

## Analisis Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika pada Siswa di MTS Nurul Huda

Ainul Luthfiyah<sup>1\*</sup>, Huri Suhendri<sup>2</sup>, Ikhwan Zulkarnain<sup>3</sup>, Khoirul Umam<sup>4</sup>, Sabilla Ayuning Lalistya<sup>5</sup>, & Ummi Salamah<sup>6</sup>  
1,2,3,4,5,6. Universitas Indraprasta PGRI

### INFO ARTICLES

#### Key Words:

Pemahaman Konsep, Soal Cerita, SPLDV



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

**Abstract:** This study is to determine the extent of students' comprehension ability in answering math story problems. The research method used was an analytical study involving data from grade VIII MTS Nurul Huda students on the material of Two Variable Linear Equation Systems. Data is collected through tests or exams that measure understanding of concepts in math story problems. The results of the analysis of the ability to understand the concept of mathematical story problems show variations in the level of understanding of students. Students who have good concept understanding skills are able to understand the context of the story well, identify relevant information, apply appropriate mathematical concepts, analyze problems well, and can explain problem solving steps communicatively and logically. However, it also found students who faced difficulties in understanding the context of the story, identifying relevant information, or applying mathematical concepts correctly. This indicates the need to develop learning strategies that are more effective in strengthening the understanding of the concept of mathematical story problems.

**Abstrak:** Penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemahaman siswa dalam menjawab soal cerita matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah studi analisis dengan melibatkan data dari siswa kelas VIII MTS Nurul Huda pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Data dikumpulkan melalui tes atau ujian yang mengukur pemahaman konsep dalam soal cerita matematika. Hasil analisis kemampuan pemahaman konsep soal cerita matematika menunjukkan variasi dalam tingkat pemahaman siswa. Siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik mampu memahami konteks cerita dengan baik, mengidentifikasi informasi yang relevan, menerapkan konsep matematika yang sesuai, menganalisis masalah dengan baik, dan dapat menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalah secara komunikatif dan logis. Namun, ditemukan pula siswa yang menghadapi kesulitan dalam memahami konteks cerita, mengidentifikasi informasi yang relevan, atau menerapkan konsep matematika dengan benar. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam memperkuat pemahaman konsep soal cerita matematika.

**Correspondence Address:** Jln. Sawi II RT003.RW.05, No39., Kabupaten Tangerang, Kode Pos: 15418, Negara; Indonesia e-mail: [slmhummi.id@gmail.com](mailto:slmhummi.id@gmail.com)

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Luthfiyah, A., Suhendri, H., Zulkarnain, I., Umam, K., Lalistya, S. A., & Salamah, U. (2023). Deskripsi Analisis Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika Pada Siswa Di MTS Nurul Huda Menggunakan Metode Diskusi Kelompok. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 439-444.

**Copyright:** Luthfiyah, A., Suhendri, H., Zulkarnain, I., Umam, K., Lalistya, S. A., & Salamah, U. (2023)

## PENDAHULUAN

Soal cerita matematika merupakan jenis soal yang sering ditemukan dalam ujian atau tes matematika. Soal ini memadukan teks naratif dengan konsep matematika untuk menguji pemahaman siswa terhadap konsep dan kemampuan mereka dalam menerapkannya dalam situasi nyata. Meskipun soal cerita matematika mungkin tampak sederhana, namun sering kali membutuhkan pemahaman yang mendalam terhadap konsep-konsep matematika.

Pemahaman konsep adalah suatu kemampuan menemukan ide abstrak dalam matematika untuk mengklasifikasikan objek-objek yang biasanya dinyatakan dalam suatu istilah kemudian dituangkan ke dalam contoh dan bukan contoh (Gusniawati, 2015). Pemahaman konsep menjadi hal yang penting dalam memecahkan soal cerita matematika. Siswa tidak hanya perlu mengerti teks cerita, tetapi juga harus mampu mengidentifikasi informasi yang relevan, menerapkan konsep matematika yang tepat, dan menjawab dengan benar sesuai dengan konteks soal. Tanpa pemahaman yang baik terhadap konsep matematika yang mendasari soal cerita, siswa mungkin akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman matematis jika siswa tersebut mampu mengkonstruksi makna dari pesan-pesan yang timbul dalam pengajaran seperti komunikasi lisan, tulis, dan grafik (Anderson, 2001). Oleh karena itu, analisis kemampuan siswa dalam memahami konsep soal cerita matematika menjadi sangat penting. Dengan melakukan analisis ini, pendidik dapat mengevaluasi sejauh mana siswa memahami konsep matematika yang terkait dengan soal cerita tersebut. Analisis ini dapat melibatkan pemeriksaan jawaban siswa, pengamatan keterampilan mereka dalam menerapkan konsep, dan identifikasi kesulitan atau kesalahpahaman yang mungkin mereka alami.

Dalam penelitian ini berfokus pada kemampuan pemahaman konsep soal cerita matematika. Purwanto (2007) mengungkapkan bahwa, berhasil atau tidaknya belajar itu tergantung pada bermacam-macam faktor. Misalnya, penelitian ini dapat mengeksplorasi strategi belajar siswa, tingkat pemahaman konsep yang berbeda-beda di antara siswa, atau pengaruh metode pengajaran terhadap pemahaman konsep. Hasil dari penelitian ini dapat memberikan wawasan berharga kepada pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan membantu siswa meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika yang terkait dengan soal cerita.

## METODE

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan desain survei koleratif. penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan proses pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang kita ingin ketahui. Penelitian kolerati adalah penelitian yang di gunakan untuk mendapatkan data atau informasi dari suatu fenomena yang ada seperti fenomena alam atau fenomena buatan manusia, dalam bentuk karakteristik aktivitas, hubungan, perubahan, persamaan dan perbedaan antara suatu fenomena dan fenomena lainnya.

Objek penelitian dari definisi tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang telah kita tentukan. Jumlah seluruh siswa kelas VIII di MTS Nurul Huda Rumbut tahun ajaran 2022/2023 terdiri dari 3 kelas dan berjumlah 58 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan sampel acak kelas atau random. Pengambilan acak dilakukan peneliti dengan teknik kocok arisan. Peneliti membuat 3 gulungan kertas yang berisi III A, III B, dan III C. Pengambilan sampel acak berarti setiap individu dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas III A berjumlah 17 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan.

Deskripsi hasil penelitian nilai siswa MTS Nurul Huda Rumbut dalam pembelajaran matematika pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023

NO	NAMA SISWA	NILAI PENGETAHUAN										NILAI	NILAI
		KD1		KD2		KD3		KD4		KD5		PTS	PAS
		P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2		
1	AHMAD ZULKIFLI	78	77	77	75	82	72	80	82	81	72	73	80
2	AKHDAN FATHIR ASYARI	72	72	75	72	77	82	81	82	83	72	71	77
3	ALIFATUZZAHRA FITRIAH	82	77	77	75	82	74	83	85	84	72	70	77
4	ASIFA FAUZIAH	72	72	75	72	82	76	78	80	78	75	73	76
5	AZAHRA MUTIANI	82	74	75	72	77	75	80	82	81	72	78	70
6	DAVID ADNAN SAUQI	87	82	77	75	87	76	80	81	82	72	70	80
7	FARHAT JULIAWAN	80	77	77	75	80	77	80	81	78	75	79	77
8	FARIZ PUTRA ARDITIYA	82	80	75	72	75	72	80	82	83	72	78	70
9	FIRDA AWALIA RAMADHAN	84	74	75	72	75	72	80	81	83	75	77	78
10	FITRI LUTFIA JUBAIDA	82	84	74	73	71	72	80	82	83	72	72	78
11	GIAN REYHAN ADIRA	52	42	71	72	74	73	80	82	83	72	72	70
12	MUHAMMAD ELQI FAHRI	87	82	74	73	71	72	82	83	84	72	75	78
13	RAEYSITA KAILA PUTRI	80	77	71	72	74	73	78	80	78	72	72	70
14	RAFLI GABRIEL HERDAWAN	82	72	73	71	72	71	80	82	81	72	70	70
15	SAMSUL MA'ARIF	77	82	72	73	72	72	84	83	82	72	74	77
16	SARIP SAEPUL HIDAYATULLAH	82	74	73	73	73	72	82	81	83	74	72	76
17	SULTAN ALFURQON	82	76	72	72	73	72	82	81	78	74	74	71

Keabsahan data menggunakan triangulasi sumber dan metode yaitu membandingkan data hasil pengamatan dengan hasil wawancara, membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan (Tohirin, 2011: 73). Penelitian ini menggunakan teknik analisis data dengan metode alur menggunakan analisis non-statistik melalui tiga alur kegiatan teknik analisis data yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan (Zuldafrial, 2011: 162).

## HASIL

Pengujian hipotesis dari data yang diperoleh adalah mencari persentase keberhasilan setiap indikator kemampuan pemahaman konsep soal cerita matematika dan mencari persentase keberhasilan siswa dalam kemampuan pemahaman konsep soal cerita matematika. Penelitian ini meliputi satu variabel terikat yaitu hasil belajar siswa. Instrumen pengumpulan data menggunakan hasil UTS. Hasil belajar siswa nilai hasil UTS yang merefleksikan kemampuan ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

Berikut ini uraian deskripsi data dalam penelitian sebagai berikut.

Deskripsi Data Hasil belajar siswa Data hasil belajar siswa dihimpun dari nilai hasil UTS yang diperoleh dari setiap responden. Nilai hasil belajar siswa tertinggi yang diperoleh adalah 79 dan skor terendah adalah 70. Banyak kelas interval 6 dan panjang kelasnya adalah 2. Rataan sebesar 73,6768. Data distribusi hasil belajar siswa disajikan sebagai berikut.

Tabel 1. Data Distribusi Hasil Belajar Siswa

Interval	xi	fi	fi.xi	xi <sup>2</sup>	fi.xi <sup>2</sup>	(xi-xr) <sup>2</sup>	f.(xi-xr) <sup>2</sup>
70 -71	70,5	4	282	4970,25	79524	10,1124	40,4496
72 - 73	72,5	6	435	5256,25	189225	1,3924	8,3544
74 -75	74,5	3	223,5	5550,25	49952,25	0,6724	2,0172
76 - 77	76,5	1	76,5	5852,25	5852,25	7,9524	7,9524

78 - 79	78,5	3	235,5	6162,25	55460,25	23,2324	69,6972
Jumlah	372,5	17	1252,5	27791,25	380013,8		128,4708
Rata - rata		73,6768					
SD		2,8336					

### PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti, dapat disimpulkan kemampuan siswa terhadap pemahaman konsep soal cerita matematika yang berpedoman pada indikator pemahaman konsep yaitu:

1. Kemampuan Menyatakan Ulang Konsep Yang Telah Dipelajari.  
Pada indikator yang pertama ini siswa harus mampu mengerjakan konsep dengan benar. Diharapkan siswa mampu mengerjakan konsep dan mendapatkan hasil yang benar. Adapun kesalahan pada hasil akhir saja tetapi pada konsepnya siswa mampu menguasai konsep dengan baik.
2. Kemampuan Mengklasifikasikan Objek-Objek Berdasarkan Dipenuhi Atau Tidaknya Persyaratan Yang Membentuk Konsep Tersebut.  
Berdasarkan uraian di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan penguasaan materi dan kemampuan siswa dalam memahami, menyerap, menguasai, hingga mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika.
3. Kemampuan Menerapkan Konsep Secara Algoritma.  
Pada soal yang disajikan dalam soal cerita, pada konsepnya matematika menggunakan apakah yang diketahui, ditanya, dan kemudian dijawab agar memudahkan siswa mencerna apa langkah yang harus dikerjakan siswa tapi nyatanya siswa kurang memahami dan membiasakan menggunakannya.
4. Kemampuan Memberikan Contoh Dari Konsep Yang Dipelajari.  
Guru menyajikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari – hari dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut.
5. Kemampuan Menyajikan Konsep Dalam Berbagai Macam Representasi Matematika.  
Dengan mengaitkan pada pendekatan RME (Realistic Mathematic Education) siswa diajak mengembangkan, memperluas atau meningkatkan hasil – hasil dari pekerjaannya agar menemukan konsep atau prinsip matematika yang lebih rumit.
6. Kemampuan Mengaitkan Berbagai Konsep.  
Siswa dibantu untuk mengaitkan beberapa isi pelajaran matematika yang memang ada hubungannya.
7. Kemampuan Mengembangkan Syarat Perlu Dan Syarat Cukup Suatu Konsep.  
Pada tahap ini siswa didorong untuk menyelesaikan masalah kontekstual secara individu berdasar kemampuannya dengan memanfaatkan petunjuk – petunjuk yang telah disediakan. Siswa secara individual menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri



**Gambar 1. Wawancara Langsung Kepada Guru**

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan rata - rata dari hasil belajar siswa dengan nilai tertinggi adalah 79 dan nilai teendahnya 70 dengan interval kelas 6 dan panjang kelas 2 didapat rata – rata sebesar 73,6768 yang dapat dikategorikan rendah. Perolehan nilai dikelas tersebut antara lain siswa yang memperoleh nilai 70 – 71 terdapat 4 siswa, 72 -73 terdapat 6 siswa, 74 – 75 terdapat 3 siswa, 76 – 77 terdapat 1 siswa, dan 78 -79 terdapat 3 siswa. Berdasarkan data tersebut nilai siswa masih dominan dibawah 75 yang dapat dikategorikan nilai yang rendah, maka dari ke-7 pemahaman konsep tersebut harus lebih dikembangkan lagi terutama pada kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, karena jika siswa sudah paham dengan konsep soal yang dia hadapi, seharusnya siswa tersebut dapat memahami apa yang diinginkan soal tersebut.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan artikel yang berjudul “*Analisis Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika Pada Siswa di MTS Nurul Huda.*” hingga selesai. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, cukup sulit bagi saya untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Oleh sebab itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Huri Suhendri M.Pdk. selaku dosen mata kuliah metode penelitian
2. Bapak Ikhwan Zulkarnain M.Pd. selaku dosen pembimbing dalam artikel ini.

Terimakasih sudah membantu membimbing dalam artikel “*Analisis Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika Pada Siswa di MTS Nurul Huda.*” Penulis menyadari bahwa artikel ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapokan kritik dan saran yang membangun dan bermanfaat. Maaf jika banyak kesalahhan dalam penulisan artikel ini.semoga isi pembahasan dari artikel ini dapat bermanfaat bagi penulis lainnya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abdi, J., Ikhsan, M., & Marwan. (2013). Meningkatkan kemampuan Siswa Sekolah Menengah Atas dalam menyelesaikan soal matematika setara PISA Melalui pendekatan konstruktivisme. *Jurnal Peluang*, 1(2), 51-62.
- Amalia, A. R., Rusdi, R., & Kamid, K. (2021). Pengembangan Soal Matematika Bermuatan HOTS Setara PISA Berkonteks Pancasila. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 01-19.
- Anderson dan Krathwohl. (2001). *A Taxonomy Of Learning, Teaching, And Assessing*. United states: Addison Wesley Longman, Inc.
- Annajmi, A., & Afri, L. E. (2019). Pengaruh Penggunaan Lembar Aktivitas Siswa Berbasis Metode Penemuan Terbimbing terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 95-106.
- Annisa, S. (2017). Efektivitas Model Inquiry Learning Ditinjau dari Kemampuan Representasi Matematis dan Self Confidence Siswa. *Skripsi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung: Tidak Diterbitkan*.
- Damayanti, R., & Afriansyah, E. A. (2018). Perbandingan Kemampuan Representasi Matematis Siswa antara Contextual Teaching and Learning dan Problem Based Learning. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 7(1), 30-39.
- Eviyanti, C. Y. (2018). Perbedaan Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Dan Self Confidence Siswa Pada Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Biasa. *Judika Education (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 1(2), 93-104.
- Farhan, M., & Retnawati, H. (2014). Keefektivan PBL Dan IBL Ditinjau dari Prestasi Belajar, Kemampuan Representasi, dan Motivasi Belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 227-240.

- Fitri, N., Munzir, S., & Duskri, M. (2017). Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis melalui Penerapan Model Problem Based Learning. *Jurnal Didaktik Matematika*, 4(1), 59-67.
- Guntara, Y., & Nona, M. M. (2019). Integrasi Inquiry Training: Pengembangan Physics Subject Specific Pedagogy Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA. *Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika*, 5(2).
- Gusniawati, M. (2015). Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa SMA N di Kecamatan Kebon Jeruk. (Online) *jurnal Formatif*. Vol-5.(1) 26-41.
- Handayani, M. (2014). Mengatasi kesulitan representasi matematis Siswa pada materi SPLDV menggunakan wawancara klinis Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(8), 1- 10.
- Khasanah, I., Supandi, S., & Kartinah, K. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Melalui Pendekatan Saintifik dan Open-Ended Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 115-121.
- Kusuma, A. M., & Candramila, W. (2017). Respon Siswa terhadap Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan di Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(10).
- Lambertus, L., Ambarsari, M., & Maonde, F. (2016). Pengaruh Sikap Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika melalui Kombinasi Model Pembelajaran Kooperatif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 105- 124.
- Lestari, S., Andinasari, A., & Retta, A. M. (2020). Model Pembelajaran Generatif Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 3(1), 44-51.
- Maryati, I. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Pembelajaran Kontekstual. 7(1), 1–9.
- Nasution, S, M, A, Drs, Prof. (2008). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Purwanto, Ngalim. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakara.
- Noer, S. H. & Gunowibowo, P. (2018). Efektivitas Problem Based Learning Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Representasi Matematis. *JPPM (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika)*, 11(2), 17- 32
- Putri, H. E. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi Konflik Kognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(12), 50-61.
- Sundayana, R. (2016). Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pembelajaran Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 75-84).