

# KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI SPLDV KELAS VIIIA DI SMP NEGERI 1 BELIMBING

Esyana<sup>1</sup>, Peni<sup>2</sup>, Linda Dwi Saputri<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika, <sup>3</sup>Dosen Pendidikan Matematika

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Melawi  
[esyana.pinoh1990@gmail.com](mailto:esyana.pinoh1990@gmail.com)<sup>1</sup>, [peniradiko05@gmail.com](mailto:peniradiko05@gmail.com)<sup>2</sup>, [dwisaputrilinda@gmail.com](mailto:dwisaputrilinda@gmail.com)<sup>3</sup>,

*Corresponding author* : [esyana.pinoh1990@gmail.com](mailto:esyana.pinoh1990@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Belimbing melalui materi SPLDV. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif-kualitatif. Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Belimbing yang terdiri dari 29 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan non tes. Hasil menunjukkan terdapat 12 siswa yang memiliki kemampuan tinggi, 6 siswa memiliki kemampuan sedang dan 40 siswa memiliki kemampuan rendah dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan 2 yang mengaitkan antar konsep matematika, sedangkan soal nomor 3 dan 4 yang menghubungkan antar konsep matematika, tidak terdapat siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis tinggi, terdapat 1 siswa memiliki kemampuan sedang dan terdapat 53 siswa memiliki kemampuan rendah.

**Kata Kunci:** Kemampuan Koneksi Matematis, SPLDV.

*Abstract :* This study aims to describe the mathematical connection abilities of class VIII A students of SMP Negeri 1 Belimbing through SPLDV material. The type of research used is descriptive-qualitative. The research subjects consisted of students in class VIII A of SMP Negeri 1 Belimbing which consisted of 29 students. Data collection techniques used are tests and non-tests. The results showed that there were 12 students who had high abilities, 6 students had moderate abilities and 40 students had low abilities in solving questions number 1 and 2 which linked mathematical concepts, while questions number 3 and 4 which linked mathematical concepts, there were no students who have high mathematical connection ability, there is 1 student has medium ability and there are 53 students have low ability.

**Keywords:** Mathematical Connection Capability, SPLDV..

## PENDAHULUAN

Satu di antaranya kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan koneksi matematis. Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan siswa untuk memahami bahwa matematika terdiri dari berbagai topik yang saling berkaitan satu sama lain (NCTM,2000). Menurut Coxford (Mandur, 2013:3) kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan menghubungkan pengetahuan konseptual dan prosedural, menggunakan matematika pada topik lain, menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan, mengetahui koneksi antar topik dalam matematika. Koneksi matematis merupakan satu kompetensi dasar matematis yang perlu dikembangkan pada siswa sekolah

menengah. Apabila siswa mampu mengaitkan ide-ide matematika maka pemahaman matematikanya akan semakin baik dan bertahan lama karena mereka mampu melihat keterkaitan antar ide-ide matematis, dengan kontek antar topik matematis dan dengan pengalaman hidup sehari-hari.

Ruspiani menjelaskan kemampuan koneksi matematis dapat menunjang hasil belajar matematika oleh karena itu perlu untuk memberi peluang kepada peserta didik dalam memahami pengetahuannya sendiri dari masalah dunia nyata, melatih peserta didik untuk mencari hubungan yang ada atau menghubungkan konsep-konsep yang ada dan sudah dikuasai dalam menemukan hubungan antar konsep matematika dengan pelajaran

lain. Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah, hal ini ditandai dengan ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan koneksi matematis (dalam Sulistyanyingsih et al., 2012).

Hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika yang peneliti lakukan di SMP Negeri 1 Belimbing Kabupaten Melawi, diperoleh bahwa siswa-siswi kelas VIIIA masih kurang mampu menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan konsep dan simbol serta kesulitan koneksi matematis antara soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu proses pembelajaran yang dilakukan guru masih bersifat ceramah dan media pembelajaran yang digunakan hanya mengandalkan pada buku paket saja. Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa tersebut disebabkan oleh rendahnya kemampuan menalar, rendahnya kemampuan pemahaman konseptual dan daya ingat siswa yang lemah serta pembelajaran matematika yang dilaksanakan oleh guru kurang mampu mengembangkan kemampuan koneksi matematis siswa. Hal tersebut diduga bahwa guru melaksanakan pembelajaran di kelas masih secara konvensional. Pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah guru hanya menyampaikan dan menjelaskan materi kemudian dilanjutkan pemberian soal serta cara penyelesaiannya. Setelah itu siswa diminta untuk mengerjakan soal latihan dan menjelaskan kembali mengenai hasil dari soal apabila ada yang bertanya. Dalam pembelajaran konvensional siswa kurang dilibatkan secara aktif, sehingga siswa tidak dapat menggunakan kemampuannya dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan koneksi matematis.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti ingin mengetahui gambaran mengenai kemampuan koneksi matematis yang dimiliki siswa. Hal ini merupakan awal perbaikan mutu pembelajaran, sehingga guru dapat merancang proses pembelajaran yang tepat dan dapat mengatasi kesulitan yang dialami oleh siswa dalam mengkoneksikan beberapa ide matematika, dalam hal ini antar ide matematika. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul "Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi SPLDV".

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2012:3). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII ASMP Negeri 1 Belimbing. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui objek yang diteliti secara mendalam (Aminah, 2018 : 17). Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Belimbing, Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Belimbing semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah 29 siswa yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Objek dari penelitian ini yaitu kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada tahap ini data kemampuan koneksi matematis yang sudah di rekapitulasi akan disajikan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal materi SPLDV berdasarkan setiap indikator koneksi matematis yang di fokuskan. Kemudian data yang telah di analisis dijelaskan dan di maknai dalam bentuk kata-kata untuk mendiskripsikan fakta yang ada di lapangan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang kemudian diambil intisarinya.

**Tabel 1** Daftar nama kategori kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIIA

Untuk soal no 1

Kategori		
Koneksi	Kode nama siswa	Jumlah
Matematis		
Tinggi	ADPY, ESL, FPP, JS, ML, NU, RA, MRH	8
Sedang	RA, PH	2
Rendah	AM, BRH, CPR, DA, FTE, FR, FJM, GD, GL, GY, HB, HA, I, JH, MFK, MT, MIS, Y, RPH, CA	20

**Tabel 2** Daftar nama kategori kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIIA

Untuk soal no 2

Kategori		
Koneksi	Kode nama siswa	Jumlah
Matematis		
Tinggi	ADPY, ESL, FPP, JS, ML, PH	6
Sedang	FTE, JS, RA, CA	4
Rendah	AM, BRH, CPR, DA, FR, FJM, GD, GL, GY, HB, HA, I, JH, MFK, MT, MIS, Y, RPH,	20

**Tabel 3** Daftar nama kategori kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIIA

Untuk soal no 3

Kategori		
Koneksi	Kode nama siswa	Jumlah
Matematis		
Tinggi		0
Sedang	ADPY, ESL, FPP, FR, GL, HA,	6
Rendah	AM, BRH, CPR, DA, FR, FJM, GD, GL, GY, HB, HA, I, JH, MFK, MT, MIS, Y, RPH,	24

**Tabel 4** Daftar nama kategori kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIIA

Untuk soal no 4

Kategori		
Koneksi	Kode nama siswa	Jumlah
Matematis		
Tinggi		0
Sedang	HA	1
Rendah	AM, ADPY, ESL, FPP, FR, GL, BRH, CPR, DA, FR, FJM, GD, GL, GY, HB, HA, I, JH, MFK, MT, MIS, Y, RPH, ADPY, ESL, FPP, JS, ML, PH	29

Berdasarkan tabel 1 dan 2 terdapat 12 siswa yang memiliki kemampuan tinggi untuk menyelesaikan soal nomor 1 dan 2, 6 siswa memiliki kemampuan sedang dan 40 siswa memiliki kemampuan rendah. Siswa yang memiliki kemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematis rata-rata dapat menyelesaikan soal dengan baik yaitu menjawab pertanyaan tepat, serta dapat Menghubungkan antar konsep dalam matematika untuk menyelesaikan soal tersebut. Siswa yang memiliki kemampuan kategori sedang dalam menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematis yaitu dapat menyelesaikan soal dengan Menghubungkan antar konsep dalam matematika namun subjek tidak dapat melakukan perhitungan dengan baik. Dalam perhitungan untuk menyelesaikan soal subjek melakukan kesalahan serta tidak tepat dalam mensubstitusikan nilai yang akan diselesaikan. Sedangkan siswa yang memiliki yang memiliki kategori kemampuan koneksi matematis rendah yaitu siswa tidak dapat Menghubungkan antar konsep dalam matematika untuk menyelesaikan permasalahan, tidak tepat dalam melakukan perhitungan dan mensubstitusikan nilai serta tidak dapat melihat keterkaitan soal dengan materi lain.

Pada tabel 3 dan 4 tidak ada siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis tinggi untuk menyelesaikan soal nomor 3 dan 4, 1 siswa memiliki kemampuan sedang dan 53 siswa memiliki kemampuan rendah. Siswa yang memiliki kemampuan kategori sedang dalam menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematis yaitu dapat menyelesaikan soal dengan menghubungkan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari namun subjek tidak dapat melakukan perhitungan dengan baik. Dalam perhitungan untuk menyelesaikan soal subjek melakukan kesalahan serta tidak tepat dalam

mensubstitusikan nilai yang akan diselesaikan. Sedangkan siswa yang memiliki yang memiliki kategori kemampuan koneksi matematis rendah yaitu siswa tidak dapat Menghubungkan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, subjek tidak dapat melakukan perhitungan dengan baik. Dalam perhitungan untuk menyelesaikan soal subjek melakukan kesalahan serta tidak tepat dalam eliminasi dan mensubstitusikan nilai yang akan diselesaikan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Data hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan “Kemampuan Koneksi Matematis siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi SPLDV” kelas VIIIA Di SMP Negeri 1 Belimbing termasuk kedalam kategori sedang untuk dapat menyelesaikan keterkaitan konsep antar matematika. Sedangkan untuk menghubungkan konsep matematika pada kehidupan sehari – hari termasuk kedalam kategori rendah.

### 2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka hal-hal yang perlu diperhatikan dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran matematika yaitu: Para guru sebaiknya membuat pertanyaan berkaitan dengan koneksi dan representasi matematis, agar siswa terbiasa untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan bahan ajar ataupun dengan kehidupan. Penelitian ini sudah dilakukan semaksimal mungkin. Tetapi peneliti merasa masih ada kekurangan sehingga perlu penelitian lanjutan untuk memverifikasi hasil penelitian ini. Penelitian lanjutan ditujukan agar hasil dari penelitian ini baik dari teori maupun praktis dapat dijadikan rujukan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Anandita, Gustine primadya. 2015. "Analisis kemampuan koneksi matematis siswa SMP kelas VIII pada materi kubus dan balok". Skripsi. Fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam, Matematika,

- Universitas negeri Semarang, Semarang. (Online). (<https://lib.unnes.ac.id/21529/1/4101411075-S.pdf>, diakses 25 Januari 2023).
- [2] Adha, Idul. 2018. "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa MTS kelas VIII pada materi lingkaran". Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Matematika, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.
- [3] Aspuri & Pujiastuti, H. 2019. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita: Studi Kasus di SMP Negeri 3 Cibadak. JIPM: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, (Online),7(2), 124-131.(<http://ejournal.unipma.ac.id/index.php/jiprn/article/view/3651>, diakses 26 Desember 2022).
- [4] Astyningtyas, C. 2016. Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Jenis Kelamin. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. Vol. 3.No. 5.
- [5] Astridayani, Amelinda. 2017. "Analisis kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas VII Smp Negeri 31 Semarang pada materi perbandingan". Skripsi. Fakultas sains dan teknologi, Pendidikan matematika, Universitas islam negeri walisongo, semarang. (Online). (<http://eprints.walisongo.ac.id/7830/>, diakses 2 Januari 2023).
- [6] Depdikbud.(2014). Permendikbud No. 58 Thn. 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. Jakarta: Depdikbud.
- [7] Devi, ASP., Usman., Linawati. 2019. "Analisis kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sausu pada konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel berdasarkan kemampuan matematika". Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, (Online), Vol.7 No.1.
- [8] Fajriani. 2017. "Analisis kemampuan koneksi matematis siswa Mts An Najah Jakarta selatan". Skripsi. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, pendidikan matematika, Universitas islam negeri syarif hidayatullah,
- [9] Harahap, latifah marhamah. 2018. "Analisis kemampuan representasi matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (spldv) di kelas VIII 3 Mts Al-Jam'iyatul washliyah Tembung". Skripsi. Fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan, pendidikan matematika, universitas islam negeri Sumatera utara, Medan
- [10]Hendriana, H., dan Soemarmo, U. 2014. Penilaian Pembelajaran Matematika. Bandung: PT Refika Aditama.
- [11]Isnaeni, S., Ansori, A., Akbar, P., & Bernard, M. 2018. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. Journal On Education, (Online), 1(2), 309-316. (<http://jonedu.org/index.php/joe/article/view/68>, diakses pada 14 Pebruari 2023).
- [12] Jannah, Miftahul. 2016. Efektivitas Model Pembelajaran Integratif Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII Pada Materihimpunanmts Al-Furqon Kudus Tahun Ajaran 2015/2016". Skripsi. Fakultas sains dan teknologi, Pendidikan Matematika, Universitas islam negeri Walisongo, Semarang. (Online). (<http://eprints.walisongo.ac.id/5905/1/123511051.pdf>, diakses 29 Desember 2022).