

PROFIL *MULTIPLE INTELLIGENCES* SISWA DAN HUBUNGANNYA DENGAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Mutiara Dwi Negari¹, Sujiran², Dian Ratna Puspananda³

¹²³Pendidikan Matematika, FPMIPA, IKIP PGRI Bojonegoro

JL Panglima Polim No. 46, Bojonegoro

¹e-mail: mutiaradn0910@gmail.com

²e-mail: sujiran@ikippgribojonegoro.ac.id

³e-mail: dian.ratna@ikippgribojonegoro.ac.id

(Diterima: 3 Mei 2024, direvisi: 16 Mei 2024, disetujui: 31 Mei 2024)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang profil *multiple intelligences* siswa dan hubungannya dengan kemampuan pemahaman konsep matematika. Metode dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Subjek penelitian terdiri dari 6 Siswa Kelas 8B. Teknik pengumpulan data meliputi tes kemampuan pemahaman konsep matematis, angket *multiple intelligence*, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penelitian dilakukan di kelas VIII B MTs Muhammadiyah 2 Kedungadem yang berjumlah 30 siswa. Terdapat 8 siswa memiliki kecerdasan interpersonal, 8 siswa memiliki kecerdasan naturalis, 10 siswa memiliki kecerdasan intrapersonal dan 4 siswa memiliki kecerdasan kinestetik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kecerdasan intrapersonal tinggi mampu menguasai 6 indikator pemahaman konsep. Siswa dengan kecerdasan intrapersonal rendah hanya mampu menguasai 3 indikator pemahaman konsep. Siswa dengan kecerdasan naturalis tinggi menguasai 5 indikator pemahaman konsep. Siswa dengan kecerdasan naturalis rendah belum menguasai indikator pemahaman konsep. Subjek dengan kecerdasan interpersonal tinggi juga mampu menguasai 6 indikator pemahaman konsep. Sedangkan subjek dengan kecerdasan interpersonal rendah hanya mampu menguasai 2 pemahaman konsep.

Kata Kunci: *Multiple Intelligences*, kemampuan pemahaman konsep matematika.

Abstract

This research aims to find out about students' multiple intelligence profiles and their relationship with the ability to understand mathematical concepts. The method in this research is descriptive qualitative. The research subjects consisted of 6 Class 8B students. Data collection techniques include tests of ability to understand mathematical concepts, multiple intelligence questionnaires, and interviews. The research results showed that the research was conducted in class VIII B MTs Muhammadiyah 2 Kedungadem, totaling 30 students. There are 8 students who have interpersonal intelligence, 8 students who have naturalist intelligence, 10 students who have intrapersonal intelligence and 4 students who have kinesthetic intelligence. The research results show that students with high intrapersonal intelligence are able to master 6 indicators of conceptual understanding. Students with low intrapersonal intelligence are only able to master 3 indicators of conceptual understanding. Students with high naturalistic intelligence master 5 indicators of conceptual understanding. Students with low naturalist intelligence have not mastered the indicators of understanding concepts. Subjects with high interpersonal intelligence are also able to master 6

indicators of conceptual understanding. Meanwhile, subjects with low interpersonal intelligence were only able to master 2 conceptual understandings.

Keywords: *Multiple Intelligences, ability to understand mathematical concepts.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan pembelajaran yang membutuhkan terpusatnya pemikiran dalam memikirkan dan memahami semua teori yang tersedia dan harus disempurnakan guna menguasai materi yang diajarkan. (Rahmah Muthia, 2018) . Potensi dasar manusia dalam pandangan Ibnu Taimiyah adalah potensi bawaan yang ada dalam diri manusia yang dibawa sejak lahir. (Implikasinya & Pendidikan, 2016) . penguasaan kemampuan memahami konsep matematis sangat penting dalam menangani permasalahan matematika. Keberhasilan dalam pembelajaran matematika diukur dari efektivitasnya ketika siswa dapat mengembangkan keterampilan representasi guna meningkatkan pemahaman konsep sebagai sarana untuk memecahkan berbagai masalah. (Saminanto et al., 2019). Siswa yang memiliki pemahaman yang baik terhadap suatu konsep matematika mampu melakukan definisi, klasifikasi, memberikan contoh, menghubungkan berbagai konsep, serta menerapkan dan menyajikan konsep tersebut dalam berbagai bentuk representasi matematis. . Guru bertanggung jawab untuk menangkap seluruh yang dikuasai oleh setiap siswa saat proses belajar mengajar , memastikan mereka menyelesaikan proses pembelajaran dan mencapai hasil belajar yang sukses. Tiap siswa menunjukkan keunikannya masing-masing, yang dipengaruhi oleh ciri-ciri psikologis, kepribadian, dan sifat-sifat individu mereka (Pratiwi et al., 2020). Variasi dalam perbedaan tersebut mengakibatkan siswa menunjukkan beragam kemampuan dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan teori kecerdasan majemuk, setiap individu memiliki delapan bentuk kecerdasan yang berbeda dalam tingkat kapasitas yang beragam. Tidak ada siswa yang kurang cerdas, karena setiap siswa memiliki tingkat kecerdasan yang beragam. Sesuai dengan pandangan para ilmuwan kognitif, potensi otak yang dibawa sejak lahir, ketika dipadukan dengan pengalaman belajar, akan menghasilkan tingkatan kecerdasan yang berbeda pada setiap jenisnya (Saminanto Mutiara Dwi N., dkk. *Profil Multiple Intelligences Siswa dan Hubungannya dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika*

et al., 2019). Pengenalan terhadap perbedaan profil kecerdasan siswa menjadi hal yang vital bagi seorang guru. Dengan memahami variasi kecerdasan siswa, guru memiliki kemampuan untuk merancang kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik individu siswa. Selain itu, pemahaman terhadap perbedaan kemampuan pemahaman konsep, yang dipengaruhi oleh kapasitas kecerdasan yang berbeda-beda, juga menjadi informasi penting bagi pendidik. Pengetahuan ini dapat menjadi dasar pertimbangan bagi guru dalam menentukan strategi pembelajaran yang efektif untuk mengoptimalkan kemampuan siswa.

Kecerdasan adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk melihat suatu masalah, lalu menyelesaikan masalah tersebut atau membuat sesuatu yang dapat berguna bagi orang lain. Pola pemikiran tradisional yang tertanam dimiliki seorang guru yang selama ini hanya menekankan pada kemampuan logika (matematika), linguistik dalam menjalankan proses belajar mengajar yang diberikan siswa di sekolah secara umum, baik di tingkat TK, SD, SMP dan SMA. Konsep *Multiple Intelligences* (MI), Gardner juga menjelaskan setiap anak memiliki kecerdasan yang berbeda dari kedelapan kecerdasan (Gardner, 1983).

Telah dilaksanakan beberapa penelitian tentang Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan *Multiple Intelligences* (Mujib & Mardiyah, 2017), Penerapan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika ditinjau dari *multiple intelligences* siswa (Rahmah Muthia, 2018). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "PROFIL *MULTIPLE INTELLIGENCES* SISWA DAN HUBUNGANNYA DENGAN KONSEP PEMAHAMAN MATEMATIKA".

METODE

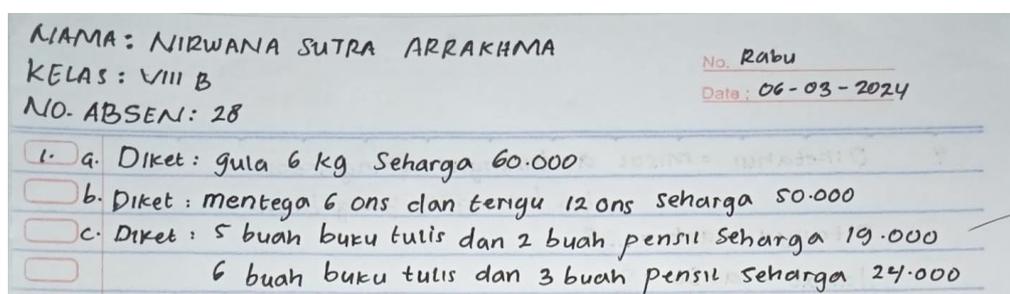
Menurut Sugiyono (2019:18), metode kualitatif melibatkan langkah-langkah seperti merumuskan masalah, menyusun proses penelitian, mengumpulkan data relevan, dan menganalisis data secara induktif terkait topik penelitian. Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif, yang menghasilkan data deskriptif. Oleh karena itu, data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersifat deskriptif, sehingga peneliti tidak memerlukan pendekatan deduktif untuk

Mutiara Dwi N., dkk. Profil Multiple Intelligences Siswa dan Hubungannya dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

menguji hipotesis. Penelitian ini menitikberatkan pada temuan yang diperoleh selama proses penelitian, dengan menjelaskan secara rinci dan komprehensif fakta-fakta lapangan yang dihasilkan dalam menganalisis profil *Multiple Intelligences* Siswa dan Hubungannya dengan kemampuan pemahaman konsep Matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. S1 (Kecerdasan Interpersonal Tinggi)



Gambar 1. S1 menyatakan ulang konsep

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa jawaban yang diberikan oleh S1 sudah berhasil menyatakan ulang konsep tersebut dengan menggunakan bahasanya sendiri. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa S1 telah memenuhi indikator kemampuan menyatakan ulang konsep. Pernyataan ini didukung oleh data wawancara yang menunjukkan:

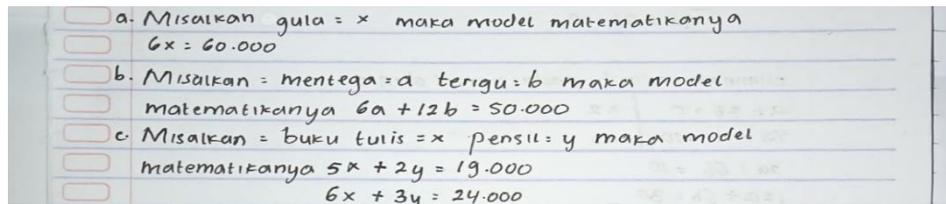
P : Apa yang kamu ketahui dari soal cerita ini?

S1 : yang saya ketahui dari soal ini adalah diketahui gula 6kg seharga 60.000, diketahui mentega 6 ons dan terigu 12 ons seharga 50.000, diketahui 5 buah buku tulis dan 2 buah pensil seharga 19.000, 6 buah buku tulis dan 3 buah pensil seharga 24.000.

P : Bagaimana Bentuk SPLDV yang kamu ketahui ?

S1 : SPLDV itu persamaan yang memuat 2 variabel.

Mutiara Dwi N., dkk. *Profil Multiple Intelligences Siswa dan Hubungannya dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika*

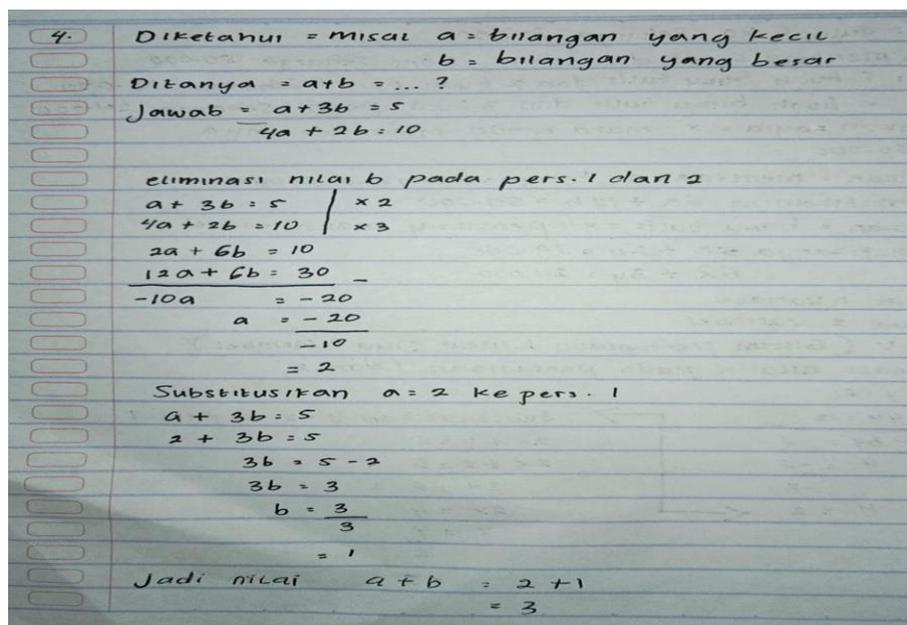


Gambar 2. S1 Mengklasifikasikan objek

Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa jawaban yang diberikan oleh S1 mampu membuat permisalan variabel dan mengelompokkan variabel berdasarkan permisalan tersebut, sehingga S1 dapat menyusun model matematika. Hal ini menunjukkan bahwa S1 telah mencapai indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika. Pernyataan ini didukung oleh data wawancara yang menyebutkan:

P: Bagaimana kamu mengelompokkannya?

S1: Dari permisalan variabelnya, kak, sehingga bisa membuat model matematika.



Gambar 3. S1 Menerapkan dan Mengaitkan berbagai Konsep

Berdasarkan Gambar 3 S1 dapat menyelesaikan soal dengan tepat dengan menggunakan dua metode yaitu metode eliminasi dan metode substitusi. Pada jawaban yang terlihat di Gambar 3, S1 mampu membuat model matematika dari masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV dan dapat menerapkan konsep tersebut secara algoritma dengan tepat. S1 juga dapat menentukan nilai x dan y dengan benar tanpa kesalahan perhitungan. Hal ini diperkuat oleh data wawancara berikut:

P : kamu menggunakan metode apa untuk menyelesaikannya?

S1 : saya menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi kak..

P : coba kamu jelaskan jawaban kamu mulai dari mengubah persamaan hingga mendapatkan jawaban menggunakan metode tersebut.

S1 : langkah pertama saya menulis yang diketahui dengan permisalan a sebagai bilangan yang kecil dan b sebagai bilangan yang besar dan membuat model matematikanya $a + 3b = 5$, $4a + 2b = 10$. Lalu saya mencari nilai a dengan saya eliminasi nilai b pada persamaan 1 dan 2. Yang $a + 3b = 5$ ini saya kalikan 2 dan $4a + 2b = 10$ ini saya kalikan 3 sehingga didapatkan nilai $2a + 3b = 5$. Kemudian saya substitusi nilai $a = 2$ ini ke persamaan 1. Sehingga menjadi $2 + 3b = 5$ dan diperoleh nilai $b = 1$. Jadi nilai $a + b = 2 + 1 = 3$.

S1 juga mampu mencapai indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari, seperti terlihat dalam transkrip wawancara berikut:

P : Apakah kamu bisa membedakan atau memberikan contoh dari SPLDV?

S1 : Iya bisa kak.

P : Apakah persamaan yang kamu buat di soal nomor 1 merupakan SPLDV?

S1 : Iya kak, termasuk SPLDV, karena memiliki dua persamaan dan dua variabel.

P : Kalau bukan SPLDV bagaimana bentuknya?

S1 : Kalau bukan SPLDV, berarti memiliki satu persamaan dan satu variabel disebut PLSV, kemudian memiliki satu persamaan dan dua variabel disebut PLDV.

Pada Gambar 3, terlihat bahwa S1 telah mencapai indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi, ditandai dengan kemampuannya menyelesaikan soal menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi. Hal ini didukung oleh data wawancara berikut:

P : Setelah kamu memisalkan variabel a dan b dan membuat model matematika, apakah kamu bisa menuliskan model matematika dalam bentuk lain?

S1: Ya, bisa kak. Persamaannya harus diubah terlebih dahulu menjadi $a = 5 - 3b$ (persamaan 1) dan $2b = 10 - 4a$.

Pada Gambar 3, S1 juga telah mencapai indikator mengaitkan konsep matematika dari berbagai sisi, baik secara internal maupun eksternal. Ini terlihat dari kemampuan S1 untuk menyelesaikan soal dengan menghubungkan konsep operasi bilangan dan operasi aljabar. Hal ini didukung oleh data wawancara sebagai berikut:

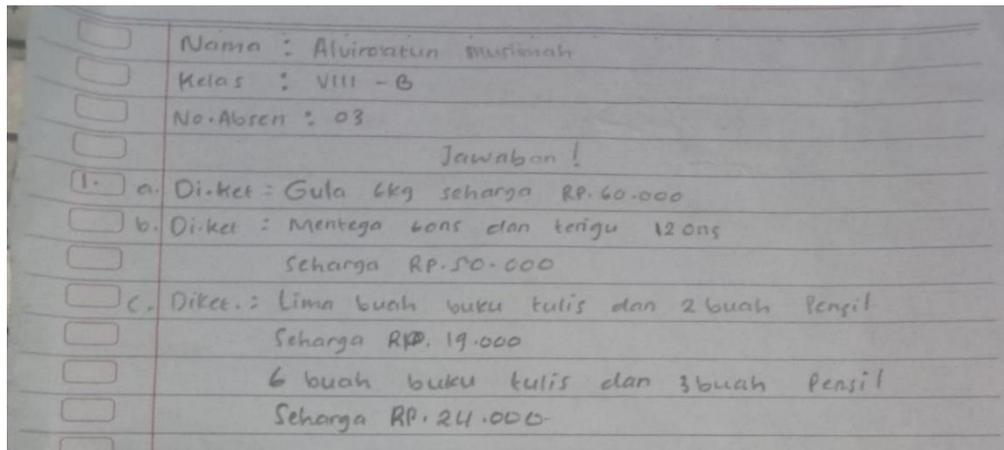
P: Mengapa kamu mengubah model matematika seperti ini?

S1: Karena, dalam metode gabungan agar bisa mencari nilai a atau b , misalnya (persamaan 1) harus diubah terlebih dahulu persamaannya agar bisa digantikan nilai a nya pada (persamaan 2).

P: Pada saat menyamakan koefisien bilangan, apa yang kamu gunakan dan kenapa?

S1: Saya menggunakan bilangan yaitu persamaan 1 dikalikan 2 dan persamaan 2 dikalikan 3 karena saya ingin menyamakan koefisien dari variabel a agar sama dan dapat dieliminasi. Kemudian, untuk mensubstitusii koefisien variabel b, saya masukkan nilai $a = 2$ ke persamaan 1.

2. S2 (Kecerdasan Interpersonal Rendah)



Gambar 4. S2 menyatakan ulang konsep

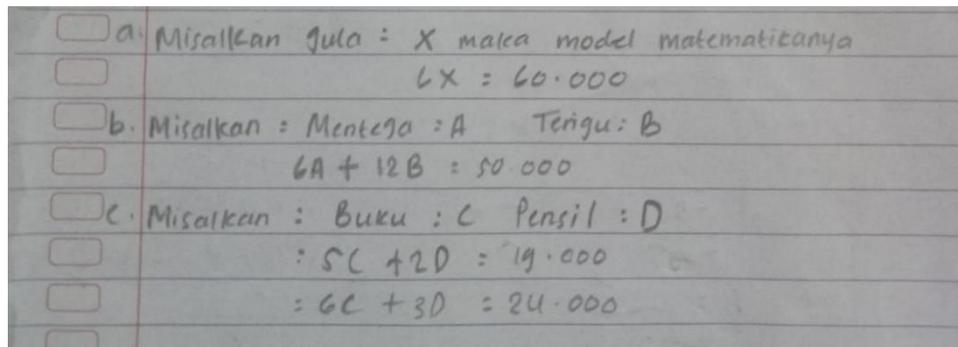
Dari gambar 4, terlihat bahwa S2 mampu menuliskan kembali soal cerita dengan menggunakan bahasa sendiri, menunjukkan bahwa S2 telah mencapai indikator menyatakan ulang konsep. Pernyataan ini didukung oleh data wawancara sebagai berikut.

P: Apa yang kamu ketahui dari soal cerita ini?

S2 : gula 6kg seharga 60.000, diketahui mentega 6 ons dan terigu 12 ons seharga 50.000, diketahui 5 buah buku tulis dan 2 buah pensil seharga 19.000, 6 buah uku tulis dan 3 buah pensil seharga 24.000.

P : bagaimana bentuk SPLDV yang kamu ketahui?

S2 : memiliki dua persamaan dan dua variabel.

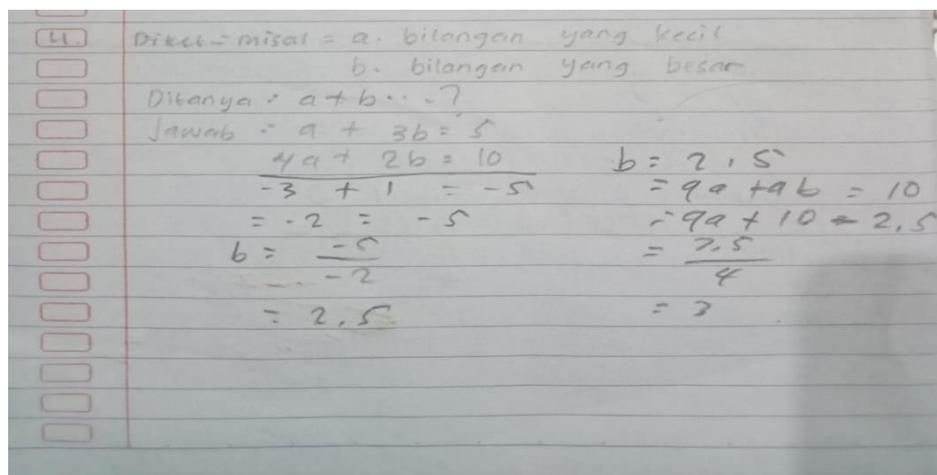


Gambar 5. S2 Mengklasifikasikan Objek

Pada gambar 5, terlihat bahwa S2 dapat memisalkan variabel dari konsep yang diberikan dan mampu membuat model matematika, menunjukkan bahwa S4 telah mencapai indikator mengklasifikasikan objek-objek matematika berdasarkan konsep. Hal ini juga didukung oleh data wawancara sebagai berikut:

P: Bagaimana cara kamu mengelompokkannya?

S2: Dengan memisalkan variabelnya, kak.



Gambar 6. Menerapkan konsep

Pada gambar 6, terlihat bahwa S2 belum dapat menyelesaikan soal yang diberikan . S2 belum dapat mencapai indikator menerapkan konsep secara algoritma, Pernyataan ini didukung oleh data wawancara sebagai berikut:

P: Kamu menggunakan metode apa untuk menyelesaikannya?

S4: Saya tidak tahu kak.

Pada indikator yang menunjukkan kemampuan untuk memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari, subjek S2 sudah mampu mencapainya. Hal ini ditandai dengan kemampuan subjek S2 dalam membuat model matematika dan menyatakan pengertian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pernyataan ini didasarkan pada kutipan dari wawancara berikut:

P: Bisakah kamu membedakan atau memberikan contoh dari SPLDV?

S2: Iya, bisa.

P: Apakah persamaan yang ada di soal nomor 1 termasuk SPLDV?

S2: Iya, itu termasuk SPLDV karena memiliki dua persamaan dan dua variabel, yaitu variabel C dan D.

P: Kalau bukan SPLDV, bagaimana bentuknya?

S2: Bentuk SPLDV memiliki 2 persamaan dan 2 variabel, jadi yang bukan SPLDV itu memiliki 1 persamaan dan 2 variabel disebut PLDV, dan yang memiliki 1 persamaan dan 1 variabel disebut PLSV.

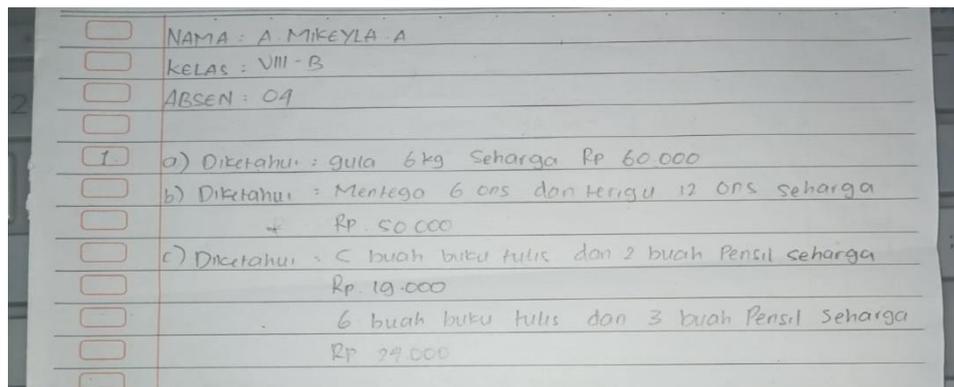
Pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi, S2 belum dapat mencapainya. Hal ini ditandai dengan ketidakmampuan S2 dalam mengubah bentuk model matematika dan tidak menggunakan metode substitusi dalam menyelesaikan soal. Pernyataan ini didukung oleh data wawancara berikut:

P: Setelah kamu memisalkan variabel x dan y dan membuat model matematika, dapatkah kamu menuliskan model matematika dalam bentuk lain?

S2: Tidak bisa, kak.

Berdasarkan gambar 6, S2 belum mencapai indikator mengaitkan konsep matematika dengan berbagai konsep secara internal dan eksternal. Hal ini ditandai dengan kesalahan S4 dalam menyelesaikan soal dan menentukan nilai x dan y .

3. S3 (Kecerdasan Naturalis Tinggi)



Gambar 7. S3 menyatakan ulang konsep

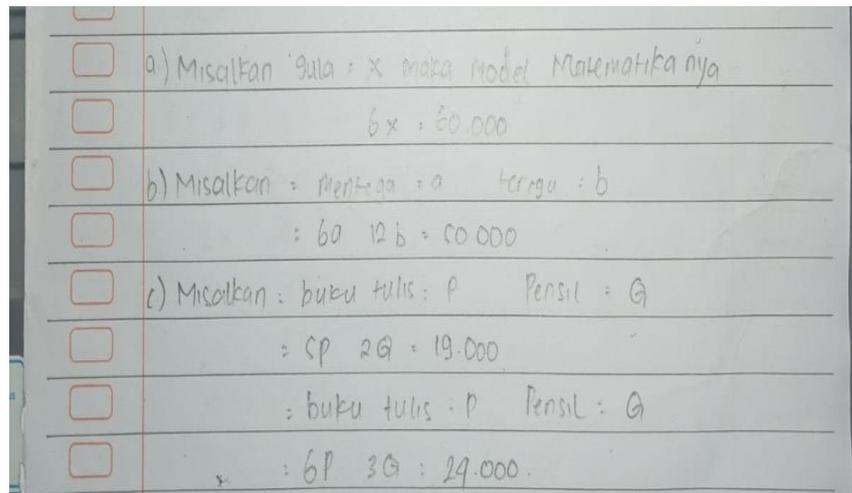
Dari gambar 7, terlihat bahwa S3 dapat menuliskan kembali apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan menggunakan bahasanya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa S3 telah mencapai indikator menyatakan ulang konsep. Pernyataan ini juga didukung oleh data wawancara sebagai berikut:

P : apa yang kamu ketahui dari soal cerita ini ?

S3 : yang saya ketahui gula 6kg seharga 60.000 rupiah, mentega 6 ons dan terigu 12 ons seharga 50.000 rupiah, 5 buah buku tulis dan 2 buah pensil seharga 19.000 rupiah , 6 buah buku tulis dan 3 buah pensil seharga 24.000 rupiah.

P : Bagaimana bentuk SPLDV yang kamu ketahui ?

S3 : mempunyai dua persamaan dan setiap persamaannya mempunyai dua variabel.

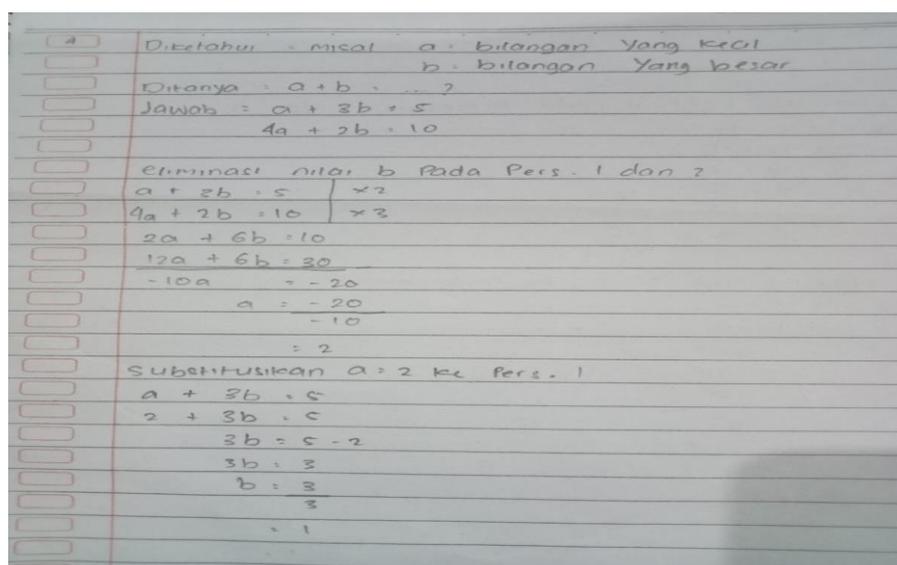


Gambar 8 . S3 mengklasifikasikan Objek

Dari gambar 8 , terlihat bahwa S3 mampu memisalkan variabel dari pernyataan konsep untuk membuat model matematika. Hal ini menunjukkan bahwa S3 dapat mencapai indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep. Pernyataan ini juga didukung oleh data wawancara sebagai berikut:

P: Bagaimana cara kamu mengelompokkannya?

S3: Saya memisalkan variabelnya, kak. Saya menganggap P itu buku tulis dan Q itu pensil



Gambar 9 . S3 Menerapkan Konsep

Mutiara Dwi N., dkk. *Profil Multiple Intelligences Siswa dan Hubungannya dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika*

Dari gambar 9 , terlihat bahwa S3 mampu menyelesaikan soal cerita yang diberikan dengan menggunakan metode gabungan . tidak ada kesalahan dalam proses perhitungan. Hal ini menunjukkan bahwa S3 dapat mencapai indikator menerapkan konsep secara algoritma. Pernyataan ini juga didukung oleh data wawancara sebagai berikut.

P: Kamu menggunakan metode apa untuk menyelesaikannya?

S3: Saya menggunakan metode gabungan, kak.

P: Coba jelaskan jawabanmu, mulai dari mengubah persamaan hingga mendapatkan hasil menggunakan metode gabungan!

S3 : Langkah pertama saya adalah menuliskan informasi yang diketahui dari soal dengan memisalkan a sebagai bilangan yang kecil dan b sebagai bilangan yang besar. Dan menyusun model matematikanya $a + 3b = 5$, $4a + 2b = 10$. Setelah itu, saya menggunakan metode gabungan untuk menyelesaikannya. Pertama, saya melakukan eliminasi variabel b dengan mengalikan persamaan pertama dengan 2 dan persamaan kedua dengan 3 sehingga mendapatkan nilai $a = 2$. Kemudian, saya substitusikan $a = 2$ ke persamaan pertama untuk mendapatkan nilai $b = 1$.

Pada indikator memberikan contoh dan bukan contoh konsep yang dipelajari, S3 telah mencapainya. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan S3 membuat model matematika dan menjelaskan pengertian SPLDV. Pernyataan ini didasarkan pada kutipan dari wawancara sebagai berikut:

P: Apakah kamu bisa membedakan atau memberikan contoh dari SPLDV?

S3: Ya, saya bisa, kak.

P: Apakah persamaan yang terdapat dalam soal nomor 1 merupakan SPLDV?

S3: Iya, kak. Termasuk SPLDV, karena memiliki dua persamaan dan dua variabel, yaitu variabel x dan y

P: Kalau bukan SPLDV, bagaimana bentuknya?

S3: Bentuk SPLDV memiliki dua persamaan dan dua variabel, jadi jika bukan SPLDV, maka memiliki satu persamaan dan dua variabel disebut PLDV, dan jika memiliki satu persamaan dan satu variabel disebut PLSV.

Pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi, S3 belum mencapainya. Hal ini terlihat dari ketidakmampuan S3 untuk mengubah bentuk model matematika lain. Pernyataan ini didukung oleh data wawancara sebagai berikut:

P: Setelah kamu memisalkan variabel a dan b serta membuat model matematika, dapatkah kamu menuliskan model matematika dalam bentuk lain?

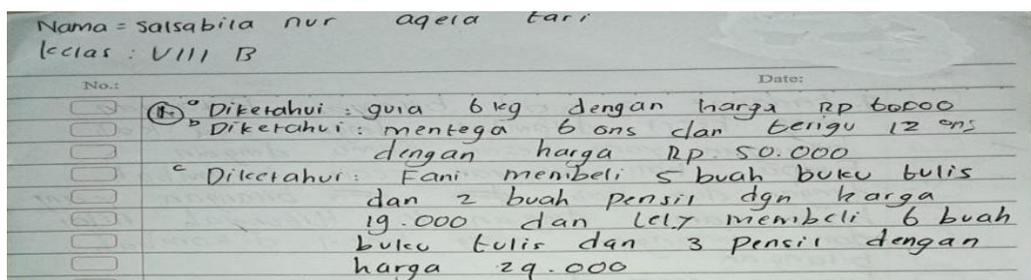
S3: Tidak bisa, kak.

Berdasarkan gambar 9, S3 telah mencapai indikator mengaitkan konsep matematika dari berbagai sudut pandang, baik internal maupun eksternal, yang ditandai dengan kemampuan S3 menyelesaikan soal dengan mengaitkan konsep operasi bilangan dan operasi aljabar. Pernyataan ini diperkuat oleh data wawancara sebagai berikut:

P: Pada saat menyamakan koefisien bilangan, apa yang kamu gunakan dan mengapa?

S3: Saya mengalikan persamaan 1 dengan 2 dan persamaan 2 dengan 3 karena saya ingin koefisien dari variabel b disamakan agar dapat dieliminasi.

4. S4 (Kecerdasan Naturalis Rendah)



Gambar 10. S4 Menyatakan ulang konsep

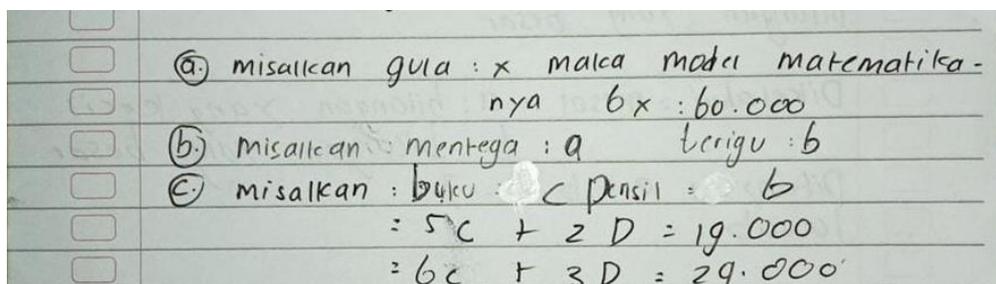
Berdasarkan gambar 10, S4 mampu menuliskan kembali konsep dari soal cerita yang diberikan tetapi kurang tepat pada poin C. Hal ini menunjukkan bahwa S4 belum mencapai indikator kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Pernyataan ini didukung oleh data wawancara sebagai berikut:

P : Apa yang kamu ketahui dari soal cerita ini?

S4 : Diketahui gula 6kg dengan harga 60.000, diketahui mentega 6 ons dan terigu 12 dengan harga 50.000, diketahui fani membeli 5 buah buku tulis dan 2 buah pensil seharga 19.000, dan lely membeli 6 buah uku tulis dan 3 buah pensil seharga 24.000.

P : Bagaimana bentuk dari SPLDV yang kamu ketahui?

S4 : tidak tahu kak.

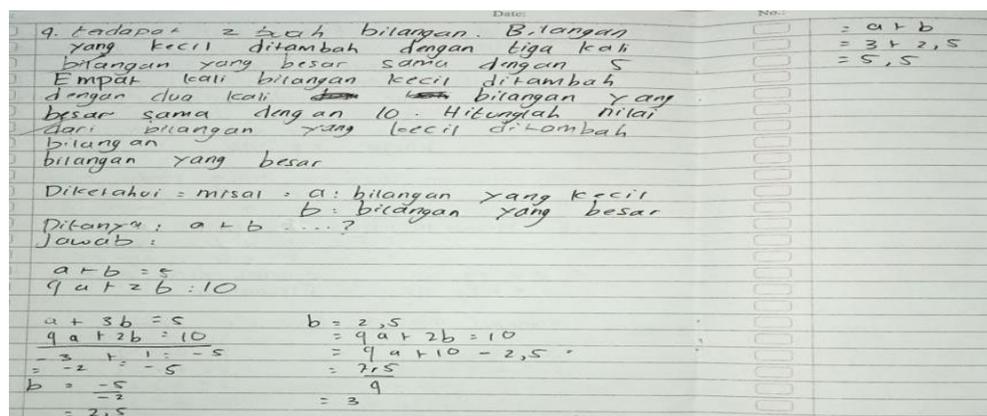


Gambar 11. S4 mengklasifikasikan objek

Berdasarkan gambar 11, S4 Belum dapat mengklasifikasikan objek dengan tepat, ditandai pada poin B masih terdapat kesalahan.

P : Bagaimana kamu mengelompokkannya?

S4 : Misalkan mentega a dan terigu b

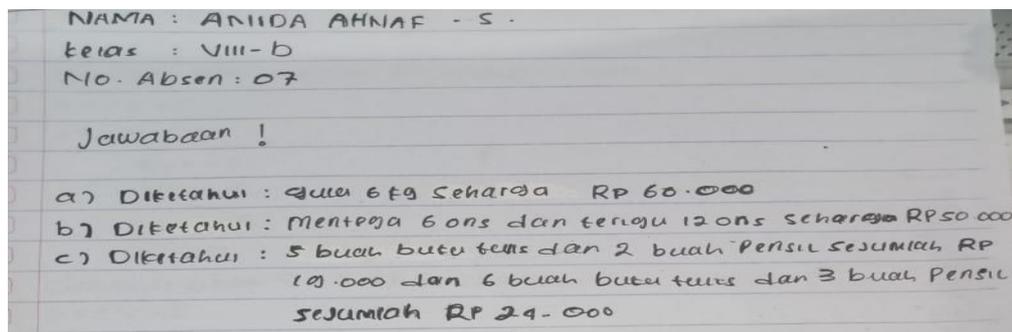


Gambar 12. S4 Menerapkan Konsep secara algoritma

Pada Gambar 12 menunjukkan bahwa S4 belum dapat menyelesaikan soal dengan tepat, sehingga S4 belum dapat mencapai indikator penerapan konsep

secara algoritma, S4 belum mencapainya karena S4 bingung cara menyelesaikan soal. Dengan demikian S4 tidak mencapai indikator dalam hal memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, serta mengaitkan konsep secara internal dan eksternal.

5. S5 (Kecerdasan Intrapersonal Tinggi)



Gambar 13. S5 menyatakan ulang konsep

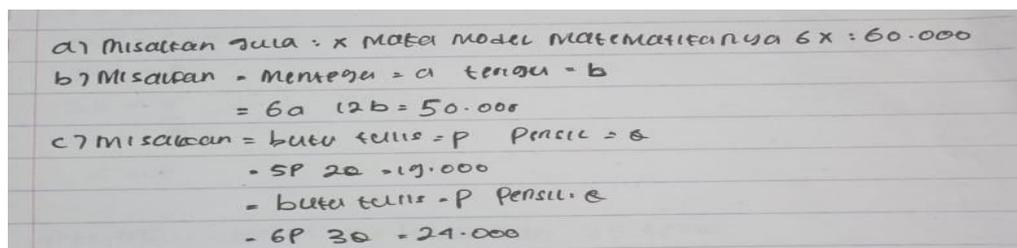
Berdasarkan gambar 13 , S5 dapat menulis kembali apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah mencapai indikator menyatakan ulang konsep. Pernyataan ini diperkuat oleh data wawancara yang menunjukkan bahwa siswa mampu menjelaskan kembali informasi yang diberikan dalam soal dengan tepat dan jelas.

P : Apa yang kamu ketahui dari soal cerita ini?

S5 : Diketahui gula 6kg seharga 60.000, diketahui mentega 6 ons dan terigu 12 ons seharga 50.000, diketahui 5 buah buku tulis dan 2 buah pensil seharga 19.000, 6 buah buku tulis dan 3 buah pensil seharga 24.000.

P : Bagaimana bentuk dari SPLDV yang kamu ketahui?

S5 : Mempunyai dua persamaan dan persamaannya mempunyai dua variabel.



Gambar 14. S5 Mengklasifikasikan Objek berdasarkan Konsep

Berdasarkan gambar 14, S5 membuat permisalan variabel untuk menyusun model matematika. Hal ini menunjukkan bahwa S2 mampu mencapai indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika. Pernyataan ini didukung oleh data wawancara sebagai berikut:

P: Bagaimana cara kamu mengelompokkannya?

S5: Dengan membuat permisalan variabel, sehingga dari permisalan tersebut dapat disusun model matematika.

3. $2x + y = 6$
 $2x + 4y = 12$
 Eliminasi nilai x pada Persamaan 1 dan 2
 $2x + y = 6$
 $2x + 4y = 12$ -
 $-3y = -6$
 $y = -6$
 -3
 $y = 2$
 Substitusikan $y = 2$ ke Persamaan 1
 $2x + y = 6$
 $2x + 2 = 6$
 $2x = 6 - 2$
 $2x = 4$
 $2x = \frac{4}{2}$
 $x = 2$

Gambar 15. S5 Menerapkan Konsep secara algoritma

Berdasarkan gambar 15, S5 mampu menyelesaikan soal menggunakan dua metode, yaitu metode eliminasi dan substitusi. Terlihat jelas bahwa S5 dapat menyelesaikan soal tanpa ada kesalahan perhitungan dalam menentukan nilai x dan y . Pernyataan ini didukung oleh data wawancara sebagai berikut:

P: Kamu menggunakan metode apa untuk menyelesaikannya?

S5: saya pakai dua metode kak, metode eliminasi dan metode substitusi.

P: Coba jelaskan jawabanmu, mulai dari mengubah persamaan hingga mendapatkan hasil dengan menggunakan metode substitusi!

S5: langkah pertama saya menggunakan metode eliminasi untuk mencari nilai y , caranya dengan eliminasi nilai x . Dan hasilnya $y = 2$. Setelah itu saya pakai metode substitusi untuk mencari nilai x saya memasukkan nilai $y = 2$ tadi dan hasilnya $x = 2$

Pada indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari, S5 telah mencapainya. Hal ini ditandai dengan kemampuan S5 membuat model matematika dan membedakan apakah itu termasuk SPLDV atau bukan. Pernyataan ini didukung oleh data wawancara sebagai berikut:

P : Apakah kamu bisa membedakan dan memberi contoh dari SPLDV?

S5 : iya bisa kak.

P : Apakah soal nomor 1 ini merupakan SPLDV?

S5 : iya kak.

P : kenapa kok bisa dinamakan SPLDV?

S5 : karena memiliki dua persamaan dan dua variabel

P : kalau yang bukan SPLDV bagaimana bentuknya?

S5 : yang bukan SPLDV itu yang mempunyai satu persamaan dan satu variabel kak.

Berdasarkan gambar 15, S5 telah mencapai indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi. Hal ini ditandai dengan kemampuan S5 mengubah bentuk model matematika dan menyelesaikan soal menggunakan metode substitusi dan metode eliminasi. Pernyataan ini didukung oleh data wawancara sebagai berikut:

P: Setelah kamu memisalkan variabel x dan y serta membuat model matematika, dapatkah kamu menuliskannya dalam bentuk lain?

S5: Ya, bisa kak. Persamaannya harus diubah terlebih dahulu $2x = 6 - y$ persamaan (1) dan $2x = 12 - 4y$ di persamaan (2)

Eliminasi nilai b pada Pers. (1) dan (2)

$$\begin{array}{r} a + 2b = 5 \quad | \times 3 \\ 4a + 2b = 10 \quad | \times 3 \\ \hline 12a + 6b = 15 \\ -10a \quad = -30 \\ \hline 2a = -15 \\ a = -\frac{15}{2} \end{array}$$

Substitusikan $a = 2$ ke Pers. (1)

$$\begin{array}{r} a + 2b = 5 \\ 2 + 2b = 5 \\ 2b = 5 - 2 \\ 2b = 3 \\ b = \frac{3}{2} \\ y = \frac{3}{2} \end{array}$$

Gambar 16. S5 mengaitkan berbagai konsep

Berdasarkan gambar 16 , S5 juga telah mencapai indikator mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal dan eksternal. Hal ini ditandai dengan kemampuan S5 menyelesaikan soal dengan mengaitkan konsep operasi bilangan dan operasi aljabar. Pernyataan ini didukung oleh data wawancara sebagai berikut:

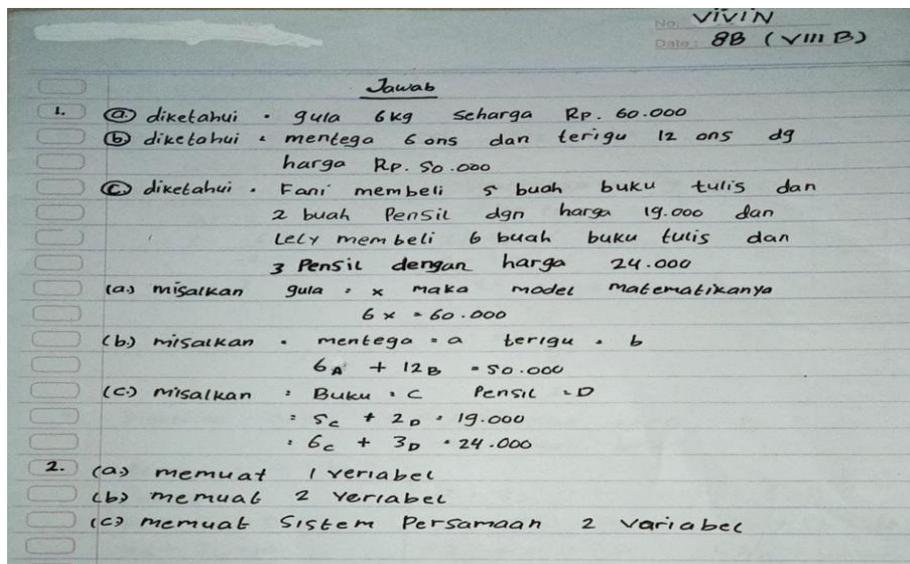
P: Mengapa kamu mengubah model matematika seperti ini?

S5: Karena, pada metode substitusi agar lebih mudah mencari nilai x. Kita tinggal menggantikan nilainya pada persamaan 1.

P: Pada saat menyamakan koefisien, bilangan apa yang kamu gunakan dan mengapa?

S5 : bilangan yang saya pakai yaitu persamaan 1 dikalikan 2 dan persamaan 2 dikalikan 3 Karena saya ingin menyamakan koefisien dari variabel b agar bisa dihilangkan. Kemudian $a = 2$ di susbtusikan ke persamaan 1.

6. S6 (Kecerdasan Intrapersonal Rendah)



Gambar 17. S6 Menyatakan ulang Konsep

Berdasarkan gambar 15, S6 mampu menuliskan kembali informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal cerita yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa S6 telah mencapai indikator dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Pernyataan ini didukung oleh data wawancara sebagai berikut:

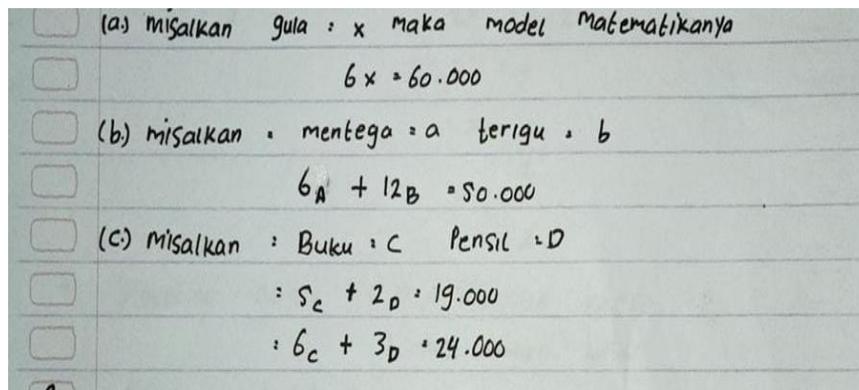
Mutiara Dwi N., dkk. Profil Multiple Intelligences Siswa dan Hubungannya dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

P : Apa yang kamu ketahui dari soal cerita ini?

S6 : Diketahui gula 6kg dengan harga 60.000, diketahui mentega 6 ons dan terigu 12 dengan harga 50.000, diketahui fani membeli 5 buah buku tulis dan 2 buah pensil seharga 19.000, dan lely membeli 6 buah buku tulis dan 3 buah pensil seharga 24.000.

P : Bagaimana bentuk dari SPLDV yang kamu ketahui?

S6 : tidak tahu kak.



Gambar 18. S6 mengklasifikasikan Objek

Terlihat pada gambar 18, S6 mampu membuat permisalan tentang variabel dan mengelompokkan variabel berdasarkan permisalan tersebut sehingga S6 dapat membuat model matematika. Dengan demikian, S6 dikatakan telah mencapai indikator dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika. Pernyataan ini didukung oleh data wawancara sebagai berikut:

P : Bagaimana cara kamu mengelompokkannya?

S6 : berdasarkan permisalan variabelnya, kak.

4. Diketahui : misal $a = \text{Bilangan kecil}$
 $b = \text{Bilangan besar}$

ditanya $= a + b = ?$

Jawab :

$$\begin{array}{l} a + 3b = 5 \\ 4a + 2b = 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a + 3b = 5 \\ \underline{4a + 2b = 10} \\ -3 + 1 = -5 \\ = -2 = -5 \\ b = \frac{-5}{-2} \\ = 2,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} b = 2,5 \\ a + 3b = 5 \\ a + 3(2,5) = 5 \\ a + 7,5 = 5 \\ a = 5 - 7,5 \\ a = -2,5 \end{array}$$

$= a + b$
 $= 3 + 2,5$
 $= 5,5$

Gambar 19. S6 menerapkan konsep secara algoritma

Pada Gambar 12 menunjukkan bahwa S4 belum dapat menyelesaikan soal dengan tepat, sehingga S4 belum dapat mencapai indikator penerapan konsep secara algoritma, S4 belum mencapainya karena S4 bingung cara menyelesaikan soal. Dengan demikian S4 tidak mencapai indikator dalam hal memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, serta mengaitkan konsep secara internal dan eksternal.

Hasil dari analisis data dalam penelitian ini ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Data

Indikator	Subjek Interpersonal		Subjek Naturalis		Subjek Intrapersonal	
	Tinggi	Rendah	Tinggi	Rendah	Tinggi	Rendah
	(S1)	(S2)	(S3)	(S4)	(S5)	(S6)
Menyatakan ulang konsep	✓	✓	✓	✗	✓	✓
mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika	✓	✓	✓	✗	✓	✓

Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Menerapkan konsep secara algoritma	✓	✗	✓	✗	✓	✗
Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal	✓	✗	✓	✗	✓	✗

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kecerdasan intrapersonal tinggi dan interpersonal tinggi dapat menyelesaikan soal dengan baik, kemudian kemudian dapat menyelesaikan dengan menuliskan diketahui dan ditanyakan dari soal, membuat permisalan variabel dan membuat model matematika dan menerapkan dan mengaitkan konsep secara internal dan eksternal sehingga dapat menyelesaikan soal dengan tepat dan siswa yang berkemampuan pemahaman tinggi dapat memenuhi semua 6 indikator pemahaman konsep.

Siswa dengan kecerdasan intrapersonal rendah hanya mampu mencapai 3 indikator yaitu menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek, dan memberikan contoh. Sedangkan pada kecerdasan naturalis tinggi mampu mencapai semua indikator pemahaman konsep kecuali menyajikan konsep dalam berbagai representatif. Dalam naturalis rendah siswa hanya mampu menuliskan

diketahui dan memisalkan pada soal. Kecerdasan interpersonal rendah hanya mampu mencapai indikator menyatakan ulang dan mengklasifikasikan objek.

DAFTAR PUSTAKA

- Kamid, K., Anggereini, E. & Muhtadin, M. 2018. Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Multiple Intelligences Siswa. *AKSIOMA*. 7(2): 192-200.
- Kosim, N. & Syah. L. 2016. Potensi Dasar Manusia Menurut Ibnu Taimiyah dan Implikasinya dalam Pendidikan Islam. *JURNAL QATHRUNA*. 3(1): 63-97.
- Mujib, M., & Mardiyah, M. 2017. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(2): 187.
- Pratiwi, A. R., Mufliha, D., & Adini, P. 2020. Sumber Perbedaan Individu pada Siswa Sekolah Dasar. *Pandawa*. 2: 134–148.
- Saminanto, Rohman, A. A., & Khililah, A. 2019. Analisis Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Multiple Intelligences. *Phenomenon*. 09(2): 204–219.