

Proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah statistik ditinjau dari gaya kognitif

¹Nurul Hidayanti, ²Ida Dwijayanti, ³Aryo Andri Nugroho

Universitas PGRI Semarang
Email: nhidanyanti0198@gmail.com

Abstrak

Tujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah statistik ditinjau dari gaya kognitif. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek yang diambil adalah 2 siswa kelas XII MIPA 1 SMA Negeri 1 Bantarbolang yang terpilih melalui pengisian angket MFFT (Marching Familiar Figure Test) yang masing-masing memiliki tipe gaya kognitif reflektif (1 siswa) dan tipe gaya kognitif impulsif (1 siswa). Pengumpulan data yang dilakukan yaitu angket MFFT, tes soal pemecahan masalah statistik, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan 3 tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik pemeriksaan keabsahan data menggunakan triangulasi waktu. Hasil penelitian ini menunjukkan sebagai berikut: (1) proses berpikir siswa gaya kognitif reflektif dalam memecahkan masalah statistik mampu melewati dimensi kognitif mengingat, memahami, menerapkan dengan hasil yang benar, menganalisis dengan teliti, mengevaluasi dengan tepat, dan dapat mencipta walaupun sederhana (2) proses berpikir siswa gaya kognitif impulsif dalam memecahkan masalah statistik mampu melewati dimensi mengingat, memahami, menerapkan dengan hasil yang salah, menganalisis dengan kurang teliti, mengevaluasi dengan kurang tepat, dan tidak mampu mencipta.

Kata kunci: Proses Berpikir; Pemecahan Masalah; Statistik; Gaya Kognitif

Abstract

The aim is to describe students' thinking processes in solving statistical problems in terms of cognitive style. This type of research is a qualitative descriptive research. The subjects taken were 2 students of class XII MIPA 1 SMA Negeri 1 Bantarbolang who were selected through filling out the MFFT (Marching Familiar Figure Test) questionnaire, each of which has a reflective cognitive style type (1 student) and an impulsive cognitive style type (1 student). The data collection carried out were MFFT questionnaires, statistical problem solving tests, interviews, and documentation. The data analysis technique was carried out using 3 stages, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The technique of checking the validity of the data is using time triangulation. The results of this study show the following: (1) the thinking process of reflective cognitive style students in solving statistical problems is able to pass through the cognitive dimensions of remembering, understanding, applying with correct results, analyzing carefully, evaluating correctly, and being able to create even though it is simple (2) Impulsive cognitive style students' thinking processes in solving statistical problems are able to pass the dimensions of remembering, understanding, applying with wrong results, analyzing less carefully, evaluating inaccurately, and not being able to create.

Keywords: Thinking Process; Solution to problem; Statistics; Cognitive Style

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang harus dipelajari bagi siswa karena memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Namun matematika menjadi pelajaran yang sulit dan ditakuti oleh banyak siswa. Salah satu buktinya dengan rendahnya pencapaian nilai mata pelajaran matematika. Pencapaian nilai matematika yang masih rendah dengan pembuktian masih banyak siswa yang memperoleh nilai matematika dibawah 60 (Jamal, 2014). Permasalahan ini muncul dalam semua materi, materi yang peneliti ambil dalam penelitian ini adalah materi statistika.

Statistika merupakan bagian penting dalam kurikulum yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah melatih siswa menjadi pemecahan masalah yang baik (Maftuh, 2018). Pada kenyataannya, hasil dilapangan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam belajar statistika. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Maftuh, 2018) bahwa ketika mengajar statistika kepada siswa SMA bahwa siswa kesulitan dalam mengingat dan mengaplikasikan rumus-rumus data kelompok dan masih lemah dalam hal menyelesaikan soal-soal yang menekankan pada kemampuan pemecahan masalah.

Pemecahan masalah merupakan pusat pembelajaran matematika (Widyastuti, 2015). Namun kenyataan dilapangan kemampuan memecahkan masalah matematis masih rendah, hal ini dapat dilihat dari hasil PISA beberapa tahun sebelumnya yang menunjukkan hasil yang belum memuaskan (Purnomo et al., 2020). Selain itu, Permasalahan yang mendasar dalam dunia pendidikan kita adalah rendahnya kualitas dalam proses berpikir matematika (Widyastuti, 2015).

Proses berpikir dalam matematika juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam menjawab permasalahan matematika (Widyastuti, 2015). Proses berpikir juga dipengaruhi oleh gaya kognitif siswa karena setiap siswa memiliki cara tersendiri untuk memecahkan masalah matematika (Aprilia et al., 2017). Gaya kognitif tersebut merupakan cara seseorang memproses, menyimpan maupun menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas yang dibedakan menjadi empat kelompok, yaitu reflektif, impulsif, low accurate, dan fast accurate (Aprilia et al., 2017). Gaya kognitif yang difokuskan dalam penelitian ini adalah gaya kognitif reflektif dan kognitif impulsif. Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang menjadikan rujukan dalam penelitian ini.

Penelitian (Aprilia et al., 2017) mengenai “Proses Berpikir Siswa Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif dalam Memecahkan Masalah Matematika di Kelas VII SMP Negeri 11 Jember” bahwa proses berpikir siswa dengan gaya kognitif reelektif dalam memecahkan masalah siswa terlebih dahulu memahami permasalahan dalam soal, dalam menyusun rencana siswa tidak mengalami kesulitan, dapat melakukan langkahlangkah sesuai dengan

rencana yang sudah disusun terlebih dahulu, dan mendapatkan hasil yang benar walaupun terjadi beberapa kesalahan terlebih dahulu karena siswa belum pernah mendapatkan soal yang serupa dengan soal pemecahan masalah tersebut.

Berdasarkan uraian yang menunjukkan pentingnya proses berpikir dalam memecahkan masalah serta terdapat keterkaitan antara proses berpikir dengan gaya kognitif dan didukung dengan hasil penelitian tentang pemecahan masalah statistika yang masih sangat rendah. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Statistik Ditinjau dari Gaya Kognitif”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah ditinjau dari gaya kognitif (Fridanianti et al., 2018). Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Bantarbolang dengan subjek penelitian 2 siswa kelas XII MIPA 1 yaitu 1 siswa dengan tipe gaya kognitif reflektif dan 1 siswa dengan tipe gaya kognitif impulsif. Pengambilan subjek menggunakan angket MFFT (Marching Familiar Figure Test) yang dilakukan secara online melalui aplikasi whatsapp. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu angket, tes tertulis, wawancara, dan dokumentasi. Teknik keabsahan data yaitu uji kredibilitas berupa triangulasi waktu dan ketekunan pengamat, uji realibilitas, uji objektifitas, dan uji validasi ekstenal.

Langkah awal pada penelitian ini adalah menyiapkan 2 soal statistika yang memuat 6 ranah dimensi kognitif yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta (Win et al., n.d.) untuk tes tertulis yang dilakukan kepada subjek. Setelah dilakukan tes tertulis peneliti, melakukakn wawancara semi formal untuk menggali lebih dalam pengetahuan subjek berkenaan dengan hasil dari tes tertulis. Peneliti melakukan tes tertulis dan wawancara sebanyak 2 kali pada waktu yang berbeda.

C. Hasil dan Pembahasan

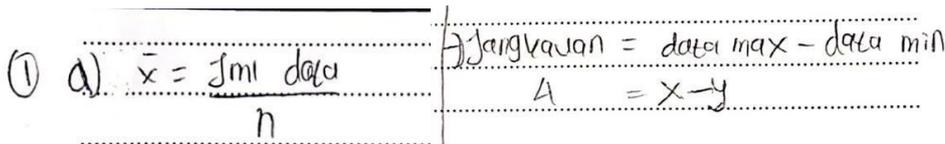
Proses berpikir subjek reflektif YGW dalam memecahkan masalah statistik mampu melewati dimensi kognitif mengingat, memahami, menerapkan dengan hasil yang benar, menganalisis dengan teliti, mengevaluasi dengan tepat, dan dapat mencipta walaupun sederhana. Hasil penelitian subjek reflektif YGW sebagai berikut:

1. Dimensi Mengingat



1) a) $\bar{x} = \frac{\sum \text{data}}{n}$ Jangkauan = data max - data min

Gambar 1. Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Mengingat Subjek Reflektif YGW Waktu 1

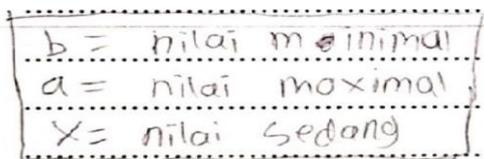


1) a) $\bar{x} = \frac{\sum \text{data}}{n}$ Jangkauan = data max - data min
 $A = x - y$

Gambar 2. Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Mengingat Subjek Reflektif YGW Waktu 2

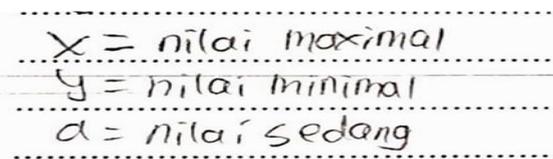
Hasil dari tes waktu pertama dan kedua menunjukkan bahwa proses berpikir subjek reflektif YGW menyatakan bahwa subjek mampu menuliskan pengetahuan yang tersimpan dalam ingatan seperti mengingat konsep \bar{x} dan jangkauan serta subjek mampu menjelaskannya makna simbol yang ditulis seperti x dan n melalui wawancara. Sejalan dengan penelitian (Fadiana, 2016) bahwa siswa reflektif dalam merencanakan penyelesaian dengan cara menuliskan rumus.

2. Dimensi Memahami



$b = \text{nilai minimal}$
 $a = \text{nilai maksimal}$
 $x = \text{nilai sedang}$

Gambar 3. Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Memahami Subjek Reflektif YGW Waktu 1



$x = \text{nilai maksimal}$
 $y = \text{nilai minimal}$
 $a = \text{nilai sedang}$

Gambar 4. Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Memahami Subjek Reflektif YGW Waktu 2

Pada dimensi memahami proses berpikir siswa reflektif dalam memecahkan masalah statistik siswa reflektif mampu memahami informasi yang terdapat didalam soal dengan membaca berulang-ulang. Hal ini sejalan dengan penelitian (Rahayu & Winarso, 2018) bahwa siswa tipe reflektif lebih memilih membaca soal secara berulang untuk memahami soal, sehingga jawaban yang diberikan siswa tipe reflektif cenderung benar. selaras dengan hasil penelitian (Konitah & Hendriana, 2022) bahwa subjek reflektif dapat membaca soal dengan baik dan juga melakukan pengulangan dalam membaca soal. Pada saat wawancara subjek mampu menjelaskan secara baik dan lengkap yang dipahami dalam soal dengan menggunakan kalimat sendiri. Hal ini selaras dengan penelitian (Fridanianti et al., 2018) bahwa subjek reflektif menceritakan kembali informasi yang terdapat pada soal pemecahan masalah dengan menggunakan kata-kata sendiri namun ada beberapa kalimat yang

mengadopsi dari soal, dari informasi yang diberikan subjek mampu menemukan fakta. Pada hasil penelitian ini, siswa reflektif tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan alasan untuk mempercepat waktu dalam mengerjakan. Hal ini sejalan dengan pendapat (Fridanianti et al., 2018) bahwa salah satu ciri siswa reflektif adalah memiliki strategi sendiri dalam menyelesaikan masalah.

3. Dimensi Mengaplikasikan/Menerapkan



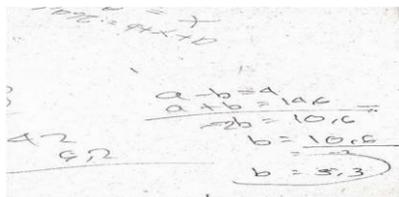
Gambar 5. Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Mengaplikasikan Subjek Reflektif YGW Waktu 1



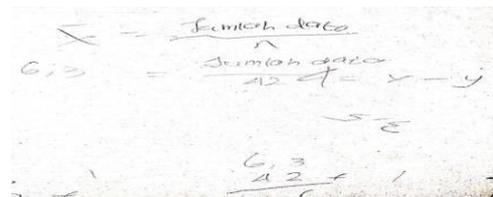
Gambar 6. Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Mengaplikasikan Subjek Reflektif YGW Waktu 2

Pada dimensi menerapkan/mengaplikasikan proses berpikir siswa reflektif dalam memecahkan masalah statistik mampu mengaplikasikan konsep yang sebelumnya diingat dengan yang sudah dipahami sebelumnya dengan benar sehingga mendapatkan hasil yang tepat. Hal ini sejalan dengan ciri siswa reflektif menurut (Fridanianti et al., 2018) bahwa jawaban siswa reflektif lebih tepat atau akurat. Subjek reflektif mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh secara runtut dan benar melalui wawancara. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Konitah & Hendriana, 2022) bahwa subjek dengan tipe reflektif melakukan perhitungan dengan runtut dan benar sehingga hasil yang diperoleh tepat. Pada dimensi menerapkan siswa reflektif melakukan perhitungan pada kertas buram terlebih dahulu dari penulisan rumus sampe hasil akhir. Hal ini sejalan dengan penelitian (Fadiana, 2016) bahwa siswa reflektif cenderung menuliskan rumus serta melakukan perhitungan pada lembar buram terlebih dahulu sebelum menuliskan dilembar jawab.

4. Dimensi Menganalisis



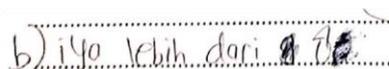
Gambar 7. Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Menganalisis Subjek Reflektif YGW Waktu 1



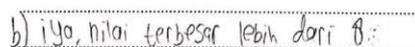
Gambar 8. Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Menganalisis Subjek Reflektif YGW Waktu 2

Pada dimensi menganalisis proses berpikir siswa reflektif dalam memecahkan masalah statistik mampu menganalisis dengan cara mengkaji ulang hasil yang sudah didapatnya, dengan hal itu subjek yakin dengan jawaban yang didapat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Nasriadi, n.d.) bahwa dalam memeriksa kembali jawaban, siswa reflektif merasa yakin bahwa jawabannya sudah benar.

5. Dimensi Menilai/Mengevaluasi



Gambar 9. Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Mengevaluasi Subjek Reflektif YGW Waktu 1



Gambar 10. Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Mengevaluasi Subjek Reflektif YGW Waktu 2

Pada dimensi mengevaluasi proses berpikir siswa reflektif dalam memecahkan masalah statistik mampu mengevaluasi dengan yakin dan benar. Hal ini dapat dilihat pada hasil wawancara yang menunjukkan bahwa subjek sangat yakin dengan hasil yang sudah diperoleh pada tes tertulis. Sejalan dengan penelitian (Konitah & Hendriana, 2022) bahwa subjek reflektif mampu memberikan evaluasi akhir dalam mengecek kebenaran jawaban, walau kadang tidak disertai kesimpulan tertulis diakhir. Sejalan dengan ciri siswa reflektif menurut (Fridanianti et al., 2018) bahwa siswa impulsif berargumen lebih runtut.

6. Dimensi Mencipta

$$\begin{aligned}
 2) \quad s^2 &= \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1} \quad || \quad s^2 = \frac{\sum (x_i - \frac{a}{n})^2}{n-1} \\
 &= \frac{\sum (0 - \frac{9}{5})^2 + (7 - \frac{9}{5})^2 + (5 - \frac{9}{5})^2 + (9 - \frac{9}{5})^2 + (3 - \frac{9}{5})^2}{5-1} \\
 &= \frac{(0 - \frac{9}{5})^2 + (7 - \frac{9}{5})^2 + (5 - \frac{9}{5})^2 + (9 - \frac{9}{5})^2 + (3 - \frac{9}{5})^2}{4} \\
 &= \frac{9 + 16 + 0 + 16 + 9}{4} \\
 &= \frac{26}{4} \\
 s^2 &= 6,5 \\
 \text{Jadi nilai varian sampel} &= 6,5
 \end{aligned}$$

Gambar 11. Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Mencipta Subjek Reflektif YGW Waktu 1

$$\begin{aligned}
 2) \quad s^2 &= \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1} \rightarrow s^2 = \frac{\sum (x_i - \frac{a}{n})^2}{n-1} \\
 &= \frac{(9 - \frac{9}{5})^2 + (7 - \frac{9}{5})^2 + (5 - \frac{9}{5})^2 + (9 - \frac{9}{5})^2 + (3 - \frac{9}{5})^2}{5-1} \\
 &= \frac{(9 - \frac{9}{5})^2 + (7 - \frac{9}{5})^2 + (5 - \frac{9}{5})^2 + (9 - \frac{9}{5})^2 + (3 - \frac{9}{5})^2}{4} \\
 &= \frac{9 + 16 + 0 + 16 + 9}{4} \\
 &= \frac{26}{4} \\
 s^2 &= 6,5 \\
 \text{Jadi nilai varian sampel} &= 6,5
 \end{aligned}$$

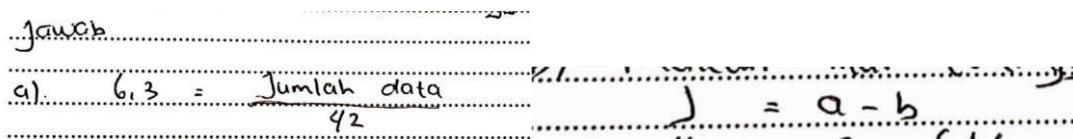
Gambar 12. Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Mencipta Subjek Reflektif YGW Waktu 2

Pada dimensi mencipta proses berpikir siswa reflektif dalam memecahkan masalah statistik mampu melakukannya walaupun dengan bentuk yang sederhana yaitu mensubstitusi rumus secara langsung tanpa memodifikasi rumus terlebih dahulu. Waktu yang digunakan untuk menyelesaikan tes tertulis yang terdiri dari 2 soal esai subjek tipe gaya kognitif reflektif yaitu 1 jam 20 menit. Dengan waktu tersebut subjek mampu menyelesaikan semua soal dengan baik dan benar. Hal ini sejalan dengan penelitian (Fridanianti et al., 2018) bahwa anak bergaya kognitif reflektif adalah anak yang memiliki karakteristik lambat dalam

menjawab masalah, tetapi cermat atau teliti sehingga jawaban cenderung betul.

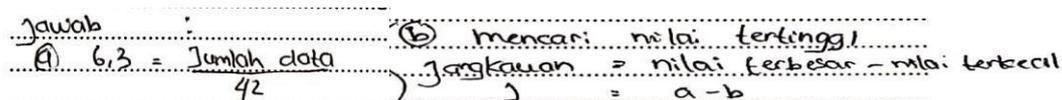
Proses berpikir subjek impulsif MAS dalam memecahkan masalah statistik mampu melewati dimensi mengingat, memahami, menerapkan dengan hasil yang salah, menganalisis dengan kurang teliti, mengevaluasi dengan kurang tepat, dan tidak mampu mencipta dikarenakan kurang cermat. Hasil penelitian subjek impulsif MAS sebagai berikut:

1. Dimensi Mengingat



Handwritten work for Gambar 4.13: "Jawab" followed by "a). $6,3 = \frac{\text{Jumlah data}}{42}$ ".

Gambar 4.13 Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Mengingat Subjek Impulsif MAS Waktu 1

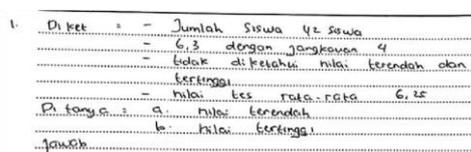


Handwritten work for Gambar 4.14: "Jawab" followed by "a). $6,3 = \frac{\text{Jumlah data}}{42}$ " and "b). Mencari: nilai tertinggi. Jangkauan = nilai terbesar - nilai terkecil = a - b".

Gambar 4.14 Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Mengingat Subjek Impulsif MAS Waktu 2

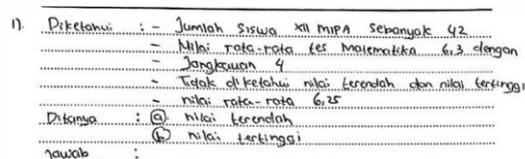
Pada dimensi mengingat proses berpikir siswa impulsif dalam memecahkan masalah statistik siswa menuliskan rumus jangkauan karena pada pertanyaan terdapat nilai jangkauan, sedangkan rumus rata-rata yang ditulis oleh siswa impulsif bukan termasuk rumus melainkan susunan yang dimana dibuat oleh siswa impulsif sendiri sesuai pertanyaan. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Rahayu & Winarso, 2018) siswa impulsif tipe juga spontan dalam menjawab soal dan berdasarkan apa yang ia lihat pertama kali tanpa mempertimbangkan kebenaran atas jawaban yang ia berikan.

2. Dimensi Memahami



Handwritten work for Gambar 4.15: "1. Diket = - Jumlah Siswa 42 siswa, - 6,3 dengan jangkauan 4, - tidak diketahui nilai terendah dan tertinggi, - nilai tes rata-rata 6,25. Ditanya: a. nilai terendah, b. nilai tertinggi. Jawab:"

Gambar 4.15 Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Memahami Subjek Impulsif MAS Waktu 1



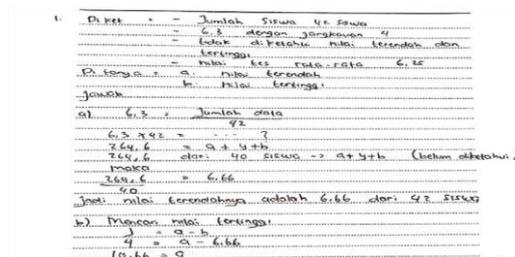
Handwritten work for Gambar 4.16: "1. Diketahui: - Jumlah Siswa XII MIPA sebanyak 42, - Nilai rata-rata tes Matematika 6,3 dengan jangkauan 4, - tidak diketahui nilai terendah dan nilai tertinggi, - nilai rata-rata 6,25. Ditanya: a. nilai terendah, b. nilai tertinggi. Jawab:"

Gambar 4.16 Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Memahami Subjek Impulsif MAS Waktu 2

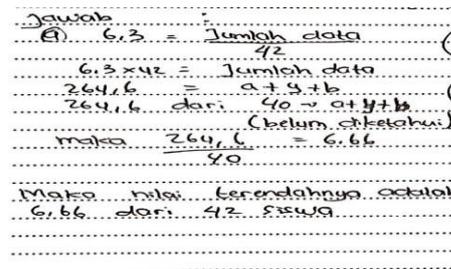
Pada dimensi memahami Proses berpikir siswa impulsif dalam memecahkan masalah statistik, siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan alasan mempermudah dalam menghitung maupun lebih efisien dalam memasukan kedalam rumus. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Nasriadi, n.d.) bahwa siswa

impulsif menentukan cara pemecahan masalah yang akan dilakukan. Pada saat wawancara subjek mengatakan bahwa kurang memahami pada bagian jangkauan dan subjek menjelaskan dengan membaca ulang soal. Hal ini selaras dengan penelitian (Fridanianti et al., 2018) bahwa subjek impulsif menceritakan kembali informasi yang terdapat pada soal pemecahan masalah dengan menggunakan kata-kata cenderung mengadopsi dari soal.

3. Dimensi Mengaplikasi/Menerapkan



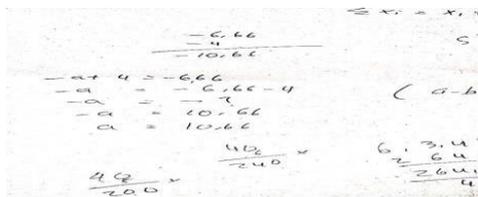
Gambar 4.17 Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Menerapkan Subjek Impulsif MAS Waktu 1



Gambar 4.18 Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Menerapkan Subjek Impulsif MAS Waktu 2

Pada dimensi menerapkan/mengaplikasikan proses berpikir siswa impulsif dalam memecahkan masalah statistik kurang mampu mengaplikasikan konsep yang ditulisnya dengan informasi yang pemahaminya sehingga subjek impulsif mendapatkan hasil yang kurang tepat. Hal ini selaras dengan penelitian (Fridanianti et al., 2018) yang mengatakan bahwa siswa impulsif mampu mengetahui informasi-informasi yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah tetapi subjek belum mampu menggunakan informasi yang ada untuk menemukan jawaban dengan tepat. Sejalan dengan hasil penelitian (Konitah & Hendriana, 2022) bahwa siswa impulsif menggunakan strategi yang tepat namun dalam proses menerapkan mengalami kurang teliti hal ini mengaibatkan hasil strategi kurang tepat.

4. Dimensi Menganalisis



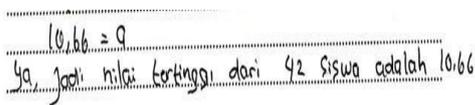
Gambar 4.19 Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Menganalisis Subjek Impulsif MAS Waktu 1



Gambar 4.20 Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Menganalisis Subjek Impulsif MAS Waktu 2

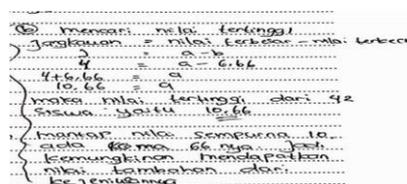
Pada dimensi menganalisis proses berpikir siswa reflektif dalam memecahkan masalah statistik mampu melewati dimensi menganalisis, namun siswa impulsif kurang mampu menganalisis dengan tepat sehingga jawaban yang didapat tetap salah. Hal tersebut menyebabkan kesalahan dalam penarikan kesimpulan. Sejalan dengan hasil penelitian (Konitah & Hendriana, 2022) bahwa kesimpulan yang diberikan subjek impulsif kurang tepat. Siswa impulsif tidak menyadari bahwa jawabannya kurang tepat dan siswa masih sangat yakin bahwa jawaban yang diperoleh benar. hal itu sejalan dengan hasil penelitian (Nasriadi, n.d.) bahwa ketika terjadi kesalahan dalam pemecahan masalah, siswa impulsif tidak menyadarinya namun yakin bahwa jawaban yang diperoleh sudah benar dengan alasan telah memeriksa kembali

5. Dimensi Mengevaluasi/Menilai



10,66 = 9
 Ya, jadi nilai tertinggi dari 42 siswa adalah 10,66

Gambar 4.21 Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Menilai Subjek Impulsif MAS Waktu 1

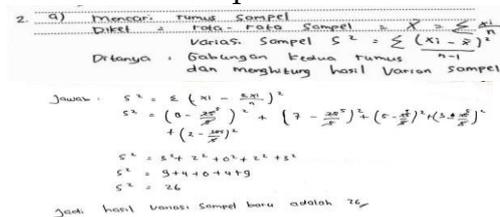


Menilai nilai tertinggi
 jawaban = nilai tertinggi - nilai terendah
 $\frac{10,66 - 2}{42} = \frac{8,66}{42}$
 $\frac{10,66}{42} = 0,2538$
 maka nilai tertinggi dari 42 siswa adalah 10,66
 berarti nilai sempurna 10
 maka 10,66 nya jadi
 kesimpulannya...
 nilai tambahan dari...
 kesimpulannya

Gambar 4.22 Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Menilai Subjek Impulsif MAS Waktu 2

Pada dimensi menilai/mengevaluasi proses berpikir siswa impulsif dalam memecahkan masalah statistik kurang mampu mengevaluasi dengan benar, walaupun jawaban subjek impulsif sangat yakin tetapi jawabannya masih kurang tepat. Hal ini dapat dilihat pada hasil wawancara yang menunjukkan bahwa subjek impulsif sangat yakin dengan hasil yang sudah diperoleh pada tes tertulis. Sejalan dengan penelitian (Konitah & Hendriana, 2022) bahwa subjek yang bergaya kognitif impulsif tidak mendapatkan permasalahan tetapi subjek meyakini kalau jawabannya telah benar dengan alasan subjek telah mengecek Kembali jawabannya.

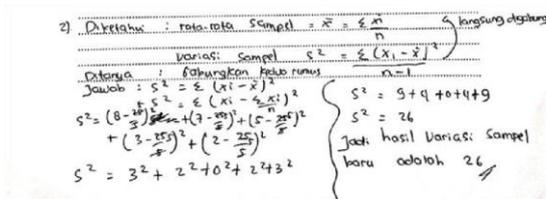
5. Dimensi Mencipta



2. a) Ditanya: turunkan rumus sampel
 Diketahui: rata-rata sampel $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$
 Variasi Sampel $s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$
 Ditanya: turunkan rumus sampel dan turunkan hasil Variasi Sampel

Jawab: $s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$
 $s^2 = \frac{(0 - \frac{26}{4})^2 + (7 - \frac{26}{4})^2 + (0 - \frac{26}{4})^2 + (5 + \frac{26}{4})^2}{4-1}$
 $s^2 = \frac{9 + 9 + 0 + 4 + 9}{3}$
 $s^2 = \frac{36}{3}$
 Jadi hasil Variasi Sampel baru adalah 12

Gambar 4.23 Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Mencipta Subjek Impulsif MAS Waktu 1



2) Ditanya: turunkan rumus sampel
 Diketahui: rata-rata sampel $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$ (lingkang dengan kurung)
 Variasi Sampel $s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$
 Ditanya: turunkan rumus sampel dan turunkan hasil Variasi Sampel

Jawab: $s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$
 $s^2 = \frac{(8 - \frac{26}{4})^2 + (7 - \frac{26}{4})^2 + (0 - \frac{26}{4})^2 + (5 + \frac{26}{4})^2}{4-1}$
 $s^2 = \frac{9 + 9 + 0 + 4 + 9}{3}$
 $s^2 = \frac{36}{3}$
 Jadi hasil Variasi Sampel baru adalah 12

Gambar 4.24 Hasil Tes Pemecahan Masalah Dimensi Kognitif Mencipta Subjek Impulsif MAS Waktu 2

Pada indikator mencipta subjek tipe gaya kognitif impulsif kurang mampu menciptakan rumus baru. Hal ini dikarenakan siswa impulsif kurang teliti dalam mengerjakan.

D. Simpulan

Proses berpikir siswa reflektif dalam memecahkan masalah statistik dimensi mengingat mampu menuliskan konsep mean dan jangkauan, serta dapat menjelaskan dengan benar. Hal ini sama dengan yang dilakukan oleh siswa impulsif bahwa siswa impulsif menuliskan konsep jangkauan. Proses berpikir siswa reflektif dan impulsif dalam memecahkan masalah statistik dimensi memahami melakukan kegiatan membaca secara berulang untuk memahami soal. Siswa reflektif mampu menjelaskan secara lisan hal-hal yang terdapat didalam soal dengan benar dan menggunakan bahasa sendiri sedangkan siswa impulsif mampu menuliskan hal-hal yang terdapat pada soal tetapi siswa impulsif masih belum memahami dengan sempurna yang terdapat didalam soal. Proses berpikir siswa reflektif dalam memecahkan masalah statistik dimensi mengaplikasikan mampu mengaplikasikan konsep dengan benar sehingga hasil akhir yang didapat benar, sedangkan siswa impulsif kurang mampu dalam mengaplikasikan konsep dikarenakan kurang memahami soal sehingga hasil akhir yang didapat kurang tepat atau salah. Proses berpikir siswa reflektif dalam memecahkan masalah statistik dimensi menganalisis dengan cara mengkaji ulang yaitu mengoreksi kembali perhitungan dari awal hingga akhir sampai mendapatkan hasil yang sama dan hasil yang didapat adalah benar. Sedangkan siswa impulsif melakukan hal yang sama tetapi hasil yang didapat tetap salah.

Proses berpikir siswa reflektif dalam memecahkan masalah statistik dimensi mengevaluasi mampu menilai hasil jawaban dengan benar serta memberikan alasan pada jawabannya sedangkan subjek impulsif kurang baik dalam menilai dikarenakan hasil nilai tertinggi yang diperoleh salah dan siswa impulsif sangat yakin dengan jawaban tersebut. Proses berpikir siswa reflektif dan impulsif dalam memecahkan masalah statistik dimensi mencipta. Siswa reflektif mampu menciptakan rumus baru s^2 dengan benar walaupun masih dalam bentuk sederhana sedangkan siswa impulsif kurang mampu dalam kegiatan menciptakan rumus baru dikarenakan kurang teliti dalam mengerjakan.

E. Daftar Pustaka

- Aprilia, N. C., Sunardi, S., & Trapsilasiwi, D. (2017). Proses Berpikir Siswa Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif dalam Memecahkan Masalah Matematika di Kelas VII SMPN 11 Jember. *Jurnal Edukasi*, 2(3), 31.
- Fadiana, M. (2016). Perbedaan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita antara Siswa Bergaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 1(1), 79–89.
- Fridanianti, A., Purwati, H., & Murtianto, Y. H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Kelas Vii Smp N 2 Pangkah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Kognitif Impulsif. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 11.
- Jamal, F. (2014). Analisis kesulitan belajar siswa dalam mata pelajaran matematika pada materi peluang kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan. *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 1(1), 18–36.
- Konitah, R., & Hendriana, B. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Soal Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif. *Journal of Educational and Language Research*.
- Maftuh, M. S. (2018). Profil Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Statistika Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 71.
- Nasriadi, A. (n.d.). A . LATAR BELAKANG Matematika merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan yang menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan . Hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajaran yang lebih banyak bila dibandingkan dengan pelajaran lain . Tujuan diberikann. *Maju: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.
- Purnomo, R. J., Widodo, S. A., & Setiana, D. S. (2020). Profil Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematis Berdasarkan Model Polya. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 101–110. <https://doi.org/10.32938/jpm.v1i2.367>
- Rahayu, Y. A., & Winarso, W. (2018). Berpikir Kritis Siswa Dalam Penyelesaian Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Tipe Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 1–11.
- Widyastuti, R. (2015). Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient Tipe Climber. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 183–194.
- Fridanianti, A., Purwati, H., & Murtianto, Y. H. (2018). Analisis

Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Kelas Vii Smp N 2 Pangkah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Kognitif Impulsif. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 11.

Win, A., Hasil, T., Menurut, B., & Merril, D. A. N. (n.d.). *Taksonomi bloom*.