

## Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi SPLDV

Putri Larasati<sup>\*1</sup>, Yogi Wiratama<sup>2</sup>, Sri Mayanty<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[putrilarasati62000@gmail.com](mailto:putrilarasati62000@gmail.com), <sup>2</sup>[ywiratomo@gmail.com](mailto:ywiratomo@gmail.com), <sup>3</sup>[mayantysri@gmail.com](mailto:mayantysri@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif bertujuan mendeskripsikan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 227 Jakarta pada materi SPLDV ditinjau dari kemandirian belajar. Subjek dari penelitian ini adalah 58 peserta didik dipilih dari kategori kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian, angket, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Peneliti menggunakan meningkatkan ketekunan dan triangulasi sebagai teknik keabsahan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi SPLDV masih tergolong sedang dengan *persentase* 41,56%; (2) tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari kemandirian belajar kategori tinggi tergolong tinggi mampu menguasai 4 indikator; (3) tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari kemandirian belajar kategori sedang tergolong sedang mampu menguasai 4 indikator dan (4) tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari kemandirian belajar kategori rendah tergolong sedang mampu menguasai 3 indikator.

**Kata kunci:** *Kemandirian Belajar, Kemampuan Pemahaman Konsep, SPLDV.*

## *Analysis of The Ability to Understand Mathematics Concepts In Terms of The Learning Independence of Class VIII Students on The Material SPLDV*

### Abstract

*This research is a descriptive qualitative research aimed at describing the understanding of mathematical concepts of eighth grade students of SMPN 227 Jakarta on the SPLDV material in terms of learning independence. The subjects of this study were 58 students selected from the categories of high, medium, and low learning independence. Data collection methods used in this study were description tests, questionnaires, interviews, and documentation. Data analysis techniques in this study used data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Researchers used increasing persistence and triangulation as data validity techniques. The results showed that (1) the level of ability to understand mathematical concepts of students in the SPLDV material was still classified as moderate with a percentage of 41.56%; (2) the level of ability to understand mathematical concepts in terms of learning independence in the high category is classified as high capable of mastering 4 indicators; (3) the level of ability to understand mathematical concepts in terms of learning independence in the medium category is classified as being able to master 4 indicators and (4) the level of ability to understand mathematical concepts in terms of learning independence in the low category is classified as being able to master 3 indicators.*

**Keywords:** *Self Regulated Learning, SPLDV, Understand Mathematical Concept.*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu upaya penting dalam membangun masa depan suatu bangsa, dengan adanya pendidikan maka kualitas sumber daya manusia dapat meningkat sehingga memiliki kompetensi dan potensi untuk menghadapi tantangan yang ada dalam kelangsungan hidup bangsa. Melalui pendidikan seseorang dapat memiliki ilmu, pengetahuan, dan keterampilan guna meningkatkan kemampuan berpikir, kemampuan memahami, dan dapat menguasai teknologi, sehingga semua masyarakat memiliki hak yang sama dalam proses belajar mengajar yang terlaksana. Pembelajaran merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan dalam pendidikan, pembelajaran adalah proses belajar dimana sumber informasi dan ilmu tidak hanya didapat dari pendidik tetapi juga didapat dari peserta didik. Dalam pembelajaran peran pendidik tidak hanya sebagai sumber

informasi dan ilmu tetapi juga memberi fasilitas saat belajar. Sebagai pendidik harus menjadi panutan bagi peserta didik dan lingkungan. Oleh karena itu, guru harus memiliki sifat tangguh jawab, wibawa, mandiri, dan disiplin yang dapat dicontoh oleh peserta didik [1]. Pembelajaran dilakukan untuk mendapatkan hasil belajar yang baik dan dapat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan dari pembelajaran adalah membantu peserta didik dalam belajar dengan menciptakan pengalaman belajar di lingkungan dan kegiatan yang dialami/dilakukan oleh peserta didik [2]. Selain hasil belajar pengalaman belajar yang didapatkan peserta didik dari pembelajaran tersebut juga dapat berguna dalam kelangsungan hidup sehari-hari. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang ada dalam pembelajaran yang terlaksana pada pendidikan formal. Matematika merupakan ibu dari ilmu pengetahuan, matematika tidak bergantung terhadap ilmu pengetahuan lainnya tetapi matematika dijadikan sumber pengembangan dari ilmu pengetahuan lain. Matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, bahwa matematika adalah ilmu yang sangat penting sehingga harus dipahami dan dikuasai oleh masyarakat karena matematika merupakan salah satu ilmu yang dapat membantu dalam mencari penyelesaian atau solusi berbagai masalah yang ada dalam kelangsungan hidup [3]. Dalam keseharian kemampuan menghitung akan selalu dibutuhkan contohnya pada saat berbelanja, oleh karena itu matematika diajarkan pada tingkat dasar hingga menengah.

Dalam pembelajaran matematika identik dengan angka, rumus, grafik, dan operasi hitung. Oleh karena itu, pelajaran matematika menjadi mata pelajaran yang kurang diminati peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari beberapa hasil penelitian diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Siagian menunjukkan perhitungan data variabel minat siswa yang terkumpul, diperoleh nilai terendah 11,7 dan nilai tertinggi 41,3; nilai rata-rata 25,16; simpangan baku 0,677 dan modus 14,25 serta median 15,5 [4]. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa minat siswa berada pada kategori rendah. Selain itu banyak juga peserta didik yang masih menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Siregar hasil dari penelitian tersebut mengatakan para subjek penelitian menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang secara umum cukup sulit. Sehingga menyebabkan kurang aktifnya peserta didik pada saat pembelajaran matematika [5]. hal ini sejalan dengan hasil observasi awal yang menyatakan bahwa pada peserta didik kelas VIII A semester ganjil tahun 2018/2019 SMP Negeri 2 Ngamprah diperoleh keaktifan peserta didik yang relatif rendah [6]. Menurut NCTM menjelaskan bahwa pembelajaran matematika terdapat lima kemampuan dasar yang hendak dicapai peserta didik, yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), dan representasi (*representation*) [7]. Dalam pembelajaran matematika peserta didik membutuhkan kemampuan pemahaman konsep untuk dapat menyelesaikan suatu masalah. Hal ini bisa dikaitkan bahwa pemahaman konsep sangat penting bagi peserta didik dalam menyelesaikan masalah baru akan dihadapi [8].

Kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki peserta didik di Indonesia masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari beberapa hasil penelitian diantaranya PISA hasil survei tersebut menunjukkan pada tahun 2006 dengan skor rata-rata Indonesia 391 dari 500 skor rata-rata Internasional dan menduduki peringkat 50 dari 57 negara, pada tahun 2009 dengan skor rata-rata Indonesia 471 dari 500 skor rata-rata Internasional dan menduduki peringkat 61 dari 65 negara, dan pada tahun 2012 dengan skor rata-rata Indonesia 375 dari 500 skor rata-rata Internasional dan menduduki peringkat 64 dari 65 negara [9]. Dari pernyataan tersebut menjelaskan bahwa masih rendahnya kualitas peserta didik di Indonesia. Rendahnya pemahaman konsep yang dimiliki oleh peserta didik menyebabkan rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika, peserta didik seringkali kesulitan dalam menerapkan konsep matematika apa saja yang digunakan dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik salah satunya pemahaman matematis masih rendah disebabkan dalam mengerti maksud soal, peserta didik masih kesulitan dalam menerapkan konsep [10].

Dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika sangat dibutuhkan aspek psikologis yang turut berkontribusi terhadap keberhasilan peserta didik, salah satu aspek psikologis yang dibutuhkan adalah kemandirian belajar. Menurut Afgani menjelaskan bahwa keaktifan peserta didik pada pembelajaran untuk mencapai tujuan dan kognitif, perilaku, dan sikap merupakan upaya dari kemandirian belajar peserta didik [11]. Kemandirian belajar itu sendiri merupakan kegiatan belajar peserta didik yang dilakukan dengan mandiri tanpa tergantung oleh orang lain, kemandirian belajar juga memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika karena memiliki pengaruh yang positif pada keberhasilan belajar peserta didik. Kemandirian belajar yang tinggi diharapkan dapat berpengaruh besar terhadap kemampuan belajar matematika peserta didik, setiap peserta didik memiliki karakteristik yang berbeda-beda sehingga tingkat kemandirian yang dimilikinya juga berbeda. Namun pada kenyataannya saat ini kemandirian belajar matematika yang dimiliki peserta didik masih dalam tingkat rendah, hal ini dapat dilihat dari kurang percaya dirinya peserta didik dalam mengerjakan soal ujian sehingga membuat peserta didik lebih memilih mencontek kepada teman dari pada mengerjakannya sendiri. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan, hasil penelitian tersebut adalah kemandirian belajar yang dimiliki peserta didik SD Negeri 112269 Padang Lais masih rendah [12].

Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki peserta didik, dapat dilihat dari penyelesaian suatu permasalahan yang terdapat pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Alasan dipilihnya materi ini dikarenakan pada materi SPLDV terdapat soal-soal yang berbentuk matematik dan cerita yang diambil dari kehidupan sehari-hari, dari soal tersebut peserta didik diharapkan mampu membuat model matematika dari soal cerita dan mengubahnya kedalam grafik dan mengerjakannya secara sistematis yang mana hal tersebut masuk kedalam indikator dari kemampuan pemahaman konsep.

Berdasarkan uraian yang dipaparkan tersebut, penulis tertarik untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari kemandirian belajar yang dimiliki oleh peserta didik. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penulis melakukan penelitian yang diberi judul “**Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Pada Materi SPLDV**”.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif, adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari kemandirian belajar peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Untuk mendapatkan data yang valid, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan pengumpulan data yang dilakukan melalui tes dan non tes, yaitu soal uraian untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi SPLDV, angket untuk mengukur kemandirian belajar peserta didik, wawancara untuk mengkonfirmasi jawaban tes uraian yang dilakukan peserta didik, dan dokumen untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan. Subjek penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kriteria kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah. Subjek penelitian ini diambil 3 dari 58 peserta didik kelas VIII SMP Negeri 227 Jakarta yang beralamat Jl. Mesjid Al Fajri RT 012/001 Pejaten Barat, Pasar Minggu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12510. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil TA 2021/2022 pada bulan Maret 2022 sampai Agustus 2022.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik ditinjau dari kemandirian belajar, dimana kisi-kisi instrumen kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kelas/Semester : VIII/1 (Ganjil)

Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
Menyatakan ulang sebuah konsep	Disajikan pertanyaan mengenai pengertian sistem persamaan linear dua variabel dan bentuk umumnya, peserta didik diharapkan mampu menjelaskan pengertian dan bentuk umum dari sistem persamaan linear.	C1	Essay	1
Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Disajikan beberapa persamaan linear, peserta didik diharapkan mampu mengelompokkan persamaan tersebut ke kategori persamaan linear dua variabel dan bukan serta mengklasifikasikan persamaan yang termasuk persamaan linear dua variabel berdasarkan variabel, koefisien dan konstanta	C2	Essay	2
Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Disajikan pertanyaan mengenai contoh sistem persamaan linear dua variabel di kehidupan sehari-hari, Peserta didik diharapkan mampu memberikan contoh sistem persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari	C2	Essay	3
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Diketahui harga cat yang dibeli oleh ayah, peserta didik diharapkan mampu menentukan harga cat yang harus dibayar ayah pada cat yang akan dibeli.	C3	Essay	4
<b>Indikator Kemampuan</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Ranah Kognitif</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>Nomor Soal</b>

Pemahaman Konsep				
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Disajikan beberapa persamaan beserta x dan y nya, peserta didik diharapkan mampu menentukan pasangan dari persamaan tersebut	C3	Essay	5
Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Diketahui dua persamaan sistem persamaan linear dua variabel, peserta didik diharapkan mampu menentukan himpunan penyelesaian dengan metode yang dipahami	C3	Essay	6
Mengoperasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	Diketahui harga kue yang dibeli oleh Rafi dan Rafa, peserta didik diharapkan mampu menentukan harga yang harus dibayar.	C3	Essay	7

Soal yang diberikan disusun berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep, jumlah soal dalam penelitian ini adalah 7 soal yang setiap soalnya mewakili indikator kemampuan pemahaman konsep matematis [13]. Adapun pedoman penskoran yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 2. Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

No.	Aspek Pemahaman Konsep	Respon siswa terhadap soal atau masalah	Skor
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menyatakan ulang konsep	1
		Dapat menyatakan ulang konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat menyatakan ulang konsep tetapi belum tepat	3
		Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat	4
2.	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengklasifikasi objek sesuai dengan konsepnya	1
		Dapat menyebutkan sifat-sifat sesuai dengan konsepnya tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat menyebutkan sifat-sifat sesuai dengan konsepnya tetapi belum tepat	3
		Dapat menyebutkan sifat-sifat sesuai dengan konsepnya dengan tepat	4
3.	Memberi contoh dan non contoh dari konsep	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat memberi contoh dan bukan contoh	1
		Dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi belum tepat	3
		Dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan tepat	4
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika	1
		Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi belum tepat	3
		Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika dengan tepat	4
5.	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menggunakan atau memilih prosedur atau operasi yang digunakan	1
		Dapat menggunakan atau memilih prosedur atau operasi	2

		yang digunakan tetapi masih banyak kesalahan	
		Dapat menggunakan atau memilih prosedur atau operasi yang digunakan tetapi masih belum tepat	3
		Dapat menggunakan atau memilih prosedur atau operasi yang digunakan dengan tepat	4
		Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi	1
6.	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tetapi belum tepat	3
		Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi dengan tepat	4
		Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah	1
7.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi belum tepat	3
		Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan tepat	4

Sedangkan penentuan kategori kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik peneliti menggunakan pengkategorian skor tes yang dinyatakan sebagai berikut yaitu:

Tabel 3. Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Presentase

Kategori	Rentang Presentase
Tinggi	66,67 % - 100 %
Sedang	33,34 % - 66,66 %
Rendah	0 % - 33,33 %

Selanjutnya instrumen kemandirian belajar yang berupa angket yang berjumlah 30 pernyataan, instrumen angket digunakan untuk mengukur kemandirian belajar peserta didik. Bentuk pertanyaan pada penelitian ini bersifat tertutup, untuk indikator yang digunakan pada penelitian ini adalah indikator menurut Sumarmo yaitu: a) inisiatif dan motivasi belajar instrinsik, b) kebiasaan mendiagnosa kebutuhan belajar, c) menetapkan tujuan/target belajar, d) memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar, e) memandang kesulitan sebagai tantangan, f) memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, g) memilih dan menerapkan strategi belajar, h) mengevaluasi proses dan hasil belajar, dan i) kemampuan diri/konsep diri [14]. Berikut ini kisi-kisi instrumen angket yang digunakan menurut indikator:

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Angket

No.	Indikator	Butir Soal	
		Positif	Negatif
1.	Inisiatif dan Motivasi Belajar Instrinsik	3, 4	1, 2
2.	Kebiasaan Mendiagnosa Kebutuhan Belajar	7, 8	5, 6
3.	Menetapkan tujuan/target belajar	9, 10	11, 12
4.	Memonitor, Mengatur, dan Mengontrol Belajar	13, 14, 15	16
5.	Memandang Kesulitan Sebagai Tantangan	18, 19	17
6.	Memanfaatkan dan Mencari Sumber Yang Relevan	20, 22	21
7.	Memilih dan Menerapkan Strategi Belajar	23	24
8.	Mengevaluasi Proses dan Hasil Belajar	26, 28	25, 27
9.	Kemampuan Diri/Konsep Diri	29	30

Adapun pemberian skor pada angket kemandirian belajar peserta didik dapat ditunjukkan dengan menggunakan skala likert, yaitu:

Tabel 5. Skala likert

Pilihan Jawaban	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

Untuk mengetahui kriteria pengelompokan kemandirian belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Kriteria Pengelompokan Kemandirian belajar

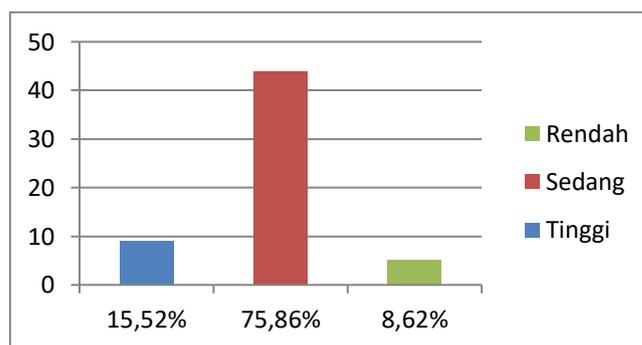
Kriteria Kemandirian Belajar	Keterangan
$x \geq (\bar{x} + SD)$	Tinggi
$(\bar{x} - SD) < x \leq (\bar{x} + SD)$	Sedang
$x \leq (\bar{x} - SD)$	Rendah

Menganalisis angket kemandirian belajar dilakukan dengan menjumlahkan skor jawaban yang didapatkan dari setiap peserta didik. Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk teknik keabsahan data peneliti menggunakan kriteria derajat kepercayaan (*credibility*) dengan cara meningkatkan ketekunan dalam bentuk pengecekan kembali apakah data yang telah ditemukan itu benar atau tidak dengan cara membaca secara cermat dan tajam berbagai referensi buku maupun hasil penelitian atau dokumentasi yang terkait dan triangulasi yang dilakukan menggunakan hasil tes soal uraian yang sudah dikerjakan peserta didik untuk membandingkan dengan hasil wawancara peserta didik, agar mendapatkan kebenaran informasi sehingga dapat menguatkan hasil data-data yang diperoleh.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Hasil

Pada penelitian ini dideskripsikan data kemampuan pemahaman konsep matematis yang ditinjau dari kemandirian belajar pada peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 227 Jakarta. Hasil penelitian dari angket kemandirian belajar dan tes uraian yang dilakukan oleh 58 peserta didik dapat disajikan sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil Angket Kemandirian Belajar Peserta didik

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat bahwa tingkat kemandirian belajar peserta didik adalah jumlah peserta didik yang masuk kategori tinggi terdapat 9 peserta didik atau sebesar 15,52% dari jumlah presentase total sebesar 100%, yang masuk kategori sedang terdapat 44 peserta didik atau sebesar 75,86% dari jumlah presentase 100%, sedangkan yang masuk kategori rendah terdapat 5 peserta didik atau sebesar 8,62% dari jumlah presentase 100%. Dari hasil tersebut kemudian diambil subjek kemampuan pemahaman konsep matematis dengan kategori kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah. Subjek dengan kategori kemandirian belajar tinggi diberikan kode PD-1, sedang diberikan kode PD-21, dan rendah diberikan kode PD-56.

Berdasarkan hasil tes uraian kemampuan pemahaman konsep matematis bahwa skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 227 Jakarta adalah 41,56% dengan kategori sedang. Hasil dari tes uraian dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 7. Presentase Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No.	Kriteria	Kategori	Jumlah Peserta Didik	Persentase (%)
1.	66,67% - 100%	Tinggi	6	10,35%
2.	33,34% - 66,66%	Sedang	30	51,72%
3.	0% - 33,33%	Rendah	22	37,93%
Jumlah			58	100%

Dari tabel di atas dapat diuraikan bahwa terdapat 6 peserta didik yang masuk dalam kategori tinggi, 30 peserta didik masuk dalam kategori sedang, dan 22 peserta didik masuk dalam kategori rendah. Untuk mengkonfirmasi hasil tes uraian tersebut maka peneliti melakukan wawancara kepada ketiga subjek dan guru matematika. Adapun hasil dari wawancara yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 1. Hasil Wawancara Peserta Didik Yang Memiliki Kemandirian Belajar Tinggi

Hasil percakapan wawancara yang dilakukan peneliti dengan peserta didik yang memiliki kemandirian belajar dengan kategori tinggi dapat disimpulkan bahwa pada saat wawancara soal nomer 1 peserta didik tidak dapat memberikan alasan yang tepat dari jawaban yang diberikan sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik tidak dapat menyatakan ulang konsep, pada saat wawancara soal nomer 2 peserta didik dapat menjelaskan dengan tepat cara mengelompokkan dan perbedaan dari PLDV dan PLSV sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik dapat mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, pada saat wawancara soal nomer 3 peserta didik tidak dapat menjelaskan alasan dari jawaban yang diberikan sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik tidak dapat memberi contoh dan non contoh dari konsep, pada saat wawancara soal nomer 4 peserta didik tidak dapat menjelaskan secara tepat dan baik jawaban dari mengubah persamaan hingga mendapatkan jawaban sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik tidak dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, pada saat wawancara soal nomer 5 peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah dengan tepat sehingga peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, pada saat wawancara soal nomer 6 peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah dengan tepat dari jawaban yang diberikan sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan pada saat wawancara soal nomer 7 peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah dengan tepat dari jawaban yang diberikan sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

#### 2. Hasil Wawancara Peserta Didik Yang Memiliki Kemandirian Belajar Sedang

Hasil percakapan wawancara yang dilakukan peneliti dengan peserta didik yang memiliki kemandirian belajar dengan kategori sedang dapat disimpulkan bahwa pada saat wawancara soal nomer 1 peserta didik tidak dapat memberikan alasan yang tepat dari jawaban yang diberikan sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik tidak dapat menyatakan ulang konsep, pada saat wawancara soal nomer 2 peserta didik dapat menjelaskan dengan tepat cara mengelompokkan sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik dapat mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, pada saat wawancara soal nomer 3 peserta didik memberikan alasan dari jawaban yang diberikan adalah hanya mencontoh soal yang ada sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik tidak dapat memberi contoh dan non contoh dari konsep, pada saat wawancara soal nomer 4 peserta didik dapat menjelaskan secara baik jawaban yang diberikan sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, pada saat wawancara soal nomer 5 peserta didik tidak dapat menjelaskan langkah-langkah dengan tepat karena tidak mengerti cara menghitungnya sehingga peserta didik tidak dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, pada saat wawancara soal nomer 6 peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah dengan baik dari jawaban yang diberikan walaupun hasil perhitungan masih kurang tepat sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan pada saat wawancara soal nomer 7 peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah dengan tepat dari jawaban yang diberikan sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

#### 3. Hasil Wawancara Peserta Didik Yang Memiliki Kemandirian Belajar Rendah

Hasil percakapan wawancara yang dilakukan peneliti dengan peserta didik yang memiliki kemandirian belajar dengan kategori rendah dapat disimpulkan bahwa pada saat wawancara soal nomer 1 peserta didik dapat memberikan alasan yang tepat dari jawaban yang diberikan sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik dapat menyatakan ulang konsep, pada saat wawancara soal nomer 2 peserta didik dapat menjelaskan dengan tepat cara mengelompokkan dan perbedaan dari PLDV dan PLSV sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik dapat mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, pada saat wawancara soal nomer 3 peserta didik memberi alasan dari jawaban tersebut adalah karena mengikuti soal yang ada sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik tidak dapat memberi contoh dan non contoh dari konsep, pada saat wawancara soal nomer 4 peserta didik tidak dapat mengerjakan sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta

didik tidak dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, pada saat wawancara soal nomer 5 peserta didik tidak dapat menjelaskan langkah-langkah dengan tepat karena peserta didik tidak mengerti cara menghitungnya sehingga peserta didik tidak dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, pada saat wawancara soal nomer 6 peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah dengan tepat dari jawaban yang diberikan sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan pada saat wawancara soal nomer 7 peserta didik tidak dapat menjelaskan langkah-langkah dengan tepat dari jawaban yang diberikan karena tidak dapat mengerjakan soal tersebut sehingga tidak dapat disimpulkan bahwa peserta didik dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Dari deskripsi tersebut menunjukkan bahwa peserta didik yang memiliki kemandirian belajar kategori tinggi mampu memahami beberapa indikator kemampuan pemahaman konsep, yaitu mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya; mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Peserta didik yang memiliki kemandirian belajar kategori sedang mampu memahami indikator kemampuan pemahaman konsep, yaitu mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya; menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Peserta didik yang memiliki kemandirian belajar kategori rendah mampu memahami indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep; mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya; dan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik yang memiliki kemandirian belajar kategori tinggi dan sedang mampu menguasai 4 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis sedangkan kemandirian belajar kategori rendah hanya mampu menguasai 3 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan peserta didik yang kurang teliti dalam perhitungan, menjawab tanpa menuliskan langkah-langkahnya, dan masih kesulitan dalam memahami dan mengerjakan soal yang diberikan.

**3.2. Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMPN 227 Jakarta, sebagian peserta didik masih kesulitan dalam memahami soal yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan masih kurang teliti dalam perhitungan. Adapun hasil triangulasi tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari kemandirian belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Data

Subjek	Angket Kemandirian Belajar	Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Wawancara	Kesimpulan
PD-1	Dari hasil angket kemandirian belajar yang sudah dianalisis peserta didik termasuk dalam kategori Tinggi.	Dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang sudah dianalisis peserta didik termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes peserta didik yaitu peserta didik hanya mampu menyelesaikan soal nomor 2, 4, 5, 6, dan 7 dengan baik walaupun pada soal nomor 4 masih ada sedikit kesalahan.	Dari hasil kemampuan pemahaman konsep peneliti melakukan wawancara untuk mengetahui pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik lebih dalam, hasil dari wawancara tersebut adalah peserta didik hanya mampu menjelaskan kembali jawaban pada nomor 2, 5, 6, dan 7 dengan baik walaupun ada sedikit yang kurang penjelasan.	Dari hasil analisis ketiga teknik pengumpulan data tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki kemandirian belajar kategori tinggi mampu memahami indikator kemampuan pemahaman konsep yaitu mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep

Subjek	Angket Kemandirian Belajar	Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Wawancara	Kesimpulan
PD-21	Dari hasil angket kemandirian belajar yang sudah dianalisis peserta didik termasuk dalam kategori Sedang	Dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang sudah dianalisis peserta didik termasuk dalam kategori sedang. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes peserta didik yaitu peserta didik mampu menyelesaikan soal nomor 2, 3, 4, 6, dan 7 walaupun pada soal nomor 2, 4, 6, dan 7 masih banyak kesalahan.	Dari hasil kemampuan pemahaman konsep peneliti melakukan wawancara untuk mengetahui pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik lebih dalam, hasil dari wawancara tersebut adalah peserta didik hanya mampu menjelaskan kembali jawaban pada nomor 2, 4, 6, dan 7 dengan baik.	atau algoritma pemecahan masalah. Dari hasil analisis ketiga teknik pengumpulan data tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki kemandirian belajar kategori tinggi mampu memahami indikator kemampuan pemahaman konsep yaitu mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.
PD-56	Dari hasil angket kemandirian belajar yang sudah dianalisis peserta didik termasuk dalam kategori Rendah	Dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang sudah dianalisis peserta didik termasuk dalam kategori sedang. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes peserta didik yaitu peserta didik mampu menyelesaikan soal nomor 1, 2, 3, dan 6 dengan baik.	Dari hasil kemampuan pemahaman konsep peneliti melakukan wawancara untuk mengetahui pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik lebih dalam, hasil dari wawancara tersebut adalah peserta didik hanya mampu menjelaskan kembali jawaban pada nomor 1, 2, dan 6 dengan baik.	Dari hasil analisis ketiga teknik pengumpulan data tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki kemandirian belajar kategori tinggi mampu memahami indikator kemampuan pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, dan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Berdasarkan hasil tes uraian dan wawancara peserta didik terdapat perbedaan dalam menjelaskan hasil yang didapatkan. Pada saat mengerjakan soal kebanyakan peserta didik mampu menyelesaikan dengan baik, tetapi saat wawancara dari kategori kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah diminta untuk menjelaskan tentang jawaban tersebut rata-rata peserta didik masih bingung dan menyadari ketidaktekeliannya dalam menghitung. Untuk tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis kategori kemandirian belajar tinggi termasuk ke dalam kriteria tinggi, peserta didik sudah mampu mencakup 4 indikator, untuk tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis kategori kemandirian belajar sedang termasuk ke dalam kriteria sedang, peserta didik mampu mencakup 4 indikator, dan Untuk tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis kategori kemandirian belajar rendah termasuk ke dalam kriteria sedang, peserta didik mampu mencakup 3 indikator.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa beberapa peserta didik sudah menuliskan cara sudah benar hanya saja peserta didik belum dapat menyelesaikan perhitungan dengan tepat [15]. Ada juga

peserta didik yang sudah menuliskan tahapan dengan benar, namun ketika dilakukan wawancara peserta didik tidak dapat menjelaskan tahapan perhitungan yang telah dituliskannya. Ada juga peserta didik yang tidak dapat melakukan perhitungan sama sekali, hal ini dikarenakan peserta didik belum dapat memahami soal cerita yang diberikan, sehingga peserta didik belum bisa memproses lebih lanjut untuk menemukan jawaban yang tepat. Selain itu sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa penyebab peserta didik masih banyak melakukan kesalahan adalah peserta didik belum mampu untuk menyatakan ulang sebuah konsep dengan menggunakan bahasanya sendiri, padahal pemahaman konsep sangat penting bagi pengembangan peserta didik, karena apabila peserta didik telah memahami konsepnya dengan benar maka peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan soal-soal yang ada [16].

#### 4. KESIMPULAN

Kemampuan pemahaman konsep matematika yang dimiliki peserta didik di kelas VIII SMPN 227 termasuk ke dalam kategori sedang dengan *presentase* 41,56%. Dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis membutuhkan kemandirian belajar hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang sudah dilakukan yaitu, untuk tingkat kemampuan konsep matematis peserta didik yang memiliki kemandirian belajar tinggi termasuk ke dalam kriteria tinggi, untuk tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang memiliki kemandirian belajar sedang termasuk ke dalam kriteria sedang, dan untuk tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang memiliki kemandirian belajar rendah termasuk kriteria sedang. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar sangatlah penting dalam peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki oleh peserta didik, dengan adanya kemandirian belajar peserta didik dapat merasa percaya diri dan dapat meningkatkan ketelitian dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Pada saat kegiatan pembelajaran, guru diharapkan dapat mengetahui kemandirian belajar yang dimiliki peserta didik sehingga dapat menerapkan metode yang cocok dalam proses pembelajaran matematika.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- [2] Helmiati, *Model Pembelajaran*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012.
- [3] A. Maspupah and A. Purnama, "Analisis Siswa MTs Kelas VIII dalam Soal Cerita Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari Perbedaan Gender," *Jurnal Cendeki: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4, No. 1, pp. 237-246, 2020, doi: 10.31004/cendekia.v4i1.193.
- [4] R. E. F. Siagian, "Pengaruh minat dan kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, Vol. 2, No. 2, pp. 122-131, 2015, doi : 10.30998/formatif.v2i2.93
- [5] N. R. Siregar, "Persepsi siswa pada pelajaran matematika: studi pendahuluan pada siswa yang menyenangi game," *Prosiding Temu Ilmiah Nasional X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, Vol. 1, pp. 224-232, 2017, <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/ippi/article/view/2193>.
- [6] M. Hanifan, and L. Zhanty, "Peningkatan Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran Matematika Melalui Snowball Siswa Smp," *Jurnal Pendidikan*, Vol. 1, No. 4, pp. 595-604, 2019. <https://www.jonedu.org/index.php/joe/article/view/427>.
- [7] R. Marthalena, K. Kartini, and M. Maimunah, "Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5, No. 2, pp. 1427-1438, 2021, doi: 10.31004/cendekia.v5i2.374
- [8] B. Mulyono and H. Hapizah, "Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika," *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No. 2, pp. 103-122 2018, doi: 10.22236/KALAMATIKA.vol3no2.2018pp103-122
- [9] L. Novitasari and L. Leonard, "Pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematika terhadap hasil belajar matematika," 2017. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/repository/article/viewFile/1952/1506>.
- [10] A. T. Indahsari and A. Y. Fitrianna, "Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X dalam menyelesaikan SPLDV," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, Vol. 2, No. 2, pp. 77-86, 2019, doi: 10.22460/jpmi.v2i2.p77-86

- [11] R. Muhandaz O. Trisnawita and R. Risnawati, "Pengaruh Model Pembelajaran Course Review Horay terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMK Pekanbaru," *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, Vol. 1, No. 2, pp. 137-146, 2018, doi: 10.24014/juring.v1i2.6552
- [12] H. Siagian, J. J. Pangaribuan, and P. J. Silaban, "Pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar Matematika siswa di sekolah dasar," *Jurnal Basicedu*, Vol. 4, No. 4, pp. 1363-1369, 2020, doi: 10.31004/basicedu.v4i4.528
- [13] Y. Kartika, "Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas vi smp pada materi bentuk aljabar," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 2, No. 2, pp. 777-785, 2018, doi: 10.31004/jptam.v2i4.25
- [14] A. Mulyana, and U. Sumarmo, "Meningkatkan kemampuan penalaran matematik dan kemandirian belajar siswa SMP melalui pembelajaran berbasis masalah," *Didaktik*, Vol. 9, No. 1, pp. 40-51, 2015.
- [15] S. J. A. Zahra, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Pemahaman Konsep Menyelesaikan Soal Cerita Spldv Dengan Tahapan Newman," *Jpmi (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, Vol. 2, No. 2, pp. 87- 94, 2019, doi: 10.22460/Jpmi.V2i2.P87-94
- [16] N. C. Khairunnisa, and I. N. Aini, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Materi Spldv Pada Siswa Smp," *Prosiding Sesiomadika*, Vol. 2, No. 1b, 2020. <https://Journal.Unsika.Ac.Id/Index.Php/Sesiomadika/Article/View/2814>.