

**ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA***(Analysis Of Ability to Solve Mathematics Story Problems)***Nur Fadhilah Amir^{a,*}, Wa Malmia^{b,*}, & Taufik^{c,*}**^{abc} **Universitas Iqra Buru****Jl. Prof. Dr. A. R. Bassalamah, M.Si, Namlea, Indonesia****Pos-el: nurfadhilahamir1992@gmail.com**

(Diterima: 20 Agustus; Direvisi 28 Agustus; Disetujui: 29 Agustus 2021)

Abstract

This study aims to determine the level of students' abilities in (1) determining what is known, (2) determining what is asked, (3) making a mathematical model, (4) completing a mathematical model, (5) concluding answers from math story problems. The results of descriptive statistical analysis show that: (1) The ability of grade VII students of MTs Miftakhul Khair Namlea in determining what is known is categorized as high with a confidence interval of $6,96 \leq \mu \leq 7,60$; (2) The ability of grade VII students of MTs Miftakhul Khair Namlea in determining what to ask is categorized as high with a confidence interval of $4,93 \leq \mu \leq 5,36$; (3) The ability of grade VII students of MTs Miftakhul Khair Namlea in making mathematical models is categorized as high with a confidence interval of $9,54 \leq \mu \leq 10,67$; (4) The ability of grade VII students of MTs Miftakhul Khair Namlea in solving mathematical models is categorized as low with a confidence interval of $12,93 \leq \mu \leq 21,79$; (5) The ability of grade VII students of MTs Miftakhul Khair Namlea in concluding answers to math story problems is categorized as low with a confidence interval of $10,69 \leq \mu \leq 16,95$.

Keywords: Models, Mathematics, stories, beliefs**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam (1) menentukan hal yang diketahui, (2) menentukan yang ditanyakan, (3) membuat model matematika, (4) menyelesaikan model matematika, (5) menyimpulkan jawaban dari soal cerita matematika. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa: (1) Kemampuan siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea dalam menentukan hal yang diketahui dikategorikan tinggi dengan selang kepercayaan $6,96 \leq \mu \leq 7,60$; (2) Kemampuan siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea dalam menentukan yang ditanyakan dikategorikan tinggi dengan selang kepercayaan $4,93 \leq \mu \leq 5,36$; (3) Kemampuan siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea dalam membuat model matematika dikategorikan tinggi dengan selang kepercayaan $9,54 \leq \mu \leq 10,67$; (4) Kemampuan siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea dalam menyelesaikan model matematika dikategorikan rendah dengan selang kepercayaan $12,93 \leq \mu \leq 21,79$; (5) Kemampuan siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea dalam menyimpulkan jawaban dari soal cerita matematika dikategorikan rendah dengan selang kepercayaan $10,69 \leq \mu \leq 16,95$.

Kata-kata kunci: Model, Matematika, cerita, kepercayaan**PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat menentukan penguasaan teknologi yang dimiliki oleh suatu bangsa. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Djadir (1995) bahwa kemajuan suatu bangsa

tergantung pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologinya. Tenaga-tenaga terampil dan cakap dalam bidang matematika diperlukan untuk menunjang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berorientasi pada kebutuhan masyarakat

luas. Ilmu pengetahuan dan teknologi dapat dibina dalam kerangka-kerangka landasan matapelajaran matematika, sehingga penguasaan pelajaran matematika berperan penting pada kemajuan teknologi. Namun, menurut Amir (2021); Arum (2019) matematika merupakan salah satu pelajaran yang tidak mudah dipahami dan kurang disukai oleh siswa sehingga pembelajaran matematika harus dibuat semenarik mungkin. Sulitnya memahami materi matematika yang sifatnya abstrak menjadi salah satu hal rendahnya prestasi belajar matematika (Kadir, 2021). Oleh sebab itu, guru harus mampu menanamkan konsep-konsep baru dan mampu melihat kekurangan dalam pembelajaran dan mampu untuk mengatasinya (Malmia, 2021).

Dalam pengajaran dari berbagai masalah di atas, guru tentunya berperan sebagai penyaji, mengadakan dialog, membantu dan memberikan fasilitas penyelidikan (Amir, 2020). Salah satunya dengan memberikan gambaran umum atau garis besar materi pembelajaran. Garis-garis Besar Program Pengajaran matematika, tujuan umum diberikannya matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah meliputi dua hal. Tujuan pertama yaitu untuk mempersiapkan siswa agar mampu menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan dan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien. Tujuan yang kedua yaitu mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Dalam perkembangan pembelajaran matematika, muncul pendekatan kontekstual yang mengaitkan antara materi matematika yang diajarkan di sekolah dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa secara aktif membangun, melengkapi dan memahami konsep-konsep matematika secara benar. Materi pembelajaran dikembangkan dari situasi nyata dan yang telah didengar,

dilihat, atau dialami sendiri oleh siswa. Oleh sebab itu, dalam memberikan pengalaman belajar kepada siswa diawali dengan sesuatu yang *real* bagi mereka. Pemberian soal cerita matematika pada siswa diharapkan memenuhi tujuan pembelajaran kontekstual yaitu siswa dapat merasakan adanya keterkaitan antara materi matematika yang didapatkan di sekolah dengan kehidupan nyata. Dari soal cerita itu siswa dituntut agar membacanya dengan cermat dan penuh pemahaman (Taufik, 2019).

Soal cerita matematika adalah soal yang di dalamnya merupakan soal matematika tetapi disajikan dalam bentuk soal cerita yang menggambarkan permasalahan sehari-hari yang dalam penyelesaiannya diperlukan daya nalar tinggi untuk dapat mengartikan soal tersebut ke dalam bahasa matematika. Dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Ada beberapa langkah yang harus diperhatikan, yaitu pemahaman fakta yang meliputi menentukan yang diketahui dan yang ditanyakan, pembuatan model, penyelesaian model matematika, serta menyimpulkan jawaban soal cerita matematika.

Namun dalam pengajaran matematika, masih sering terdengar keluhan dari siswa maupun guru tentang soal cerita matematika. Hal yang sering dikeluhkan oleh para guru ketika siswa diberikan soal, siswa tidak dapat menyelesaikan soal-soal yang berbentuk soal cerita. Hal ini dapat dipengaruhi oleh kemampuan bahasa siswa yang masih rendah. Kenyataan ini didukung pula oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmah (2001) tentang diagnosis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada siswa kelas III SD Negeri 3 Namlea. Dari penelitiannya. Rahmah menyimpulkan bahwa sumber kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika adalah dalam menafsirkan masalah verbal ke dalam bahasa matematika.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis mengadakan penelitian tentang seberapa besar kemampuan menyelesaikan

soal cerita matematika pada siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea.

LANDASAN TEORI

1. Soal Cerita Matematika

Seperti diketahui, belajar merupakan suatu kegiatan yang amat kompleks. Hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor yang menurut Slameto (2003) dibagi dalam dua golongan. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar yaitu faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu yaitu faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Belajar matematika tidak lepas dari bagaimana cara menyelesaikan soal matematika yang bertujuan untuk memperdalam penguasaan konsep-konsep matematika dan juga sebagai latihan mengaplikasikan dalam menyelesaikan masalah.

Abdurrahman (1999) mengemukakan bahwa dalam menghadapi masalah matematika khususnya soal cerita, siswa harus melakukan analisis dan interpretasi informasi sebagai landasan untuk menentukan pilihan dan keputusan. Dalam memecahkan masalah matematika, siswa harus menguasai cara mengaplikasikan konsep-konsep dan menggunakan keterampilan komputasi dalam berbagai situasi yang berbeda-beda.

Soal cerita matematika merupakan bentuk soal yang memerlukan suatu keterampilan untuk dapat memahami masalah yang terdapat di dalamnya. Permasalahan yang diangkat dalam soal cerita pada umumnya adalah permasalahan yang biasa terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Bila dalam menyelesaikan soal cerita dibutuhkan suatu keterampilan matematika pula, maka disebut soal cerita matematika.

Dalam menyelesaikan soal cerita, banyak anak yang mengalami kesulitan. Kesulitan itu tampaknya terkait dengan pengajaran yang menuntut anak membuat

kalimat matematika tanpa lebih dahulu memberi petunjuk tentang langkah-langkah yang harus ditempuh.

Hernawati (2001) menyatakan bahwa dalam menyelesaikan soal cerita, ada beberapa langkah yang harus ditempuh, antara lain:

- a. Identifikasi masalah yang sesungguhnya dan mengadakan penyederhanaan. Pada langkah ini dicari semua variabel yang ada kaitannya dengan masalah dan dicoba temukan relasi antara variabel tersebut. Penjelasan permasalahannya dikelompokkan untuk mempermudah dalam membuat model matematika yang nantinya dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Variabel yang terdapat dalam soal cerita dapat dinyatakan dengan simbol "*diketahui*" dan permasalahan yang ingin diselesaikan dengan simbol "*ditanyakan*".
- b. Rumuskan masalah dengan bahasa matematika (model matematika). Pada langkah ini semua variabel dan relasi-relasi yang terdapat dalam soal cerita dinyatakan dengan lambang matematika dan dicoba untuk dimengerti pola masalah tersebut.
- c. Selesaikan masalah dalam model dengan alat matematika yang sesuai.
- d. Setelah penyelesaian secara matematika diperoleh, hasilnya ditafsirkan kembali.
- e. Kaji penyelesaian dengan mengoreksi hasil dan penafsiran lambang.

2. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Disadari atau tidak, setiap hari kita harus menyelesaikan berbagai masalah. Dalam penyelesaian suatu masalah, kita seringkali dihadapkan pada suatu hal yang pelik dan kadang-kadang penyelesaiannya tidak dapat diperoleh dengan segera. Tidak dapat dipungkiri bahwa masalah yang dihadapi sehari-hari tidak selamanya bersifat matematis.

Dalam matematika, hal seperti itu biasanya berupa pemecahan masalah

matematika yang di dalamnya termasuk soal cerita matematika. Menyelesaikan soal cerita matematika merupakan suatu masalah tersendiri bagi siswa maupun tenaga pengajar. Memecahkan masalah merupakan aktivitas mental yang tinggi, kita perlu mencari penyelesaiannya. Bila kita gagal dengan cara yang satu untuk menyelesaikannya, maka harus dicoba dengan cara yang lain. Untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, hal yang perlu ditingkatkan adalah kemampuan menyangkut berbagai strategi dan pemecahan masalah.

Polya (dalam Hudojo, 2003) membagi masalah dalam dua bagian yaitu masalah untuk menemukan dan masalah untuk membuktikan.

a. Masalah untuk menemukan, dapat teoritis atau praktis, abstrak atau konkret, termasuk teka-teki. Kita harus mencari semua variabel masalah tersebut. Harus dicoba untuk mendapatkan, menghasilkan atau menginstruksikan semua jenis objek yang dapat dipergunakan untuk menyelesaikan masalah ini. Bagian utama yang menjadi landasan untuk menyelesaikan masalah jenis ini antara lain:

- 1) Apakah yang harus dicari?
- 2) Bagaimana data yang diketahui?
- 3) Bagaimana syaratnya?

b. Masalah untuk membuktikan adalah untuk menunjukkan bahwa suatu pernyataan benar atau salah. Bagian utama dari masalah jenis ini adalah hipotesis dan konklusi dari suatu teorema yang harus dibuktikan kebenarannya.

Soal cerita matematika sebagai suatu masalah termasuk dalam jenis masalah untuk menemukan karena langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal cerita matematika hampir mirip dengan bagian utama dalam masalah untuk menemukan.

Hudojo (2003) memberikan pandangan tentang masalah yaitu bahwa suatu

pertanyaan merupakan masalah bagi seorang siswa pada suatu saat; tetapi bukan merupakan masalah lagi bagi siswa tersebut pada saat berikutnya, bila siswa tersebut sudah mengetahui cara atau proses mendapatkan penyelesaian masalah tersebut.

Polya (dalam Hudojo, 2003) mendefinisikan penyelesaian masalah sebagai usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera. Karena itu pemecahan masalah merupakan suatu tingkat aktivitas intelektual yang tinggi. Belajar jenis ini merupakan suatu proses psikologi yang melibatkan aplikasi dalil atau teorema yang dipelajari.

Polya (dalam Maier, 1995) membedakan 4 tahap utama dalam penyelesaian masalah, yakni:

a. *Pemahaman Masalah*

Untuk memahami persoalan, perlu dijawab pertanyaan-pertanyaan seperti: apa yang diketahui? Apa yang ditanyakan? Bagaimana bunyi persyaratannya? Apakah itu sudah cukup, tidak cukup, atau terlalu diarahkan? Dapatkah bentuk-bentuk atau bagian-bagian dari persyaratan itu dipisah-pisahkan?

b. *Pemikiran suatu Rencana*

Hal penting untuk memikirkan suatu rencana ialah mencari soal atau unsur pengetahuan lain yang berhubungan, dan dengan persoalan yang diajukan apakah terdapat kaitan antara hal-hal yang dinyatakan (persyaratan serupa, hal tidak diketahui yang serupa, dan soal-soal yang dapat membantu).

c. *Pelaksanaan Rencana*

Pembentukan secara sistematis soal yang lebih baru dari bahan yang tersedia, dengan sedikit perubahan mengenai persyaratan atau tujuannya dan dengan merumuskan persoalannya secara lain atau dengan mengubah-ubah data yang diketahui. Bila langkah rencana telah dilaksanakan, maka kebenaran kejadiannya dibuktikan.

d. *Peninjauan Kembali*

Dalam peninjauan kembali diusahakan untuk mengontrol bukti dan hasil maupun kegunaan gagasan bukti atau hasilnya untuk menguji persoalan lain yang memungkinkan.

Sedangkan menurut Tim Matematika Depdikbud (dalam Hestionaria, 1998) bahwa setiap soal cerita dapat diselesaikan dengan rencana sebagai berikut:

- a. Membaca soal itu dan memikirkan hubungan antara bilangan yang terdapat dalam soal.
- b. Menuliskan kalimat matematika tersebut, menentukan hubungan itu dalam bentuk operasi bilangan-bilangan.
- c. Menyelesaikan kalimat matematika tersebut, menentukan bilangan-bilangan yang memenuhi agar kalimat matematika itu menjadi benar.
- d. Menggambarkan penyelesaian itu untuk menjawab pertanyaan dalam soal.

Dengan memperhatikan langkah-langkah tersebut, terlihat bahwa untuk menyelesaikan soal cerita matematika, siswa harus memiliki dan menggunakan kemampuan matematis yang lain seperti kemampuan memahami soal, kemampuan membaca matematis, dan kemampuan berhitung.

Dalam penelitian ini, kemampuan yang disebut di atas disusun sebagai langkah-langkah menyelesaikan soal cerita matematika. Secara spesifik, langkah-langkah itu meliputi:

- a. Menentukan yang diketahui
- b. Menentukan yang ditanyakan
- c. Membuat kalimat/model matematika
- d. Menyelesaikan model matematika
- e. Menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian model matematika

Langkah menentukan yang diketahui dan menentukan yang ditanyakan merupakan uraian aspek dari pemahaman masalah. Jika siswa mampu memahami masalah pada soal cerita matematika, maka ia pasti mampu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal tersebut. Agar

dapat mengerjakan soal cerita dan perhitungan matematika, siswa harus mengetahui betul fakta yang dibicarakan. Untuk dapat mengembangkan penguasaan, siswa harus banyak berlatih menggunakannya dalam berbagai cara.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan dalam memecahkan masalah yang berbentuk soal cerita dapat dilakukan dengan langkah-langkah tertentu dan diupayakan agar dapat memperbanyak latihan dalam penyelesaian soal cerita matematika.

3. Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Persamaan adalah suatu kalimat terbuka yang dihubungkan dengan tanda sama dengan (=) sedangkan pertidaksamaan adalah suatu kalimat terbuka yang dihubungkan dengan lambang ketidaksamaan.

Lambang ketidaksamaan yaitu:

- a. Kurang dari ($<$)
- b. Lebih dari ($>$)
- c. Kurang atau sama dengan dan seringkali disebut tidak lebih dari (\leq)
- d. Lebih atau sama dengan dan seringkali disebut tidak kurang dari (\geq)

Persamaan linear satu variabel adalah persamaan yang terdiri atas satu variabel atau peubah dan variabel tersebut berpangkat satu, misalnya $x - 4 = 8$. Pada persamaan tersebut terdapat satu variabel yaitu x yang berpangkat satu.

Pertidaksamaan linear satu variabel adalah pertidaksamaan yang terdiri atas satu variabel atau peubah dan variabel tersebut berpangkat satu, misalnya $5 + 3A > 11$. Pada pertidaksamaan tersebut terdapat satu variabel yaitu A yang berpangkat satu.

Untuk menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, terlebih dahulu soal-soal tersebut diterjemahkan dalam bentuk persamaan atau

pertidaksamaan, kemudian bentuk tersebut diselesaikan.

Contoh soal:

1. Pak Amat memiliki sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang. Keliling kebun tersebut adalah 630 m. jika panjangnya 15 m lebih dari lebarnya, maka tentukan panjang dan lebar kebun tersebut!

Jawaban:

Langkah I: Menentukan yang diketahui

Dik: $K = 630$ m

Misalkan: Lebar kebun : $l = x$ m

Panjang kebun : $p = (x + 5)$ m

Langkah II: Menentukan yang ditanyakan

Dit: p dan $l = \dots?$

Langkah III: Membuat model matematika

$$K = 2(p + l)$$

Langkah IV: Menyelesaikan model matematika

Peny:

$$\begin{aligned} K &= 2(p + l) \\ 630 &= 2(x + 15 + x) \\ 630 &= 2(2x + 15) \\ 315 &= (2x + 15) \\ 300 &= 2x \\ x &= 150 \end{aligned}$$

Langkah V: Menyimpulkan jawaban

$$\begin{aligned} x &= 150, \text{ artinya} \\ l &= 150 \text{ m} \\ p &= x + 15 \\ &= 150 + 15 \\ &= 165 \text{ m} \end{aligned}$$

Jadi, panjang kebun Pak Amat adalah 165 m, dan lebar kebunnya adalah 150 m.

2. x adalah bilangan cacah. Jika 5 ditambahkan pada x maka hasilnya selalu kurang dari 10. Tentukan nilai x yang mungkin!

Jawaban:

Langkah I: Menentukan yang diketahui

Dik: x adalah bilangan cacah

Jika 5 ditambahkan pada x hasilnya selalu kurang dari 10.

Langkah II: Menentukan yang ditanyakan

Dit: nilai x yang mungkin = ...?

Langkah III: Membuat model matematika

$$x + 5 < 10$$

Langkah IV: Menyelesaikan model matematika

Peny:

$$\begin{aligned} x + 5 &< 10 \\ x &< 10 - 5 \\ x &< 5 \end{aligned}$$

Langkah V: Menyimpulkan jawaban

Anggota bilangan cacah adalah 0, 1, 2, 3, ..., dst.

Karena nilai $x < 5$, maka nilai x yang mungkin adalah 0, 1, 2, 3, dan 4.

METODE PENELITIAN

1. Subjek Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang subjeknya adalah semua siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea yang terdaftar pada tahun ajaran 2019/2020 dan hadir pada saat penelitian dilakukan sebanyak 39 siswa.

2. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh guru matematika di kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea dengan langkah-langkah yaitu sebagai berikut:

- a. Penulis menghubungi kepala sekolah untuk penetapan waktu pengambilan data. Waktu yang digunakan adalah pada jam pelajaran matematika di kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea.
- b. Memberikan beberapa penjelasan seperlunya kepada siswa menyangkut tes yang diberikan.
- c. Tes dikerjakan selama 90 menit (2 jam pelajaran). Selama tes berlangsung, pengaturan dan pengawasan siswa dilakukan sehingga dapat memperkecil kemungkinan adanya kerja sama dengan tetap memperhatikan kebebasan berpikir siswa.
- d. Tes yang telah dikerjakan oleh siswa diperiksa dan diberi skor sebagai data hasil penelitian.

3. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan

menyelesaikan soal cerita matematika dengan jumlah 10 soal uraian yang dikembangkan sendiri oleh penulis berdasarkan cakupan pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear satu

variabel pada kelas VII SMP dan memenuhi validitas isi dan validitas konstruk.

Instrumen tersebut disusun berdasarkan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita matematika yang diberi simbol seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Langkah-langkah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Langkah	Kemampuan yang Dinilai	Simbol
1.	Menentukan yang diketahui	A
2.	Menentukan yang ditanyakan	B
3.	Membuat model matematika	C
4.	Menyelesaikan model matematika	D
5.	Menyimpulkan jawaban soal	E

Nilai A, B, C, D, dan E diberikan berdasarkan tingkat kerumitan soal. Pada penelitian ini penulis memberikan skor seperti pada tabel berikut:

Tabel 2. Skor Tiap Butir Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Kemampuan yang Dinilai		Nomor Soal									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Skor	A	3	3								2
	B	2	2								2
	C			5	5						3
	D					15	15				8
	E							10	10	10	5

4. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul diolah dengan menggunakan teknik analisis deskriptif (SPSS 12,0). Teknik analisis deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan karakteristik distribusi skor kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita

matematika berdasarkan lima langkah yang telah dijelaskan.

Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dibagi dalam 3 kategori yang dikembangkan dari skala 5 yang dikemukakan oleh Wayan Nurkencana (dalam Hestionaria, 1998). Kategori tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Pembagian Tingkat Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Tingkat Kemampuan	Kategori
0 – 64%	Rendah
65% – 79%	Sedang
80% – 100%	Tinggi

Pengambilan keputusan untuk menentukan kategori kemampuan siswa Kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea dalam menyelesaikan soal cerita matematika dilakukan dengan melihat frekuensi siswa dalam tiap kategori. Selain itu, karakteristik distribusi skor dalam variabel yang diukur juga mendukung pengambilan keputusan, misalnya skor rata-rata, median, modus, standar deviasi, variansi, *kurtosis*, dan *skewnes*.

PEMBAHASAN

1. Deskripsi Kemampuan Menentukan hal yang Diketahui dari Soal Cerita Matematika

Skor maksimum yang dapat dicapai oleh siswa dalam menentukan yang diketahui dari soal cerita matematika adalah 8. Analisis kemampuan siswa dalam menentukan yang diketahui soal cerita matematika (kolom 2)

dengan statistik deskriptif disajikan sebagai berikut:

Tabel 4. Analisis Statistik Deskriptif Kemampuan Menentukan Yang Diketahui dari Soal Cerita Matematika pada Siswa Kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea.

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	39
Skor rata-rata	7,28
Standar Deviasi	0,99
Skor minimum	4,00
Skor maksimum	8,00
Rentang Skor	4,00
<i>Kurtosis</i>	3,29
<i>Skewness</i>	-1,28

Tabel 4 menunjukkan skor rata-rata siswa dalam menentukan yang diketahui dari soal cerita matematika adalah 7,28 dengan standar deviasi 0,99. Skor maksimum yang dicapai siswa adalah 8,00 dan skor minimum yang dicapai siswa adalah 4,00.

Tabel 4 juga menunjukkan bahwa koefisien kemiringan kurva (*skewness*) yaitu $Km = -1,28 < 0$ artinya model distribusinya miring ke kanan atau miring negatif. Dapat dikatakan bahwa banyak siswa yang dapat menentukan yang diketahui soal cerita matematika dengan benar. Koefisien

kecembungan (*kurtosis*) yaitu $Kc = 3,28 > 3$ yang berarti bahwa skor kemampuan siswa dalam menentukan yang diketahui dari soal cerita matematika berdistribusi *leptokurtik* (cembung). Hal ini berarti bahwa jumlah siswa yang dapat menentukan yang diketahui dari soal cerita matematika cukup banyak. Jika skor kemampuan menentukan yang diketahui soal cerita matematika dikelompokkan dalam 3 kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Menentukan Yang Diketahui Dari Soal Cerita Matematika Pada Siswa Kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea.

Skor	Tingkat Kemampuan	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0,00 – 5,12	0 – 64%	Rendah	1	2,60
5,20 – 6,32	65% – 79%	Sedang	9	23,10
6,40 – 8,00	80% – 100%	Tinggi	29	74,40

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 39 siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea yang menjadi sampel penelitian, tingkat kemampuan siswa paling banyak berada pada kategori tinggi (74,4%). Kemampuan siswa dalam menentukan yang diketahui dari soal cerita matematika menyebar di atas rata-rata 7,28 dan termasuk dalam kategori tinggi dengan selang kepercayaan $6,96 \leq \mu \leq 7,60$.

2. Deskripsi Kemampuan Menentukan hal yang Ditanyakan dari Soal Cerita Matematika

Skor maksimum yang dapat dicapai oleh siswa dalam menentukan yang ditanyakan dari soal cerita matematika adalah 6. Analisis kemampuan siswa dalam menentukan yang ditanyakan dari soal cerita matematika (kolom 3) dengan statistik deskriptif disajikan sebagai berikut:

Tabel 6. Analisis Statistik Deskriptif Kemampuan Menentukan Yang Ditanyakan dari Soal Cerita Matematika pada Siswa Kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea.

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	39
Skor rata-rata	5,30
Standar Deviasi	1,15
Skor minimum	2,00

Skor maksimum	6,00
Rentang Skor	4,00
<i>Kurtosis</i>	3,53
<i>Skewness</i>	- 1,52

Tabel 6 menunjukkan skor rata-rata siswa dalam menentukan yang ditanyakan dari soal cerita matematika adalah 5,30 dengan standar deviasi 1,15. Skor maksimum yang dicapai siswa adalah 6,00 dan skor minimum yang dicapai siswa adalah 2,00.

Tabel 6 juga menunjukkan bahwa koefisien kemiringan kurva (*skewness*) yaitu $Km = - 1,52 < 0$ artinya model distribusinya miring ke kanan atau miring negatif. Dapat dikatakan bahwa banyak siswa yang dapat menentukan yang ditanyakan soal cerita

matematika dengan benar. Koefisien kecembungan (*kurtosis*) yaitu $Kc = 3,53 > 3$ yang berarti bahwa skor kemampuan siswa dalam menentukan yang ditanyakan dari soal cerita matematika berdistribusi *leptokurtik* (cembung). Hal ini berarti bahwa jumlah siswa yang dapat menentukan yang ditanyakan dari soal cerita matematika cukup banyak. Jika skor kemampuan menentukan yang ditanyakan soal cerita matematika dikelompokkan dalam 3 kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Menentukan Yang Ditanyakan Dari Soal Cerita Matematika Pada Siswa Kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea

Skor	Tingkat Kemampuan	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0,00 – 3,84	0 – 64%	Rendah	2	5,10
3,90 – 4,74	65% – 79%	Sedang	9	23,10
4,80 – 6,00	80% – 100%	Tinggi	28	71,80

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 39 siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea yang menjadi sampel penelitian, tingkat kemampuan siswa paling banyak berada pada kategori tinggi (71,80%). Kemampuan siswa dalam menentukan yang diketahui dari soal cerita matematika menyebar di atas rata-rata 5,30 dan termasuk dalam kategori tinggi dengan selang kepercayaan $9,93 \leq \mu \leq 5,36$.

3. Deskripsi Kemampuan Membuat Model Matematika dari Soal Cerita Matematika

Skor maksimum yang dapat dicapai oleh siswa dalam membuat model matematika dari soal cerita matematika adalah 13. Analisis kemampuan siswa dalam membuat model matematika dari soal cerita matematika (kolom 4) dengan statistik deskriptif disajikan sebagai berikut:

Tabel 8. Analisis Statistik Deskriptif Kemampuan Membuat Model Matematika dari Soal Cerita Matematika pada Siswa Kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea.

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	39
Skor rata-rata	9,61
Standar Deviasi	3,29
Skor minimum	3,00
Skor maksimum	13,00
Rentang Skor	10,00
<i>Kurtosis</i>	3,78
<i>Skewness</i>	-0,66

Tabel 8 menunjukkan skor rata-rata siswa dalam membuat model matematika

dari soal cerita matematika adalah 9,61 dengan standar deviasi 3,29. Skor maksimum yang dicapai siswa adalah 10,00

dan skor minimum yang dicapai siswa adalah 3,00.

Tabel 8 juga menunjukkan bahwa koefisien kemiringan kurva (*skewness*) yaitu $Km = -0,66 < 0$ artinya model distribusinya miring ke kanan atau miring negatif. Dapat dikatakan bahwa banyak siswa yang dapat membuat model matematika dari soal cerita matematika dengan benar. Koefisien kecembungan (*kurtosis*) yaitu

$Kc = 3,78 > 3$ yang berarti bahwa skor kemampuan siswa dalam membuat model matematika dari soal cerita matematika berdistribusi *leptokurtik* (cembung). Jika skor kemampuan membuat model matematika dari soal cerita matematika dikelompokkan dalam 3 kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase berikut:

Tabel 9. Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Membuat Model Matematika dari Soal Cerita Matematika Pada Siswa Kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea.

Skor	Tingkat Kemampuan	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0,00 – 8,32	0 – 64%	Rendah	12	30,80
8,45 – 10,27	65% – 79%	Sedang	4	10,30
10,40 – 13,00	80% – 100%	Tinggi	24	59,00

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 39 siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea yang menjadi sampel penelitian, tingkat kemampuan siswa paling banyak berada pada kategori tinggi (59,00%). Skor rata-rata kemampuan siswa dalam membuat model matematika dari soal cerita matematika adalah 9,61 dan termasuk dalam kategori tinggi dengan selang kepercayaan $8,54 \leq \mu \leq 10,67$.

Tabel 10. Analisis Statistik Deskriptif Kemampuan Menyelesaikan Model Matematika dari Soal Cerita Matematika pada Siswa Kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea.

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	39
Skor rata-rata	17,36
Standar Deviasi	13,70
Skor minimum	0,00
Skor maksimum	38,00
Rentang Skor	38,00
<i>Kurtosis</i>	-1,53
<i>Skewness</i>	0,34

Tabel 10 menunjukkan skor rata-rata siswa dalam membuat model matematika dari soal cerita matematika adalah 17,36 dengan standar deviasi 13,70. Skor maksimum yang dicapai siswa adalah 38,00 dan skor minimum yang dicapai siswa adalah 0,00.

4. Deskripsi Kemampuan Menyelesaikan Model Matematika dari Soal Cerita Matematika

Skor maksimum yang dapat dicapai oleh siswa dalam menyelesaikan model matematika dari soal cerita matematika adalah 38. Analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan model matematika dari soal cerita matematika (kolom 5) dengan statistik deskriptif disajikan sebagai berikut:

Tabel 10 juga menunjukkan bahwa koefisien kemiringan kurva (*skewness*) yaitu $Km = 0,34 > 0$ artinya model distribusinya miring ke kiri atau miring positif. Dapat dikatakan bahwa hanya sedikit siswa yang dapat menyelesaikan model matematika dari soal cerita matematika dengan benar. Koefisien kecembungan (*kurtosis*) yaitu $Kc = -1,53 < 3$ yang berarti bahwa skor

kemampuan siswa dalam menyelesaikan model matematika dari soal cerita matematika berdistribusi *platikurtik* (mendatar) atau jumlah siswa yang dapat menyelesaikan model matematika dengan benar dari soal cerita matematika sedikit.

Jika skor kemampuan menyelesaikan model matematika dari soal cerita matematika dikelompokkan dalam 3 kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase berikut:

Tabel 11 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Menyelesaikan Model Matematika dari Soal Cerita Matematika Pada Siswa Kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea.

Skor	Tingkat Kemampuan	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0,00 – 24,32	0 – 64%	Rendah	25	64,10
24,70 – 30,20	65% – 79%	Sedang	5	12,90
30,40 – 38,00	80% – 100%	Tinggi	9	20,50

Tabel 11 menunjukkan bahwa dari 39 siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea yang menjadi sampel penelitian, tingkat kemampuan siswa paling banyak berada pada kategori rendah (64,10%). Skor rata-rata kemampuan siswa dalam menyelesaikan model matematika dari soal cerita matematika adalah 17,36 dan termasuk dalam kategori rendah dengan selang kepercayaan $12,39 \leq \mu \leq 21,79$.

5. Deskripsi Kemampuan Menyimpulkan Jawaban dari Soal Cerita Matematika

Skor maksimum yang dapat dicapai oleh siswa dalam menyimpulkan jawaban dari soal cerita matematika adalah 35. Analisis kemampuan siswa dalam menyimpulkan jawaban matematika dari soal cerita matematika (kolom 6) dengan statistik deskriptif disajikan sebagai berikut:

Tabel 12. Analisis Statistik Deskriptif Kemampuan Menyimpulkan Jawaban dari Soal Cerita Matematika pada Siswa Kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	39
Skor rata-rata	13,82
Standar Deviasi	9,67
Skor minimum	0,00
Skor maksimum	35,00
Rentang Skor	35,00
<i>Kurtosis</i>	-0,27
<i>Skewness</i>	0,63

Tabel 12 menunjukkan skor rata-rata siswa dalam membuat model matematika dari soal cerita matematika adalah 13,82 dengan standar deviasi 9,67. Skor maksimum yang dicapai siswa adalah 35,00 dan skor minimum yang dicapai siswa adalah 0,00.

Tabel 12 juga menunjukkan bahwa koefisien kemiringan kurva (*skewness*) yaitu $Km = 0,63 > 0$ artinya model distribusinya miring ke kiri atau miring positif. Dapat dikatakan bahwa hanya sedikit siswa yang dapat menyimpulkan jawaban dari soal

cerita matematika dengan benar. Koefisien kecembungan (*kurtosis*) yaitu $Kc = -0,27 < 3$ yang berarti bahwa skor kemampuan siswa dalam menyimpulkan jawaban dari soal cerita matematika berdistribusi *platikurtik* (mendatar) atau jumlah siswa yang dapat menyimpulkan jawaban dengan benar dari soal cerita matematika sedikit. Jika skor kemampuan menyelesaikan model matematika dari soal cerita matematika dikelompokkan dalam 3 kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase berikut:

Tabel 13. Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan Menyimpulkan Jawaban dari Soal Cerita Matematika pada Siswa Kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea

Skor	Tingkat Kemampuan	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0,00 – 22,40	0 – 64%	Rendah	33	84,60
22,75 – 27,65	65% – 79%	Sedang	1	2,60
28,00 – 35,00	80% – 100%	Tinggi	5	12,80

Tabel 13 menunjukkan bahwa dari 39 siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea yang menjadi sampel penelitian, tingkat kemampuan siswa paling banyak berada pada kategori rendah (84,60%). Skor rata-rata kemampuan siswa dalam menyimpulkan jawaban dari soal cerita matematika adalah 13,82 dan termasuk dalam kategori rendah dengan selang kepercayaan $10,69 \leq \mu \leq 16,95$.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka diperoleh kesimpulan:

1. Kemampuan menentukan yang diketahui dari soal cerita matematika pada siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea tergolong tinggi dengan selang kepercayaan $6,96 \leq \mu \leq 7,60$.
2. Kemampuan menentukan yang ditanyakan dari soal cerita matematika pada siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea tergolong tinggi dengan selang kepercayaan $4,93 \leq \mu \leq 5,36$.
3. Kemampuan membuat model matematika dari soal cerita matematika pada siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea tergolong tinggi dengan selang kepercayaan $8,54 \leq \mu \leq 10,67$.
4. Kemampuan menyelesaikan model matematika dari soal cerita matematika pada siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea tergolong rendah dengan selang kepercayaan $12,93 \leq \mu \leq 21,79$.
5. Kemampuan menyimpulkan jawaban dari soal cerita matematika pada siswa kelas VII MTs Miftakhul Khair Namlea tergolong rendah dengan selang kepercayaan $10,69 \leq \mu \leq 16,95$.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Amir, N. F. (2021). MENGHITUNG PERKALIAN DENGAN BENDA-BENDA TERDEKAT: (Calculating Multiplication with the Closest Objects). *Uniqbu Journal of Exact Sciences*, 2(1), 20-30.
- Amir, N. F., Magfirah, I., Malmia, W., & Taufik, T. (2020). PENGGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA PEMBELAJARAN TEMATIK SISWA SEKOLAH DASAR:(The Use of Problem Based-Learning (PBL) Model in Thematic Teaching for the Elementary School's Students). *Uniqbu Journal of Social Sciences*, 1(2), 22-34.
- Arum, N., Amir, N. F., & Buru, U. I. (2019). IMPROVING STUDENT LEARNING RESULTS THROUGH THE APPLICATION OF THE QUANTUM TEACHING MODEL. *JME (Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 8-13.
- Djadir. 1995. Hubungan Sikap dan Inteligensi dengan Prestasi Belajar Matematika pada SMP Negeri di kotamadya Ujung Pandang. *Transformasi*. Vol.1 No. 4. Ujung pandang: FPMIPA IKIP Ujung Pandang.
- Hernawati. 2001. Deskripsi kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Skripsi*. Makassar: FMIPA Universitas Negeri Makassar.

- Hestionaria. 1998. Deskripsi kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Pokok Bahasan Perbandingan kelas II SMP PGRI Sangir 3 Ujung Pandang. *Skripsi*. Makassar: FMIPA Universitas Negeri Makassar.
- Hudojo, Herman. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: universitas
- Kadir, K. (2021). SCAFFOLDING PADA PROSES PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MATERI BILANGAN BULAT:(Scaffolding of the Process of Mathematics Problem Solving in Integers). *Uniqbu Journal of Exact Sciences*, 2(1), 8-13.
- Maier, Hermann. 1995. *Kompendium Didaktik Matematik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Malmia, W., & Amir, N. F. (2021). PENGARUH PENGUASAAN MATERI TURUNAN TERHADAP HASIL BELAJAR INTEGRAL:(The Influence Of Mastery Of Decreated Materials On Integral Learning Outcomes). *Uniqbu Journal of Exact Sciences*, 2(1), 38-43.
- Rahmah, St. 2001. Diagnosis Kesulitan Siswa Menyelesailan Soal Cerita Matematika. *Skripsi*. Namlea: FMIPA Universitas Negeri Makassar.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Taufik, T. (2019). Strategi AMBT untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Interpretatif Siswa Kelas IV SD Negeri 3 Namlea Kabupaten Buru. *Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*, 5(2), 53-62.