

BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi dan Analisis Data V_1 (Subjek 1 yang Memiliki Jenis Gaya Belajar Visual)

1. Deskripsi dan analisis data V_1 (subjek 1 yang memiliki jenis gaya belajar visual) untuk soal 1.

Berikut adalah hasil jawaban V_1 beserta hasil wawancaranya untuk soal 1:

No. _____
Date: _____

Nama : AUF Agustin
Kelas : IX - A

Jawaban

Diket : 2 kg Jeruk + 1 kg Apel = 15.000
1 kg Jeruk + 2 kg Apel = 18.000

Ditanya : Berapa 5 kg Jeruk dan 3 kg apel ?

Jawab :

Misal x = Jeruk
y = apel

$$\begin{array}{r} 2x + y = 15.000 \quad \times 1 \quad 2x + y = 15.000 \\ x + 2y = 18.000 \quad \times 2 \quad 2x + 4y = 36.000 \\ \hline -3y = -21.000 \\ y = -21.000 / -3 \\ y = 7.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + y = 15.000 \\ 2x + 7000 = 15.000 \\ 2x = 15.000 - 7.000 \\ 2x = 8.000 \\ x = 4.000 \end{array}$$

Jadi, 5 kg Jeruk = 20.000
3 kg apel = 21.000
= 41.000

Gambar 4.1.1
Jawaban V_1 Soal Tes Komunikasi Matematika

Hasil wawancara V_1 untuk soal 1

- P : “Sebelumnya pernahkah kamu menjumpai soal seperti ini?”
- $V_{1.1.1}$: “Pernah bu “
- P : “ pernah? “
- $V_{1.1.2}$: “ Ya, “
- P : “ di mana? “
- $V_{1.1.3}$: “ di kelas VIII
- P : “ informasi apa yang dapat kamu pahami dari soal tersebut? “
- $V_{1.1.4}$: “ soal tersebut tentang persamaan linier, bu”
- P : ” paham tidak kamu tentang persamaan linier? “
- $V_{1.1.5}$:”lumayan paham bu..”seingat saya cara mengerjakannya ada 4 cara
- P : “ apa saja itu? ”
- $V_{1.1.6}$:”kalau nggak salah ada eliminasi, substitusi, grafik, dan gabungan eliminasi-substitusi.”
- P : “terus kamu pakai cara yang mana?”
- $V_{1.1.7}$:”saya pakai cara yang gabungan eliminasi-substitusi ja bu.”
- P : “ kenapa pakai cara yang itu?”
- $V_{1.1.8}$: “soalnya menurutku lebih mudah dan lebih cepat mengerjakannya.”
- P : “ok, sekarang bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?”
- $V_{1.1.9}$: “saya tulis dulu diketahui $2 \text{ kg jeruk} + 1 \text{ kg apel} = 15.000$ dan $1 \text{ kg jeruk} + 2 \text{ kg apel} = 18.000$
- P : ”dari mana kamu peroleh $2 \text{ kg jeruk} + 1 \text{ kg apel} = 15.000$ dan $1 \text{ kg jeruk} + 2 \text{ kg apel} = 18.000$?”
- $V_{1.1.10}$: “saya lihat dari soalnya bu,,”
- P : “kenapa kamu buat seperti itu?”
- $V_{1.1.11}$: “biar lebih paham bu,,”
- P : “ok..selanjutnya bagaimana?”
- $V_{1.1.12}$: “saya misalkan x =harga jeruk dan y =harga apel
- P : “untuk apa kamu buat permisalan itu?”
- $V_{1.1.13}$: “untuk dibuat persamaan matematika”
- P : “kenapa kamu buat persamaan matematika”
- $V_{1.1.14}$: “kan soalnya tadi tentang persamaan linier jadi saya buat persamaan matematikanya.

- P : “ok..terus bagaimana cara kamu buat persamaannya?”
- V_{1.1.15} : “saya masukkan koefisien dan variabel yang sudah saya misalkan tadi lalu saya jumlahkan serta tulis konstantanya (V_1 menunjukkan persamaan yang dibuat).”
- P : “dari mana kamu menunjukkan koefisien dan konstantanya?”
- V_{1.1.16} : “saya ambil dari soal yang diketahui bu..”
- P : “ok.. bagus!! terus kenapa persamaannya kamu kalikan dengan 1 dan 2?”
- V_{1.1.17} : “agar koefisien x sama bu..”
- P : “dari mana kamu bisa mengalikan dengan angka 1 dan 2?”
- V_{1.1.18} : “saya ambil dari koefisien x terus saya kalikan silang biar sama koefisiennya.”
- P : “untuk apa kamu samakan koefisien x?”
- V_{1.1.19} : “supaya nilai x nya habis jadi bisa dicari nilai y nya.”
- P : “O gitu ya, terus bagaimana nilai x bisa habis?”
- V_{1.1.20} : “persamaan satusaya kurangi dengan persamaan dua sehingga tau nilai $y = 7.000$.”
- P : “Ooo.. terus bagaimana selanjutnya?”
- V_{1.1.21} : “saya cari nilai nya x bu..”
- P : “bagaimana caranya?”
- V_{1.1.22} : “saya ambil satu persamaan terus nilai y nya saya substitusikan ke persamaan tersebut, jadi ketemu nilai $x=4.000$.”
- P : “terus langkah selanjutnya bagaimana?”
- V_{1.1.23} : ”ya tinggal dijawab bu..”
- P : “bagaimana caranya?”
- V_{1.1.24} : “tinggal dimasukkan nilai x dan y nya pada soalnya, jadi harga 5 kg jeruk dan 3 kg apel = 41.000,-“

Dari hasil jawaban V_1 beserta hasil wawancara untuk soal 1 maka dapat dilihat kemampuan komunikasi matematikanya berdasarkan indikator-indikator sebagai berikut :

1. Mengekspresikan Ide-ide Matematis

Subjek mengungkapkan ide matematikanya dengan membuat permisalan dan persamaan matematika. Tujuan pembuatan persamaan matematika itu menurut subjek adalah untuk lebih mempermudah dalam menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $V_{1.1.12}$, $V_{1.1.13}$, dan $V_{1.1.14}$ menunjukkan bahwa V_1 mampu mengekspresikan ide-ide matematikanya dengan jelas dan benar. Hal ini dapat dilihat dari permisalan yang dibuat subjek yakni variabel x = harga jeruk dan y = harga apel kemudian menggunakan variabel tersebut dalam sebuah persamaan matematika. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh V_1 memenuhi indikator komunikasi matematika yang pertama.

2. Menggunakan Istilah-istilah atau Notasi-notasi Matematika

Subjek memperlihatkan istilah-istilah matematika dalam memecahkan soal tersebut serta menggunakannya dengan benar dan jelas. Hal ini bisa dilihat dari hasil jawaban subjek yang menggunakan notasi matematika penjumlahan (+) dan pengurangan (-) serta notasi matematika perkalian (\times) ke dalam sebuah persamaan.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $V_{1.1.9}$, $V_{1.1.10}$, $V_{1.1.15}$, $V_{1.1.16}$, $V_{1.1.17}$, $V_{1.1.20}$ menunjukkan bahwa V_1 mampu menggunakan istilah-istilah dan notasi-notasi matematika. Hal ini dapat dilihat ketika subjek menggunakan notasi penjumlahan untuk membuat sebuah persamaan matematika dan menggunakan notasi perkalian untuk menyamakan koefisien serta menggunakan notasi pengurangan untuk menghilangkan variabel x dari dua persamaan. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan

soal matematika yang dibuat oleh V_1 memenuhi indikator komunikasi matematika yang kedua.

3. Kejelasan Langkah-langkah Penyelesaian Soal

Subjek menjelaskan jawabannya dengan jelas dan menghasilkan jawaban akhir yang benar. Dalam hal ini subjek menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang runtut. Ia membuat permisalan variabel x = harga jeruk dan y = harga apel kemudian dibuat persamaan matematika dengan menjumlahkan variabel beserta koefisiennya dari soal yang diketahui setelah itu ia menggunakan cara gabungan eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan soal tersebut. Ia mengeliminasi persamaan 1 dan 2 yang sudah ia buat kemudian menghilangkan variabel x untuk mencari nilai dari variabel y . Ia menyamakan koefisien variabel x dengan cara mengalikan silang antara masing-masing koefisien x dari kedua persamaan tersebut kemudian persamaan pertama dikurangi persamaan kedua sehingga nilai x habis dan bisa diperoleh nilai y = 7.000 setelah itu mencari nilai x dengan mensubstitusikan nilai y pada persamaan 1 sehingga diperoleh nilai x =4.000. kemudian nilai x dan y dimasukkan pada soal yang ditanyakan jadi nilai harga 5 kg jeruk dan 3 kg apel adalah Rp. 41.000,-

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $V_{1.1.9}$ sampai dengan pernyataan $V_{1.1.24}$ menunjukkan bahwa V_1 mampu memecahkan soal dengan langkah-langkah penyelesaian yang ia buat secara runtut, sistematis dan jelas serta diperoleh jawaban akhir yang benar. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh V_1 memenuhi indikator komunikasi matematika yang ketiga.

B. Deskripsi dan Analisis Data V_2 (Subjek 2 yang Memiliki Jenis Gaya Belajar Visual)

1. Deskripsi dan analisis data V_2 (subjek 2 yang memiliki jenis gaya belajar visual) untuk soal 1.

Berikut adalah hasil jawaban V_2 beserta hasil wawancaranya untuk soal 1:

Nama : Yulia Dewi V
 Kelas : IX A

Jawaban

$$\begin{array}{r|l}
 2x + y = 15.000 & \times 1 \\
 x + 2y = 18.000 & \times 2 \\
 \hline
 2x + y = 15.000 \\
 2x + 4y = 36.000 \\
 \hline
 -3y = 21.000 \\
 y = 7.000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 x + 2y = 18.000 \\
 x + 14.000 = 18.000 \\
 x = 18.000 - 14.000 \\
 x = 4.000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 5x + 3y = 5(4.000) + 3(7.000) \\
 = 20.000 + 21.000 \\
 = 41.000
 \end{array}$$

Gambar 4.2.1
Jawaban V_2 Soal 1 Tes Komunikasi Matematika

Hasil wawancara V_2 untuk soal 1

P : “Sebelumnya pernah tidak kamu menjumpai soal seperti ini?”

$V_{2.1.1}$: “Pernah bu “

P : “ pernah? “

$V_{2.1.2}$: “ Ya, “

P : “ di mana? “

$V_{2.1.3}$: “ di kelas VIII bu,”

P : “ informasi apa yang dapat kamu pahami dari soal tersebut? “

$V_{2.1.4}$: “seingat saya itu soal tentang persamaan linier, bu”

P : ” lalu apa yang kamu pahami tentang persamaan linier.“

$V_{2.1.5}$: “kalau nggak salah cara mengerjakannya ada 4 cara.”

P : “ apa saja? ”

$V_{2.1.6}$: ”yang saya ingat hanya eliminasi, substitusi, dan gabungan.”

P : “terus cara mana yang kamu pakai?”

$V_{2.1.7}$: ”saya pakai cara yang gabungan.”

P : “mengapa?”

$V_{2.1.8}$: “saya ingatnya yang cara itu dan menurutku cara itu lebih mudah, gak ruwet.”

P : “ok, sekarang jelaskan bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?”

$V_{2.1.9}$: “saya buat persamaan matematika.”

P : ”kenapa?”

$V_{2.1.10}$: “ya biar lebih mudah kan itu soal tentang persamaan linier jadi dibuat persamaannya dulu.”

P : “bagaimana cara membuatnya?”

$V_{2.1.11}$: “saya misalkan x =harga jeruk dan y = harga apel sebagai variabel terus masukkan beserta koefisiennya setelah itu jumlahkan hingga menjadi persamaan (V_2 menunjukkan yang dibuatnya).”

P : “dari mana kamu menentukan koefisiennya?”

$V_{2.1.12}$: “saya lihat dari soalnya.”

- P : “ok..bagus!! terus kenapa persamaannya kamu kalikan dengan 1 dan 2?”
- V_{2.1.13} : “supaya nilai koefisien x sama bu..”
- P : “dari mana kamu bisa mengalikan dengan angka 1 dan 2?”
- V_{2.1.14} : “saya ambil dari koefisien x terus kalikan silang biar koefisiennya sama.”
- P : “untuk apa kamu samakan koefisien x?”
- V_{2.1.15} : “agar nilai x nya habis jadi bisa dicari nilai y nya.”
- P : “O gitu ya, terus bagaimana nilai x bisa habis?”
- V_{2.1.16} : “persamaan 1 saya kurangi dengan persamaan 2 sehingga ketemu nilai $y = 7.000$.”
- P : “Oo..terus bagaimana selanjutnya?”
- V_{2.1.17} : “mencari nilai x bu..”
- P : “bagaimana caranya?”
- V_{2.1.18} : “caranya dengan substitusi bu..”
- P : “kenapa pakai cara substitusi?”
- V_{2.1.19} : “karena lebih mudah dan lebih ringkas.”
- P : “Ok.. kalau begitu jelaskan!”
- V_{2.1.20} : “saya ambil persamaan 2 da saya masukkan nilai x pada persamaan tersebut hingga diperoleh $x = 4.000$.”
- P : “terus langkah selanjutnya bagaimana?”
- V_{2.1.21} : “kalau sudah ketemu nilai x dan y ya langsung dimasukkan saja, jadi harga 5 kg jeruk dan 3 kg apel adalah 41.000,-“
- P : “ehmm..gitu ya”
- V_{2.1.22} : “ya bu..”

Dari hasil jawaban V₂ beserta hasil wawancara untuk soal 1 maka dapat dilihat kemampuan komunikasi matematikanya berdasarkan indikator-indikator sebagai berikut :

1. Mengekspresikan Ide-ide Matematis

Subjek mengungkapkan ide matematikanya dengan membuat persamaan matematika. Tujuan membuat persamaan matematika ini adalah untuk mempermudah dalam menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan V_{2.1.9}, V_{2.1.10}, dan V_{2.1.11} menunjukkan bahwa V₂ mampu mengekspresikan ide-ide matematikanya. Hal ini dapat dilihat dari persamaan yang dibuat subjek yakni variabel $x =$ harga jeruk dan $y =$ harga apel. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh V₂ memenuhi indikator komunikasi matematika yang pertama.

2. Menggunakan Istilah-istilah atau Notasi-notasi Matematika

Subjek menggunakan notasi-notasi matematika dalam menyelesaikan soal dengan menggunakan notasi penjumlahan (+) dan pengurangan (-) dalam menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan V_{2.1.11}, sampai dengan V_{2.1.16} menunjukkan bahwa V₂ mampu menggunakan istilah-istilah dan notasi-notasi matematika. Hal ini dapat dilihat ketika subjek menggunakan notasi penjumlahan untuk membuat sebuah persamaan matematika dan menggunakan notasi perkalian untuk menyamakan koefisien serta menggunakan notasi pengurangan untuk menghilangkan variabel x dari dua persamaan. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh V₂ memenuhi indikator komunikasi matematika yang kedua.

3. Kejelasan Langkah-langkah Penyelesaian Soal

Subjek menjelaskan jawabannya dengan jelas dan menghasilkan jawaban akhir yang benar. Dalam hal ini subjek menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang runtut. Ia membuat permisalan variabel $x =$ harga jeruk dan $y =$ harga apel kemudian

dibuat persamaan matematika dengan menjumlahkan variabel beserta koefisiennya dari soal yang diketahui setelah itu ia menggunakan cara gabungan eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan soal tersebut. Ia mengeliminasi persamaan 1 dan 2 yang sudah ia buat kemudian menghilangkan variabel x untuk mencari nilai dari variabel y . Ia menyamakan koefisien variabel x dengan cara mengalikan silang antara masing-masing koefisien x dari kedua persamaan tersebut kemudian persamaan 1 dikurangi persamaan 2 sehingga nilai x habis dan bisa diperoleh nilai $y=7.000$ setelah itu mencari nilai x dengan mensubstitusikan nilai y pada persamaan 1 sehingga diperoleh nilai $x=4.000$. kemudian nilai x dan y dimasukkan pada soal yang ditanyakan jadi nilai harga 5 kg jeruk dan 3 kg apel adalah Rp. 41.000,-

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $V_{2.1.9}$ sampai dengan pernyataan $V_{1.1.21}$ menunjukkan bahwa V_2 mampu memecahkan soal dengan langkah-langkah penyelesaian yang jelas. Hal ini dapat dilihat dari langkah-langkah yang ia buat secara runtut, sistematis dan jelas serta diperoleh jawaban akhir yang benar. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh V_2 memenuhi indikator komunikasi matematika yang ketiga.

C. Deskripsi dan Analisis Data A_1 (Subjek 3 yang Memiliki Jenis Gaya Belajar Auditori)

1. Deskripsi dan analisis data A_1 (subjek 3 yang memiliki jenis gaya belajar auditori) untuk soal 1.
Berikut adalah hasil jawaban A_1 beserta hasil wawancaranya untuk soal 1:

No. _____
Date: _____

Nama : Qurini Selvia
Kelas : IX A

Jawaban :

1

J = Jeruk
A = Apel

2 kg Jeruk dan 1 kg apel = 15.000
1 kg Jeruk dan 2 kg apel = 18.000

Diket = Jeruk
1 kg = 4.000
1 kg = 7.000

Jeruk = 1 kg + 1 kg + 1 kg + 1 kg + 1 kg
= 5 kg
= 4000 + 4000 + 4000 + 4000 + 4000
= 20.000

Apel = 1 kg + 1 kg + 1 kg
= 7000 + 7000 + 7000
= 21.000

Total = 5 kg Jeruk + 3 kg Apel
= 20.000 + 21.000
= 41.000

Don't be happy on other's suffering

VISION

Gambar 4.3.1
Jawaban A₁ Soal Tes Komunikasi Matematika

Hasil wawancara A₁ untuk soal 1

P : “sebelumnya pernah ngak kamu menjumpai soal seperti ini?”

A_{1.1.1} : “Pernah bu tapi tidak begitu paham “

P : “di mana? “

A_{1.1.2} : “di mana ya, aku lupa bu, “

P : “informasi apa yang dapat kamu pahami dari soal tersebut? “

A_{1.1.3} : “kalau nggak salah soal tersebut tentang persamaan linier.”

- P : “paham nggak kamu tentang persamaan linier?”
- A_{1.1.4} : “nggak begitu paham.”
- P : ”bisa nggak kamu mengerjakannya? “
- A_{1.1.5} : “ya aku coba dulu bu..saya sudah agak lupa caranya.”
- P : “ok, sekarang bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?”
- A_{1.1.6} : ”saya tulis dulu 2 kg jeruk dan 1 kg apel = 15.000 dan 1 kg jeruk dan 2 kg apel = 18.000.”
- P : “dari mana kamu dapatkan 2 kg jeruk dan 1 kg apel = 15.000 dan 1 kg jeruk dan 2 kg apel = 18.000?”
- A_{1.1.7} : ”saya lihat dari soalnya bu..”
- P : “ kenapa kamu tulis sepaerti itu?”
- A_{1.1.8} : “biar lebih paham dan lebih jelas bu,,”
- P : “selanjutnya bagaimana?”
- A_{1.1.9} : “saya tulis 1 kg jeruk= 4.000 dan 1 kg apel= 3.000.”
- P : ”dari mana kamu peroleh nilai tersebut?”
- A_{1.1.10} : “saya coba-coba bu..yang penting kalau nilai x dan y dimasukkan hasilnya benar.”
- P : “kenapa kamu pakai cara coba-coba?”
- A_{1.1.11} : “saya bingung bu..jadi cara ngerjakannya tak kira-kira saja.”
- P : “terus ini kenapa kok kamu tulis
Jeruk = 1 kg+1 kg+1kg+1kg+1kg?”
- A_{1.1.12} : “tadi kan ditanya harga 5 kg jeruk terus 1 kg = 4.000 jadi tinggal ditambah saja sebanyak 5 kali, maka harga 5 kg jeruk= 20.000.”
- P : “terus ini apel = 21.000 kamu dapat dari mana?”
- A_{1.1.13} : “sama dengan yang tadi bu..”
- P : “maksudnya?”
- A_{1.1.14} : “tu maksudnya harga 3 kg apel = 1 kg + 1 kg + 1kg Jadi 7.000 + 7.000 + 7.000. sehingga ketemu harga 5 kg jeruk dan 3 kg apel = 41.000.”

Dari hasil jawaban A_1 beserta hasil wawancara untuk soal 1 maka dapat dilihat kemampuan komunikasi matematikanya berdasarkan indikator-indikator sebagai berikut :

1. Mengekspresikan Ide-ide Matematis

Subjek salah dalam menggambarkan masalah kedalam bentuk matematika. Ia hanya menulis kembali sesuatu yang diketahui dari soal tanpa membuat pemisalan atau persamaan matematikanya.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $A_{1.1.6}$, $A_{1.1.7}$, dan $A_{1.1.8}$ menunjukkan bahwa A_1 kurang bisa mengekspresikan ide-ide matematika dengan jelas. Hal ini dapat dilihat ketika subjek hanya menulis kembali sesuatu yang diketahui dari soal tanpa membuat pemisalan atau persamaan matematika sebelum menyelesaikan soal yang diberikan (2 kg jeruk dan 1 kg apel = Rp 15.000 dan 1 kg jeruk dan 2 kg apel = Rp 18.000). Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh A_1 tidak memenuhi indikator komunikasi matematika yang pertama.

2. Menggunakan Istilah-istilah atau Notasi-notasi Matematika

Subjek hanya menggunakan notasi penjumlahan (+) dalam menyelesaikan soal tersebut. Notasi penjumlahan itu digunakan ketika mencari harga jeruk dan harga apel serta ketika mencari jawaban akhir dari pertanyaan dalam soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $A_{1.1.11}$, sampai dengan $A_{1.1.14}$ menunjukkan bahwa A_1 dengan sebagian benar menggunakan istilah-istilah dan notasi-notasi matematika dengan jelas. Hal ini dapat dilihat ketika subjek hanya menggunakan notasi penjumlahan untuk mencari harga jeruk serta ketika mencari jawaban akhir dari pertanyaan dalam soal yang diberikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh

A_1 tidak memenuhi indikator komunikasi matematika yang kedua.

3. Kejelasan Langkah-langkah Penyelesaian Soal

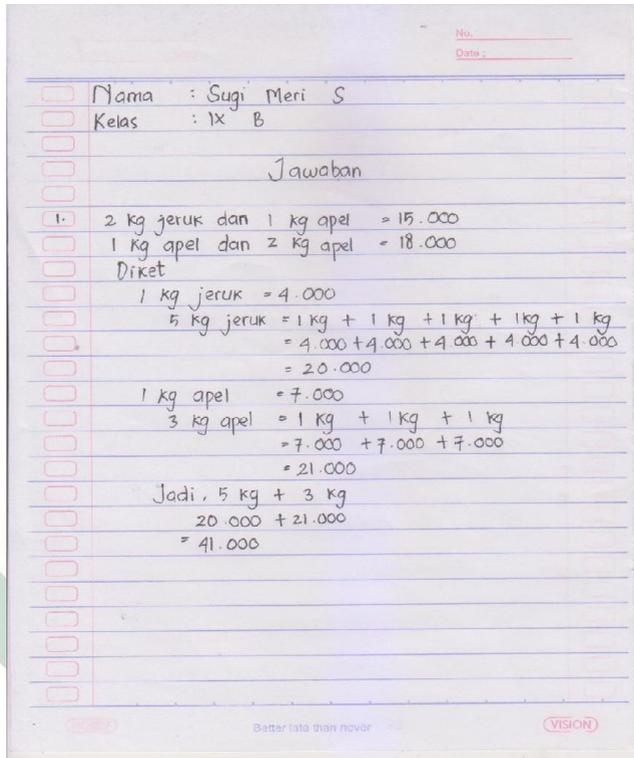
Subjek kurang jelas dalam menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal tersebut. Ia hanya menggunakan penalaran dari soal yang diketahui untuk mencari jawaban dari pertanyaan tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $A_{1.1.6}$ sampai dengan pernyataan $A_{1.1.14}$ menunjukkan langkah A_1 dalam menyelesaikan soal salah dalam menemukan solusi permasalahan yang diberikan. Hal ini dapat dilihat ketika ia menggunakan cara penalaran dan coba-coba untuk mencari nilai x dan y dari soal yang diketahui hingga diperoleh jawaban akhir yang benar tanpa menggunakan langkah-langkah yang jelas dan benar. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh A_1 tidak memenuhi indikator komunikasi matematika yang ketiga.

D. Deskripsi dan Analisis Data A_2 (Subjek 4 yang Memiliki Jenis Gaya Belajar Auditori)

1. Deskripsi dan analisis data A_2 (subjek 4 yang memiliki jenis gaya belajar auditori) untuk soal 1.

Berikut adalah hasil jawaban A_2 beserta hasil wawancaranya untuk soal 1:



Gambar 4.4.1
Jawaban A₂ Soal Tes Komunikasi Matematika

Hasil wawancara A₂ untuk soal 1

P : “Sebelumnya pernah tidak kamu menjumpai soal seperti ini?”

A_{2.1.1} : “Pernah bu tapi tidak begitu paham “

P : “di mana? “

A_{2.1.2} : “di mana ya.. aku lupa bu, “

P : “informasi apa yang dapat kamu pahami dari soal tersebut? “

- A_{2.1.3} : “kalau nggak salah soal tersebut tentang persamaan linier.”
- P : “paham nggak kamu tentang persamaan linier?”
- A_{2.1.4} : “kurang begitu paham.”
- P : ”bisa nggak kamu mengerjakannya? “
- A_{2.1.5} : “ya aku coba dulu bu..saya sudah agak lupa caranya.”
- P : “ok, sekarang bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?”
- A_{2.1.6} : ”saya tulis dulu 2 kg jeruk dan 1 kg apel = 15.000 dan 1 kg jeruk dan 2 kg apel = 18.000.”
- P : “dari mana kamu dapatkan 2 kg jeruk dan 1 kg apel = 15.000 dan 1 kg jeruk dan 2 kg apel = 18.000?”
- A_{2.1.7} : ”saya lihat dari soalnya bu..”
- P : “ kenapa kamu tulis sepaerti itu?”
- A_{2.1.8} : “biar lebih paham dan lebih jelas bu,,”
- P : “selanjutnya bagaimana?”
- A_{2.1.9} : “saya tulis 1 kg jeruk= 4.000 dan 1 kg apel= 3.000.”
- P : ”dari mana kamu peroleh nilai tersebut?”
- A_{2.1.10} : “saya kira-kira bu..yang penting kalau nilai x dan y dimasukkan hasilnya benar.”
- P : “kenapa kamu pakai cara kira-kira?”
- A_{2.1.11} : “saya bingung bu..jadi cara ngerjakannya tak kira-kira saja.”
- P : “terus ini kenapa kok kamu tulis
Jeruk = 1 kg+1 kg+1kg+1kg+1kg?”
- A_{2.1.12} : “tadi kan ditanya harga 5 kg jeruk terus 1 kg jeruk = 4.000 jadi tinggal ditambah 4.000 sebanyak 5 kali, maka harga 5 kg jeruk= 20.000.”
- P : “terus ini apel = 21.000 kamu dapat dari mana?”
- A_{2.1.13} : “sama dengan yang tadi bu..”
- P : “maksudnya?”
- A_{2.1.14} : “maksudnya harga 3 kg apel = 1 kg + 1 kg +1kg
Jadi 7.000 + 7.000 + 7.000. sehingga ketemu harga 5 kg jeruk dan 3 kg apel = 41.000.”
- P : Oh..gitu ya”
- A_{2.1.15} : ya bu..”

Dari hasil jawaban A_2 beserta hasil wawancara untuk soal 1 maka dapat dilihat kemampuan komunikasi matematikanya berdasarkan indikator-indikator sebagai berikut :

1. Mengekspresikan Ide-ide Matematis

Subjek salah dalam menggambarkan masalah kedalam bentuk matematika. Ia hanya menulis kembali sesuatu yang diketahui dari soal tanpa membuat pemisalan atau persamaan matematikanya.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $A_{2.1.6}$, $A_{2.1.7}$, dan $A_{2.1.8}$ menunjukkan bahwa A_2 kurang bisa mengekspresikan ide-ide matematika dengan jelas. Hal ini dapat dilihat ketika subjek hanya menulis kembali sesuatu yang diketahui dari soal tanpa membuat pemisalan atau persamaan matematika sebelum menyelesaikan soal yang diberikan (2 kg jeruk dan 1 kg apel = Rp 15.000 dan 1 kg jeruk dan 2 kg apel = Rp 18.000). Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh A_2 tidak memenuhi indikator komunikasi matematika yang pertama.

2. Menggunakan Istilah-istilah atau Notasi-notasi Matematika

Subjek hanya menggunakan notasi penjumlahan (+) dalam menyelesaikan soal tersebut. Notasi penjumlahan itu digunakan ketika mencari harga jeruk dan harga apel serta ketika mencari jawaban akhir dari pertanyaan dalam soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $A_{2.1.11}$, sampai dengan $A_{2.1.14}$ menunjukkan bahwa A_1 dengan sebagian benar menggunakan istilah-istilah dan notasi-notasi matematika dengan jelas. Hal ini dapat dilihat ketika subjek hanya menggunakan notasi penjumlahan untuk mencari harga jeruk serta ketika mencari jawaban akhir dari pertanyaan dalam soal yang diberikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal

matematika yang dibuat oleh A_2 tidak memenuhi indikator komunikasi matematika yang kedua.

3. Kejelasan Langkah-langkah Penyelesaian Soal

Subjek kurang jelas dalam menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal tersebut. Ia hanya menggunakan penalaran dari soal yang diketahui untuk mencari jawaban dari pertanyaan tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $A_{2.1.6}$ sampai dengan pernyataan $A_{2.1.14}$ menunjukkan menunjukkan langkah A_1 dalam menyelesaikan soal salah dalam menemukan solusi permasalahan yang diberikan. Hal ini dapat dilihat ketika ia menggunakan cara penalaran dan coba-coba untuk mencari nilai x dan y dari soal yang diketahui hingga diperoleh jawaban akhir yang benar tanpa menggunakan langkah-langkah yang jelas dan benar. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh A_2 tidak memenuhi indikator komunikasi matematika yang ketiga.

E. Deskripsi dan Analisis Data K_1 (Subjek 5 yang Memiliki Jenis Gaya Belajar Kinestetik)

1. Deskripsi dan analisis data K_1 (subjek 5 yang memiliki jenis gaya belajar kinestetik) untuk soal 1. Berikut adalah hasil jawaban K_1 beserta hasil wawancaranya untuk soal 1:

No. _____
Date: _____

Nama : Jamaluddin Ansori
Kelas : IX - A

Jawaban

Diket : jeruk = x
Apel = y

$$2x + y = 15.000$$

$$x + 2y = 18.000$$

Dit : $5x + 3y = \dots ?$

Jawab

| | | |
|-----|----------|--------|
| x | 0 | 7500 |
| y | 15.000 | 0 |

$$\Rightarrow 2x + y = 15.000$$

$$0 + y = 15.000$$

$$\Rightarrow 2x + y = 15.000$$

$$2x + 0 = 15.000$$

$$2x = 15.000$$

$$x = 7500 (7.500, 0)$$

Jadi, $5x + 3y$
 $5(5000) + 3(7000)$
 $= 25.000 + 21.000$
 $= Rp. 46.000$

| | | |
|-----|----------|---------|
| x | 18.000 | 0 |
| y | 0 | 9.000 |

$$\Rightarrow x + 2y = 18.000$$

$$0 + 2y = 18.000$$

$$y = 9.000 (0, 9.000)$$

$$\Rightarrow x + 2y = 18.000$$

$$x + 2(0) = 18.000$$

$$x = 18.000 (18.000, 0)$$

You'll never know till you have tried

Gambar 4.5.1

Jawaban Soal Tes Komunikasi Matematika

Hasil wawancara K₁ untuk soal 1

P : "Sebelumnya pernah tidak kamu menjumpai soal seperti ini?"

K_{1.1.1} : "Pernah bu "

P : "pernah? "

K_{1.1.2} : "Ya, "

P : "di mana? "

K_{1.1.3} : "di kelas VIII bu,"

P : "informasi apa yang dapat kamu pahami dari soal tersebut? "

K_{1.1.4} : "soal tersebut tentang persamaan linier, bu"

- P : "paham tidak kamu tentang persamaan linier?"
- K_{1.1.5} : "insyaallah paham bu.."kalau tidak salah cara mengerjakannya ada 4 cara.
- P : "apa saja itu?"
- K_{1.1.6} : "kalau nggak salah ada eliminasi, substitusi, grafik, dan gabungan eliminasi-substitusi."
- P : "terus kamu pakai cara yang mana?"
- K_{1.1.7} : "saya pakai cara grafik ja bu."
- P : "kenapa?"
- K_{1.1.8} : "soalnya menurutku lebih mudah."
- P : "ok, sekarang bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?"
- K_{1.1.9} : "saya tulis dulu diketahui 2 kg jeruk + 1 kg apel = 15.000 dan 1 kg jeruk + 2 kg apel = 18.000
- P : "dari mana kamu peroleh 2 kg jeruk + 1 kg apel = 15.000 dan 1 kg jeruk + 2 kg apel = 18.000?"
- K_{1.1.10} : "ya dari soalnya bu,,"
- P : "kenapa kamu buat seperti itu?"
- K_{1.1.11} : "biar lebih paham dan jelas bu.."
- P : "ok..selanjutnya bagaimana?"
- K_{1.1.12} : "saya misalkan x=harga jeruk dan y=harga apel
- P : "untuk apa kamu buat permissalan itu?"
- K_{1.1.13} : "untuk dibuat persamaan matematika"
- P : "kenapa kamu buat persamaan matematika"
- K_{1.1.14} : "kan soalnya tadi tentang persamaan linier jadi saya buat persamaan matematikanya dulu.
- P : "ok..terus bagaimana cara kamu buat persamaannya?"
- K_{1.1.15} : "saya masukkan koefisien dan variabel yang sudah saya misalkan tadi lalu saya tambahkan serta tulis konstantanya."
- P : "dari mana kamu dapatkan koefisien dan konstantanya?"
- K_{1.1.16} : "saya ambil dari soal yang diketahui bu.."
- P : "selanjutnya apa yang kamu lakukan?"
- K_{1.1.17} : "saya cari nilai x dari persamaan satu."
- P : "bagaimana caranya?"
- K_{1.1.18} : "saya misalkan $y = 0$."
- P : "kenapa demikian?"

- K_{1.1.19} : “kalau nilai $y = 0$ kan bisa ketemu nilai $x = 7.500$.”
- P : “terus kalau mencari nilai y bagaimana?”
- K_{1.1.20} : “caranya juga sama dengan memisalkan $x = 0$ sehingga ketemu nilai $y = 1.500$.”
- P : “Oo... gitu... ya selanjutnya bagaimana?”
- K_{1.1.21} : “saya buat tabel?”
- P : “untuk apa?”
- K_{1.1.22} : “untuk meletakkan nilai x dan y yang dicari dari persamaan 1.”
- P : “kenapa pakai diletakkan dalam tabel?”
- K_{1.1.23} : “biar lebih jelas dan tidak bingung bu.”
- P : “terus langkah selanjutnya bagaimana?”
- K_{1.1.24} : “ya sama seperti yang tadi mencari nilai x dan y tapi dari persamaan 2.”
- P : “bagaimana caranya?”
- K_{1.1.25} : “cara sama bu..”
- P : “maksudnya sama gimana?”
- K_{1.1.26} : “ya kalau mencari x ya dimisalkan $y = 0$, begitu juga sebaliknya.”
- P : “O... gitu ya... setelah itu apa lagi yang kamu lakukan?”
- K_{1.1.27} : “saya buat grafik dari 2 persamaan tersebut.”
- P : “untuk apa?”
- K_{1.1.28} : “untuk mencari titik potongnya.”
- P : “kenapa kamu mencari titik potong tersebut?”
- K_{1.1.29} : “supaya mengetahui nilai dari variabel x dan y , jadi ketemu nilai $x = 5.000$ dan $y = 7.000$ ”
- P : “setelah ketemu nilai x dan y terus apa yang kamu lakukan?”
- K_{1.1.30} : “langsung saya masukkan nilai x dan y pada soal yang ditanyakan sehingga harga 5 kg jeruk dan 3 kg apel adalah 46.000.”

Dari hasil jawaban K_1 beserta hasil wawancara untuk soal 1 maka dapat dilihat kemampuan komunikasi matematikanya berdasarkan indikator-indikator sebagai berikut :

1. Mengekspresikan Ide-ide Matematis

Subjek mengungkapkan ide matematikanya dengan membuat persamaan matematika, pemisalan, tabel dan grafik dengan tujuan agar lebih mudah dan lebih paham dalam mengerjakan soal tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $K_{1.1.7}$, sampai dengan pernyataan $K_{1.1.14}$ menunjukkan bahwa K_1 mampu mengekspresikan ide matematikanya dengan jelas dan benar. Hal ini dapat dilihat dari ide-ide yang dimunculkan dalam berbagai bentuk yang berupa persamaan matematika, pemisalan, tabel, grafik. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh K_1 memenuhi indikator komunikasi matematika yang pertama.

2. Menggunakan Istilah-istilah atau Notasi-notasi Matematika

Subjek menggunakan notasi matematika yang berupa notasi penjumlahan (+) ke dalam sebuah persamaan serta notasi matematika pembagian untuk mencari nilai dari masing-masing variabel.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $K_{1.1.9}$, $K_{1.1.15}$, $K_{1.1.16}$, menunjukkan bahwa K_1 mampu menggunakan notasi-notasi matematika dengan jelas dan benar. Hal ini dapat dilihat ketika subjek menggunakan notasi penjumlahan (+) ke dalam sebuah persamaan serta notasi pembagian untuk mencari nilai dari masing-masing variabel. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh K_1 memenuhi indikator komunikasi matematika yang kedua.

3. Kejelasan Langkah-langkah Penyelesaian Soal

Subjek menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan jelas dan benar. Dalam hal ini, subjek memaparkan jawabannya dalam bentuk tulisan dengan sistematis. Namun subjek kurang teliti ketika menentukan titik potong dari dua garis persamaan

yang dibuat. Jadi hasil akhir yang diperoleh kurang tepat.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $K_{1.1.9}$ sampai dengan pernyataan $K_{1.1.30}$ menunjukkan bahwa K_1 mampu memecahkan soal dengan langkah-langkah yang telah dibuat dengan jelas dan runtut. Namun, K_1 kurang teliti dalam mencari titik potong dari garis persamaan yang digambar sehingga diperoleh jawaban akhir yang kurang tepat. Jadi, dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh K_1 hanya memenuhi sebagian indikator komunikasi matematika yang ketiga.

F. Deskripsi dan Analisis Data K_2 (Subjek 6 yang Memiliki Jenis Gaya Belajar Kinestetik)

1. Deskripsi dan analisis data K_2 (subjek 6 yang memiliki jenis gaya belajar kinestetik) untuk soal 1. Berikut adalah hasil jawaban K_2 beserta hasil wawancaranya untuk soal 1:

No. _____
Date: _____

Nama: Nur Chotimah
Kelas: IX - A

Jawaban

Diket: 2 kg jeruk dan 1 kg apel = 15.000 } jeruk = x
1 kg jeruk dan 3 kg apel = 18.000 } apel = y

Dit: 5 kg jeruk dan 3 kg apel ?

Jwb: $2x + y = 15.000$
 $x + 3y = 18.000$

Substitusi $\rightarrow 2x + y = 15.000$
 $y = 15.000 - 2x$

$\rightarrow x + 3y = 18.000$
 $x + 3(15.000 - 2x) = 18.000$
 $x + 45.000 - 6x = 18.000$
 $-5x = 18.000 - 45.000$
 $-5x = -27.000$
 $x = 5.400$

$\rightarrow 2x + y = 15.000$
 $2(5.400) + y = 15.000$
 $10.800 + y = 15.000$
 $y = 15.000 - 10.800$
 $y = 4.200$

Jadi, $5x + 3y = 5(5.400) + 3(4.200)$
 $= 27.000 + 12.600$
 $= 39.600$

Words cut more than words

VISION

Gambar 4.6.1
Jawaban K₂ Soal Tes Komunikasi Matematika

Hasil wawancara K₂ untuk soal 1

P : “Sebelumnya pernah tidak kamu menjumpai soal seperti ini?”

K_{2.1.1} : “Pernah bu “

P : “pernah? “

K_{2.1.2} : “Ya, “

P : “di mana? “

K_{2.1.3} : “di kelas VIII bu,”

P : “ informasi apa yang dapat kamu pahami dari soal tersebut? “

- K_{2.1.4} : “soal tersebut tentang persamaan linier, bu”
 P : ”paham tidak kamu tentang persamaan linier?“
 K_{2.1.5} : “insyaallah paham bu.. kalau gak salah cara mengerjakannya ada 4 cara.
 P : “apa saja itu? ”
 K_{2.1.6} : ”kalau nggak salah ada eliminasi, substitusi, grafik, dan gabungan eliminasi-substitusi.”
 P : “terus kamu pakai cara yang mana?”
 K_{2.1.7} : ”saya pakai cara substitusi ja bu.”
 P : “kenapa?”
 K_{2.1.8} : “soalnya menurutku lebih mudah.”
 P : “ok, sekarang bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?”
 K_{2.1.9} : “saya tulis dulu diketahui 2 kg jeruk + 1 kg apel = 15.000 dan 1 kg jeruk + 2 kg apel = 18.000
 P : ”dari mana kamu peroleh 2 kg jeruk + 1 kg apel = 15.000 dan 1 kg jeruk + 2 kg apel = 18.000?”
 K_{2.1.10} : “ya dari soalnya bu,,”
 P : “kenapa kamu buat seperti itu?”
 K_{2.1.11} : “biar lebih paham dan jelas bu..”
 P : “ok..selanjutnya bagaimana?”
 K_{2.1.12} : “saya misalkan x=harga jeruk dan y=harga apel
 P : “untuk apa kamu buat permisalan itu?”
 K_{2.1.13} : “untuk dibuat persamaan matematika”
 P : “kenapa kamu buat persamaan matematika”
 K_{2.1.14} : “kan soalnya tadi tentang persamaan linier jadi saya buat persamaan matematikanya dulu.
 P : “ok..terus bagaimana cara kamu buat persamaannya?”
 K_{2.1.15} : “saya masukkan koefisien dan variabel yang sudah saya misalkan tadi lalu saya tambahkan serta tulis konstantanya.”
 P : “dari mana kamu dapatkan koefisien dan konstantanya?”
 K_{2.1.16} : “saya ambil dari soal yang diketahui bu..”
 P : “selanjutnya apa yang kamu lakukan?”
 K_{2.1.17} : “saya merubah nilai $y = 15.000 - 2x$ dari persamaan satu.”
 P : “setelah itu?”

- K_{2.1.18} : “saya mensubtitusikan nilai y ke persamaan 2 sehingga ketemu nilai $x = 4.000$.”
- P : “terus kalau mencari nilai y bagaimana?”
- K_{2.1.19} : “caranya juga sama dengan mensubtitusikan nilai $x = 4.000$ ke dalam persamaan 1 sehingga ketemu nilai $y = 7.000$.”
- P : “setelah ketemu nilai x dan y apa yang kamu lakukan?”
- K_{2.1.20} : “langsung saya masukkan nilai x dan y pada soal yang ditanyakan sehingga harga 5 kg jeruk dan 3 kg apel adalah 41.000.”

Dari hasil jawaban K₂ beserta hasil wawancara untuk soal 1 maka dapat dilihat kemampuan komunikasi matematikanya berdasarkan indikator-indikator sebagai berikut :

1. Mengekspresikan Ide-ide Matematis

Subjek mengungkapkan ide matematikanya dengan membuat pemisalan dan persamaan matematika. Tujuan pembuatan persamaan matematika itu menurut subjek adalah untuk lebih mempermudah dalam menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan K_{2.1.12}, sampai dengan pernyataan K_{2.1.14} menunjukkan bahwa K₂ mampu mengekspresikan ide matematikanya dengan jelas dan benar. Hal ini dapat dilihat dari permisalan yang dibuat subjek yakni variabel $x =$ harga jeruk dan $y =$ harga apel kemudian menggunakan variabel tersebut dalam sebuah persamaan matematika. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh K₂ memenuhi indikator komunikasi matematika yang pertama.

2. Menggunakan Istilah-istilah atau Notasi-notasi Matematika

Subjek memperlihatkan istilah-istilah matematika dalam memecahkan soal tersebut serta menggunakannya dengan benar dan jelas. Hal ini bisa dilihat dari hasil jawaban subjek yang menggunakan

notasi matematika penjumlahan (+) dan pengurangan (-) serta notasi matematika perkalian (x) ke dalam sebuah persamaan.

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $K_{2.1.9}, K_{2.1.10}, K_{2.1.15}, K_{2.1.16}$, menunjukkan bahwa K_2 mampu menggunakan istilah-istilah dan notasi-notasi matematika. Hal ini dapat dilihat ketika subjek menggunakan notasi penjumlahan untuk membuat sebuah persamaan matematika. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh K_2 memenuhi indikator komunikasi matematika yang kedua.

3. Kejelasan Langkah-langkah Penyelesaian Soal

Subjek menjelaskan jawabannya dengan jelas dan menghasilkan jawaban akhir yang benar. Dalam hal ini subjek menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang runtut. Ia membuat permisalan variabel $x =$ harga jeruk dan $y =$ harga apel kemudian dibuat persamaan matematika dengan menjumlahkan variabel beserta koefisiennya dari soal yang diketahui setelah itu ia menggunakan cara substitusi untuk menyelesaikan soal tersebut. Ia mengubah persamaan 1 menjadi $y = 15.0000 - 2x$, nilai y tersebut disubstitusikan ke persamaan 2 sehingga diperoleh nilai $x = 4.000$. setelah itu mencari nilai y dengan mensubstitusikan nilai x pada persamaan 1 sehingga diperoleh nilai $y = 7.000$. kemudian nilai x dan y dimasukkan pada soal yang ditanyakan jadi nilai harga 5 kg jeruk dan 3 kg apel adalah Rp. 41.000,-

Berdasarkan hasil wawancara pada soal 1 diketahui bahwa pernyataan $K_{2.1.9}$ sampai dengan pernyataan $K_{2.1.20}$ menunjukkan bahwa K_2 mampu memecahkan soal dengan langkah-langkah penyelesaian yang ia buat secara runtut, sistematis dan jelas serta diperoleh jawaban akhir yang benar. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan soal matematika yang dibuat oleh K_2 memenuhi indikator komunikasi matematika yang ketiga.

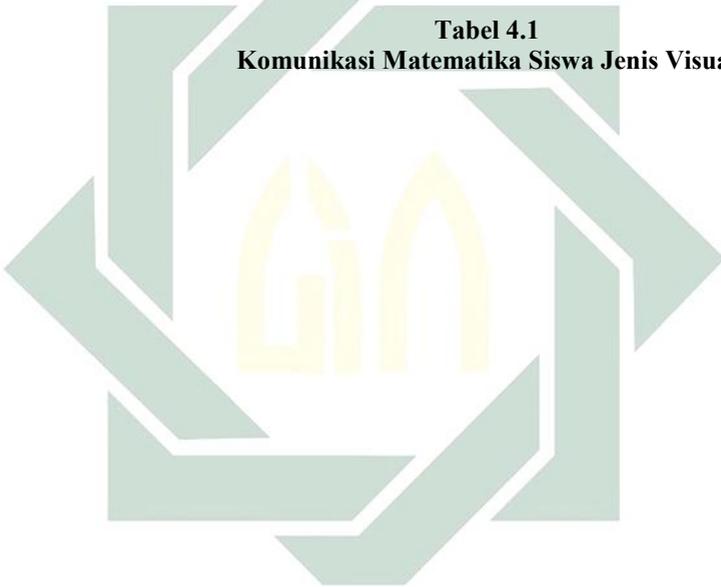
G. Pembahasan Kemampuan Komunikasi Matematika

Berdasarkan hasil penelitian tentang komunikasi matematika siswa dalam memecahkan soal matematika, maka dapat dinyatakan sebagai berikut:

1. Komunikasi Matematika yang Dimiliki oleh Jenis Gaya Belajar Visual

Komunikasi yang dimiliki oleh jenis gaya belajar visual akan dipaparkan pada tabel 4.1 berikut ini

Tabel 4.1
Komunikasi Matematika Siswa Jenis Visual



| subjek | No Soal | Indikator Komunikasi Matematika | Keterpe nuhan | Keterangan |
|--|---------|--|---------------|--|
| V ₁ | 1 | Mengekspre sikan ide-ide matematis | √ | Mampu mengungkapkan ide-ide matematika dengan jelas dan benar dengan cara membuat model matematika (persamaan) serta membuat pemisalan. |
| | | Menggunak an istilah-istilah atau notasi-notasi matematika | √ | Mampu menggunakan notasi-notasi matematika yang berupa notasi penjumlahan (+), pengurangan (-), perkalian (x) dalam menyelesaikan soal. |
| | | Kejelasan langkah-langkah penyelesaian | √ | Mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang dibuat dengan jelas dan menghasilkan jawaban akhir dengan benar. |
| Kesimpulan : karena V ₁ memenuhi semua indikator komunikasi matematika pada soal 1 (materi persamaan linier) maka kemampuan komunikasi matematika V ₁ dalam memecahkan soal sangat baik. | | | | |
| V ₂ | 1 | Mengekspre sikan ide-ide matematis | √ | Mampu mengungkapka n ide-ide matematika dengan jelas dan benar dengan cara membuat model matematika (persamaan) serta membuat pemisalan. |
| | | | | Mampu |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | Menggunakan istilah-istilah atau notasi-notasi matematika | ✓ | menggunakan notasi-notasi matematika yang berupa notasi penjumlahan (+), pengurangan (-), perkalian (x) dalam menyelesaikan soal. |
| | | Kejelasan langkah-langkah penyelesaian | ✓ | Mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang dibuat dengan jelas dan benar sehingga memperoleh hasil akhir yang benar. |
| Kesimpulan : karena V_2 memenuhi semua indikator komunikasi matematika pada soal 1 (materi persamaan linier) maka kemampuan komunikasi matematika V_2 dalam memecahkan soal sangat baik. | | | | |

2. Komunikasi Matematika yang Dimiliki oleh Jenis Gaya Belajar Auditori

Komunikasi yang dimiliki oleh jenis gaya belajar auditori akan dipaparkan pada tabel 4.2 berikut ini

Tabel 4.2
Komunikasi Matematika Siswa Jenis Auditori

| subjek | No Soal | Indikator Komunikasi Matematika | Keterpenuhan | Keterangan |
|----------------|---------|---|----------------|--|
| A ₁ | 1 | Mengekspresikan ide-ide matematis | Tidak memenuhi | Kurang bisa mengungkapkan ide-ide matematika dalam menyelesaikan matematika. Ia hanya menulis kembali sesuatu yang diketahui dari soal tanpa membuat pemisalan atau model matematikanya (persamaan). |
| | | Menggunakan istilah-istilah atau notasi-notasi matematika | Tidak memenuhi | Kurang mampu menggunakan istilah-istilah atau notasi-notasi matematika. Hanya menggunakan notasi penjumlahan (+) dalam menyelesaikan soal tersebut. |
| | | | | Kurang |

| | | | | |
|---|---|--|----------------|--|
| | | Kejelasan langkah-langkah penyelesaian | Tidak memenuhi | memenuhi kejelasan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal. Ia hanya menggunakan penalaran dari soal yang diketahui untuk mencari jawaban dari pertanyaan tersebut. |
| Kesimpulan : karena A_1 tidak memenuhi semua indikator komunikasi matematika pada soal 1 (materi persamaan linier) maka kemampuan komunikasi matematika A_1 dalam memecahkan soal kurang. | | | | |
| A_2 | 1 | Mengekspresikan ide-ide matematis | Tidak memenuhi | Kurang bisa mengungkapkan ide-ide matematika dalam menyelesaikan matematika. Ia hanya menulis kembali sesuatu yang diketahui dari soal tanpa membuat pemisalan atau |

| | | | | |
|--|--|---|----------------|---|
| | | | | model matemati kanya (persamaan). |
| | | Menggunakan istilah-istilah atau notasi-notasi matematika | Tidak memenuhi | Kurang mampu menggunakan istilah-istilah atau notasi-notasi matematika. Hanya menggunakan notasi penjumlahan (+) dalam menyelesaikan soal tersebut. |
| | | Kejelasan langkah-langkah penyelesaian | Tidak memenuhi | Subjek kurang jelas dalam menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal tersebut. Ia hanya |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | | | | menggunakan penalaran dari soal yang diketahui untuk mencari jawaban dari pertanyaan tersebut. |
| Kesimpulan : karena A_2 tidak memenuhi semua indikator komunikasi matematika pada soal 1 (materi persamaan linier) maka kemampuan komunikasi matematika A_2 dalam memecahkan soal kurang. | | | | |

3. Komunikasi Matematika yang Dimiliki oleh Jenis Gaya Belajar Kinestetik

Komunikasi yang dimiliki oleh jenis gaya belajar kinestetik akan dipaparkan pada tabel 4.3 berikut ini

Tabel 4.3

Komunikasi Matematika Siswa Jenis Kinestetik

| subjek | No Soal | Indikator Komunikasi Matematika | Keterpenuhan | Keterangan |
|--------|---------|-----------------------------------|--------------|--|
| K_1 | 1 | Mengekspresikan ide-ide matematis | √ | Mampu mengungkapkan ide-ide matematika dengan membuat pemisalan, model matematika (persama |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | | | an), tabel dan grafik dalam menyelesaikan soal tersebut dengan tujuan untuk memudahkannya dalam mengerjakan soal yang diberikan . |
| | | Menggunakan istilah-istilah atau notasi-notasi matematika |  | Mampu menggunakan notasi-notasi matematika yang berupa notasi penjumlahan (+), pengurangan (-), perkalian (x) dalam menyelesaikan soal. |
| | | Kejelasan | | Mampu menyelesaikan |

| | | | | |
|---|--|-----------------------------------|----------|--|
| | | langkah-langkah penyelesaian | Sebagian | aikan soal dengan langkah-langkah yang runtut dan jelas. Namun, kurang teliti dalam menentukan titik potong x dan y dari perpotongan grafik dua persamaan yang ia gambar sehingga diperoleh hasil akhir yang kurang tepat. |
| Kesimpulan : karena K_1 hanya memenuhi indikator pertama dan kedua serta hanya sebagian dari indikator ketiga pada soal 1 (materi persamaan linier) maka kemampuan komunikasi matematika K_1 dalam memecahkan soal dengan baik. | | | | |
| | | Mengekspresikan ide-ide matematis | √ | Mampu mengungkapkan ide-ide |

| | | | | |
|----------------|---|--|---|--|
| K ₂ | 1 | | | matemati ka dengan jelas dan benar dengan cara membuat model matemati ka (persama an) serta membuat pemisala n. |
| | | Menggunakan istilah-istilah atau notasi-notasi matematika |  | Mampu menggun akan notasi- notasi matemati ka yang berupa notasi penjumla han (+), penguran gan (-), perkalian (x) dalam menyeles aikan soal. |
| | | Kejelasan langkah-langkah penyelesaian |  | Mampu menjelas kan langkah- langkah |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | penyelesaian yang dibuat dengan jelas dan menghasikan jawaban akhir dengan benar. |
| Kesimpulan : karena K_2 memenuhi semua indikator komunikasi matematika pada soal 1 (materi persamaan linier) maka kemampuan komunikasi matematika K_2 dalam memecahkan soal sangat baik. | | | | |

H. Diskusi Hasil Penelitian

Penelitian ini menguraikan bagaimana kemampuan komunikasi matematika subjek dalam memecahkan soal dengan jenis gaya belajar yang berbeda yaitu

Secara umum jenis gaya belajar visual, dan kinestetik memberikan gambaran serupa. Hal ini terlihat ketika mereka mengekspresikan ide matematis pada soal, pada jenis gaya belajar visual yang menggunakan model matematika (persamaan) dan pemisalan dalam mengungkapkan ide matematikanya. Namun, pada jenis gaya belajar auditori, mereka kurang bisa mengekspresikan ide-ide matematikanya. Mereka hanya menulis kembali sesuatu yang diketahui dari soal tanpa membuat pemisalan atau model matematikanya. Sedangkan jenis gaya belajar kinestetik, mereka tidak hanya membuat model matematika (persamaan) dan pemisalan akan tetapi juga dengan menggunakan tabel dan grafik dalam menyelesaikan soal.

Dalam hal menggunakan istilah-istilah atau notasi-notasi matematika, juga terdapat kesamaan antara subjek visual dan kinestetik. Mereka mampu menggunakan berbagai macam istilah-istilah matematika dengan jelas dan benar. Sedangkan pada subjek auditori, mereka kurang kurang bisa menggunakan notasi-notasi dalam menyelesaikan soal dengan jelas. Mereka

hanya membuat notasi penjumlahan (+) dalam menjawab soal yang diberikan.

Adapun dilihat dari kejelasan langkah-langkah penyelesaian, jenis gaya belajar visual dan kinestetik mampu membuat langkah-langkah penyelesaian dengan jelas dan benar, mereka menjelaskan langkah-langkah yang ia buat dengan runtut hingga memperoleh jawaban akhir dengan benar. Meskipun ada perbedaan hasil akhir yang diperoleh pada subjek 1 dan 2 pada jenis gaya belajar kinestetik. Sedangkan pada jenis gaya belajar auditori, mereka menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang kurang jelas dan tidak tepat. Mereka lebih suka menggunakan cara penalaran dan cara mencoba-coba dalam menyelesaikan soal yang penting diperoleh hasil akhir yang benar.

