

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI STATISTIKA

Rizqa Aliya Miladina¹, Tri Candra Wulandari², Ahmad Sufyan Zauri³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: ¹aliyamiladina20@gmail.com, ²fikri.chan@unisma.ac.id, ³sufyanzauri@unisma.ac.id.

Abstrak

Kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan yang diperlukan oleh peserta didik untuk memecahkan masalah. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu langkah yang dilakukan oleh peserta didik untuk mengatasi kesulitan dari suatu permasalahan dengan penyelesaian matematika. Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis dapat lebih optimal dengan peserta didik memahami dan mengenali gaya belajarnya masing-masing. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya belajar peserta didik pada materi statistika. Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif dalam mengkaji hasil penelitian. Pada tahap pertama peneliti melakukan pengambilan data angket gaya belajar. Pada tahap kedua peneliti melakukan pengambilan data tes dan wawancara. Subjek dipilih secara *purposive sampling*, sehingga terpilih 6 subjek dengan masing-masing 2 subjek pada setiap kategori gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa 1) Peserta didik dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan berpikir kritis yang sangat baik dengan skor rata-rata 91; 2) Peserta didik dengan gaya belajar auditorial memiliki kemampuan berpikir kritis yang sangat baik dengan skor rata-rata 86; 3) Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan berpikir kritis yang cukup baik dengan skor rata-rata 58; 4) Peserta didik dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik dengan skor rata-rata 79,5; 5) Peserta didik dengan gaya belajar auditorial memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik dengan skor rata-rata 76,5; 6) Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik dengan skor rata-rata 58.

Kata kunci: kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah matematis, gaya belajar, statistika

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia abad ke-21 atau dikenal dengan era revolusi industri 4.0 menuntut perubahan kompetensi, yang ditandai dengan pemanfaatan TIK dalam segala segi kehidupan. Hal tersebut juga berdampak pada proses pembelajaran yang menuntut masyarakat dunia termasuk Indonesia untuk menguasai keterampilan abad 21 dalam perubahan peradaban menuju masyarakat berpengetahuan atau *knowledge society* (Agustina, 2019). Keterampilan abad 21 dikenal dengan istilah 6C, meliputi *critical thinking and problem solving, communication, creativity and innovation, collaboration, computational logic, dan compassion* (Kemendikbud, 2020:24). Sehubungan dengan hal tersebut, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud) Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah yang berbasis pada kompetensi abad ke-21 menyebutkan 5 kompetensi utama pada

tingkat Pendidikan Dasar (Kelas VII-IX) berdasarkan Muatan Matematika, salah satunya yaitu menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah (Kemendikbud, 2016:116).

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan yang bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir. Sesuai dengan lampiran Permendikbud No. 21 Tahun 2016 yang menyatakan bahwa upaya peningkatan pendidikan adalah melalui kemampuan berpikir kritis. Ennis (1996:166) mengemukakan pengertian berpikir kritis sebagai berikut, “*Critical thinking is reasonable reflective thinking focused on deciding what to believe or do.*” Sedangkan menurut Astuti (2019:155) berpikir kritis adalah aktivitas mental yang dilakukan seseorang saat memecahkan masalah dengan melakukan kegiatan mengklarifikasi, menghubungkan, dan mengevaluasi suatu masalah dengan tujuan untuk mendapatkan solusi yang masuk akal. Berpikir kritis diperlukan agar siswa dapat menyelesaikan atau memecahkan masalah matematika. Menurut Abdullah (2013:66) berpikir kritis dalam matematika adalah suatu kemampuan dan disposisi untuk melibatkan pengetahuan, penalaran matematis, dan meringkas, membuktikan, atau mengevaluasi situasi matematis yang kurang familiar secara reflektif menggunakan strategi kognitif. Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah suatu proses mental yang terorganisasi dengan melibatkan pengetahuan, penalaran, pembuktian matematika, dan pemecahan masalah yang bertujuan untuk mendapatkan solusi yang masuk akal.

Ennis (1985:46) membagi kemampuan berpikir kritis menjadi 5 tahap, yaitu *elementary clarification* (Klarifikasi elementer), *basic support* (Dukungan dasar), *inference* (Kesimpulan), *advanced clarification* (Klarifikasi lanjut), serta *strategies and tactics* (Strategi dan taktik). Pada penelitian ini mengadaptasi indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis yang dimodifikasi oleh Apiati dan Hermanto (2020:169). Peneliti memilih indikator tersebut dengan pertimbangan terdapat poin indikator yang berkaitan dengan variabel pada penelitian ini, yaitu 1) *Elementary clarification* (Memberikan penjelasan sederhana), mengidentifikasi permasalahan dengan memfokuskan pertanyaan dan unsur yang terdapat dalam masalah, 2) *Advanced clarification* (Memberikan penjelasan lebih lanjut), mengidentifikasi hubungan antara unsur-unsur dalam masalah dengan menentukan langkah atau rumus yang sesuai, 3) *Strategies and tactics* (Strategi dan taktik), menggunakan langkah yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan, dan 4) *Inference* (Penarikan kesimpulan), membuat kesimpulan.

Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah mengacu pada kemampuan berpikir secara kritis dan sistematis, terutama dalam konteks pemecahan masalah (Rachmantika & Wardono, 2019:442). Polya (1981) mengemukakan pengertian pemecahan masalah sebagai berikut, “*Solving a problem means finding a way out of a difficulty, a way around an obstacle, attaining an aim which was not immediately attainable.*” Sedangkan Akuba, dkk., (2020:48) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang menggunakan pengetahuan untuk menemukan solusi dalam memecahkan masalah yang dihadapi dengan langkah yang tepat dan benar.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan yang dituju dalam pembelajaran matematika. Zulkarnain (2015:46) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan yang harus dimiliki siswa agar dapat memecahkan masalah, merencanakan pemecahan, menyelesaikan masalah, serta mampu memeriksa kembali hasil dari masalah matematika. Sedangkan menurut Dewi, dkk. (2020:257) pemecahan masalah matematis adalah suatu usaha dalam menjabarkan proses dan strategi dalam permasalahan matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Pohan dan Siregar (2021:62) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah matematis adalah suatu kegiatan berpikir dalam mengatasi dan menyelesaikan soal matematika dengan strategi atau cara yang sesuai.

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu usaha menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimiliki dengan menggunakan informasi yang

telah diketahui untuk menentukan langkah-langkah yang dilakukan sebagai penyelesaian matematika.

Statistika merupakan salah satu materi Kelas VIII yang menuntut peserta didik untuk mempelajari keterampilan abstrak. Pada buku matematika kelas VIII kurikulum 2013 yang diterbitkan oleh Kemendikbud, statistika berfokus pada menganalisis, menyajikan, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk menentukan simpulan, keputusan, dan prediksi. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengenali, mengklasifikasi jenis data dan menyajikan data, serta kesulitan dalam menarik kesimpulan (Maryati & Priatna, 2017:176). Beberapa penelitian menjelaskan bahwa kesulitan peserta didik dalam pembelajaran matematika terjadi pada materi statistika (Dewi, dkk., 2020; Febrianti & Chotimah, 2020; Kraeng, dkk., 2021).

Peserta didik akan belajar dengan efektif apabila belajar sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki. Pada dasarnya setiap peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Gaya belajar merupakan salah satu hal penting dalam kegiatan pembelajaran. Lehmann dan Ifenthaler (dalam Wasqita, dkk., 2022:1503) menyatakan gaya belajar adalah cara belajar yang khas bagi peserta didik. Sedangkan Mursari (2019:42) menyatakan bahwa gaya belajar adalah cara yang sering dilakukan oleh peserta didik dalam menangkap informasi, cara mengingat, berpikir, serta memecahkan masalah pada soal. De Porter dan Hernacki (dalam Taimenas, dkk., 2020:163) menyatakan bahwa gaya belajar adalah kombinasi dari cara seseorang dalam menyerap, mengatur, dan mengolah informasi. Sedangkan menurut Safitri dan Miatun (2021:3225) menyatakan bahwa gaya belajar adalah cara belajar yang digunakan oleh peserta didik dalam berinteraksi serta mendapatkan informasi atau pengetahuan dengan mudah dan nyaman.

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan dapat disimpulkan bahwa gaya belajar adalah cara belajar yang disukai dan sering dilakukan oleh peserta didik dalam berinteraksi dan untuk mendapatkan, menyerap, mengatur, mengolah informasi atau pengetahuan yang diperoleh, serta yang disukai dan sering dilakukan oleh dengan mudah.

Terdapat tiga macam gaya belajar peserta didik, yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Gaya belajar visual adalah gaya belajar yang cenderung menggunakan indra penglihatan, gaya belajar auditorial adalah gaya belajar yang mengandalkan indra pendengaran, sedangkan gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang melibatkan gerakan dan sentuhan. Untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis, peserta didik perlu memahami dan mengenali gaya belajarnya masing-masing sehingga dengan mudah memahami dan menyerap informasi dengan baik (Jaenuddin, dkk., 2017:72).

Terdapat beberapa penelitian yang telah membahas mengenai kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya belajar. Begitu pula dengan penelitian yang membahas mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya belajar. Namun peneliti masih belum menemukan penelitian yang membahas mengenai kedua kemampuan tersebut ditinjau dari gaya belajar pada materi statistika. Penelitian yang menganalisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya belajar menyatakan bahwa setiap jenis gaya belajar mempunyai pengaruh yang berbeda-beda terhadap kemampuan berpikir kritis (Mursari, 2019; Setiana & Purwoko, 2020; Wilujeng & Sudihartini, 2021; Wasqita, dkk., 2022). Namun berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Budiyan, dkk., (2020) bahwa gaya belajar tidak mempengaruhi kemampuan berpikir kritis. Selain itu penelitian yang menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya belajar menyatakan bahwa setiap jenis gaya belajar mempunyai pengaruh yang berbeda-beda terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis (Umrana, dkk., 2019). Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya belajar peserta didik pada materi statistika.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif dalam mengkaji hasil penelitian. Creswell (2012:130) menyatakan bahwa, “*Qualitative research is to understand and explore the central phenomenon.*”. Menurut Sugiyono (2020:9) penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk memahami hal yang dialami oleh subjek secara alamiah dengan peneliti yang berperan sebagai instrumen utama. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Al-Falah, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur. Pemilihan subjek menggunakan teknik *purposive sampling*. Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket gaya belajar, tes, dan wawancara kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis.

Angket gaya belajar pada penelitian ini berisi 30 butir pertanyaan. Tidak ada jawaban benar dan salah pada pengisian angket gaya belajar. Terdapat 3 pilihan pada setiap butir pertanyaan, yaitu A, B, dan C. Jika responden sebagian besar memilih jawaban A, maka gaya belajar dari responden tersebut adalah visual. Jika responden sebagian besar memilih jawaban B, maka gaya belajar dari responden tersebut adalah auditorial. Jika responden sebagian besar memilih jawaban C, maka gaya belajar dari responden tersebut adalah kinestetik. Angket gaya belajar pada penelitian ini adalah adaptasi dari angket gaya belajar Victoria Chrislett dan Alan Chapman (2005:1) yang diterjemahkan oleh Wiedarti (Kemendikbud, 2018:11), kemudian peneliti menggunakan angket tersebut dengan modifikasi dari Astuti, dkk (2023:3) yang sesuai dengan pembelajaran. Kualitas angket gaya belajar Victoria Chrislett dan Alan Chapman sangat baik, karena memenuhi kriteria valid dan reliabel sehingga dapat digunakan untuk mengidentifikasi gaya belajar (Nizaruddin, dkk., 2020:441).

Kisi-kisi soal tes yang disusun pada penelitian ini berdasarkan pada indikator kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis. Soal tes pada penelitian ini berisi 2 butir soal uraian. Setelah 6 subjek terpilih mengerjakan soal tes, dilakukan kegiatan wawancara untuk menggali lebih mendalam mengenai kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis.

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik

Nilai Tes	Kriteria
Nilai Tes $\leq 20,0$	Sangat Kurang
$20,0 < \text{Nilai Tes} \leq 40,0$	Kurang
$40,0 < \text{Nilai Tes} \leq 60,0$	Cukup
$60,0 < \text{Nilai Tes} \leq 80,0$	Baik
$80,0 < \text{Nilai Tes} \leq 100,0$	Sangat Baik

Sumber: Setiana, dkk. (2020:168)

Uji kredibilitas data pada penelitian ini dilakukan dengan triangulasi. Triangulasi merupakan cara mendapatkan data yang absah dengan menggunakan pendekatan metode ganda (Bachri, 2010:56). Pada penelitian ini menggunakan triangulasi teknik, yaitu dengan membandingkan hasil angket gaya belajar, hasil tes dan hasil wawancara.

HASIL

Tahap pertama penelitian ini yaitu pemberian angket gaya belajar kepada seluruh peserta didik kelas VIII SMP Al-Falah Situbondo. Berdasarkan analisis hasil angket gaya belajar, terdapat 14 peserta didik dengan gaya belajar visual, 6 peserta didik dengan gaya belajar auditorial, dan 8 peserta didik dengan gaya belajar kinestetik. Kemudian dari hasil pengelompokan tersebut dipilih masing-masing 2 peserta didik pada setiap kategori gaya belajar untuk dilakukan analisis lebih mendalam mengenai kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis.

Tabel 2. Data Hasil Analisis Gaya Belajar

Gaya Belajar	Banyak Siswa	Subjek Terpilih	Skor Gaya Belajar
Visual	14	V1	17
		V2	15
Auditorial	6	A1	15
		A2	14

Gaya Belajar	Banyak Siswa	Subjek Terpilih	Skor Gaya Belajar
Kinestetik	8	K1	15
		K2	14

Tahap kedua penelitian ini yaitu pemberian soal tes dan wawancara kepada 6 subjek terpilih. Berikut penjabaran lebih lanjut mengenai data hasil tes dan wawancara terhadap subjek penelitian.

1. Paparan Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek VI dan V2 Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Subjek	Identifikasi Masalah	Diketahui	Ditanyakan	Jawab
V1	Sebuah keluarga memiliki 6 anak. Berat badan anak-anak tersebut membentuk barisan aritmatika. Berat badan anak pertama adalah 30 kg, dan berat badan anak terakhir adalah 54 kg. Berapa selisih berat badan anak ke-6 dan ke-4?	$U_1 = 30$ $U_6 = 54$ Jumlah anak = 6	Berapa selisih berat badan anak ke-6 dan ke-4?	$U_n = U_1 + (n-1)d$ $54 = 30 + (6-1)d$ $24 = 5d$ $d = \frac{24}{5}$ $U_4 = 30 + (4-1)d$ $U_4 = 30 + 3 \cdot \frac{24}{5}$ $U_4 = 30 + \frac{72}{5}$ $U_4 = \frac{150}{5} + \frac{72}{5}$ $U_4 = \frac{222}{5}$ $U_6 = 54 = \frac{270}{5}$ Selisih = $\frac{270}{5} - \frac{222}{5} = \frac{48}{5}$
V2	Sebuah keluarga memiliki 6 anak. Berat badan anak-anak tersebut membentuk barisan aritmatika. Berat badan anak pertama adalah 30 kg, dan berat badan anak terakhir adalah 54 kg. Berapa selisih berat badan anak ke-6 dan ke-4?	$U_1 = 30$ $U_6 = 54$ Jumlah anak = 6	Berapa selisih berat badan anak ke-6 dan ke-4?	$U_n = U_1 + (n-1)d$ $54 = 30 + (6-1)d$ $24 = 5d$ $d = \frac{24}{5}$ $U_4 = 30 + (4-1)d$ $U_4 = 30 + 3 \cdot \frac{24}{5}$ $U_4 = 30 + \frac{72}{5}$ $U_4 = \frac{150}{5} + \frac{72}{5}$ $U_4 = \frac{222}{5}$ $U_6 = 54 = \frac{270}{5}$ Selisih = $\frac{270}{5} - \frac{222}{5} = \frac{48}{5}$

Gambar 1. Hasil Tes Nomor 1 Subjek V1 dan V2

Pada soal nomor 1 subjek V1 dan V2 memenuhi indikator pertama dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek V1 dan V2 mampu mengidentifikasi permasalahan dengan memfokuskan pertanyaan dan unsur yang terdapat dalam masalah (*Elementary clarification*). Hasil tes yang dikerjakan subjek V1 dan V2 mampu menuliskan seluruh informasi (hal yang diketahui dan ditanyakan) yang ada pada soal dengan benar. Namun subjek V1 masih belum lengkap dalam menuliskan hal yang diketahui, seharusnya yang benar adalah median sama dengan rata-rata berat badan 5 balita. Begitu pula dengan hasil wawancara, subjek V1 kurang lengkap dalam menjelaskan hal yang diketahui. Namun subjek V1 menyadari kekurangan dalam menuliskan hal yang diketahui setelah diberikan pertanyaan oleh peneliti. Subjek V1 dan V2 juga memenuhi indikator kedua dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek V1 dan V2 mampu mengidentifikasi hubungan antara unsur-unsur dalam masalah dengan menentukan langkah atau rumus yang sesuai (*Advanced clarification*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek V1 mampu menuliskan dan menjelaskan langkah atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar dan lengkap. Namun pada hasil tes subjek V2 masih kurang lengkap dalam menuliskan langkah atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan. Sedangkan pada hasil wawancara subjek V2 mampu menjelaskan langkah yang digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar dan lengkap. Subjek V2 memisalkan selisih berat badan balita urutan terakhir dan ke-4 dengan $x_6 - x_4$.

Subjek V1 dan V2 juga memenuhi indikator ketiga dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek V1 dan V2 mampu menggunakan langkah yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan (*Strategies and tactics*). Hasil tes yang dikerjakan subjek V1 dan V2 mampu menuliskan penyelesaian soal dengan benar dan runtut. Hal ini juga selaras dengan hasil wawancara, subjek V1 dan V2 mampu menjelaskan dengan benar mengenai proses dan langkah menyelesaikan soal nomor 1. Subjek V1 dan V2 memperoleh hasil akhir 6 dengan menggunakan metode substitusi. Pada indikator keempat dari kemampuan berpikir kritis yaitu membuat kesimpulan (*Inference*), subjek V1 dan V2 juga mampu menuliskan dan menjelaskan kesimpulan akhir dengan baik dan benar. Secara keseluruhan subjek V1 dan V2 mampu menentukan selisih berat badan balita urutan terakhir dan ke-4 dengan baik dan mampu menjawab soal dengan benar. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, pada soal nomor 1 subjek V1 dan V2 mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis.

The image shows a handwritten solution for a statistics problem. It includes a table with 5 rows and 3 columns of data. The solution involves calculating the median using the formula $\bar{x} = Me_1 + Me_2$.

Gambar 2. Hasil Tes Nomor 2 Subjek V1 dan V2

Pada soal nomor 2 subjek V1 dan V2 memenuhi indikator pertama dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek V1 dan V2 mampu mengidentifikasi permasalahan dengan memfokuskan pertanyaan dan unsur yang terdapat dalam masalah (*Elementary clarification*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek V1 dan V2 mampu menuliskan dan menjelaskan seluruh informasi yang ada pada soal dengan benar dan lengkap. Subjek V1 dan V2 juga memenuhi indikator kedua dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek V1 dan V2 mampu mengidentifikasi hubungan antara unsur-unsur dalam masalah dengan menentukan langkah atau rumus yang sesuai (*Advanced clarification*). Hasil tes yang dikerjakan subjek V1 dan V2 mampu menuliskan langkah atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar namun kurang lengkap, yaitu dengan menyajikan data dari diagram batang ke dalam bentuk tabel. Namun berdasarkan hasil wawancara subjek V1 dan V2 mampu menjelaskan langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan lengkap, yaitu dengan membuat tabel, mencari median dan rata-rata, kemudian membuktikan $\bar{x} = Me_1 + Me_2$.

Subjek V1 dan V2 juga memenuhi indikator ketiga dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek V1 dan V2 mampu menggunakan langkah yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan (*Strategies and tactics*). Hasil tes yang dikerjakan subjek V1 mampu menuliskan penyelesaian soal dengan benar dan runtut, sedangkan subjek V2 tidak runtut dalam menuliskan hal tersebut. Hal ini juga selaras dengan hasil wawancara peneliti dengan subjek V1 dan V2. Pada indikator keempat dari kemampuan berpikir kritis yaitu membuat kesimpulan (*Inference*), Subjek V1 dan V2 juga mampu menuliskan dan menjelaskan kesimpulan akhir dengan baik dan benar. Namun subjek V2 menuliskannya dengan kurang lengkap. Secara keseluruhan subjek V1 dan V2 mampu melakukan pembuktian mengenai $\bar{x} = Me_1 + Me_2$ dengan baik dan mampu menjawab soal dengan benar. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, pada soal nomor 2 subjek V1 dan V2 mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis.

2. Paparan Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek A1 dan A2 Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

The image shows a handwritten solution for a statistics problem. It includes a table with 5 rows and 3 columns of data. The solution involves calculating the median using the formula $\bar{x} = Me_1 + Me_2$.

Gambar 3. Hasil Tes Nomor 1 Subjek A1 dan A2

Pada soal nomor 1 subjek A1 dan A2 memenuhi indikator pertama dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek A1 dan A2 mampu mengidentifikasi permasalahan dengan memfokuskan pertanyaan dan unsur yang terdapat dalam masalah (*Elementary clarification*). Hasil tes dan wawancara subjek A1 mampu menuliskan dan menjelaskan seluruh informasi yang ada pada soal dengan benar dan lengkap. Namun subjek A2 masih belum lengkap dalam menuliskan hal

yang diketahui, seharusnya yang benar adalah median sama dengan rata-rata berat badan 5 balita. Begitu pula dengan hasil wawancara, subjek A2 kurang lengkap dalam menjelaskan hal yang diketahui. Subjek A1 dan A2 juga memenuhi indikator kedua dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek A1 dan A2 mampu mengidentifikasi hubungan antara unsur-unsur dalam masalah dengan menentukan langkah atau rumus yang sesuai (*Advanced clarification*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek A2 mampu menuliskan dan menjelaskan langkah atau rumus yang akan digunakan dengan benar dan lengkap. Sedangkan subjek A1 kurang lengkap dalam menuliskan dan menjelaskan langkah, yaitu pemisalan selisih berat badan balita urutan terakhir dan ke-4.

Subjek A1 dan A2 juga memenuhi indikator ketiga dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek A1 dan A2 mampu menggunakan langkah yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan (*Strategies and tactics*). Hasil tes dan wawancara yang dikerjakan subjek A2 mampu menuliskan dan menjelaskan penyelesaian soal dengan benar dan runtut, namun subjek A1 tidak runtut mengenai hal tersebut. Subjek A1 dan A2 memperoleh hasil akhir 6 dengan menggunakan metode substitusi. Pada indikator keempat dari kemampuan berpikir kritis yaitu membuat kesimpulan (*Inference*), Subjek A1 dan A2 juga mampu menuliskan dan menjelaskan kesimpulan akhir dengan baik dan benar. Secara keseluruhan subjek A1 dan A2 mampu menentukan selisih berat badan balita urutan terakhir dan balita urutan ke-4 dengan baik dan mampu menjawab soal dengan benar. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, pada soal nomor 1 subjek A1 dan A2 mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis.

Subjek	Indikator	Penilaian
Subjek A1	Klasifikasi karakter (Elementary clarification) atau memberikan penjelasan sederhana	Siswa mampu mengidentifikasi permasalahan dengan memisalkan pertanyaan dan unsur yang terdapat pada soal (Menuliskan informasi yang ada pada soal dengan benar namun kurang lengkap)
	Klasifikasi tingkat (Advanced clarification) atau memberikan penjelasan lebih lanjut	Siswa mampu mengidentifikasi hubungan antara unsur-unsur dalam masalah dengan menentukan langkah atau rumus yang sesuai (Menuliskan langkah atau rumus dengan benar namun kurang lengkap)
	Strategi dan taktik (Strategies and tactics)	Siswa mampu menggunakan langkah yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan (Menuliskan penyelesaian dengan benar dan runtut)
	Pembuatan kesimpulan (Inference)	Siswa mampu membuat kesimpulan (Menuliskan kesimpulan akhir dengan benar dan lengkap)
Subjek A2	Klasifikasi karakter (Elementary clarification) atau memberikan penjelasan sederhana	Siswa mampu mengidentifikasi permasalahan dengan memisalkan pertanyaan dan unsur yang terdapat pada soal (Menuliskan informasi yang ada pada soal dengan benar namun kurang lengkap)
	Klasifikasi tingkat (Advanced clarification) atau memberikan penjelasan lebih lanjut	Siswa mampu mengidentifikasi hubungan antara unsur-unsur dalam masalah dengan menentukan langkah atau rumus yang sesuai (Menuliskan langkah atau rumus dengan benar namun kurang lengkap)
	Strategi dan taktik (Strategies and tactics)	Siswa mampu menggunakan langkah yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan (Menuliskan penyelesaian dengan benar dan runtut)
	Pembuatan kesimpulan (Inference)	Siswa mampu membuat kesimpulan (Menuliskan kesimpulan akhir dengan benar dan lengkap)

Gambar 4. Hasil Tes Nomor 2 Subjek A1 dan A2

Pada soal nomor 2 subjek A1 dan A2 memenuhi indikator pertama dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek UMJ mampu mengidentifikasi permasalahan dengan memfokuskan pertanyaan dan unsur yang terdapat dalam masalah (*Elementary clarification*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek A1 dan A2 mampu menuliskan dan menjelaskan seluruh informasi yang ada pada soal dengan benar namun kurang lengkap. Subjek A1 hanya menuliskan dan menjelaskan mengenai informasi pada tabel. Sedangkan subjek A2 hanya menuliskan dan menjelaskan mengenai $\bar{x}$ adalah rata-rata berat badan seluruh siswa, Me_1 adalah median untuk berat badan kelompok Laki-laki, dan Me_2 adalah median untuk berat badan kelompok Perempuan. Subjek A1 dan A2 juga memenuhi indikator kedua dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek A1 dan A2 mampu mengidentifikasi hubungan antara unsur-unsur dalam masalah dengan menentukan langkah atau rumus yang sesuai (*Advanced clarification*). Hasil tes yang dikerjakan subjek A1 dan A2 mampu menuliskan langkah atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar namun kurang lengkap. Subjek A1 hanya menuliskan rencana mengenai identitas dari $\bar{x}$, Me_1 , dan Me_2 . Namun subjek UMJ tidak menuliskan dan menjelaskan langkah pertama yaitu membuat tabel terlebih dahulu sebelum mencari rata-rata dan median.

Subjek A1 dan A2 juga memenuhi indikator ketiga dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek A1 dan A2 mampu menggunakan langkah yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan (*Strategies and tactics*). Hasil tes dan wawancara subjek A1 dan A2

mampu menuliskan dan menjelaskan penyelesaian soal dengan benar dan runtut. Pada indikator keempat dari kemampuan berpikir kritis yaitu membuat kesimpulan (*Inference*), Subjek A1 dan A2 juga mampu menuliskan dan menjelaskan kesimpulan akhir dengan baik dan benar namun kurang lengkap. Secara keseluruhan subjek A1 dan A2 mampu melakukan pembuktian mengenai $\bar{x} = Me_1 + Me_2$ dengan baik dan mampu menjawab soal dengan benar. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, pada soal nomor 2 subjek A1 dan A2 mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis.

3. Paparan Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek K1 dan K2 Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

1. Diketahui: $x_1 = 10, x_2 = 15, x_3 = 20, x_4 = 25, x_5 = 30, x_6 = 35, x_7 = 40, x_8 = 45, x_9 = 50, x_{10} = 55$ 2. Ditanyakan: Berapa rata-rata dari data tersebut? 3. Jawab: $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ 4. $\bar{x} = \frac{1}{10} (10 + 15 + 20 + 25 + 30 + 35 + 40 + 45 + 50 + 55)$ 5. $\bar{x} = \frac{1}{10} (300)$ 6. $\bar{x} = 30$	Klasifikasi masalah (<i>Elementary clarification</i>) Menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Menentukan rumus yang akan digunakan.	1. Diketahui: $x_1 = 10, x_2 = 15, x_3 = 20, x_4 = 25, x_5 = 30, x_6 = 35, x_7 = 40, x_8 = 45, x_9 = 50, x_{10} = 55$ 2. Ditanyakan: Berapa rata-rata dari data tersebut? 3. Jawab: $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ 4. $\bar{x} = \frac{1}{10} (10 + 15 + 20 + 25 + 30 + 35 + 40 + 45 + 50 + 55)$ 5. $\bar{x} = \frac{1}{10} (300)$ 6. $\bar{x} = 30$	Klasifikasi masalah (<i>Elementary clarification</i>) Menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Menentukan rumus yang akan digunakan.
---	--	---	--

Gambar 5. Hasil Tes Nomor 1 Subjek K1 dan K2

Pada soal nomor 1 subjek K1 dan K2 memenuhi indikator pertama dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek K1 dan K2 mampu mengidentifikasi permasalahan dengan memfokuskan pertanyaan dan unsur yang terdapat dalam masalah (*Elementary clarification*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek K1 mampu menuliskan dan menjelaskan informasi yang ada pada soal dengan benar dan lengkap. Namun subjek K2 kurang lengkap dalam menuliskan dan menjelaskan informasi yang ada pada soal. Subjek K1 dan K2 juga memenuhi indikator kedua dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek K1 dan K2 mampu mengidentifikasi hubungan antara unsur-unsur dalam masalah dengan menentukan langkah atau rumus yang sesuai (*Advanced clarification*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek K1 dan K2 mampu menuliskan dan menjelaskan langkah atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar namun kurang lengkap. Subjek K1 dan K2 tidak menjelaskan pemisalan selisih berat badan balita urutan terakhir dan ke-4.

Subjek K1 dan K2 tidak memenuhi indikator ketiga dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek K1 dan K2 menggunakan langkah yang tepat namun belum mampu menyelesaikan permasalahan. Hasil tes yang dikerjakan subjek K1 menuliskan penyelesaian soal dengan salah, sehingga memperoleh hasil akhir 1 dengan menggunakan metode substitusi. Sedangkan subjek K2 memperoleh hasil akhir 0. Hal ini juga selaras dengan hasil wawancara, subjek K1 dan K2 belum mampu menjelaskan dengan benar mengenai proses dan langkah menyelesaikan soal. Pada indikator keempat dari kemampuan berpikir kritis yaitu membuat kesimpulan, subjek K1 dan K2 juga belum mampu menuliskan dan menjelaskan kesimpulan akhir dengan benar. Karena subjek K1 dan K2 salah dalam memperoleh jawaban mengenai selisih berat badan balita urutan terakhir dan ke-4, maka subjek juga salah dalam menuliskan dan menjelaskan kesimpulan akhir. Secara keseluruhan subjek K1 dan K2 belum mampu dalam menentukan selisih berat badan balita urutan terakhir dan ke-4 dan menjawab soal dengan salah. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, pada soal nomor 1 subjek K1 dan K2 hanya mampu memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kritis.

The image shows two columns of handwritten mathematical work. The left column contains a list of data points and a frequency table. The right column contains calculations for the mean and median, with some errors in the final steps. The work is written in Indonesian.

Gambar 6. Hasil Tes Nomor 2 Subjek K1 dan K2

Pada soal nomor 2 subjek K1 dan K2 memenuhi indikator pertama dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek K1 dan K2 mampu mengidentifikasi permasalahan dengan memfokuskan pertanyaan dan unsur yang terdapat dalam masalah (*Elementary clarification*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek K1 mampu menuliskan dan menjelaskan seluruh informasi yang ada pada soal dengan benar dan lengkap namun terdapat sedikit kesalahan. Subjek K1 salah dalam menuliskan salah satu berat badan, subjek menuliskan 45 seharusnya yang benar adalah 42. Sedangkan subjek K2 kurang lengkap dalam menuliskan informasi pada soal. Subjek K1 dan K2 juga memenuhi indikator kedua dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek K1 dan K2 mampu mengidentifikasi hubungan antara unsur-unsur dalam masalah dengan menentukan langkah atau rumus yang sesuai (*Advanced clarification*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dikerjakan subjek K1 dan K2 mampu menuliskan dan menjelaskan langkah atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar namun kurang lengkap. Subjek K1 tidak menuliskan dan menjelaskan langkah pertama yaitu membuat tabel terlebih dahulu sebelum mencari rata-rata dan median. Sedangkan subjek K2 menjelaskan langkah awal yaitu membuat tabel, namun subjek tidak menuliskan dan menjelaskan $\bar{x}$ adalah rata-rata berat badan seluruh siswa, Me_1 adalah median untuk berat badan kelompok Laki-laki, dan Me_2 adalah median untuk berat badan kelompok Perempuan.

Subjek K1 dan K2 tidak memenuhi indikator ketiga dari kemampuan berpikir kritis, hal ini ditunjukkan dengan subjek K1 dan K2 menggunakan langkah yang tepat namun belum mampu menyelesaikan permasalahan. Hasil tes yang dikerjakan subjek AW menuliskan penyelesaian soal dengan salah, sehingga memperoleh rata-rata berat badan yang salah yaitu 37,5. Subjek K2 juga memperoleh rata-rata berat badan yang salah yaitu 36,8. Hal ini juga selaras dengan hasil wawancara, subjek K1 dan K2 belum mampu menjelaskan dengan benar mengenai proses dan langkah menyelesaikan soal nomor 2. Pada indikator keempat dari kemampuan berpikir kritis yaitu membuat kesimpulan, subjek K1 dan K2 juga belum mampu menuliskan dan menjelaskan kesimpulan akhir dengan salah. Karena subjek K1 dan K2 salah dalam memperoleh nilai rata-rata, maka hal ini berdampak pada proses membuktikan pernyataan $\bar{x} = Me_1 + Me_2$. Secara keseluruhan subjek K1 dan K2 belum mampu melakukan pembuktian mengenai $\bar{x} = Me_1 + Me_2$ dan menjawab soal dengan salah. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, pada soal nomor 2 subjek K1 dan K2 hanya mampu memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kritis.

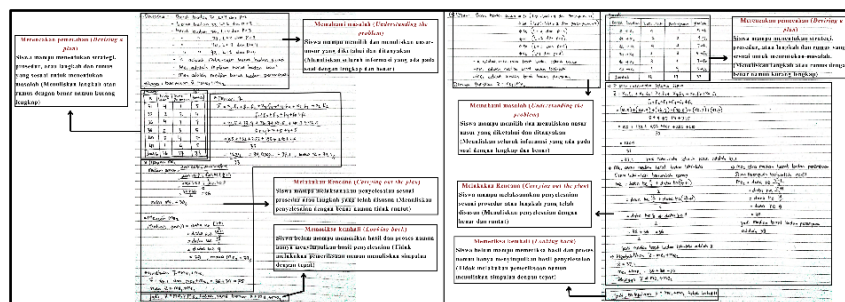
4. Paparan Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek V1 dan V2 Berdasarkan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

The image shows two columns of handwritten mathematical work. The left column contains a list of data points and a frequency table. The right column contains calculations for the mean and median, with some errors in the final steps. The work is written in Indonesian.

Gambar 7. Hasil Tes Nomor 1 Subjek V1 dan V2

Pada soal nomor 1 subjek V1 dan V2 memenuhi indikator pertama dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek V1 dan V2 mampu memilih dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan (*Understanding the problem*). Hasil tes yang dikerjakan subjek V1 dan V2 mampu menuliskan seluruh informasi (hal yang diketahui dan ditanyakan) yang ada pada soal dengan benar. Namun subjek V1 masih belum lengkap dalam menuliskan hal yang diketahui, seharusnya yang benar adalah median sama dengan rata-rata berat badan 5 balita. Begitu pula dengan hasil wawancara, subjek V1 kurang lengkap dalam menjelaskan hal yang diketahui. Namun subjek V1 menyadari kekurangan dalam menuliskan hal yang diketahui setelah diberikan pertanyaan oleh peneliti. Subjek V1 dan V2 juga memenuhi indikator kedua dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek V1 dan V2 mampu menentukan strategi, prosedur, atau langkah dan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan masalah (*Devising a plan*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek V1 mampu menuliskan dan menjelaskan langkah atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar dan lengkap. Namun pada hasil tes subjek V2 masih kurang lengkap dalam menuliskan langkah atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan. Sedangkan pada hasil wawancara subjek V2 mampu menjelaskan langkah yang digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar dan lengkap. Subjek V2 memisalkan selisih berat badan balita urutan terakhir dan ke-4 dengan $x_6 - x_4$.

Subjek V1 dan V2 juga memenuhi indikator ketiga dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek V1 dan V2 mampu melaksanakan penyelesaian sesuai prosedur atau langkah yang telah disusun (*Carrying out the plan*). Hasil tes yang dikerjakan subjek V1 dan V2 mampu menuliskan penyelesaian soal dengan benar dan runtut. Hal ini juga selaras dengan hasil wawancara, subjek V1 dan V2 mampu menjelaskan dengan benar mengenai proses dan langkah menyelesaikan soal nomor 1. Subjek V1 dan V2 memperoleh hasil akhir 6 dengan menggunakan metode substitusi. Subjek V1 dan V2 tidak memenuhi indikator keempat dari kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu menuliskan cara memeriksa hasil dan proses serta menyimpulkan hasil penyelesaian (*Looking back*). Subjek V1 dan V2 belum mampu melakukan pemeriksaan kembali hasil dan proses namun hanya memberikan kesimpulan akhir penyelesaian dengan benar. Secara keseluruhan subjek V1 dan V2 mampu menentukan selisih berat badan balita urutan terakhir dan ke-4 dengan baik dan mampu menjawab soal dengan benar. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, pada soal nomor 1 subjek V1 dan V2 hanya mampu memenuhi tiga indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.



Gambar 8. Hasil Tes Nomor 2 Subjek V1 dan V2

Pada soal nomor 2 subjek V1 dan V2 memenuhi indikator pertama dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek V1 dan V2 mampu memilih dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan (*Understanding the problem*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek V1 dan V2 mampu menuliskan dan menjelaskan seluruh informasi yang ada pada soal dengan benar dan lengkap. Subjek V1 dan V2 juga memenuhi indikator kedua dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek V1 dan V2 mampu menentukan strategi, prosedur, atau langkah dan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan masalah (*Devising a plan*). Hasil tes yang dikerjakan subjek V1 dan V2 mampu menuliskan langkah atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar namun kurang

lengkap, yaitu dengan menyajikan data dari diagram batang ke dalam bentuk tabel. Namun berdasarkan hasil wawancara subjek V1 dan V2 mampu menjelaskan langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan lengkap, yaitu dengan membuat tabel, mencari median dan rata-rata, kemudian membuktikan $\bar{x} = Me_1 + Me_2$.

Subjek V1 dan V2 juga memenuhi indikator ketiga dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek V1 dan V2 mampu melaksanakan penyelesaian sesuai prosedur atau langkah yang telah disusun (*Carrying out the plan*). Hasil tes yang dikerjakan subjek V1 mampu menuliskan penyelesaian soal dengan benar dan runtut, sedangkan subjek V2 tidak runtut dalam menuliskan hal tersebut. Hal ini juga selaras dengan hasil wawancara peneliti dengan subjek V1 dan V2. Subjek V1 dan V2 tidak memenuhi indikator keempat dari kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu menuliskan cara memeriksa hasil dan proses serta menyimpulkan hasil penyelesaian (*Looking back*). Subjek V1 dan V2 belum mampu melakukan pemeriksaan kembali hasil dan proses namun hanya memberikan kesimpulan akhir penyelesaian dengan benar. Secara keseluruhan subjek V1 dan V2 mampu melakukan pembuktian mengenai $\bar{x} = Me_1 + Me_2$ dengan baik dan mampu menjawab soal dengan benar. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, pada soal nomor 2 subjek V1 dan V2 hanya mampu memenuhi tiga indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

5. Paparan Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek A1 dan A2 Berdasarkan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

1. Menentukan masalah (Understanding the problem) Diketahui: 1. Data 1: 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100. 2. Data 2: 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100. Ditanyakan: 1. Berapakah rata-rata dari kedua data tersebut? 2. Berapakah median dari kedua data tersebut? 3. Berapakah rata-rata dari kedua median tersebut? 4. Berapakah median dari data gabungan kedua data tersebut? 5. Apakah rata-rata dari kedua median sama dengan median dari data gabungan? Jawab: 1. Rata-rata Data 1: $\frac{10+15+20+25+30+35+40+45+50+55+60+65+70+75+80+85+90+95+100}{20} = \frac{1700}{20} = 85$. Rata-rata Data 2: $\frac{10+15+20+25+30+35+40+45+50+55+60+65+70+75+80+85+90+95+100}{20} = \frac{1700}{20} = 85$. Rata-rata dari kedua median: $\frac{85+85}{2} = 85$. Median Data Gabungan: 85. Kesimpulan: Rata-rata dari kedua median sama dengan median dari data gabungan.	2. Menentukan strategi (Devising a plan) Strategi: 1. Menentukan rata-rata dari kedua data. 2. Menentukan median dari kedua data. 3. Menentukan rata-rata dari kedua median. 4. Menentukan median dari data gabungan. 5. Memeriksa apakah rata-rata dari kedua median sama dengan median dari data gabungan. Langkah-langkah: 1. Menentukan rata-rata Data 1: $\frac{10+15+20+25+30+35+40+45+50+55+60+65+70+75+80+85+90+95+100}{20} = \frac{1700}{20} = 85$. Menentukan rata-rata Data 2: $\frac{10+15+20+25+30+35+40+45+50+55+60+65+70+75+80+85+90+95+100}{20} = \frac{1700}{20} = 85$. Menentukan rata-rata dari kedua median: $\frac{85+85}{2} = 85$. Menentukan median Data Gabungan: 85. Memeriksa apakah rata-rata dari kedua median sama dengan median dari data gabungan: Ya, sama.
--	---

Gambar 9. Hasil Tes Nomor 1 Subjek A1 dan A2

Pada soal nomor 1 subjek A1 dan A2 memenuhi indikator pertama dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek A1 dan A2 mampu memilih dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan (*Understanding the problem*). Hasil tes dan wawancara subjek A1 mampu menuliskan dan menjelaskan seluruh informasi yang ada pada soal dengan benar dan lengkap. Namun subjek A2 masih belum lengkap dalam menuliskan hal yang diketahui, seharusnya yang benar adalah median sama dengan rata-rata berat badan 5 balita. Begitu pula dengan hasil wawancara, subjek A2 kurang lengkap dalam menjelaskan hal yang diketahui. Subjek A1 dan A2 juga memenuhi indikator kedua dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek A1 dan A2 mampu menentukan strategi, prosedur, atau langkah dan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan masalah (*Devising a plan*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek A2 mampu menuliskan dan menjelaskan langkah atau rumus yang akan digunakan dengan benar dan lengkap. Sedangkan subjek A1 kurang lengkap dalam menuliskan dan menjelaskan langkah, yaitu pemisalan selisih berat badan balita urutan terakhir dan ke-4.

Subjek A1 dan A2 juga memenuhi indikator ketiga dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek A1 dan A2 mampu melaksanakan penyelesaian sesuai prosedur atau langkah yang telah disusun (*Carrying out the plan*). Hasil tes dan wawancara yang dikerjakan subjek A2 mampu menuliskan dan menjelaskan penyelesaian soal dengan benar dan runtut, namun subjek A1 tidak runtut mengenai hal tersebut. Subjek A1 dan A2 memperoleh hasil akhir 6 dengan menggunakan metode substitusi. Subjek UMJ tidak memenuhi indikator keempat dari kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu menuliskan cara memeriksa hasil dan proses serta menyimpulkan hasil penyelesaian (*Looking back*). Subjek A1 dan A2 belum mampu

melakukan pemeriksaan kembali hasil dan proses namun hanya memberikan kesimpulan akhir penyelesaian dengan benar. Secara keseluruhan subjek A1 dan A2 mampu menentukan selisih berat badan balita urutan terakhir dan balita urutan ke-4 dengan baik dan mampu menjawab soal dengan benar. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, pada soal nomor 1 subjek A1 dan A2 hanya mampu memenuhi tiga indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

The image shows two columns of handwritten mathematical work. Each column represents a different subject's solution to a problem. The work is annotated with four stages of problem-solving in Indonesian, each in a red-bordered box:

- Memahami masalah (Understanding the problem):** Notes on identifying given information and what is asked.
- Membuat rencana (Devising a plan):** Notes on choosing a strategy or formula.
- Melakukan Rencana (Carrying out the plan):** The main body of the calculation.
- Memeriksa kembali (Looking back):** A final check of the result.

Problem 1 (left column) involves calculating the difference in weight between the last and fourth children in a sequence. Problem 2 (right column) involves calculating the difference in weight between the last and fourth children in a sequence, using a table to find the median.

Gambar 10. Hasil Tes Nomor 2 Subjek A1 dan A2

Pada soal nomor 2 subjek A1 dan A2 memenuhi indikator pertama dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek A1 dan A2 mampu memilih dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan (*Understanding the problem*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek A1 dan A2 mampu menuliskan dan menjelaskan seluruh informasi yang ada pada soal dengan benar namun kurang lengkap. Subjek A1 hanya menuliskan dan menjelaskan mengenai informasi pada tabel. Sedangkan subjek A2 hanya menuliskan dan menjelaskan mengenai $\bar{x}$ adalah rata-rata berat badan seluruh siswa, Me_1 adalah median untuk berat badan kelompok Laki-laki, dan Me_2 adalah median untuk berat badan kelompok Perempuan. Subjek A1 dan A2 juga memenuhi indikator kedua dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek A1 dan A2 mampu menentukan strategi, prosedur, atau langkah dan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan masalah (*Devising a plan*). Hasil tes yang dikerjakan subjek A1 dan A2 mampu menuliskan langkah atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar namun kurang lengkap. Subjek A1 hanya menuliskan rencana mengenai identitas dari $\bar{x}$, Me_1 , dan Me_2 . Namun subjek A1 dan A2 tidak menuliskan dan menjelaskan langkah pertama yaitu membuat tabel terlebih dahulu sebelum mencari rata-rata dan median.

Subjek A1 dan A2 juga memenuhi indikator ketiga dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek A1 dan A2 mampu melaksanakan penyelesaian sesuai prosedur atau langkah yang telah disusun (*Carrying out the plan*). Hasil tes dan wawancara subjek A1 dan A2 mampu menuliskan dan menjelaskan penyelesaian soal dengan benar dan runtut. Subjek A1 dan A2 tidak memenuhi indikator keempat dari kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu menuliskan cara memeriksa hasil dan proses serta menyimpulkan hasil penyelesaian (*Looking back*). Subjek A1 dan A2 belum mampu melakukan pemeriksaan kembali hasil dan proses namun hanya memberikan kesimpulan akhir penyelesaian dengan benar. Secara keseluruhan subjek A1 dan A2 mampu melakukan pembuktian mengenai $\bar{x} = Me_1 + Me_2$ dengan baik dan mampu menjawab soal dengan benar. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, pada soal nomor 2 subjek A1 dan A2 hanya mampu memenuhi tiga indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

6. Paparan Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek K1 dan K2 Berdasarkan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

The image shows two columns of handwritten mathematical work. The left column contains a system of linear equations in three variables (SLK) and its solution using the elimination method. The right column contains the same system of equations and its solution using the substitution method. Both solutions lead to the same final answer: $x = 1, y = 2, z = 3$.

Gambar 11. Hasil Tes Nomor 1 Subjek K1 dan K2

Pada soal nomor 1 subjek K1 dan K2 memenuhi indikator pertama dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek K1 dan K2 mampu memilih dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan (*Understanding the problem*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek K1 mampu menuliskan dan menjelaskan informasi yang ada pada soal dengan benar dan lengkap. Namun subjek K2 kurang lengkap dalam menuliskan dan menjelaskan informasi yang ada pada soal. Subjek K1 dan K2 juga memenuhi indikator kedua dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek K1 dan K2 mampu menentukan strategi, prosedur, atau langkah dan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan masalah (*Devising a plan*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek K1 dan K2 mampu menuliskan dan menjelaskan langkah atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar namun kurang lengkap. Subjek K1 dan K2 tidak menjelaskan pemisalan selisih berat badan balita urutan terakhir dan ke-4.

Subjek K1 dan K2 tidak memenuhi indikator ketiga dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek K1 dan K2 menggunakan langkah yang tepat namun belum mampu menyelesaikan permasalahan. Hasil tes yang dikerjakan subjek K1 dan K2 menuliskan penyelesaian soal dengan salah, sehingga memperoleh hasil akhir 1 dengan menggunakan metode substitusi. Hal ini juga selaras dengan hasil wawancara, subjek K1 dan K2 belum mampu menjelaskan dengan benar mengenai proses dan langkah menyelesaikan soal nomor 1. Subjek K1 dan K2 juga tidak memenuhi indikator keempat dari kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu menuliskan cara memeriksa hasil dan proses serta menyimpulkan hasil penyelesaian (*Looking back*). Subjek K1 dan K2 belum mampu melakukan pemeriksaan kembali hasil dan proses. Karena subjek K1 dan K2 salah dalam memperoleh jawaban mengenai selisih berat badan balita urutan terakhir dan balita urutan ke-4, maka subjek juga salah dalam menuliskan dan menjelaskan kesimpulan akhir. Secara keseluruhan subjek K1 dan K2 belum mampu dalam menentukan selisih berat badan balita urutan terakhir dan balita urutan ke-4 dan menjawab soal dengan salah. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, pada soal nomor 1 subjek K1 dan K2 hanya mampu memenuhi dua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

The image shows two columns of handwritten mathematical work. The left column contains a system of linear equations in three variables (SLK) and its solution using the elimination method. The right column contains the same system of equations and its solution using the substitution method. Both solutions lead to the same final answer: $x = 1, y = 2, z = 3$.

Gambar 12. Hasil Tes Nomor 2 Subjek K1 dan K2

Pada soal nomor 2 subjek K1 dan K2 memenuhi indikator pertama dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek K1 dan K2 mampu memilih dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan (*Understanding the problem*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek K1 mampu menuliskan dan menjelaskan seluruh informasi yang ada pada soal dengan benar dan lengkap namun terdapat sedikit kesalahan. Subjek K1 salah dalam

menuliskan salah satu berat badan, subjek menuliskan 45 seharusnya yang benar adalah 42. Sedangkan subjek K2 kurang lengkap dalam menuliskan informasi pada soal. Subjek K1 dan K2 juga memenuhi indikator kedua dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek K1 dan K2 mampu menentukan strategi, prosedur, atau langkah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah (*Devising a plan*). Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dikerjakan subjek K1 dan K2 mampu menuliskan dan menjelaskan langkah atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar namun kurang lengkap. Subjek K1 tidak menuliskan dan menjelaskan langkah pertama yaitu membuat tabel terlebih dahulu sebelum mencari rata-rata dan median. Sedangkan subjek K2 menjelaskan langkah awal yaitu membuat tabel, namun subjek tidak menuliskan dan menjelaskan $\bar{x}$ adalah rata-rata berat badan seluruh siswa, Me_1 adalah median untuk berat badan kelompok Laki-laki, dan Me_2 adalah median untuk berat badan kelompok Perempuan.

Subjek K1 dan K2 tidak memenuhi indikator ketiga dari kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan subjek K1 dan K2 menggunakan langkah yang tepat namun belum mampu menyelesaikan permasalahan. Hasil tes yang dikerjakan subjek K1 dan K2 menuliskan penyelesaian soal dengan salah, sehingga memperoleh rata-rata berat badan yang salah yaitu 37,5. Hal ini juga selaras dengan hasil wawancara, subjek AW belum mampu menjelaskan dengan benar mengenai proses dan langkah menyelesaikan soal nomor 2. Subjek K1 dan K2 juga tidak memenuhi indikator keempat dari kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu menuliskan cara memeriksa hasil dan proses serta menyimpulkan hasil penyelesaian (*Looking back*). Subjek AW belum mampu melakukan pemeriksaan kembali hasil dan proses. Karena subjek K1 dan K2 salah dalam memperoleh nilai rata-rata, maka hal ini berdampak pada proses membuktikan pernyataan $\bar{x} = Me_1 + Me_2$. Secara keseluruhan subjek K1 dan K2 belum mampu melakukan pembuktian mengenai $\bar{x} = Me_1 + Me_2$ dan menjawab soal dengan salah. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, pada soal nomor 2 subjek K1 dan K2 hanya mampu memenuhi dua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

PEMBAHASAN

1. Gaya Belajar Subjek V1 dan V2

Subjek V1 dan V2 merupakan peserta didik yang termasuk dalam kategori gaya belajar visual. Berikut hasil angket gaya belajar subjek V1 dan V2.

Tabel 3. Hasil Angket Gaya Belajar Subjek V1 dan V2

Subjek	Gaya Belajar			Skor Tertinggi	Kesimpulan
	Visual	Auditorial	Kinestetik		
V1	17	4	9	17	Visual
V2	15	8	7	15	Visual

Berdasarkan hasil tes, subjek V1 dan V2 menuliskan hasil kerjanya dengan rapi dan rinci. Hal ini sesuai dengan pernyataan De Porter dan Hernacky (dalam Arista, dkk., 2022:57) bahwa peserta didik dengan gaya visual memiliki ciri-ciri yang rapi, rinci, dan teratur dalam melakukan pekerjaannya, serta teliti terhadap detail. Jaenudin, dkk. (2017:76) menyampaikan bahwa peserta didik dengan gaya belajar visual mampu menuliskan langkah penyelesaian dengan rinci. Subjek V1 dan V2 selaku peserta didik dengan gaya belajar visual masih kurang cermat dalam membaca soal, sehingga pada soal nomor 1 subjek V1 belum lengkap dalam menuliskan hal yang diketahui dan pada soal nomor 2 tidak runtut dalam menyelesaikan permasalahan. Sedangkan pada soal nomor 1 dan 2 subjek V2 belum lengkap dalam menuliskan langkah atau rumus. Jamilah, dkk. (2021:24) juga menyampaikan demikian dalam penelitiannya, bahwa peserta didik dengan gaya belajar visual cenderung kurang cermat dalam membaca soal. Berdasarkan hasil wawancara, subjek V1 dan V2 mampu dengan baik menjelaskan hal-hal yang ditanyakan oleh peneliti pada nomor 1 dan 2. Subjek V1 dan V2 sedikit kesulitan dalam merangkai kata-kata saat menjelaskan secara langsung. Hal ini

sesuai dengan pernyataan De Porter dan Hernacky (dalam Arista, dkk., 2022:57) bahwa peserta didik dengan gaya visual memiliki ciri-ciri yang tidak pandai memilih kata-kata ketika berbicara, namun dapat berbicara secara cepat.

a. Kemampuan Berpikir Kritis Subjek V1 dan V2

Berdasarkan paparan data dan analisis data, subjek V1 dan V2 mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis. Subjek V1 dan V2 mampu mengidentifikasi permasalahan dengan memfokuskan pertanyaan dan unsur yang terdapat dalam masalah (*Elementary clarification*), mengidentifikasi hubungan antara unsur-unsur dalam masalah dengan menentukan langkah atau rumus yang sesuai (*Advanced clarification*), menggunakan langkah yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan (*Strategies and tactics*), dan membuat kesimpulan (*Inference*). Subjek V1 dan V2 mampu menyelesaikan soal dan memperoleh jawaban akhir yang benar.

Tabel 4. Skor dan Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kritis Subjek V1 dan V2

Subjek	No. Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis				Skor	Nilai	Kriteria
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4			
V1	1	3	4	4	4	15	91	Sangat Baik
	2	4	3	3	4	14		
V2	1	4	3	4	4	15	91	Sangat Baik
	2	4	3	4	3	14		
Rata-rata							91	Sangat Baik

Subjek V1 dan V2 unggul dalam tahap *elementary clarification*, *advanced clarification*, *strategies and tactics*, serta *inference*. Beberapa peneliti menyampaikan bahwa peserta didik dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan berpikir kritis yang sangat baik dan kuat (Setiana & Purwoko, 2020:175; Wilujeng & Sudihartinih, 2021:61; Safitri & Miatun, 2021:3235). Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, subjek dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan berpikir kritis dengan kriteria sangat baik dan rata-rata 91.

b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek V1 dan V2

Berdasarkan paparan data dan analisis data, subjek V1 dan V2 mampu memenuhi tiga indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Subjek V1 dan V2 mampu memilih dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan (*Understanding the problem*), menentukan strategi, prosedur, atau langkah dan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan masalah (*Devising a plan*), serta melaksanakan penyelesaian sesuai prosedur atau langkah yang telah disusun (*Carrying out the plan*). Subjek V1 dan V2 juga mampu menyelesaikan soal dan memperoleh jawaban akhir yang benar. Hanya saja subjek V1 dan V2 masih belum memenuhi indikator menuliskan cara memeriksa hasil dan proses (*Looking back*). Namun subjek V1 dan V2 mampu membuat kesimpulan akhir dengan baik dan benar.

Tabel 5. Skor dan Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek V1 dan V2

Subjek	No. Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis				Skor	Nilai	Kriteria
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4			
V1	1	3	4	4	2	13	78	Baik
	2	4	3	3	2	12		
V2	1	4	3	4	2	13	81	Sangat Baik
	2	4	3	4	2	13		
Rata-rata							79,5	Baik

Subjek V1 dan V2 unggul dalam tahap *understanding the problem*, *devising a plan*, dan *carrying out the plan*. Subjek FA tidak memenuhi indikator ke-4 *looking back*, yaitu menuliskan cara memeriksa hasil dan proses namun mampu menyimpulkan hasil penyelesaian dengan benar.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek V1 dan V2 hanya memeriksa kembali soal secara sekilas dan tidak menuliskan cara memeriksa kembali. Hal ini dikarenakan kurangnya kemampuan atau pengetahuan peserta didik untuk memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Hal ini sesuai dengan penelitian Imamuddin, dkk. (2019:17) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan gaya belajar visual masih belum mampu memenuhi indikator ke-4 kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, subjek dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kriteria baik dan rata-rata 79,5.

2. Gaya Belajar Subjek A1 dan A2

Subjek A1 dan A2 merupakan peserta didik yang termasuk dalam kategori gaya belajar auditorial. Berikut hasil angket gaya belajar subjek A1 dan A2.

Tabel 6. Hasil Angket Gaya Belajar Subjek A1 dan A2

Subjek	Gaya Belajar			Skor Tertinggi	Kesimpulan
	Visual	Auditorial	Kinestetik		
A1	6	15	9	15	Auditorial
A2	7	14	9	14	Auditorial

Berdasarkan hasil tes, subjek A1 dan A2 menuliskan langkah atau rumus dengan benar. Jaenuddin, dkk. (2017:77) menyatakan bahwa peserta didik dengan gaya belajar auditorial mampu menuliskan langkah atau rumus dengan benar namun cenderung singkat. Hal ini menyebabkan pada nomor 1 dan 2 subjek A1 tidak terlalu lengkap dalam menuliskan langkah atau rumus. Sedangkan pada nomor 2 subjek A2 kurang lengkap dalam menuliskan langkah atau rumus. Peserta didik dengan gaya belajar auditorial lebih suka mendengarkan penjelasan guru daripada membaca buku (Mursari, 2019:45). Berdasarkan hasil wawancara, subjek A1 dan A2 mampu menjelaskan dengan rinci mengenai hal yang ditanyakan oleh peneliti. De Porter dan Hernacky (dalam Arista, dkk., 2022:57) menyatakan bahwa peserta didik dengan gaya belajar auditorial dapat menjelaskan sesuatu dengan rinci dan merupakan pembicara yang fasih. Peserta didik dengan gaya belajar auditorial cenderung kesulitan dalam menulis namun fasih dalam berbicara.

a. Kemampuan Berpikir Kritis Subjek A1 dan A2

Berdasarkan paparan data dan analisis data, subjek A1 dan A2 mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis. Subjek A1 dan A2 mampu mengidentifikasi permasalahan dengan memfokuskan pertanyaan dan unsur yang terdapat dalam masalah (*Elementary clarification*), mengidentifikasi hubungan antara unsur-unsur dalam masalah dengan menentukan langkah atau rumus yang sesuai (*Advanced clarification*), menggunakan langkah yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan (*Strategies and tactics*), dan membuat kesimpulan (*Inference*). Subjek A1 dan A2 juga mampu menyelesaikan soal dan memperoleh jawaban akhir yang benar.

Tabel 7. Skor dan Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kritis Subjek A1 dan A2

Subjek	No. Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis				Skor	Nilai	Kriteria
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4			
A1	1	4	3	3	4	14	84,5	Sangat Baik
	2	3	3	4	3	13		
A2	1	3	4	4	4	15	87,5	Sangat Baik
	2	3	3	4	3	13		
Rata-rata							86	Sangat Baik

Subjek A1 dan A2 unggul dalam tahap *Elementary clarification*, *advanced clarification*, *strategies and tactics*, serta *inference*. Afnia dan Setyawan (2021:113) menyatakan bahwa peserta didik dengan gaya belajar auditorial memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan dengan gaya belajar lainnya. Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, subjek

dengan gaya belajar auditorial memiliki kemampuan berpikir kritis dengan kriteria sangat baik dan rata-rata 86.

b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek A1 dan A2

Berdasarkan paparan data dan analisis data, subjek A1 dan A2 mampu memenuhi tiga indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Subjek A1 dan A2 mampu memilih dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan (*Understanding the problem*), menentukan strategi, prosedur, atau langkah dan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan masalah (*Devising a plan*), serta melaksanakan penyelesaian sesuai prosedur atau langkah yang telah disusun (*Carrying out the plan*). Subjek A1 dan A2 juga mampu menyelesaikan soal dan memperoleh jawaban akhir yang benar. Hanya saja subjek A1 dan A2 masih belum memenuhi indikator menuliskan cara memeriksa hasil dan proses (*Looking back*). Namun subjek A1 dan A2 mampu membuat kesimpulan akhir dengan baik dan benar.

Tabel 8. Skor dan Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek A1 dan A2

Subjek	No. Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis				Skor	Nilai	Kriteria
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4			
A1	1	4	3	3	2	12	75	Baik
	2	3	3	4	2	12		
A2	1	3	4	4	2	13	78	Baik
	2	3	3	4	2	12		
Rata-rata							76,5	Baik

Subjek A1 dan A2 unggul dalam tahap *understanding the problem*, *devising a plan*, dan *carrying out the plan*. Subjek A1 dan A2 tidak memenuhi indikator ke-4 *looking back*, yaitu menuliskan cara memeriksa hasil dan proses namun mampu menyimpulkan hasil penyelesaian dengan benar. Berdasarkan hasil wawancara, subjek A1 dan A2 hanya memeriksa kembali soal secara sekilas dan tidak menuliskan cara memeriksa kembali. Hal ini dikarenakan kurangnya kemampuan atau pengetahuan peserta didik untuk memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Peserta didik dengan gaya belajar auditorial masih belum mampu memenuhi indikator ke-4 kemampuan pemecahan masalah matematis (Imamuddin, dkk., 2019:18). Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, subjek dengan gaya belajar auditorial memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kriteria baik dan rata-rata 76,5.

3. Gaya Belajar Subjek K1 dan K2

Subjek K1 dan K2 merupakan peserta didik yang termasuk dalam kategori gaya belajar kinestetik. Berikut hasil angket gaya belajar subjek K1 dan K2.

Tabel 9. Hasil Angket Gaya Belajar Subjek K1 dan K2

Subjek	Gaya Belajar			Skor Tertinggi	Kesimpulan
	Visual	Auditorial	Kinestetik		
K1	8	7	15	15	Kinestetik
K2	9	7	14	14	Kinestetik

Berdasarkan hasil tes, subjek K1 dan K2 cenderung menuliskan jawaban secara singkat. Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik sering kali kurang teliti dalam membaca soal, menggunakan rumus, dan menghitung. Jaenuddin, dkk. (2017:79) menyatakan bahwa peserta didik dengan gaya belajar kinestetik kurang teliti dalam melakukan proses perhitungan dan cenderung menuliskan secara singkat. Hal ini terlihat pada soal nomor 1 dan 2 subjek K1 kurang lengkap dalam menuliskan informasi pada soal dan kurang teliti dalam menghitung sehingga mendapatkan jawaban yang salah. Sedangkan pada nomor 1 dan 2 subjek K2 kurang lengkap dalam menuliskan informasi pada soal serta kurang teliti dalam menghitung sehingga mendapatkan jawaban yang

salah. Berdasarkan hasil wawancara, subjek K1 dan K2 menjelaskan dengan nada bicara yang pelan dan banyak bergerak. Hal ini sesuai dengan pernyataan De Porter dan Hernacky (dalam Arista, dkk., 2022:57) bahwa peserta didik dengan gaya belajar kinestetik cenderung berbicara dengan perlahan, banyak gerak, dan lebih banyak menggunakan isyarat tubuh.

a. Kemampuan Berpikir Kritis Subjek K1 dan K2

Berdasarkan paparan data dan analisis data, subjek K1 dan K2 hanya mampu memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kritis. Subjek K1 dan K2 mampu mengidentifikasi permasalahan dengan memfokuskan pertanyaan dan unsur yang terdapat dalam masalah (*Elementary clarification*) dan mengidentifikasi hubungan antara unsur-unsur dalam masalah dengan menentukan langkah atau rumus yang sesuai (*Advanced clarification*). Subjek K1 dan K2 menyelesaikan soal dan memperoleh jawaban akhir yang salah.

Tabel 10. Skor dan Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kritis Subjek K1 dan K2

Subjek	No. Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis				Skor	Nilai	Kriteria
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4			
K1	1	4	3	2	1	10	59,5	Cukup
	2	3	3	2	1	9		
K2	1	3	3	2	1	9	56,5	Cukup
	2	3	3	2	1	9		
Rata-rata							58	Cukup

Subjek K1 dan K2 unggul dalam tahap *elementary clarification* dan *advanced clarification*. Namun lemah pada tahap *strategies and tactics* dan *inference*. Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik cenderung kurang kritis dibandingkan dengan peserta didik dengan gaya belajar visual dan auditorial (Afnia & Setyawan, 2021:114). Berdasarkan paparan yang telah dijabarkan, subjek dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan berpikir kritis dengan kriteria cukup dan rata-rata 58.

b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek K1 dan K2

Berdasarkan paparan data dan analisis data, subjek K1 dan K2 hanya mampu memenuhi dua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Subjek K1 dan K2 mampu memilih dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan (*Understanding the problem*) dan menentukan strategi, prosedur, atau langkah dan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan masalah (*Devising a plan*). Subjek K1 dan K2 menyelesaikan soal dan memperoleh jawaban akhir yang salah.

Tabel 11. Skor dan Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek K1 dan K2

Subjek	No. Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis				Skor	Nilai	Kriteria
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4			
K1	1	4	3	2	1	10	59,5	Cukup
	2	3	3	2	1	9		
K2	1	3	3	2	1	9	56,5	Cukup
	2	3	3	2	1	9		
Rata-rata							58	Cukup

Subjek K1 dan K2 unggul dalam tahap *understanding the problem*, *devising a plan*. Subjek K1 dan K2 tidak memenuhi indikator ke-3 dan ke-4, *carrying out the plan* yaitu melaksanakan penyelesaian sesuai prosedur atau langkah yang telah disusun, dan *looking back* yaitu menuliskan cara memeriksa hasil dan proses namun mampu menyimpulkan hasil penyelesaian dengan benar. Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik masih belum mampu memenuhi indikator ke-3 dan ke-4 kemampuan pemecahan masalah matematis (Imamuddin, dkk., 2019:18). Berdasarkan paparan

yang telah dijabarkan, subjek dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kriteria cukup dan rata-rata 58.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan sebagai berikut. (1) Peserta didik pada kategori gaya belajar visual memiliki kemampuan berpikir kritis yang sangat baik dan mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis dengan nilai rata-rata 91, serta memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik dan mampu memenuhi tiga dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan nilai rata-rata 79,5. Hal ini ditunjukkan oleh subjek V1 dan V2. (2) Peserta didik pada kategori gaya belajar auditorial memiliki kemampuan berpikir kritis yang sangat baik dan mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis dengan nilai rata-rata 86, serta memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik dan mampu memenuhi tiga dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan nilai rata-rata adalah 76,5. Hal ini ditunjukkan oleh subjek A1 dan A2. (3) Peserta didik pada kategori gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis yang cukup baik dan hanya mampu memenuhi dua dari empat indikator kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis dengan nilai rata-rata 58. Hal ini ditunjukkan oleh subjek K1 dan K2. Berdasarkan pembahasan dan simpulan yang diuraikan, maka peneliti menyarankan beberapa hal berikut. (1) Bagi peserta didik, diharapkan mengetahui dan memahami gaya belajarnya dengan lebih detail, agar mampu membantu peserta didik dalam memahami permasalahan dan mengatasi setiap kesulitan dalam menyelesaikan masalah. (2) Bagi pendidik, diharapkan harus selalu memantau dan mengetahui bahwa setiap peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Pendidik diharapkan dapat menggunakan berbagai metode dalam kegiatan pembelajaran agar dapat mengakomodasi semua gaya belajar peserta didik. (3) Bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis jika ditinjau dari gaya belajar peserta didik, disarankan untuk mengembangkan penelitiannya pada subjek yang lebih banyak lagi agar dapat mengetahui kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis dengan pokok bahasan yang lebih baik dari penelitian ini guna menyempurnakan kekurangan dalam penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, I. H. 2013. Berpikir Kritis Matematik. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol 2 (1): 66-75.
- Afnia, S. N. & Setyawan, F. 2021. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *JRPIPM*. Vol 4 (2): 103-116.
- Agustina, I. 2019. Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Indonesia*.
- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. 2020. Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM: Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*. Vol 4 (1): 44-60.
- Apiati, V. & Hermanto, R. 2020. Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematik Berdasarkan Gaya Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 9 (1): 167-178.
- Arista, A., Yuliasuti, R., & Nurfalah, E. 2022. Profil Berpikir Kritis Siswa SMP Negeri 2 Palang dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Teladan*. Vol 7 (1): 55-62.

- Astuti, M. A. W. 2019. Profil Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Kontekstual Ditinjau dari Gaya Kognitif Visualizer-Verbalizer dan Perbedaan Jenis Kelamin. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol 8 (2):153-162.
- Astuti, Tembang, Y., Waluya, S. B., & Asikin, M. 2023. Instrumen Gaya Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Prima Magistra*. Vol 4 (1):1-6.
- Bachri, B. S. 2010. Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol 10 (1):46-62.
- Budiyan, R. N. E., Febrian, S. A., Nurjannah, R., Muhaenifah, I., Wardhani, A. S., & Rahmawati, F. 2020. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XII Pada Materi Geometri Ditinjau dari Gaya Belajar. *Math Locus*. Vol 1 (2): 64-70.
- Chrislett, V. & Chapman, A. 2005. VAK Learning Styles Self-Assesment Questionnaire, 1-5.
- Creswell, J. W. 2012. *Education Research: Planning Conduction, and Evaluating Qualitatif and Quantitatif Research*, Fourth Edition. New Jersey: Person Merrill Prentice Hall
- Dewi, D. K., Khodijah, S. S., & Zanthi, L. S. 2020. Analisis Kesulitan Matematik Siswa SMP Pada Materi Statistika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 4 (1): 1-7.
- Dewi, N. R., Munahefi, D. N., & Azmi, K. U. 2020. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Pada Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif*. Vol 11 (2): 256-265.
- Ennis, R. H. 1985. A Logical Basic For Measuring Critical Thinking Skills. *Educational Leadership*, 43(2), 44-48.
- Ennis, R. H. 1996. *Critical Thinking Dispositions: Their Nature and Assessability*. US: University of Illinois UC.
- Febrianti, V. & Chotimah, S. 2020. Analisis Kesulitan Pada Materi Statistika Kelas VIII Siswa SMP. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. Vol 3 (5): 559-566.
- Imamuddin, M., Rusli, Isnaniah, & Audina, M. 2019. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berdasarkan Gaya Belajar. *Al Khawarizmi*. Vol 3 (1):11-20.
- Jamilah, I. Z., Sulaiman, R., & Wijayanti, P. 2021. Proses Kognitif Tingkat Tinggi Siswa SMS dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Math Didactic*. Vol 7 (1):13-27.
- Jaenuddin, Nindiasari, H., & Pamungkas, A. S. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar. *PRIMA: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 1 (1): 69-82.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. 2020. *Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 Untuk Mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka*. Jakarta: Kemendikbud.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. 2018. *Seri Manual GSL: Pentingnya Memahami Gaya Belajar*. Jakarta: Kemendikbud.
- 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*. Vol 5 (1): 72-88.
- Maryati, I. & Priatna, N. 2017. Analisis Kesulitan Materi Statistika Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Statistis. *PRISMA*. Vol 6 (2): 173-179.
- Mursari, C. 2019. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*. Vol 5 (2): 40-48.

- Nizaruddin, Waluya, B., Rochmad, & Isnarto. 2020. Validitas dan Reliabilitas Angket Gaya Belajar VAK. *Senatik*. 435-441.
- Pohan, N. & Siregar, E. Y. 2021 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang di Kelas VIII SMP Negeri 5 Sipirok. *Jurnal MathEdu: Mathematic Education Journal*. Vol 4 (1): 60-65.
- Polya, G. 1981. *Mathematical Discovery: On Understanding, Learning and Teaching Problem Solving (Combined Edition)*. New York: John Wiley and Sons.
- Rachmatika, A. R. & Wardono. 2019. Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*. Vol 2: 439-443.
- Safitri, Z. & Miatusun, A. 2021. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Karawang Barat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 5 (3): 3222-3238.
- Setiana, D. S. & Purwoko, R. Y. 2020. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Gaya Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. Vol 7 (2): 163-177.
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Taimenas, M. G., Mamoh, O., & Klau, K. Y. 2020. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMPK St. Yosep Noemuti Ditinjau dari Gaya Belajar. *ASIMTOT: Jurnal Kependidikan Matematika*. Vol 2 (2): 161-167.
- Umrana, Cahyono, E., & Sudia, M. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*. Vol 4 (1): 67-76.
- Wasqita, R., Rahardi, R., & Muksar, M. 2022. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Bangun Datar Ditinjau dari Gaya Belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. Vol 11 (2): 1501-1513.
- Wilujeng, S. & Sudihartinih, E. 2021. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *JPMI: Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*. Vol 6 (2): 53-63.
- Zulkarnain, I. 2015. Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa. *Jurnal Formatif*. Vol 5 (1): 42-54.