



## Profil Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Firda Izasmi\*, Baidowi<sup>1</sup>, Dwi Novitasari<sup>1</sup>, Nurul Hikmah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v7iSpecialIssue.10764>

Received: 05 Januari 2025

Revised: 10 Maret 2025

Accepted: 18 Maret 2025

**Abstract:** This study is a qualitative descriptive study that aims to profile students' mathematical connection abilities in solving word 3D geometric shapes. The sample in the study consists of 36 students from SMP Negeri 8 Mataram, grade VIII, categorized into high, medium, and low mathematical connection abilities, with 2 students from each category selected using purposive sampling technique. The instruments in this study used tests in the form of 2 descriptive questions and interview guidelines. The data analysis techniques for this study consisted of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study showed that (1) Students with high mathematical connection abilities were able to master the three indicators of mathematical connections, namely 1). Connecting mathematical concepts that have been studied with those currently being studied, 2). Connecting mathematical concepts with other concepts, and 3). Connecting mathematical concepts with everyday life. (2) The mathematical connection abilities of students in the moderate category met 2 indicators of mathematical connection abilities, namely 1). Connecting mathematical concepts with everyday life, 2). Connecting mathematical concepts that have been studied with those currently being studied. (3) Students with low abilities were unable to use the three aspects of mathematical connection abilities.

**Keywords:** Mathematical Connection Ability, Word Problems, Solving Word Problems.

**Abstrak:** Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk memprofilkan kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun ruang sisi datar. Sampel dalam penelitian yaitu 36 siswa SMP Negeri 8 Mataram kelas VIII yang terdiri dari masing-masing 2 kategori kemampuan koneksi matematis *tinggi, sedang* dan *rendah* yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes dalam bentuk 2 butir soal uraian dan pedoman wawancara. Teknik analisis data penelitian ini terdiri dari reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Siswa berkemampuan koneksi matematis tinggi mampu menguasai ketiga indikator koneksi matematis yaitu 1). Menghubungkan antara konsep matematika yang sudah dipelajari dengan yang sedang dipelajari, 2). Menghubungkan antara konsep matematika dengan konsep lain, dan 3). Menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. (2) Kemampuan koneksi matematis pada siswa berkatagori sedang memenuhi 2 indikator kemampuan koneksi matematis yaitu 1). menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, 2). menghubungkan antara konsep matematika yang sudah dipelajari dengan yang sedang dipelajari. (3) Siswa berkemampuan rendah tidak dapat menggunakan ketiga aspek kemampuan koneksi matematis.

**Kata Kunci:** Kemampuan Koneksi Matematis, Soal Cerita, Penyelesaian Soal Cerita.

## Pendahuluan

Koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan dasar matematika yang harus dikuasai siswa di sekolah. Koneksi matematis merupakan suatu keterampilan yang harus dibangun dan dipelajari, karena dengan kemampuan koneksi matematis yang baik akan membantu siswa untuk dapat mengetahui hubungan berbagai konsep dalam matematika dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Siagian, 2016). Hal ini sejalan dengan pendapat Irawan (2021) bahwa koneksi matematika adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep-konsep matematika, baik antar konsep matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang lain. Kemampuan koneksi merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting dan harus dikembangkan karena dalam pembelajaran matematika setiap konsep berkaitan satu sama lainnya (Septiana, et al., 2023). Standar kemampuan koneksi dalam pembelajaran matematika yaitu mengenal dan menggunakan hubungan diantara ide-ide matematis, memahami bagaimana ide matematika saling berhubungan dan membangun ide satu sama lain untuk menghasilkan keseluruhan yang saling terkait, mengenal dan menerapkan ilmu matematika diluar konteks matematika (Fitriani, Handican, & Gunawan 2022). Melalui koneksi matematika diharapkan wawasan dan pemikiran siswa akan semakin terbuka terhadap matematika, tidak hanya terfokus pada topik tertentu yang sedang dipelajari, sehingga akan menimbulkan sikap positif terhadap matematika itu sendiri. Oleh sebab itu sangat penting bagi guru untuk mengajarkan kemampuan koneksi matematika sejak dini agar siswa mampu memahami makna matematika itu sendiri tidak hanya mampu dalam melakukan operasi hitung tertentu (Apriyono, 2019).

Diperlukan latihan untuk mengasah dan mengukur kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep-konsep matematika, serta kegiatan yang dapat mendorong siswa untuk menemukan dan memahami proses-proses matematika, sehingga mereka dapat lebih mudah menguasai materi tersebut (Septiana, Subarinah, & Arjudin 2023). Kemampuan koneksi matematis harus ditumbuhkan pada diri siswa sebagai kemampuan dalam proses menyelesaikan masalah (Aspuri, 2019). Salah satunya permasalahan dalam bentuk soal cerita. Soal cerita matematika merupakan bentuk soal matematika yang memuat aspek kemampuan untuk membaca, menalar, menganalisis serta mencari solusi (Mutmainah, Merdekawati, & Silmi 2023). Soal cerita merupakan soal yang dalam pengerjaannya harus dibaca terlebih dahulu dalam rangka mengetahui informasi dan permasalahan yang terdapat dalam soal (Nurdiana,

Sarjana, & Turmuzi, 2021). Soal cerita biasanya diwujudkan dalam kalimat yang di dalamnya terdapat persoalan atau permasalahan yang penyelesaiannya menggunakan keterampilan berhitung (Halim & Rasidah, 2019). Soal cerita memiliki peran penting dalam membantu siswa lebih memahami proses merubah keadaan nyata ke dalam bahasa matematika (Fitri, Subarinah, & Turmuzi 2019). Menyelesaikan soal cerita tidak semudah ketika menyelesaikan soal berbentuk bilangan, karena soal cerita umumnya termasuk soal non rutin yang tidak hanya menuntut siswa untuk memiliki keterampilan dalam berhitung saja, namun memperhatikan proses penyelesaiannya juga (Utami et al., 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian penelitian Ariyani, Baidowi, Wahidaturrahmi dan Hikmah (2022) mengatakan bahwa siswa dalam mengerjakan soal cerita mengalami kendala dalam hal pengerjaannya seperti, menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, kesulitan dalam membuat model matematika yang menyebabkan sebagian siswa tidak melakukan penyelesaian untuk mendapatkan solusi.

Langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita adalah: 1) membaca soal cerita dengan cermat agar dapat memaknai tiap kalimat soal cerita, 2) memisahkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, membuat model matematika, 3) menyelesaikan model matematika, 4) mengembalikan jawaban model matematika kepada jawaban soal aslinya (Soedjadi 2000). Lebih lanjut Tunu et al., (2022) menyampaikan bahwa indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika adalah 1) menuliskan aspek yang diketahui, 2) menuliskan aspek yang ditanyakan, 3) membuat model matematika, 4) menyelesaikan model matematika, 5) menjawab pertanyaan soal. Zamnah (2017) menuliskan langkah-langkah pemecahan masalah berikut: 1) adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan, yang tumbuh dari siswa sesuai dengan taraf kemampuannya, 2) mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut, 3) menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut, 4) menguji kebenaran jawaban sementara tersebut, dan 5) menarik kesimpulan. Adapun langkah-langkah menyelesaikan soal cerita dalam penelitian ini adalah, 1) Membaca soal cerita dengan cermat agar dapat memaknai tiap kalimat soal cerita, 2) Membuat model matematika, 3) Melakukan perhitungan, dan 4) Menuliskan jawaban akhir dengan tepat.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di kelas VIII C di salah satu SMP negeri di Mataram terhadap 36 siswa, diperoleh bahwa kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita masih rendah karena siswa belum mampu menelaah semua informasi dari soal dan masih keliru

dalam menerapkan rumus untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan sehingga jawaban yang diperoleh salah. Dari 2 soal tes yang diberikan kepada siswa, sebagian besar siswa menjawab salah dan hanya sebagian kecil siswa menjawab dengan benar. Hasil pekerjaan salah satu siswa dalam menyelesaikan soal koneksi matematis. Dimana siswa diminta menentukan banyak kursi gedung pertemuan pada baris ke-15 yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari, Rumus yang seharusnya digunakan adalah  $Un = a + (n - 1)b$  ( $Un$  adalah suku ke  $n$ ,  $a$  suku pertama,  $b$  selisih nilai suku yang berdekatan) karena yang ditanyakan adalah banyaknya kursi, tetapi yang dicari oleh siswa justru jumlah keseluruhan kursi yang mengakibatkan siswa menggunakan rumus  $Sn = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$  ( $Sn$  adalah jumlah suku ke- $n$ ). Siswa masih keliru dalam menerapkan rumus sehingga memperoleh jawaban yang salah. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa belum mampu dalam menyelesaikan soal cerita matematika, terlebih lagi jika diberikan soal-soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Setelah melakukan wawancara terhadap siswa, dikatakan bahwa siswa tersebut masih ragu untuk menerapkan rumus antar  $Sn$  atau  $Un$  yang digunakan dan masih belum mampu menelaah informasi dari soal. Hal tersebut dikarenakan kurangnya perhatian siswa dalam mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang sedang diajarkan terlebih soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini juga mengindikasikan belum optimalnya kemampuan koneksi matematis siswa.

Penelitian mengenai koneksi matematis telah diteliti oleh beberapa peneliti yaitu Aspuri dan Pujiastuti (2019) terkait kemampuan koneksi matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita, serta Irawan (2021) mengenai kemampuan koneksi siswa materi investigasi kelas VII, dan Darmawansyah (2022) terkait analisis kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Namun ketiga penelitian tersebut sekedar menganalisis atau mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis sedangkan penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal cerita matematika di SMPN 8 Mataram Tahun Ajaran 2023/2024, karena penelitian tersebut masih belum banyak dilakukan serta harapannya siswa yang berada pada level kemampuan koneksi rendah dan sedang agar guru dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan koneksi matematis sehingga setara dengan siswa yang berkoneksi tinggi.

Berdasarkan uraian di atas kemampuan koneksi matematis dalam pembelajaran matematika merupakan hal yang penting dimiliki siswa. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian tentang "profil kemampuan

koneksi matematis siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal cerita di SMP.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN VIII SMPN 8 Mataram dengan populasi seluruh kelas VIII SMPN 8 Mataram tahun ajaran 2023/2024. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 36 siswa dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan sebuah metode sampling non random dimana periset memastikan pengutipan ilustrasi melalui metode menentukan identitas spesial yang cocok dengan tujuan riset sehingga diharapkan bisa menanggapi kasus riset (Lenaini, 2021).

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara yang telah diuji validasinya. Data penelitian ini berupa hasil tes penggolongan tingkat kemampuan koneksi matematis *tinggi, sedang* dan *rendah*. Pada tahap wawancara, dipilih 6 dari 36 siswa yang mewakili masing-masing 2 siswa setiap tingkat kemampuan koneksi matematis *tinggi, sedang* dan *rendah*. Data yang diperoleh dari wawancara tersebut kemudian dianalisis dan diprofilkan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik analisis data kualitatif terdiri dari reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Sebelum menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa, peneliti memeriksa nilai tes siswa dengan sistem penskoran yang telah disusun. Selanjutnya, kemampuan koneksi matematis siswa dianalisis berdasarkan pedoman penskoran yang ditetapkan. Penilaian skor kemampuan koneksi matematis disajikan pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1** Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Kategori	Skala
Tinggi	$X \geq 66,7$
Sedang	$33,3 \leq X < 66,7$
Rendah	$X < 33,3$

Sumber : Romika dan Amalia (2014)

## Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini data hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa diklasifikasikan ke dalam 3 kategori tingkatan, yaitu tinggi, sedang dan rendah. Berdasarkan data yang diperoleh, persentase siswa dalam setiap kategori kemampuan koneksi matematis disajikan dalam Tabel 2 berikut:

**Tabel 2** Hasil Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Kategori	Frekuensi	Nilai Persentase
Tinggi	4	11,11%
Sedang	5	15,89%
Rendah	27	75%

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (75%) memiliki kemampuan koneksi matematis yang tergolong rendah. Sementara itu, jumlah siswa dalam kategori sedang dan tinggi tidak jauh berbeda, masing-masing sebesar 15,89% dan 11,11%. Berikut disajikan profil soal cerita untuk masing-masing kategori.

**Profil Kemampuan Koneksi Matematis Pada Siswa Katagori Tinggi**

Dari hasil tersebut terpilih 6 dari 36 siswa kemampuan koneksi matematis masing-masing 2 setiap katagori *tinggi*, *sedang* dan *rendah*. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan diprofilkan. Berikut adalah hasil jawaban siswa dengan kemampuan koneksi matematis kategori tinggi dalam menyelesaikan soal cerita yang disajikan pada gambar 1

**Membaca soal dengan cermat agar dapat memaknai tiap kalimat soal cerita dengan benar**

**Membuat Model Matematika**

Menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan nyata (materi bangun ruang sisi datar dengan kehidupan nyata)

**Melakukan perhitungan**

Menghubungkan antara konsep matematika yang sudah dipelajari dengan yang sedang dipelajari. (materi bangun ruang sisi datar dengan perbandingan)

Menghubungkan antara konsep matematika dengan konsep lain (bangun ruang sisi datar, dengan fisika massa jenis)

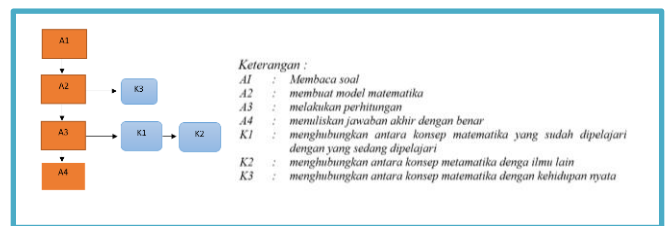
**Menuliskan jawaban akhir dengan tepat**

**Gambar 1** jawaban Siswa S35, siswa dengan katagori kemampuan koneksi tinggi

Gambar 1 menunjukkan bahwa subjek S35 mampu membaca soal dengan cermat sehingga ia dapat memaknai tiap kalimat soal cerita dengan benar. Hal ini dapat dilihat dari subjek S35 dapat menuliskan informasi-informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan benar. Subjek S35 mampu untuk membuat model matematika dengan benar. Terlihat bahwa subjek S35 dapat menerapkan rumus dengan tepat serta

mampu menghubungkan antara konsep matematika terkait dengan bangun ruang sisi datar yang telah diajarkan dengan kehidupan sehari-hari. Subjek S35 mampu melakukan perhitungan dengan tepat, subjek S35 mampu menghubungkan antara konsep matematika yang sudah dipelajari (bangun ruang sisi datar) dengan yang sedang dipelajari (perbandingan bertingkat), dan mampu menghubungkan antara konsep matematika (bangun ruang sisi datar) dengan konsep lain (fisika, massa jenis). Subjek S35 mampu menuliskan jawaban akhir dengan tepat.

Hasil analisis dan deskripsi jawaban siswa S35 menunjukkan kategori kemampuan koneksi matematis yang tinggi. Profil kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dapat digambarkan sebagai berikut:"



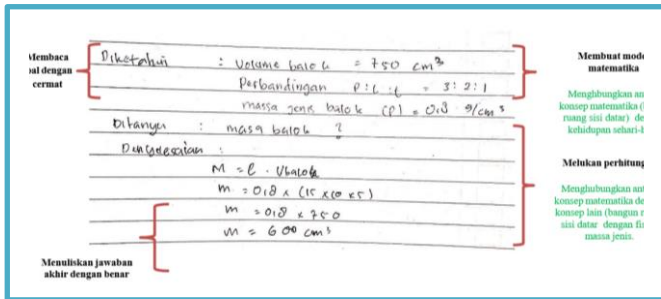
**Gambar 2** Profil siswa dengan katagori kemampuan koneksi tinggi

Hasil penelitian diperoleh bahwa subjek dengan kemampuan koneksi matematis katagori tinggi dapat menyelesaikan soal cerita dengan baik dan memenuhi keempat indikator soal cerita yaitu, (1). Membaca soal cerita dengan cermat sehingga dapat memaknai tiap kalimat soal cerita dengan benar, (2). Membuat model matematika, (3). Melakukan perhitungan, (4). Menuliskan jawaban akhir dengan benar. Dan ketiga indikator koneksi matematis yaitu (1). Menghubungkan antara konsep matematika yang sudah dipelajari dengan yang sedang dipelajari, (2). Menghubungkan antara konsep matematika dengan konsep lain, dan (3). Menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan penelitian Widiarti (2013) bahwa siswa dalam katagori tinggi dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah tersebut kemudian menyelesaikan dengan konsep dan prosedur yang telah diperoleh sebelumnya pada situasi yang baru. Penelitian yang dilakukan oleh Romli (2016) mengatakan bahwa profil koneksi matematis siswa berkemampuan tinggi menggunakan keterkaitan konsep dengan prosedur dan operasi hitung untuk menyelesaikan masalah di luar matematika dominan berkategori tinggi atau baik.



### Profil Kemampuan Koneksi Matematis Pada Siswa Katagori Sedang

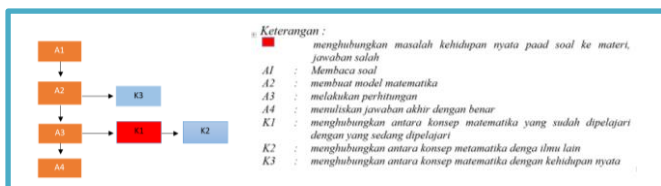
Hasil jawaban siswa dengan kemampuan koneksi matematis kategori sedang dalam menyelesaikan soal cerita yang diberikan disajikan dalam gambar 3. Siswa menunjukkan pemahaman yang cukup meskipun ada beberapa kesalahan dalam penerapan konsep. Jawaban siswa disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Jawaban S31 siswa dengan katagori kemampuan koneksi matematis sedang

Berlandaskan pemaparan jawaban siswa pada soal nomor 1 bahwa subjek S31 dapat menyelesaikan soal cerita dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari subjek S31 ini dapat menuliskan informasi-informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, subjek S31 tidak mampu membuat model matematika dengan benar. Terlihat bahwa subjek S31 tidak dapat menerapkan rumus dengan tepat tetapi mampu menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, subjek S31 tidak mampu melakukan perhitungan dengan tepat, subjek S31 tidak mampu menghubungkan antara konsep matematika yang sudah dipelajari (bangun ruang sisi datar) dengan materi perbandingan bertingkat, tetapi subjek S31 mampu menghubungkan antara konsep matematika dengan konsep lain terkait materi bangun ruang sisi datar dengan materi fisika tetapi jawaban kurang lengkap, serta subjek S31 mampu menuliskan jawaban akhir dengan benar, walaupun langkah-langkah tidak lengkap.

Hasil analisis dan deskripsi jawaban siswa S31 menunjukkan kemampuan koneksi matematis dalam kategori sedang. Profil kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dapat digambarkan pada Gambar 4.



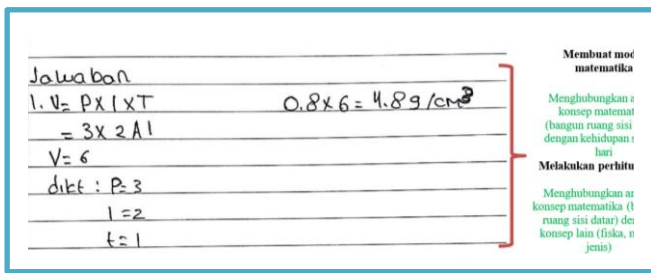
Gambar 4 Profil siswa dengan katagori kemampuan koneksi sedang

Kemampuan koneksi matematis pada siswa berkatagori sedang pada soal nomer 1 memenuhi 2 indikator kemampuan koneksi matematis, sedangkan pada soal nomer 2 memenuhi 1 indikator koneksi matematis. Siswa dalam katagori sedang dapat mengetahui dan memahami semua informasi, namun siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep matematis dalam konteks praktis. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti metode pengajaran yang kurang relevan dengan situasi nyata, kurangnya latihan dalam menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari, karena hanya melihatnya sebagai teori atau rumus tanpa tahu kegunaannya dalam aktivitas sehari-hari. Sejalan dengan penelitian Ni'mah, Setiawan, dan Oktavianingtyas, (2017) bahwa siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematika sedang dalam menyelesaikan soal kubus dan balok dapat menuliskan konsep yang mendasari jawaban dengan baik, dan dapat memahami masalah kehidupan sehari-hari dalam bentuk model matematika dengan baik, tetapi tidak dapat menuliskan hubungan antara konsep matematika dengan ilmu lain dengan baik.

Subjek dengan kemampuan koneksi matematis sedang, pada soal nomor 1, membaca soal cerita dengan cermat untuk memahami setiap kalimat dengan benar. Saat menyusun model matematika, terlihat koneksi matematis berupa hubungan antara konsep matematika dan kehidupan nyata. Pada tahap perhitungan, tampak dua koneksi matematis: menghubungkan konsep yang telah dipelajari dengan konsep yang sedang dipelajari, serta menghubungkan konsep matematika dengan konsep lain. Pada soal nomor 2, koneksi matematis yang muncul meliputi hubungan antara konsep yang telah dipelajari dengan yang sedang dipelajari. Saat membuat model matematika, terlihat hubungan dengan kehidupan sehari-hari, dan dalam tahap perhitungan, terlihat hubungan dengan ilmu lain.

### Profil Kemampuan Koneksi Matematis Pada Siswa Katagori Rendah

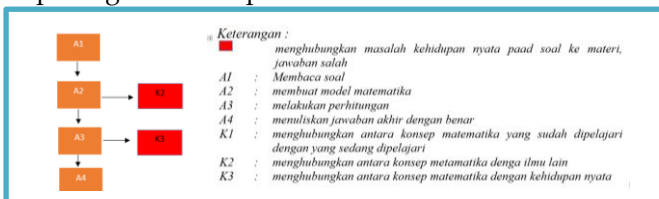
Berikut adalah hasil jawaban siswa dengan kemampuan koneksi matematis kategori rendah dalam menyelesaikan soal cerita yang diberikan. Siswa menunjukkan kesulitan besar dalam menghubungkan konsep-konsep matematika dan menerapkannya pada situasi masalah yang disajikan pada Gambar 5.



**Gambar 5** jawaban S26 siswa dengan katagori kemampuan koneksi matematis rendah

Gambar 5 menunjukkan bahwa subjek S26 tidak mampu membaca soal dengan cermat sehingga ia tidak dapat memaknai tiap kalimat soal cerita dengan benar, hal ini dapat dilihat dari subjek S26 ini tidak dapat menuliskan informasi-informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, gambar 5 menunjukkan bahwa subjek S26 tidak mampu membaca soal dengan cermat sehingga ia tidak dapat memaknai tiap kalimat soal cerita dengan benar, hal ini dapat dilihat dari subjek S26 ini tidak dapat menuliskan informasi-informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, subjek S26 tidak mampu melakukan perhitungan dengan tepat terlihat dari hasil jawaban subjek pada gambar 5, yang langsung menuliskan jawaban tanpa mencari perbandingan terlebih dahulu, sehingga subjek S26 tidak mampu menghubungkan antara konsep matematika yang sudah dipelajari dengan yang sedang dipelajari terkait materi bangun ruang dengan materi perbandingan namun subek S26 mampu menghubungkan antara konsep matematika dengan konsep lain terkait materi bangun ruang dengan materi fisika, subjek S26 tidak mampu menuliskan jawaban akhir dengan benar.

Hasil analisis dan deskripsi jawaban siswa S26 menunjukkan kemampuan koneksi matematis dalam kategori rendah. Profil kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dapat digambarkan pada Gambar 6.



**Gambar 6** Profil siswa dengan katagori kemampuan koneksi rendah

Brdasarkan Gambar 6 S26 tidak dapat menyelesaikan soal cerita dengan baik karena belum mampu melangkah ke tahap penerapan atau analisis yang lebih mendalam atau sulit menghubungkannya dengan konteks lain atau konsep lebih lanjut. Berikut 2

dari 4 indikator menyelesaikan soal cerita yang terpenuhi dalam katagori rendah antara lain yaitu, (1). Membuat model matematika, dan (2). Melakukan perhitungan. Dan hanya memenuhi 2 dari 3 indikator koneksi matemstis yaitu (1). Menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, dan (2). Menghubungkan antara konsep matematika dengan konsep lain. Sejalan dengan hasil Lestari dan Surya (2017) pada kemampuan koneksi matematis yang rendah menunjukkan bahwa siswa memiliki banyak permasalahan dalam menerjemahkan yang dimaksud pada soal sehingga seringkali mereka mengalami kesulitan dalam mengerjakannya. Sejalan dengan penelitian Iman dan Darhim (2023), bahwa kurangnya kemampuan koneksi matematis pada siswa disebabkan oleh pemahaman yang buruk terhadap konsep siswa terhadap soal-soal yang diberikan, kurangnya pemahaman siswa terhadap soal-soal yang diberikan, kurangnya pengetahuan siswa tentang materi pelajaran yang diujikan, dan siswa tidak mampu mengubah cerita masalah ke dalam model matematika serta siswa tidak dapat menyelesaikan masalah.

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita dapat disimpulkan sebagai berikut. Siswa dengan kemampuan tinggi menguasai ketiga indikator koneksi, yaitu, (1) menghubungkan konsep matematika yang dipelajari, (2) menghubungkan matematika dengan ilmu lain, dan (3) menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Siswa dengan kemampuan sedang menguasai dua indikator, yaitu, (1) menghubungkan matematika dengan ilmu lain dan (2) kehidupan sehari-hari. Siswa dengan kemampuan rendah belum menguasai semua indikator dan masih melakukan kesalahan dalam menerapkan rumus dan perhitungan.

**Referensi**

Apriyono, F. (2016). Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 159-168.

Ariyani, E. A., Baidowi., Wahidaturrahmi., & Hikmah, N. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Narmada Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Tahun Ajaran 2021/2022. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(3), 623-634.

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)* 7(2), 124-131.
- Aspuri, A. (2019). Kemampuan koneksi matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita: Studi Kasus di SMP Negeri 3 Cibadak. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 7(2), 124-131. <https://doi.org/10.25273/jipm.v7i2.3651>
- Fitri, N. W., Subarinah, S., & Turmuzi, M. (2019). Analisis Kesalahan Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Turunan Pada Siswa Kelas XII. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 1(2), 66-73.
- Fitriani, D., Handican, R., Gunawan, R. G. (2022). Systematic Literature Review (SLR): Pengaruh Self-Directed Learning terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Materi Fungsi Eksponensial. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(3), 589-597
- Halim, F. A., & Rasidah., N. I. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial Berdasar Prosedur Newman. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 35-44.
- Irawan, A., Subarinah, S., & Prayitno, S. (2021). Kemampuan Koneksi Matematik Siswa dalam Menyelesaikan Soal Investigasi Matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(September), 395-402.
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive dan Snowball Sampling. *Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33-39.
- Lestari, L., & Surya, M. (2017). Efektivitas pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. *Jurnal Internasional Sains: Riset Dasar dan Terapan (IJSBAR)*. 34 (1), 91-100.
- Mutmainah, M., Merdekawati H., A., & Silmi, M. (2023). Kemampuan Verbal Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Program Linier Pada Siswa Kelas XI IPA MAN 2 Kota Bima. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(2), 405-416.
- Ni'mah, A. F., Setiawan, S., & Oktavianingtyas, E (2017). Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas IX A MTs Negeri 1 Jember Subpokok Bahasan Kubus dan Balok. *Jurnal Pendidikan*, IV (1), 30-33.
- Nurdiana, E., Sarjana, K., Turmuzi, M., & Subarinah, S. (2021). Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 202-211.
- Perwira D., S., Wahidaturrahmi, W., Hayati, L., & Syahrul. (2022). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(1), 205-213.
- Septiana, M., Subarinah, S., & Triutami, T. W. (2023). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Investigasi Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Jenis Kelamin Pada Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 441-448. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i4.5886>
- Septiana, M., Subarinah, S., Triutami, T. W., & Arjudin. (2023). Analisis kemampuan koneksi matematis dalam menyelesaikan soal investigasi pada materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari jenis kelamin pada siswa. *Journal of Classroom Action Research (JCAR)*, 5(4), 123-134.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematik. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 2(1).
- Soedjadi, D. (2000). *Matematika untuk siswa sekolah menengah*. Jakarta: Penerbit Pustaka Ilmu.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tunu, D. J. I., Daniel, F., Gella, N. J. M. (2022). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa ditinjau dari Gender. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1499-1511.
- Utami, R. W., Endaryanto, B. T., & Djuhartono, T. (2018). Kemampuan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(3), 188.
- Zamnah, L. N., (2017). Hubungan Antara Self-Regulated Learning Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Viii Smp Negeri 3 Cipaku Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Teori Dan Riset Matematika (TEOREMA)*, 1(2) , 31-38