

ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA SISWA KELAS VIII DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA STATISTIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA

Erman Bintindjaya¹, Mustamin Idris², Anggraini³, Gandung Sugita⁴.

Universitas Tadulako^{1,2}
ermanbintindjaya@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematika siswa kelas VIII SMPN 9 Palu dalam menyelesaikan soal cerita statistika ditinjau dari kemampuan matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan subjek penelitian dipilih berdasarkan hasil ujian akhir mata pelajaran matematika dan rekomendasi dari guru mata pelajaran selanjutnya diklasifikasikan ke dalam tiga kategori kemampuan matematika: tinggi, sedang, dan rendah. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis dan wawancara, yang kemudian dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan matematika tinggi mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan koneksi matematika. kemudian Siswa berkemampuan matematika sedang memenuhi ketiga indikator tetapi pada indikator mengaitkan konsep matematika dengan konsep matematika lainnya, masih terjadi kesalahan hitung dan kurang yakin saat mengerjakan soal yang melibatkan angka besar. Selanjutnya siswa dengan kemampuan matematika rendah belum memenuhi ketiga indikator kemampuan koneksi matematika. Kemampuan koneksi matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita statistika sangat dipengaruhi oleh tingkat kemampuan matematika yang dimiliki. Simpulan, semakin tinggi kemampuan matematika siswa, semakin baik pula kemampuan koneksi matematikanya dalam menyelesaikan soal cerita statistika.

Kata Kunci: Kemampuan Matematika, Koneksi Matematika, Soal Cerita, Statistika,

ABSTRAK

This study aims to analyze the mathematical connection ability of grade VIII students of SMPN 9 Palu in solving statistical story problems reviewed from mathematical skills. This research uses a descriptive qualitative approach, with the research subjects selected based on the results of the final exam of the mathematics subject and the recommendations from the subject teachers are then classified into three categories of mathematical ability: high, medium, and low. The data collection technique was carried out through written tests and interviews, which were then analyzed. The results showed that students with high mathematical ability were able to meet all three indicators of mathematical connection ability. then students with mathematical ability are meeting all three indicators but in the indicators associating mathematical concepts with other mathematical concepts,

there are still calculation errors and lack of confidence when working on problems involving large numbers. Furthermore, students with low math ability have not met the three indicators of mathematical connection ability. The ability of students' mathematical connections in solving statistical story problems is greatly influenced by the level of mathematical ability they have. Thus, it can be concluded that the higher the student's mathematical ability, the better the ability of his mathematical connections in solving statistical story problems.

Keywords: *Math Skills, Math Connections, Story Problems, Statistics,*

PENDAHULUAN

Matematika adalah satu dari sekian bidang keilmuan wajib yang diberikan pada semua tingkat sekolah. Kendati demikian, faktanya tidak sedikit dari siswa yang menilai matematika merupakan pelajaran yang sukar. Penyelesaian suatu persoalan matematika adalah penerapan dari konsep serta keterampilan. Penyelesaian soal pada umumnya menggabungkan konsep-konsep serta keterampilan pada situasi baru maupun situasi yang berbeda (Imani et al., 2023) Matematika mengandung kumpulan operasi dan konsep di mana pemahaman siswa semestinya lebih dikembangkan dibandingkan mengembangkan kecakapan dalam perhitungan (Syahputri & Hidayati, 2022).

Matematika tidak hanya dijumpai dalam pembelajaran di dalam kelas, namun juga dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (Kraeng et al., 2021). Menurut NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) dalam (Nazareth et al., 2019) berpendapat, terdapat lima standar kemampuan dasar matematika yang diantaranya adalah 1) pemecahan masalah (*problem solving*), 2) penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), 3) komunikasi (*communication*), 4) koneksi (*connection*), 5) representasi

(*representation*). Dari lima standar kemampuan dasar matematika yang dikemukakan oleh NCTM (2000) tersebut, peneliti tertarik untuk menggunakan kemampuan koneksi (*connection*). Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan yang sangat penting dan harus dikembangkan karena pada kenyataannya dalam pembelajaran matematika setiap konsep satu dan yang lainnya saling berkaitan.

Kemampuan koneksi matematika adalah kemampuan menghubungkan pengetahuan konseptual dan prosedural, menggunakan matematika pada topik lain. menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan, mengetahui koneksi antar topik dalam matematika (Atmaja et al., 2020). Koneksi matematis menjadi salah satu kemampuan yang harus dikuasai peserta didik. Secara spesifik, kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan dalam menghubungkan topik dalam matematika, matematika dengan ilmu lain, dan matematika dan kehidupan sehari-hari, yang mana kemampuan ini merupakan salah satu dari berbagai macam kemampuan tingkat tinggi yang harus dimiliki oleh peserta didik, (Hidayati & Jahring, 2021)

Darmawansyah et al., (2022)

terdapat tiga indikator kemampuan koneksi matematika yaitu Mengaitkan antara konsep matematika satu dengan konsep matematika lainnya, Mengaitkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, dan Mengaitkan antara konsep matematika dengan bidang lain. Dari beberapa pengertian kemampuan koneksi matematika dapat disimpulkan bahwa, kemampuan koneksi matematika adalah kesanggupan dalam menghubungkan konsep matematika yang satu dengan konsep matematika lainnya, menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari dan menghubungkan konsep matematika dengan bidang lain.

Soal cerita merupakan soal yang dapat disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan, soal cerita yang berbentuk tulisan berupa sebuah kalimat yang mengilustrasikan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek yang diungkapkan dan dapat dan dapat merupakan masalah kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya (Atmaja, dkk, 2020).

Pada penelitian ini yang dimaksud kemampuan matematika merupakan kemampuan yang telah dimiliki peserta didik dalam mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil ulangan harian materi statistika. Kemampuan matematika siswa dapat dibedakan kedalam tiga kategori: yaitu kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah. Mengacu pada skala penilaian yang ditetapkan (Julaeha et al., 2020).

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Syahputri & Hidayati, (2022) Kaitan penelitian tersebut

dengan penelitian ini terletak pada fokus penelitian menganalisis kemampuan koneksi matematika. Adapun Perbedaannya terletak pada pemilihan subjek siswa kelas IX SMP dan penelitian yang di lakukan oleh mereka menganalisis kemampuan koneksi matematika dalam materi bangun ruang sisi datar sedangkan pada penelitian ini subjeknya siswa kelas VIII SMPN 9 Palu. Dengan fokus menganalisis kemampuan koneksi matematika pada soal cerita statistika.

penelitian dari Sari et al., (2020) Penelitian tersebut dengan penelitian ini terfokus pada penelitian menganalisis kemampuan koneksi matematika. Adapun perbedaannya terletak pada pemilihan subjek yaitu siswa kelas VIII di SMP Batik Surakarta yang telah mendapatkan materi garis lurus, jarak waktu dan kecepatan serta sistem persamaan linear dua variabel. Sedangkan penelitian ini menganalisis kemampuan koneksi matematika kelas VIII SMP 9 Palu dalam menyelesaikan soal cerita statistika pada siswa yang berkemampuan Matematika tinggi, sedang dan rendah.

Penelitian ini memiliki kebaruan yang terletak pada fokus analisis yang lebih mandalam dalam kemampuan koneksi matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kemampuan matematika dalam menganalisis kemampuan koneksi matematika. Banyak penelitian sebelumnya hanya mengukur koneksi secara umum, namun penelitian ini mengelompokan berdasarkan kemampuan matematika tinggi, sedang, rendah. Untuk menganalisis perbedaan pada tiap kelompok. Dan penelitian ini fokus pada soal cerita materi statistika yang

yang dikaitkan dengan indikator koneksi matematika konsep-konsep matematika lain, kehidupan sehari-hari, dan bidang lain.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kemampuan koneksi matematika kelas VIII SMP 9 Palu dalam menyelesaikan soal cerita statistika pada siswa yang berkemampuan Matematika tinggi, sedang dan rendah. Temuan ini dapat diharapkan dapat menjadi acuan bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang mengintegrasikan koneksi antar konsep, penerapan matematika dalam kehidupan nyata, dan keterkaitannya dengan bidang lain sesuai tingkat kemampuan siswa, serta menjadi dasar bagi penelitian lanjutan untuk menguji efektivitas model pembelajaran yang meningkatkan kemampuan koneksi matematika, khususnya pada materi statistika.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif karena penelitian ini akan mendeskripsikan kemampuan koneksi matematika dalam menyelesaikan soal cerita statistika siswa kelas VIII E SMPN 9 Palu.

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII E SMP Negeri 9 Palu, terdiri dari 3 orang yang diperoleh berdasarkan kemampuan matematika yang dilihat dari nilai ujian akhir semester pada mata pelajaran matematika.

HASIL PENELITIAN

Subjek yang dipilih ini adalah siswa kelas VIII E SMPN 9 Palu dari

kelas A-I. Pemilihan subjek berdasarkan nilai ujian akhir semester mata pelajaran matematika sebanyak 30 siswa. Selanjutnya siswa dikelompokkan menjadi 3 berdasarkan kemampuannya yaitu siswa berkemampuan tinggi, siswa berkemampuan sedang, dan siswa berkemampuan rendah menggunakan kriteria menurut Arikunto

Tabel 1.
Pegelompokkan Siswa Berdasarkan Kemampuan

No	Kategori	Kriteria	Jumlah siswa
1	Kemampuan tinggi	$n \geq 73$	6
2	Kemampuan sedang	$44,7 \leq n < 73$	18
3	Kemampuan rendah	$n < 44,7$	6

Dengan melalui beberapa pertimbangan dan rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika maka di peroleh tiga subjek

Tabel 2.
Hasil Pemilihan Subjek Penelitian

No	Inisial Subjek	Nilai	Kemampuan
1	AW	80	Tinggi
2	AP	65	Sedang
3	CP	38	Rendah

Pada subbab ini berisi tentang analisis data kemampuan koneksi matematika yang terdiri dari kemampuan mengaitkan konsep matematika yang satu dengan konsep matematika lainnya, kemampuan mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari dan kemampuan mengaitkan konsep matematika dalam bidang lain. Analisis data dalam

penelitian ini ada 3 yaitu kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya.

Analisis Data Subjek Kemampuan Tinggi (ST) Dalam Mengaitkan Konsep Matematika yang satu dengan Konsep Matematika Lainn

Berdasarkan hasil analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek ST menunjukkan bahwa ST mengkaitkan konsep statistika konsep peyajian data menggunakan diagram batang dengan konsep geometri seperti sumbu X dan Y, serta skala menyelesaikan soal. Diantaranya siswa mampu untuk menyajikan jumlah penjualan. siswa menggambarkan batang setinggi 120, 85, 50, dan 40 pada sumbu Y menggunakan konsep tinggi dan skala (geometri). Menentukan posisi batang untuk masing-masing jenis produk (kaos, jaket, celana, dan kemeja) pada sumbu X. dimana ST menjelaskan bahwa membuat diagram batang dengan menggunakan garis horizontal dan vertikal, dan ST ia juga mengaitkan konsep statistika mencari nilai rata-rata dengan operasi hitung penjumlahan dan pembagian Subjek juga mampu menghubungkan data jumlah barang dengan harga satuan dengan mengaitkan konsep perkalian untuk menghitung pendapatan total dari tiap barang dan subjek juga mampu menghitung jumlah seluru total pendapatan dari semua barang dengan mengaitkan konsep penjumlahan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ST dengan baik memenuhi indikator mengaitkan konsep matematika yang satu dengan

matematika lainnya.

Analisis Data Subjek Kemampuan Tinggi (ST) Dalam Mengaitkan Konsep Matematika dengan Kehidupan sehari-hari

Berdasarkan hasil analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek ST menunjukkan bahwa ST mengkaitkan konsep statistika konsep peyajian data menggunakan diagram batang dalam mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari dengan melihat produk yang lebih laku yang terjual di pasar. selanjutnya ST menghitung total pendapatan dan menghubungkan konsep tersebut dengan kegiatan menjual bazar untuk mengetahui berapa pendapatan yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ST dengan baik memenuhi indikator mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Analisis Data Subjek Kemampuan Tinggi (ST) Dalam Mengaitkan Konsep Matematika dalam Bidang lain

Berdasarkan hasil analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek ST menunjukkan bahwa ST mengkaitkan konsep statistika peyajian data menggunakan diagram batang dalam bidang ekonomi untuk menyelesaikan soal. ST mengatakan lebih mempermudah menggambarkan jumlah penjualan dari berbagai produk yang telah terjual dengan diagram batang. selanjutnya juga ST mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan bidang ekonomi untuk menghitung jumlah keuntungan atau pendapat dalam penjualan berbagai produk. Penggunaan matematika dalam

konteks ekonomi. Proses ini menunjukkan hubungan yang erat antara statistika dan ekonomi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ST dengan baik memenuhi indikator mengaitkan konsep matematika dalam bidang lain.

Analisis Data Subjek Kemampuan Sedang (SS) Dalam Mengaitkan Konsep Matematika yang satu dengan Konsep Matematika Lainnya.

Berdasarkan hasil analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek menunjukkan bahwa dapat mengaitkan konsep statistika peyajian data membuat diagram batang dengan konsep geometri seperti sumbu X dan Y, serta skala dalam menyelesaikan soal. Siswa menyajikan data jumlah penjualan pakaian (Kemeja, Jaket, Celana, Kaos) menggunakan diagram batang. Menggunakan sumbu X untuk kategori produk. Menggunakan sumbu Y untuk menunjukkan jumlah terjual. SS juga dapat mengaitkan konsep rata-rata dengan mengaitkan operasi penjumlahan dan pembagian. Dimana seluruh data dijumlahkan lalu dibagi dengan jumlah kategori, Selanjutnya SS melakukan perkalian harga satuan dengan jumlah produk, lalu menjumlahkan hasilnya. namun tampak SS tidak dapat menggunakan operasi hitung dengan benar sehingga keliru dalam menyelesaikan soal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa SS dengan cukup baik memenuhi indikator mengaitkan konsep matematika yang satu dengan matematika lainnya.

Analisis Data Subjek Kemampuan Sedang (SS) Dalam Mengaitkan

Konsep Matematika dengan Kehidupan sehari-hari

Berdasarkan hasil analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek SS menunjukkan bahwa dapat mengaitkan konsep statistika peyajian data diagram batang dengan kehidupan sehari-hari. SS dapat mengaitkan diagram batang dengan aktivitas melihat jumlah barang terjual di pasar. selanjutnya SS menghitung total pendapatan, SS dapat menghubungkan konsep statistika menghitung total pendapatan dengan aktivitas jualan sehari-hari untuk mengetahui berapa pendapatan yang diperoleh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa SS dengan baik memenuhi indikator mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Analisis Data Subjek Kemampuan Sedang (SS) Dalam Mengaitkan Konsep Matematika dalam bidang lain

Berdasarkan hasil analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek SS menunjukkan bahwa SS mengaitkan konsep statistika peyajian data menggunakan diagram batang dalam bidang ekonomi untuk memvisualisasikan data penjualan agar mudah dibaca. SS mengatakan lebih mempermudah melihat produk terlaris dan yang kurang diminati. selanjutnya SS juga mengatakan berkaitan dengan bidang ekonomi juga kak untuk mengetahui total keuntungan namun SS tidak dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan operasi hitung dengan baik sehingga keliru dalam penyelesaian soal yang berkaitan dengan ekonomi. Dengan

demikian dapat disimpulkan bahwa SS cukup baik memenuhi indikator mengaitkan konsep matematika dalam bidang lain.

Analisis Data Subjek Kemampuan Rendah (SR) Dalam Mengaitkan Konsep Matematika yang satu dengan Konsep Matematika Lainnya

Berdasarkan hasil analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek SR dalam mengaitkan konsep statistika peyajian data membuat diagram batang dengan konsep geometri, dimana SR hanya menyebut sumbu vertikal dan horizontal, namun tidak mampu menghubungkan dengan konsep geometri seperti sumbu X dan Y, skala, maupun bentuk batang. Dan kurang memahami bentuk visual dari diagram batang. Selanjutnya mengaitkan konsep rata-rata dengan operasi hitung penjumlahan dan pembagian. Dimana SR Siswa hanya menyebut “ingat pembagian untuk cari rata-rata” tanpa menyebut penjumlahan atau konsep banyak data. Selanjutnya mengaitkan konsep statistika dalam menghitung total pendapatan dengan operasi hitung penjumlahan dan perkalian. Dimana SR mengalami kebingungan dalam perkalian angka besar dan penjumlahan akhir, menunjukkan keterbatasan pada operasi hitung dengan bilangan besar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa SR kurang baik dalam memenuhi indikator mengaitkan konsep matematika yang satu dengan matematika lainnya.

Analisis Data Subjek Kemampuan Rendah (SR) Dalam Mengaitkan Konsep Matematika dengan

Kehidupan Sehari-hari.

Berdasarkan hasil analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek SR dalam mengaitkan konsep statistika peyajian data diagram batang dengan kehidupan sehari-hari. Dimana SR tidak memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari dan mengatakan kurang tau. Namun SR setelah diarahkan, SR mampu memberikan contoh seperti menjual puding atau makanan di sekolah. ini menunjukkan bahwa ada kemampuan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari, namun belum muncul secara spontan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa SR kurang baik dalam memenuhi indikator mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Analisis Data Subjek Kemampuan Rendah (SR) Dalam Mengaitkan Konsep Matematika dalam bidang lain

Berdasarkan hasil analisis jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek SR dalam mengaitkan konsep statistika penyajian data dalam bentuk diagram batang dan menghitung total pendapatan penjualan dalam bidang ekonomi. Dimana SR Saat ditanya keterkaitan penyajian data dalam diagram batang subjek hanya menjawab tidak tahu dan tidak terlihat adanya upaya dari SR untuk mengaitkan matematika dengan bidang lain. Dan Ketidakmampuan mengenali soal yang berkaitan langsung dengan ekonomi dalam menghitung total pendapatan.

PEMBAHASAN

Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Berkemampuan Tinggi (ST)

dalam Menyelesaikan Soal Cerita Statistika

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan sesuai dengan tes tertulis dan wawancara oleh subjek ST secara umum memenuhi dari ketiga indikator kemampuan koneksi matematika. Berikut pembahasannya; **a)** Indikator pertama adalah mengaitkan konsep matematika yang satu dengan matematika lainnya dimana subjek berkemampuan matematika tinggi dapat mengkaitkan konsep statistika konsep penyajian data menggunakan diagram batang dengan konsep geometri seperti sumbu X dan Y, serta skala menyelesaikan soal. Diantaranya mampu untuk menyajikan jumlah penjualan. Dan menggambarkan diagram batang setinggi 120, 85, 50, dan 40 pada sumbu Y menggunakan konsep tinggi dan skala (geometri). Menentukan posisi batang untuk masing-masing jenis produk (kaos, jaket, celana, dan kemeja) pada sumbu X. dan Siswa berkemampuan matematika tinggi menjelaskan bahwa ia membuat diagram batang dengan menggunakan garis horizontal dan vertikal, selanjutnya pada bagian (b), subjek mampu menghitung rata-rata jumlah barang yang terjual. Ia menjumlahkan seluruh data: $120 \text{ (kaos)} + 85 \text{ (celana)} + 50 \text{ (jaket)} + 40 \text{ (kemeja)} = 295$, lalu membaginya dengan 4 (jumlah produk), sehingga memperoleh nilai rata-rata 73,75. Pada proses ini menunjukkan bahwa subjek mampu menguasai konsep rata-rata (mean) sehingga dapat menghubungkan operasi penjumlahan dan pembagian dalam satu proses penyelesaian soal. Pada soal bagian (c), subjek menghitung total pendapatan dari setiap jenis produk dengan cara mengalikan jumlah terjual

dengan harga satuan, lalu menjumlahkan semua hasilnya. Subjek menunjukkan bahwa ia dapat mengaitkan konsep perkalian dan penjumlahan. Sejalan dengan pendapat NCTM, (2000) bahwa siswa mampu untuk mengenali hubungan dari konsep matematika yang satu dan yang lainnya serta menggunakan hubungan tersebut. Hal tersebut didukung pula dengan pendapat Radiusman, (2020) bahwa siswa dikatakan memahami suatu konsep jika siswa mampu menghubungkan berbagai konsep, mampu memperluas berbagai konsep, dan mengungkapkan ide-ide kebentuk interpretasi matematis. Hal ini menunjukan bahwa ST memahami keterkaitan antara konsep matematika sehingga dapat menggunakannya dalam menyelesaikan soal; **b)** Indikator kedua adalah mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. ST dapat menggunakan konsep statistika penyajian data membuat diagram batang dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dimana ST dapat membuat diagram batang dan menyebutkan pernah menjumpai dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan contoh sederhana. dengan melihat produk yang lebih laku yang terjual di pasar. dan ST juga mampu menjumlahkan total pendapatan dan menyebut pernah menjumpai dalam kehidupan nyata dan menyebutkan contoh sederhana. Hal ini sejalan dengan pendapat Mone et al., (2022) yang menyatakan bahwa siswa mampu menghubungkan dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian ST memenuhi indikator mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-

hari; **c)** indikator ketiga adalah mengaitkan konsep matematika dalam bidang lain, ST mampu menyelesaikan soal dan mengaitkannya dengan bidang ekonomi dimana ST menyelesaikan soal bagian a dan menyebut soal tersebut berkaitan dengan bidang ekonomi untuk memvisualisasikan data penjualan agar mudah dibaca dan dibandingkan selanjutnya ST mampu menghitung rata-rata penjualan (mean) dan Penggunaan matematika dalam konteks ekonomi dalam menghitung total pendapatan. Hal ini sesuai pendapat Net et al., (2023) bahwa siswa harus mempunyai kemampuan untuk menghubungkan matematika dengan ilmu-ilmu lain, karena matematika merupakan ilmu yang saling berkaitan, seperti ekonomi. Dengan demikian ST mampu mengaitkan konsep matematika dalam bidang lain.

Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Berkemampuan Sedang (SS) Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Statistika

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan sesuai dengan tes tertulis dan wawancara oleh subjek SS secara memenuhi ketiga indikator kemampuan koneksi matematika. berikut pembahasannya; **a)** Indikator pertama koneksi matematika adalah mengaitkan konsep matematika yang satu dengan konsep matematika lainnya, SS dapat mengaitkan konsep statistika peyajian data membuat diagram batang dengan konsep geometri seperti sumbu X dan Y, serta skala dalam menyelesaikan soal. SS menyajikan data jumlah penjualan pakaian (Kemeja, Jaket, Celana, Kaos) menggunakan

diagram batang. Menggunakan sumbu X untuk kategori produk. Menggunakan sumbu Y untuk menunjukkan jumlah terjual. SS dalam mengaitkan konsep statistika (rata-rata) dengan operasi hitung dalam soal bagian b SS mampu menyelesaikan soal dengan mengaitkan operasi pejumlahan dan pembagian untuk memnentukan rata-rata(mean). Selanjutnya dalam soal bagian c SS mampu mengaitkan konsep perkalian dengan cara mengalikan jumlah terjual dengan harga satuan, namun SS keliru dalam menghitung total pendapatan dengan menggunakan operasi penjumlahan. subjek melakukan kesalahan hitung pada hasil akhir, dan mengaku kurang yakin saat menangani angka besar. Sesuai dengan pendapat (Kempirmase et al., (2019) bahwa siswa sering lupa dengan konsep yang terkait dengan soal sehingga menyulitkan mereka untuk menyelesaikan soal. Sejalan dengan pendapat Stef et al., (2025) semakin sering kita berlatih mengerjakan soal, maka semakin mudah kita memahami maksud soal tersebut, dengan demikian subjek SS dengan cukup baik dalam mengaitkan konsep matematika yang satu dengan konsep matematika lainnya dikarenakan masih keliru dalam dalam menjumlahkan angka yang besar untuk menyelesaikan soal; **b)** Indikator kedua adalah mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. SS dengan baik dalam menggunakan konsep statistika dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. SS menyetakan dalam soal pernah menjumpai dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan contoh sederhana. dan menyatakan juga dalam menghitung total pendapat dalam soal

pernah menjumpai dalam kehidupan nyata dan memberikan juga contoh yang sederhana. seperti kita menjual barang kita bisa menghitung total pendapatan dari hasil penjualan. Sesuai dengan pendapat Kenedi et al., (2019) bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran penting yang harus dikuasai oleh siswa karena banyak kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari; **c)** Indikator ketiga adalah mengaitkan konsep matematika dalam bidang lain, SS mampu dalam mengaitkan konsep matematika dengan bidang lain khususnya bidang ekonomi. SS mampu menyelesaikan soal dalam membuat diagram batang dan menyetakan bahwa berkaitan dengan bidang ekonomi untuk lebih mudah melihat produk terlaris dan kurang diminati. SS juga menyatakan dalam menghitung total pendapat berkaitan juga dengan bidang ekonomi.

Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Berkemampuan Rendah (SR) Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Statistika

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan sesuai dengan tes tertulis dan wawancara oleh subjek SR belum memenuhi ketiga indikator kemampuan koneksi matematika. berikut pembahasannya; **a)** Indikator pertama koneksi matematika adalah mengaitkan konsep matematika yang satu dengan konsep matematika lainnya, dimana SR belum dapat memenuhi indikator mengaitkan konsep statistika penyajian data membuat diagram batang dengan konsep geometri, dimana SR hanya menyebut sumbu vertikal dan horizontal, namun tidak mampu menghubungkan dengan konsep geometri seperti sumbu X dan Y, skala,

maupun bentuk batang dan kurang memahami bentuk visual dari diagram batang. Selanjutnya mengaitkan konsep statistika (rata-rata) dan total pendapatan untuk soal bagian b dan c SR menunjukan kemampuan mengaitkan beberapa konsep matematika dasar, misalnya menjumlahkan data penjualan dan menghitung rata-rata namun dalam operasi pembagian SR tidak dapat membaginya dengan benar dikarenakan SR kesulitan dengan pembagian dalam angka yang besar dan untuk soal c SR mengalikan harga dan jumlah untuk mencari total pendapatan namun SR tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar dan SR belum sepenuhnya memahami hubungan antar konsep-konsep yang terkait dalam soal saat diwawancara; **b)** Indikator kedua koneksi matematika adalah mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. SR belum memenuhi indikator mengaitkan konsep statistika penyajian data diagram batang dalam kehidupan sehari-hari dari jawaban ketika ditanya apakah soal ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, siswa menjawab "kurang tahu" dan tidak tau dalam memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari Namun SR setelah diarahkan, SR mampu memberikan contoh seperti menjual puding atau makanan di sekolah. ini menunjukkan bahwa ada kemampuan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari, namun belum muncul secara spontan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa menghubungkan pelajaran matematika dengan pengalaman sehari-hari; **c)** Indikator ketiga koneksi matematika adalah mengaitkan konsep matematika dalam

bidang lain. SR belum memenuhi indikator mengaitkan konsep statistika penyajian data diagram batang dan menghitung total pendapatan kedalam bidang ekonomi dimana Saat ditanya keterkaitan tersebut, subjek hanya menjawab tidak tahu Padahal, soal ini sudah jelas bisa dikaitkan dengan bidang ekonomi tapi tidak terlihat adanya upaya dari SR untuk mengaitkan matematika dengan bidang lain.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka diperoleh Kesimpulan jika Kemampuan koneksi matematika siswa yang berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal cerita statistika memenuhi 3 indikator kemampuan koneksi matematika. Kemampuan koneksi matematika siswa yang berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal cerita statistika memenuhi 3 indikator kemampuan koneksi matematika. Kemampuan koneksi matematika siswa yang berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal cerita statistika tidak memenuhi 3 indikator kemampuan koneksi matematika. bahwa semakin tinggi kemampuan matematika siswa, semakin baik pula kemampuan koneksi matematikanya dalam menyelesaikan soal cerita statistika.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja, A., Rohman, M. S., & Utami, W. B. (2020). Analisis kemampuan koneksi Matematika dalam Mengerjakan Soal Cerita. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika (JIPM)*, 2(2), 77–91.
- Darmawansyah, S. P., Azmi, S., Wahidaturrahmi, & Hayati, L. (2022). Griya Journal of Mathematics Education and Application Analisis kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(1). <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/index>
- Hidayati, U., & Jahring, J. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2890. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4417>
- Imani, R. A., Maimunah, M., & Roza, Y. (2023). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP pada Materi Statistika. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 12(1), 110. <https://doi.org/10.25273/jipm.v12i1.12718>
- Julaeha, S., Mustangin, & Fathani, A. H. (2020). Profil Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *Pendidikan Matematika*, 4(3). <https://repository.unisma.ac.id/handle/123456789/2386>
- Kempirmase, F., Ayal, C. S., & Ngilawajan, D. A. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Higher Order Thinking Skill (Hots) pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika di Kelas Xi

- SMA Negeri 10 Ambon. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pattimura*, 1, 21–24. <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/mathedu/article/view/1610>
- Kenedi, A. K., & Nelliarti. (2019). Peningkatan kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar Melalui Model Project Based Learning. *Pros. SemNas. Peningkatan Mutu Pendidikan*, 1(1), 131–136. <https://semnasfkipunsam.id/index.php/semnas2019/article/view/26/27>
- Kraeng, Y. F. L. M., Rahaju, & Murniasih, T. R. (2021). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Statistika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI*, 5(1), 72-80. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v5i1.2366>
- Mone, P. S., Nenohai, J. M. H., & Samo, D. D. (2022). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Tingkat SMP. *Fraktal: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 12–24. <https://doi.org/10.35508/fractal.v3i1.5602>
- Nazaretha, R., Mudzaqi, M. A., Al ghani, N. A., & Masta, H. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VII pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *On Enducation*, 1(3), 438-445. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/download/186/156/>
- Net, W. W. W. P. (2023). The Brainstorming Method on Pesantren Students' Mathematical Connection and Metacognition Skills. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13(3), 228–238. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.03.24>
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Sari, D. N. O., Mardiyana, M., & Pramudya, I. (2020). Analysis of The Ability of Mathematical Connections of Middle School Students in The Field of Algebra. *Journal of Physics: Conference Series*, 1469(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1469/1/012159>
- Stefany, A. N., Chalda, A. L., Putri, D. A., Septiani, L., Setiyanti, W. W., Utomo, A. P. Y., ... & Septriana, H. (2025). Analisis Tindak Tutur Representatif" Cara Belajar Efektif" pada Saluran Youtube Hujan Tanda Tanya. *BLAZE: Jurnal Bahasa dan Sastra dalam Pendidikan Linguistik dan Pengembangan*, 3(1), 222-254. <https://doi.org/10.59841/blaze.v3i1.2291>
- Syahputri, A. N., & Hidayati, N. (2022). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas IX SMP pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(4). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i4.995-1006>