantangan yang dihadapi siswa yaitu kurangnya pemahaman mereka terhadap materi yang disampaikan. Dalam hal ini, mereka masih malu untuk bertanya kepada guru ketika berada di dalam kelas. Sementara itu, faktor eksternal yang mempengaruhi siswa adalah metode evaluasi yang digunakan oleh guru yang masih rendah dan lingkungan belajar yang kurang memadai (Wilujeng & Novitasari, 2018). Salah satu alasan rendahnya keterampilan pemecahan masalah adalah kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan masih banyak siswa yang belum memahami masalah yang diberikan.

Karena kebiasaan siswa mempengaruhi kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, siswa harus diberi kesempatan untuk terlibat aktif dalam menyelesaikan masalah. Menurut Elita et al., (2019) bahwa siswa masih sulit dalam menyelesaikan soal cerita, merumuskan pertanyaan, merancang strategi, dan menyelesaikan soal yang disajikan. Surya (Nasution, Surya & Manullang 2017) juga mengungkapkan bahwa siswa seringkali

menghadapi kesulitan dalam memahami konsep matematika, menggambar diagram, membaca grafik, serta menyelesaikan masalah. Di bidang matematika, ada beberapa materi yang sulit dipelajari oleh siswa salah satunya adalah statistika. Statistika adalah topik yang kerap muncul dalam pembelajaran di kelas, dan salah satu teknik pembelajaran sederhana dalam memahami materi statistika adalah dengan belajar secara tekun. Hasil penelitian Junika et al., (2020) menyebutkan bahwa statistik siswa masih relatif rendah dan dapat diketahui bahwa persentasenya sebesar 48,6%.

Kebanyakan siswa merasa sulit untuk mengerjakan persoalan materi statistika. (Junika et al., 2020) menyarankan agar guru meningkatkan intensitas praktik statistika dalam kehidupan sehari-hari untuk mengenalkan siswa pada penerapan keahlian menyelesaikan masalah statistika. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis membuat siswa dituntut harus menguasai kemampuan tersebut terutama pada materi statistika. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan analisis yang menggunakan kemampuan pemecahan masalah yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil analisis kemampuan siswa ketika menyelesaikan soal materi statistika dilihat berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis serta tingkat kemampuan siswa yang mana itu termasuk ke dalam kategori pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah serta dapat menganalisis kesalahan-kesalahan dari jawaban siswa.

METODE

Metode yang digunakan peneliti yaitu deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan pada semester genap di salah satu SMP di Parongpong. Teknik pemilihan sampel dengan cara *purposive sampling* dimana populasi nya adalah semua siswa kelas XII di sekolah tersebut. Sampel yang diambil oleh peneliti yaitu siswa SMPN 1 Parongpong yang berjumlah 80 siswa. Subjek dibagi menjadi tiga kelompok yaitu siswa berkemampuan tinggi (10), siswa berkemampuan sedang (45) dan siswa berkemampuan rendah (25). Instrument penelitian yang digunakan berupa tes yang berbentuk soal uraian. Teknik pengumpulan data menggunakan soal tes berupa tes pemecahan masalah matematika siswa dan soal berupa tes uraian. Hasil tes pemecahan masalah matematika kemudian dibagi menjadi tiga kriteria yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menurut kriteria (Purnamasari & Setiawan, 2019) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kategori	Kriteria nilai
Tinggi	nilai > $\bar{X} + S$
Sedang	$\bar{X} - S \leq \text{nilai} < \bar{X} + S$
Rendah	Nilai < $\bar{X} - S$

Dengan keterangan \bar{X} adalah rata – rata siswa, S adalah standar deviasi. Berikut merupakan rumus yang digunakan untuk mengetahui persentase kesalahan – kesalahan setiap indikator pemecahan masalah matematis menurut (Zakiyah et al., 2018).

$$P = \frac{\sum S}{\sum B + \sum S} \times 100\%$$

Dengan keterangan P adalah Persentase kesalahan siswa, $\sum B$ adalah Jumlah hasil yang benar diperoleh untuk Setiap Jenis Kesalahan di Semua Pertanyaan. $\sum S$ adalah Jumlah hasil yang salah diperoleh untuk Setiap Jenis Kesalahan di Semua Pertanyaan. Berikut ini merupakan nilai

persentase setiap kesalahan dari setiap indikator kemudian ditafsirkan menurut Riduan (Zakiyah, Imania, Rahayu & Hidayat, 2018), terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kategori Persentase Kesalahan Siswa

Persentase	Kategori
$0\% \leq P < 20\%$	Sangat Rendah
$20\% \leq P < 40\%$	Rendah
$40\% \leq P < 60\%$	Sedang
$60\% \leq P < 80\%$	Tinggi
$80\% \leq P < 100\%$	Sangat Tinggi

Hasil yang sudah diperoleh akan dianalisis menggunakan indikator pemecahan masalah. Berikut merupakan tabel indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menurut Sumarmo (Mudzakin, 2016). Terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
1	Identifikasi kelengkapan hasil dalam menyelesaikan masalah
2	Memaparkan dan memecahkan model matematik pada keadaan atau permasalahan di kehidupan sehari-hari
3	Memilih serta memaparkan langkah-langkah penyelesaian pada permasalahan yang disajikan
4	Memaparkan dan memberikan penyelesaian sesuai permasalahan awal dan mengecek kembali penyelesaian akhir
5	Penerapan matematika dengan bijak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil data dikumpulkan menggunakan instrumen berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Tes ini untuk mengukur sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada statistika. Data yang diperoleh adalah hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut merupakan persentase Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang dikelompokkan dalam kriteria tinggi, sedang, dan rendah. Terlihat pada tabel 4.

Tabel 4. Persentase Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kategori	Kriteria Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	$X > 79,43$	8	10 %
Sedang	$36,56 \leq X < 79,43$	42	52,5 %
Rendah	$X < 36,56$	30	37,5 %
Total		80	100 %

Berdasarkan tabel 4, terlihat bahwa secara keseluruhan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada pada kriteria tinggi berjumlah 8 orang dan memiliki persentase 10 % dengan kriteria nilai $> 79,43$. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis pada kategori sedang berjumlah 42 orang dan memiliki persentase 52,5% dan kriteria nilai $36,56 \leq$

$X < 79,43$. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah pada kategori rendah berjumlah 30 orang yang memiliki persentase 37,5% dan kriteria nilai $< 36,5$.

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan oleh siswa, peneliti menyimpulkan bahwa sebagian besar siswa tidak mengetahui cara menjawab pertanyaan pada indikator 1 dengan benar, dikarenakan: (1) siswa tidak mengidentifikasi aspek yang diketahui dan ditanyakan; (2) siswa cenderung langsung menjawab ketika diberikan pertanyaan tanpa memperhatikan kecukupan unsur yang diperlukan. Sementara itu, pada indikator 4 siswa tidak bisa mengerjakan permasalahan dengan benar dikarenakan: (1) siswa sering kali salah dalam menentukan rumus antara modus dan median data kelompok sehingga hasil yang didapat tidak sesuai dengan permasalahan awal; (2) ada sebagian siswa yang dapat menentukan hasil yang didapat sesuai dengan permasalahan awal, tetapi tidak bisa menyimpulkan hasil yang didapat dengan benar. Untuk lebih memahami mengenai penjelasan di atas. Berikut ini merupakan triangulasi hasil jawaban siswa yang diperoleh dari siswa yang termasuk kedalam kriteria kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Setelah menganalisis jawaban tertulis dan mendapatkan hasil analisis, kemudian dilakukan perbandingan untuk mengetahui apakah informasi yang diterima valid atau tidak. Berikut merupakan triangulasi hasil jawaban siswa pada kriteria tinggi, terlihat pada tabel 5.

Tabel 5. Triangulasi Hasil Jawaban Siswa pada Kriteria Tinggi

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Hasil Tes Tertulis
Identifikasi kelengkapan hasil dalam menyelesaikan masalah	Jelas dalam menuliskan jawaban Dapat menuliskan variabel yang ditanyakan Dapat menyebutkan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan Salah ketika menentukan rumus median dan modus dari data kelompok
Memaparkan dan memecahkan model matematik pada keadaan atau permasalahan di kehidupan sehari-hari	Menjelaskan hasil penyelesaian dengan benar Lengkap dalam memberikan jawaban, tetapi di akhir masih menemukan kesalahan Mampu menentukan strategi untuk solusi yang tepat
Memilih serta memaparkan langkah-langkah penyelesaian pada permasalahan yang disajikan Memaparkan dan memberikan penyelesaian sesuai permasalahan awal dan mengecek kembali penyelesaian akhir	Menjelaskan hasil penyelesaian dengan benar Tidak mengemukakan hasil penyelesaian pada pernyataan yang diberikan Dapat mengecek kembali hasil yang diberikan

Berdasarkan tabel 5. Siswa mampu untuk mengidentifikasi dan paham terhadap soal yang disajikan. Siswa mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan yang disajikan. Siswa tidak dapat menyimpulkan rencana penyelesaian terhadap permasalahan yang diberikan. Setelah menganalisis jawaban tertulis dan mendapatkan hasil analisis, kemudian dilakukan perbandingan untuk mengetahui apakah informasi yang diterima valid atau tidak. Berikut merupakan triangulasi hasil jawaban siswa pada kriteria sedang, terlihat pada tabel 6.

Tabel 6. Triangulasi Hasil Jawaban Siswa pada Kriteria Sedang

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Hasil Tes Tertulis
Identifikasi kelengkapan hasil dalam menyelesaikan masalah	Jelas dalam menuliskan jawaban Mengemukakan hasil penyelesaian pada soal yang disajikan Dapat menentukan variabel yang ditanyakan Dapat menyebutkan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan Salah ketika menentukan rumus median dan modus dari data kelompok
Memaparkan dan memecahkan model matematik pada keadaan atau permasalahan di kehidupan sehari-hari	Jelas dalam menuliskan jawaban Lengkap dalam memberikan jawaban, tetapi di akhir masih menemukan kesalahan Mampu menentukan strategi untuk solusi yang tepat
Memilih serta memaparkan langkah-langkah penyelesaian pada permasalahan yang disajikan	Menjelaskan hasil penyelesaian dengan benar Tidak mengemukakan hasil penyelesaian pada pernyataan yang diberikan
Memaparkan dan memberikan penyelesaian sesuai permasalahan awal dan mengecek kembali penyelesaian akhir	Dapat mengecek kembali hasil yang diberikan

Berdasarkan tabel 6. Siswa dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dari persoalan yang diberikan. Siswa menuliskan variabel yang diketahui dan ditanya. Siswa mampu menentukan langkah penyelesaian dengan benar. Setelah mendapatkan hasil analisis, kemudian dilakukan perbandingan untuk mengetahui apakah informasi yang diterima valid atau tidak. Berikut merupakan triangulasi hasil jawaban siswa pada kriteria rendah, terlihat pada tabel 7.

Tabel 7. Triangulasi Hasil Jawaban Siswa pada Kriteria Rendah

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Hasil Tes Tertulis
Identifikasi kelengkapan hasil dalam menyelesaikan masalah	Jelas dalam menuliskan jawaban Memberikan respon terhadap soal tes yang diberikan Dapat menentukan variabel yang ditanyakan Dapat menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan
Memaparkan dan memecahkan model matematik pada keadaan atau permasalahan di kehidupan sehari-hari	Jelas dalam menuliskan jawaban Melengkapi data yang diberikan, walaupun dibagian akhir selesiaan terdapat sedikit kesalahan Mampu menentukan strategi untuk solusi yang tepat

Memilih serta memaparkan langkah-langkah penyelesaian pada permasalahan yang disajikan	Jelas dalam memberikan jawaban
Memaparkan dan memberikan penyelesaian sesuai permasalahan awal dan mengecek kembali penyelesaian akhir	Tidak memberikan evaluasi terhadap sebuah pernyataan yang diajukan Dapat mengecek kembali hasil yang diberikan

Berdasarkan tabel 7. Siswa kurang memahami apa yang dimaksud pada soal sehingga siswa kesulitan ketika membuat penyelesaian masalah terlebih dahulu, sehingga ketika siswa membuat penyelesaian hasil yang didapatkan salah. Siswa tidak mengetahui konsep apa yang akan digunakan untuk dapat melengkapi data yang diberikan. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa belum memiliki kemampuan untuk menggeneralisasi konsep. Sehingga siswa tidak memberikan evaluasi yang benar.

Pembahasan

Pada penelitian ini diberikan tes uraian dengan memberikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis yang terdiri dari 4 soal uraian pada materi statistika yang disusun berdasarkan indikator pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat dari hasil analisis jawaban siswa yang dikelompokkan pada kategori tinggi, sedang, dan rendah. Hasil analisis jawaban siswa menunjukan berbagai kesalahan – kesalahan jawaban yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal statistika. Berikut merupakan sampel yang termasuk kedalam kriteria tinggi :

Dik : nilai ulangan berturut-turut = 75, 80, 67, 70.
 nilai rata-rata dari 5 ulangan harian = 74
 Dit : Berapa nilai minimal yang harus diperoleh pada ulangan ke 5 agar dinyatakan tuntas.
 Jawab :
 misal ulangan ke 5 adalah P.
 maka,

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5}{5}$$

$$74 = \frac{75 + 80 + 67 + 70 + P}{5}$$

$$74 \times 5 = 75 + 80 + 67 + 70 + P$$

$$370 = 75 + 80 + 67 + 70 + P$$

$$370 = 292 + P$$

$$370 - 292 = P$$

$$78 = P$$
 Jadi, nilai minimum yang harus rasya Peroleh pada ulangan harian ke 5 adalah 78.

Gambar 1. Sampel yang termasuk kriteria tinggi

Gambar 1. Merupakan sampel hasil jawaban siswa yang termasuk kedalam kriteria tinggi. Langkah utama yang dilakukan siswa yaitu menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan. Disini siswa sudah mampu mengidentifikasi kecukupan data, membuat model matematika, memilih dan menetapkan strategi serta mengecek kembali hasil penyelesaian jawaban. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari & Setiawan, (2019) bahwa siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis kategori tinggi sudah mampu memahami masalah, menyusun strategi, melaksanakan strategi penyelesaian. Menurut (Suryani et al., 2020) bahwa kesulitan yang dialami siswa dikatakan tinggi terjadi pada kemampuan pemecahan masalah matematis, khususnya dalam indikator mengidentifikasi masalah dan menggunakan strategi pemecahan masalah. Menurut Yuwono et al., (2018) bahwa

menyelesaikan soal matematika menuntut siswa terlebih dahulu memahami konsep atau penguasaan materi yang diujikan agar siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan secara kompeten. Berikut merupakan sampel dari hasil jawaban siswa yang termasuk kedalam kriteria sedang:

Dik : \rightarrow Nilai ulangan harian kasya berturut-turut
yaitu = 75, 80, 67, 70.
 \rightarrow Nilai rata-rata untuk 5 ulangan harian adalah 79.

Dit : nilai rata-rata ulangan yang diperoleh pada
ulangan ke 5.

Jawab :

$$79 = \frac{75 + 80 + 67 + 70 + a}{5}$$

$$79 \times 5 = 75 + 80 + 67 + 70 + a$$

$$395 = 292 + a$$

$$395 - 292 = a$$

$$103 = a$$

Gambar 2. Sampel yang termasuk kriteria sedang

Gambar 2. Merupakan sampel hasil jawaban yang termasuk kedalam kriteria sedang. Terlihat bahwa dapat menjawab dengan benar informasi yang cukup tentang masalah yang diberikan dalam soal-soal bentuk instrument tes uraian. Siswa dengan kategori sedang melakukan kesalahan pada tahap membuat model matematik dan menafsirkan hasil tergantung dengan masalah yang disajikan serta memeriksa kembali hasil. Siswa keliru pada saat perhitungan sehingga solusinya kurang tepat. Dari masalah indikator, solusinya masih mengandung beberapa kesalahan, sehingga hasil dari masalah tersebut salah. Berikut merupakan sampel yang termasuk kedalam kriteria rendah :

Dit = rata-rata pada ulangan ke 5.

Jawab =

$$79 = \frac{75 + 80 + 67 + 70}{a}$$

$$79 \times a = 75 + 80 + 67 + 70$$

$$79a = 292$$

$$a = 9,05$$

Gambar 3. Sampel yang termasuk kriteria rendah

Gambar 3. Merupakan sampel siswa yang termasuk kriteria rendah. Dapat dilihat dari gambar di atas siswa tidak menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan. Karena tidak mengidentifikasi kecukupan data, membuat model matematika, memilih dan menetapkan strategi. dan melihat kembali penyelesaian hasil jawaban. Menjadikan siswa keliru dalam menentukan rumus matematika. Sehingga siswa juga tidak mampu melaksanakan rencana penyelesaian. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Hidayah, (2016) bahwa siswa yang kurang memahami soal akan kesulitan ketika mendeskripsikan jawaban, sehingga ketika menuliskan jawaban yang diperoleh akan salah.

KESIMPULAN

Dengan memperhatikan hasil dan pembahasan bisa disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa khususnya pada materi statistika masih kurang. Dengan

menganalisis hasil tes instrumen pada materi statistika dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka penulis menyimpulkan bahwa Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan kategori tinggi mampu mengidentifikasi kecukupan data, membuat model matematika, memilih dan menetapkan strategi. Tetapi ada juga siswa dengan kategori tinggi yang melakukan kesalahan pada tahap menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal serta memeriksa kembali hasil atau jawaban. Untuk siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah kategori sedang, sudah mampu memahami masalah dan menyusun rencana penyelesaian. Kesalahan siswa dengan kategori sedang yaitu terdapat pada tahapan membuat model matematik serta menafsirkan hasil tergantung dengan masalah yang disajikan serta memeriksa kembali hasil. Siswa keliru pada saat perhitungan sehingga solusinya kurang tepat. Ada juga siswa dengan kategori sedang sudah mampu memahami masalah dan melihat kembali penyelesaian. Sedangkan siswa pada kategori rendah tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik. Siswa tidak mengidentifikasi kecukupan data, membuat model matematik, menetapkan langkah-langkah penyelesaian dengan benar, serta melihat kembali penyelesaian. Oleh karena itu saran penulis agar lembaga pendidikan dapat menggunakan media dari model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa khususnya pada materi statistika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah mensukseskan penelitian ini dan IKIP Siliwangi yang telah menyediakan wadah bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, serta kepada kepala sekolah dan guru matematika SMPN 1 Parongpong yang telah memungkinkan terlaksananya penelitian ini dan juga tidak lupa keluarga, teman dan semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bernard, M. (2015). Meningkatkan kemampuan komunikasi dan penalaran serta disposisi matematik siswa SMK dengan pendekatan kontekstual melalui game adobe *flash CS 4.0*. *Infinity Journal*, 4(2), 197–222. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/infinity.v4i2.p197-222>
- Elita, G. S., Habibi, M., Putra, A., & Ulandari, N. (2019). Pengaruh pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan metakognisi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 447–458. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.517>
- Hidayah, S. (2016). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan langkah penyelesaian POLYA. *1(2010)*, 182–190. <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i2.7379>
- Junika, N., Izzati, N., & Tambunan, L. R. (2020). Pengembangan soal statistika model pisa untuk melatih kemampuan literasi statistika siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 499–510. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3>
- Karim, A., & Nurrahmah, A. (2018). Analisis kemampuan pemahaman matematis mahasiswa pada mata kuliah teori bilangan. *Jurnal Analisa*, 4(1), 24–32. <https://doi.org/10.15575/ja.v4i1.2101>
- Karim, R. S. A., & Novtiar, C. (2021). Analisis kesulitan siswa SMK kelas X di kota bandung dalam menyelesaikan soal materi barisan dan deret. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(6), 1465–1472. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i6.1465-1472>
- Latifah, S. S., & Luritawaty, I. P. (2020). *Think pair share* sebagai model pembelajaran

- kooperatif untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 35–46. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.641>
- Mudzakin, F. (2016). Perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mendapatkan metode *problem based learning* dengan metode *discovery learning*. Skripsi pada Prodi Pendidikan Matematika STKIP Garut: Tidak diterbitkan.
- Nasution, Z. M., Surya, E., & Manullang, M. (2017). Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik dan motivasi belajar siswa yang diberi pendekatan pembelajaran berbasis masalah dengan pendidikan matematika realistik di SMP negeri 3 Tebing Tinggi. *Paradikma*, 10(4), 67–78. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/paradikma/article/view/8688>
- Nursaadah, I., & Amelia, R. (2018). Analisis kemampuan pemahaman matematik siswa smp pada materi segitiga dan segiempat. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(2), 157. <https://doi.org/https://doi.org/10.46244/numeracy.v5i1.288>
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi SPLDV ditinjau dari kemampuan awal matematika. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 207. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.771>
- Rohani. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematika siswa SMP Muhammadiyah-24 Aek Kanopan. 2(2), 19–27. <https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/eduscience/article/viewFile/1008/994>
- Suratmi, S., & Purnami, A. S. (2017). Pengaruh strategi metakognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari persepsi siswa terhadap pelajaran matematika. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2), 183–194. <https://doi.org/10.30738/.v5i2.1241>
- Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan kemampuan awal matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 119–130. <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Wilujeng, H., & Novitasari. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 10 Tangerang. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 137–147. <file:///C:/Users/HP/Downloads/461-1957-1-PB.pdf>
- Wulandari, M., & Setiawan, W. (2021). Analisis kesulitan dalam menyelesaikan soal materi barisan pada siswa SMA. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(3), 571–578. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i3.571-578>
- Yuwono, Timbul, Mulya, Supanggih, & Ferdiani, R. D. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur polya. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 137–44. <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.2.137-144>
- Zakiah, S., Imania, S. H., Rahayu, G., & Hidayat, W. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematik serta self-efficacy siswa SMA. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 647. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p647-656>