



## PEMAHAMAN KONSEP SPLDV PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP 10 NOPEMBER JAKARTA

Farah Dita Auliya<sup>1</sup>, Huri Suhendri<sup>2</sup>, Asep Setiadi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Indraprasta PGRI

email korespondensi : hurisuhendri1981@gmail.com

Diterima: 04-07-2024, Revisi: 06-08-2024, Diterbitkan: 15-08-2024

### ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas VIII SMP 10 Nopember Jakarta pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini berjenis *mix-method* atau penelitian gabungan (kuantitatif-kualitatif). Responden penelitian adalah peserta didik kelas VIII-B SMP 10 Nopember sebanyak 28 orang, dan 1 guru pengajar matematika sebagai informan. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes dan wawancara. Instrumen yang digunakan adalah tes tulis dan pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep SPLDV peserta didik kelas VIII-B masih tergolong rendah. Indikator pemahaman konsep yang belum tercapai dengan maksimal adalah: mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep. Ketidaktercapaian pemahaman konsep tersebut disebabkan kurang fokusnya peserta didik dalam proses pembelajaran dan dapat diupayakan untuk diperbaiki dengan meminta peserta didik mengulang belajar di rumah.

**Kata kunci:** matematika, pemahaman konsep, sistem persamaan linear dua variabel

**ABSTRACT**

*This research aims to describe the understanding of mathematical concepts of class VIII students at SMP 10 November Jakarta in the material Systems of Linear Equations in Two Variables (SPLDV). This research is a mix-method type or combined research (quantitative-qualitative). The respondents were 28 students in class VIII-B, and 1 mathematics teacher as informant. Data collection was carried out using test and interview techniques. The results show that class VIII-B students' understanding of the SPLDV concept is still relatively low. Indicators of concept understanding that has not been achieved optimally are: classifying objects according to certain properties in accordance with concept, presenting concepts in various forms of mathematical representation, and developing necessary and sufficient conditions for a concept. The failure to understand this concept is due to students' lack of focus in the learning process and efforts can be made to improve this by asking students to repeat learning at home.*

**Keywords:** *mathematics, system of linear equations in two variables, understanding concepts.*

**Pendahuluan**

Pendidikan merupakan suatu cara atau usaha untuk mewujudkan proses pembelajaran, guna mengembangkan potensi yang dimiliki oleh setiap individu. Usaha tersebut salah satunya dilakukan dalam proses pembelajaran formal di dalam maupun di luar kelas. Fajra, dkk. (2020) menjelaskan bahwa pendidikan merupakan proses pembentukan kecakapan fundamental secara intelektual dan emosional kearah alam dan sesama manusia. Hal ini menegaskan bahwa melalui pendidikan, individu akan mampu menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

Pendidikan dilakukan dalam bentuk pembelajaran. Belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan memperbaiki perilaku, sikap dan mengkokohkan kepribadian (Harefa, 2020). Setiap kegiatan belajar memuat perubahan pengetahuan, keterampilan, sikap dan kepribadian individu kearah yang lebih baik. Perubahan tersebut juga didukung dengan perkembangan kemampuan individu.

Belajar dilakukan dalam berbagai bidang, salah satunya matematika. Matematika merupakan suatu sarana berfikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Selain itu, matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi, karena mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia (Kawiyah dkk., 2022; Puspaningtyas, 2019). Peran penting tersebut menjadikan matematika harus dipelajari dan dikuasai oleh pe-

serta didik dengan baik sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan pemahaman konsep. Pemahaman konsep merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecah masalah. Pemahaman konsep dalam matematika adalah kemampuan memahami suatu prinsip dasar matematika dan mengungkapkan dalam bentuk lain yang mudah dimengerti serta mengaplikasikannya dalam menyelesaikan suatu masalah matematika dan kehidupan sehari-hari (Astriani, 2017; Kawiyah dkk., 2022). Pengertian tersebut menunjukkan bahwa saat mempelajari matematika peserta didik harus terlebih dahulu memahami konsep matematika untuk selanjutnya digunakan memecahkan masalah dan diaplikasikan dalam dunia nyata. Pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan yang dikembangkan dalam pembelajaran matematika dan harus dikuasai oleh peserta didik (Fitri dkk., 2022; Kawiyah dkk., 2022; Suhendri & Fadilah, 2021; Sumanto & Sadewo, 2021).

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan pemahaman konsep matematika masih rendah, karena terbiasa mempelajari konsep dan rumus melalui ingatan tanpa memahami makna, isi dan penggunaannya. Kurangnya pemahaman konsep matematis merupakan salah satu penyebab peserta didik kurang dapat menyelesaikan suatu masalah matematis, sehingga mengakibatkan minat belajar matematika kurang maksimal (Ariyanto dkk., 2019; Fitri dkk., 2022; Kawiyah dkk., 2022).

Rendahnya pemahaman konsep matematika juga dapat diketahui dari data nilai PTS matematika peserta didik kelas VIII SMP 10 November Jakarta dengan rata-rata sebesar 41,5 dari KKM sebesar 70. Data tersebut juga menunjukkan dari 32 peserta didik di kelas tersebut hanya 7 orang yang mendapat nilai di atas KKM. Wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika diperoleh informasi bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik terhadap matematika cenderung masih rendah. Masih banyak peserta didik yang bingung ketika disajikan contoh soal yang berbeda dengan sebelumnya. Selain itu, masih ada peserta didik yang kesulitan memilih serta menggunakan prosedur hitung dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini dikarenakan peserta didik terbiasa dengan menghafal rumus atau konsep sehingga belum dapat mengaplikasikan konsep yang telah diajarkan dalam bentuk soal cerita. Kondisi ini didukung hasil penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa peserta didik mengalami

kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berbeda dengan contoh soal yang biasa diberikan guru, karena peserta didik hanya menghafalkan rumus tanpa memahami proses (Fitri dkk., 2022; Suraji dkk., 2018).

Berdasarkan kondisi di atas, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui pemahaman konsep peserta didik kelas VIII SMP 10 Nopember pada Materi Sistem Linear Dua Variabel (SPLDV).

### Metode Penelitian

Penelitian ini berjenis mix-method atau gabungan (kuantitatif-kualitatif). Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil tes peserta didik pada materi SPLDV. Adapun pendekatan kualitatif digunakan untuk mengetahui faktor tidak tercapainya pemahaman konsep peserta didik. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes dan wawancara. Instrumen penelitian adalah soal tes tulis bentuk uraian sebanyak 5 butir serta pedoman wawancara untuk guru. Responden penelitian adalah peserta didik kelas VIII-B SMP 10 Nopember sebanyak 32 orang, serta 1 orang guru matematika sebagai informan penelitian. Analisis data menggunakan persentase dan analisis kualitatif.

Tahapan penelitian dilakukan dengan memberikan 5 soal kepada 32 responden untuk mengetahui peserta didik yang termasuk kelompok kemampuan tinggi, sedang, dan rendah, serta capaian tiap indikator pemahaman konsep. Wawancara dilakukan kepada informan untuk mengetahui faktor-faktor yang diduga berperan mendukung ketidaktercapaian pemahaman konsep peserta didik. Hasil penelitian selanjutnya dianalisis sebagai bahan penarikan kesimpulan.

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian diawali dengan pemberian tes kepada responden. Pada hari pelaksanaan tes terdapat 4 peserta didik yang tidak hadir sehingga tes hanya dapat diberikan kepada 28 responden. Tes diberikan untuk materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Hasil tes ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika

No	Rentang Nilai	Frekuensi	Persentase	Kriteria
1	0-59	14	50,00%	Rendah
2	60-79	12	42,86%	Sedang
3	80-100	2	7,14%	Tinggi

Data pada tabel 1 menunjukkan terdapat 2 peserta didik yang termasuk tinggi dalam pemahaman konsep SPLDV, 12 peserta didik termasuk kriteria sedang, dan 14 orang termasuk kriteria rendah. Artinya persentase terbesar pada tingkat pemahaman konsep SPLDV peserta didik kelas VIII-B SMP 10 Nopember Jakarta ada pada kriteria rendah.

Selanjutnya hasil tes dipilah berdasarkan indikator pemahaman konsep, yaitu: (1) menyatakan ulang konsep; (2) mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; (3) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; dan (4) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. Hasil pemilahan dinyatakan secara kuantitatif pada tabel 2 berikut

**Tabel 2.** Pemilahan Hasil Tes SPLDV Berdasarkan Indikator Pemahaman Konsep

No	Indikator	N	Butir Soal					Skor Total	Skor Idea I	%
			1	2	3	4	5			
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	28	140	140	140	115	40	575	5	82,14
2	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	28	140	140	75	25	35	415	5	59,29
3	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	28	60	140	60	5	30	295	5	42,14
4	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	28	80	140	55	10	25	310	5	44,29
<b>Total</b>			380	560	330	155	130			
<b>Persentase (%)</b>			67,9	100	58,9	27,7	23,2			
<b>Rata-rata seluruh indikator</b>										56,97

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 82,14% responden memenuhi indikator pertama; 59,29% responden memenuhi indikator kedua; 42,14% responden

memenuhi indikator ketiga; dan 44,29% responden memenuhi indikator keempat. Uraian tersebut menunjukkan bahwa capaian terendah ada pada 3 indikator, yaitu: mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.

Berdasarkan hasil di atas, dilakukan wawancara dengan guru pengajar matematika di kelas tersebut. Wawancara difokuskan pada indikator yang mendukung ketidaktercapaian pemahaman konsep peserta didik. Hasil wawancara disajikan dalam Tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Hasil Wawancara dengan Guru Matematika Kelas VIII-B SMP 10 Nopember Jakarta

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pembelajaran di kelas VIII?	Peserta didik kadang kurang fokus dan kurang suka pada matematika, sehingga guru lebih memperhatikan peserta didik yang tidak fokus dalam belajar agar dapat memahami materi
2	Apa tujuan pembelajaran di kelas VIII?	Mengetahui arah pembelajaran agar peserta didik mampu mencapai kompetensi dasar (KD)
3	Apa faktor yang membuat kompetensi dasar SPLDV tidak tercapai?	Kurang memahami penggunaan metode eliminasi, substitusi dan grafik sehingga tidak dapat membuat model matematikanya
4	Metode dan media pembelajaran apa yang digunakan saat memberikan materi SPLDV?	Metode <i>problem based learning</i> dan media PPT serta papan tulis
5	Apakah saat pembelajaran berlangsung ada diskusi?	Iya, selalu ada tanya jawab atau diskusi
6	Dari data hasil tes materi SPLDV diketahui ada peserta didik yang kurang paham. Bagaimana menurut penjelasan Ibu?	Hal tersebut karena masih banyak yang kurang memahami maksud soal yang diberikan dan juga kurang paham cara pengerjaannya
7	Bagaimana solusi untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, khususnya pada materi SPLDV?	Peserta didik harus paham dulu konsep SPLDV, jika belum paham harus mempelajari ulang materi tersebut di rumah hingga paham.

Secara umum dapat diketahui bahwa peserta didik memiliki masalah yang sama, belum mampu menjawab semua soal. Jika ada yang sudah mampu menjawab, dapat diketahui bahwa jawabannya belum lengkap. Hal ini sejalan hasil den-

gan penelitian Tata & Haerudin (2022) yang menyatakan bahwa kebanyakan siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan benar. Lebih lanjut diungkapkan adanya kesalahan yang sangat bervariasi, seperti: proses pengerjaannya sudah benar tetapi pada pengoperasiannya tidak tepat, menjawab dengan benar tetapi tidak menuliskan kesimpulannya, serta menjawab dengan benar tetapi tidak lengkap cara pengerjaannya.

Hasil tes menunjukkan sebesar 50% peserta didik masih memperoleh nilai di bawah KKM, bahkan di bawah 60 (Tabel 1). Hasil tes juga menunjukkan bahwa ada capaian indikator yang masih rendah (Tabel 2), yaitu: mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. Hasil tersebut tidak hanya terjadi pada materi SPLDV. Penelitian Unaenah (2019) menunjukkan bahwa peserta didik belum menguasai indikator pemahaman konsep pada materi pecahan.

Adapun hasil wawancara dengan guru diketahui bahwa upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep SPLDV peserta didik dapat dilakukan dengan mengulang kembali pembelajaran materi tersebut di rumah. Faktor penyebab kurangnya pemahaman konsep peserta didik adalah kurang fokus dan minat dalam pembelajaran matematika. Hal ini didukung oleh Farhan & Hakim (2021) yang menyatakan bahwa dalam diri peserta didik harus terbangun sikap positif yang tertanam menjadi karakter sehingga dapat menjadikan prestasi belajarnya jauh lebih baik.

## **Kesimpulan**

Pemahaman konsep SPLDV peserta didik kelas VIII-B SMP 10 Nopember Jakarta masih bervariasi, namun mayoritas berada dikriteria rendah. Kondisi tersebut dapat diketahui dari hasil tes 14 dari 28 peserta didik yang termasuk kriteria rendah. Adapun indikator pemahaman konsep yang belum dapat dicapai dengan maksimal adalah: mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; dan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. Faktor ketidaktercapaian pemahaman konsep diantaranya adalah kurang fokusnya peserta didik dalam proses pembelajaran. Faktor ini dapat diupayakan perbaikan dengan meminta peserta didik mengulang kembali pembelajaran di rumah.

## Daftar Pustaka

- Ariyanto, L., Aditya, D., & Dwijayanti, I. (2019). Pengembangan Android Apps Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Kelas VII. *Edumatika*, 2(1). 40-51. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v2i1.355>
- Astriani, L. (2017). Pengaruh Pembelajaran Reciprocal Teaching terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 3(1). 77-85. <https://doi.org/10.24853/fbc.3.1.77-85>
- Fajra, M., Jalinus, N., Jama, J., & Dakhi, O. (2020). Model Pengembangan Kurikulum Sekolah Inklusi Berdasarkan Kebutuhan Perseorangan Anak Didik. *Jurnal Pendidikan*, 21(1). 51-63. <https://doi.org/10.33830/jp.v21i1.746.2020>
- Farhan, M. & Hakim, A. R. (2021). Kemandirian Belajar, *Adversity Quetiont* dan Kemampuan Penalaran Matematis pada Implementasi Pembelajaran Daring Mata Kuliah Analisis Real. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(6). 1687-1698. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i6.p%25p>
- Fitri, U. A., Suhendri, H., & Ningsih, R. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas VIII MTs Safinatul Husna pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2). 169-176. <https://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/8214>
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik dengan Pembelajaran Kooperatif Make a Match pada Aplikasi Jarak Dan Perpindahan. *GEOGRAPHY: Jurnal Kajian, Penelitian, dan Pengembangan Pendidikan*, 8(1). 1-8. <https://doi.org/10.31764/geography.v8i1.2253>
- Kawiyah, W. M., Suhendri, H. & Alfin, E. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas VIII MTs At-Taqwa Bekasi pada Materi Lingkaran. *Jurnal Lebesgue*, 3(2). 417-424. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i2.147>
- Puspaningtyas, N. D. (2019). Berpikir Lateral Peserta didik SD dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1). 24-30. <https://ejournal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/351>
- Suhendri, H., & Fadilah, I. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Kelas V pada Materi Kubus dan Balok. *International*



*Journal of Progressive Mathematics Education*, 1(2). 161-183.

<https://doi.org/10.22236/ijopme.v1i2.7308>

Sumanto, Y., & Sadewo, Y. D. (2021). Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran Sebagai Media Daring di SD dalam Masa Covid-19. *Jurnal of Educational Learning and Innovation*, 1(1). 1–14. <https://doi.org/10.46229/elia.v1i1.237>

Suraji, S., Maimunah, M., & Saragih, S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska: Journal of Mathematics Education*, 4(1). 9-16. <http://dx.doi.org/10.24014/sjme.v4i1.5057>

Tata, & Haerudin. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik SMP Kelas IX pada Materi Aljabar. *Prisma: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 11(2). 363–370. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2385>

Unaenah, E., & Sumantri, M. S. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar pada Materi Pecahan. *Jurnal Basicedu*, 3(1). 106-111. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.85>