

ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI REPRESENTASI SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 NGAMBON PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

Anis Umi Koitrotunnisa¹⁾, Junarti²⁾, Yeti Novela³⁾

¹IKIP PGRI Bojonegoro

email: yetinovela30@gmail.com

²IKIP PGRI Bojonegoro

email: junarti@ikipgribojonegoro.ac.id

³IKIP PGRI Bojonegoro

email : anis.umi@ikipgribojonegoro.ac.id

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan dan profil koneksi representasi siswa kelas VII SMP pada materi persamaan linear satu variabel. Penelitian deskriptif kualitatif merupakan jenis dari penelitian ini. Subjek pada penelitian ini adalah 32 siswa kelas VII B SMP Negeri 1 Ngambon, kemudian ditetapkan 6 subjek penelitian yang terdiri dari 2 subjek sesuai prediksi, 2 subjek cukup sesuai prediksi dan 2 subjek tidak sesuai prediksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kemampuan koneksi representasi siswa kelas VII B yang mencapai nilai ketercapaian di atas KKM sebesar 31,25%, sedangkan nilai siswa yang di bawah KKM sebesar 68,75%. (2) Profil koneksi representasi siswa memiliki kecenderungan lebih dominan pada kategori koneksi representasi cukup sesuai prediksi dengan persentase 62,5% yang dapat mengkoneksikan secara representasi bentuk persamaan linear satu variabel dan dapat memenuhi 11 indikator prediksi, sedangkan pada kategori sesuai prediksi memperoleh persentase 21,875% yang cenderung cukup dapat mengkoneksikan representasi bentuk persamaan linear satu variabel dan dapat memenuhi 8 indikator prediksi dan kategori tidak sesuai prediksi memperoleh persentase 15,625% yang cenderung kurang dapat mengkoneksikan representasi bentuk persamaan linear satu variabel dan hanya dapat memenuhi 3 indikator prediksi.

Kata kunci: Koneksi Matematis ; Koneksi Representasi ; Persamaan Linear Satu Variabel

Abstract: The purpose of this study was to describe the ability and representation connection profile of the seventh grade students of junior high school in the one-variable linear equation material. This type of research is descriptive qualitative research. The subjects in this study were 32 students of class VII B SMP Negeri 1 Ngambon, then 6 research subjects were determined consisting of 2 subjects according to predictions, 2 subjects quite according to predictions and 2 subjects not according to predictions. The results showed that (1) the representational connection abilities of class VII B students who achieved achievement scores above the KKM were 31.25%, while the scores for students who were below the KKM were 68.75%. (2) The student representation connection profile has a more dominant tendency in the representation connection category that is quite according to predictions with a percentage of 62.5% which can connect representationally in the form of a linear equation of one variable and can meet 11 predictive indicators, while in the category according to predictions it gets a percentage of 21.875% which tend to be quite able to connect the representation of the form of a linear equation of one variable and can meet 8 predictive indicators and the category that does not match the prediction gets a percentage of 15.625% which tends to be less able to connect the representation of the form of a linear equation of one variable and can only meet 3 predictive indicators.

Keywords: Mathematical Connections ; Representation Connections ; One Variable Linear Equations

Pendahuluan

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan kemampuan dan profil hubungan representasi siswa SMP kelas VII dengan materi persamaan linear satu variabel. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Literasi matematis adalah salah satu kemampuan kognitif yang harus dimiliki siswa. Literasi matematis mencakup kemampuan untuk merumuskan, menerapkan, menginterpretasikan, menalar, dan mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari

(*Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD), 2013). Literasi matematika sejalan dengan lima standar keterampilan matematika yang dibutuhkan siswa yang ditetapkan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM). (dalam Hapsari, 2019:85) yaitu Pengembangan Keterampilan: (1) Komunikasi Matematis, (2) Berpikir Matematis, (3) Pemecahan Masalah Matematis, (4) Hubungan (koneksi) Matematis, dan (5) Ekspresi Matematis.

Salah satu keterampilan siswa dalam mata pelajaran matematika yang masih dianggap lemah adalah kemampuan membuat koneksi matematis. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian Ruspiani (Siagian, 2016:59) bahwa kemampuan koneksi matematis siswa secara umum masih tergolong rendah. Buruknya kemampuan koneksi matematis siswa cenderung mempengaruhi kualitas belajar siswa sehingga berujung pada rendahnya prestasi akademik siswa. Keterampilan koneksi matematis sangat erat kaitannya dengan keterampilan dasar matematika, dan keterampilan membaca dan menulis yang baik pasti akan membantu siswa meningkatkan koneksi matematisnya.

Menurut Evitts (Junarti dkk, 2020: 347), koneksi matematika dibagi menjadi lima kategori: koneksi pemodelan, koneksi struktural, koneksi representasional, koneksi konsep-prosedur, dan koneksi antar konten matematika. Salah satu keterampilan yang dibutuhkan siswa ketika belajar matematika adalah kemampuan menghubungkan benda-benda. Untuk memecahkan masalah matematika, siswa harus mengembangkan keterampilan representasional. Hal ini memerlukan kemampuan mengungkapkan ide matematika dengan menggunakan simbol, tabel, gambar, dan lain-lain yang membantu membangun model matematika dan memperjelas serta memecahkan masalah matematika (Qoyyum dkk, 2021). Representasi diperlukan agar siswa dapat memahami konsep matematika tahap awal. Membuat siswa memahami konsep matematika secara representatif akan membantu mereka memahami konsep matematika nantinya.

Menurut Evitts (Junarti dkk, 2020: 347), koneksi matematika dibagi menjadi lima kategori: koneksi pemodelan, koneksi struktural, koneksi representasional, koneksi konsep-prosedur, dan koneksi antar konten matematika. Salah satu keterampilan yang dibutuhkan siswa ketika belajar matematika adalah kemampuan menghubungkan benda-benda. Untuk memecahkan masalah matematika, siswa harus mengembangkan keterampilan representasional. Hal ini memerlukan kemampuan mengungkapkan ide matematika dengan menggunakan simbol, tabel, gambar, dan lain-lain yang membantu membangun model matematika dan memperjelas serta memecahkan masalah matematika (Qoyyum dkk, 2021). Representasi diperlukan agar siswa dapat memahami konsep matematika tahap awal. Membuat siswa memahami konsep matematika secara representatif akan membantu mereka memahami konsep matematika nantinya.

Permasalahan konektivitas perkumpulan siswa ini juga terjadi di SMP Negeri 1 Ngambon. SMP Negeri 1 Ngambon merupakan salah satu lembaga pendidikan formal di Kabupaten Bojonegoro yang mewajibkan matematika sebagai mata pelajaran wajib bagi siswanya. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di sekolah tersebut dijelaskan bahwa siswa kesulitan dalam merepresentasikan setiap bentuk persamaan linier dengan menggunakan variabel yang dijelaskan secara simbolis. Beberapa siswa cenderung mengalami kesulitan dalam mengembangkan rumus-rumus yang diberikan oleh gurunya. Beberapa siswa hanya dapat menjawab pertanyaan yang telah ditanyakan guru sebelumnya. Namun, kebingungan muncul ketika format pertanyaan berubah. Kesulitan dalam memahami representasi siswa mempengaruhi kemampuannya dalam memahami hubungan matematis lainnya, sehingga pemahaman dan penyelesaian masalah matematika, khususnya yang melibatkan persamaan linear dalam satu variabel.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan keterampilan ekspresif dan profil konektivitas siswa SMP dengan persamaan linier univariat. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII B SMP Negeri 1 Ngambon yang berjumlah 32

orang, enam tema penelitian diputuskan untuk dipelajari secara detail untuk memperdalam keterkaitan dalam OSIS, dan dibagi menjadi tiga kategori sesuai prediksi.

Instrumen pada penelitian ini merupakan instrumen tes dan pedoman wawancara. Teknis analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yaitu meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pemeriksaan keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi yang terdiri dari triangulasi sumber dan triangulasi metode.

Kemampuan koneksi representasi keseluruhan siswa kelas VII B SMP Negeri 1 Ngambon ditinjau berdasarkan nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) siswa kelas VII pada mata pelajaran matematika yaitu 75. Sedangkan profil koneksi representasi siswa dideskripsikan berdasarkan kesesuaian dengan indikator prediksi yang dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu sesuai prediksi (SP), cukup sesuai prediksi (CSP) dan tidak sesuai prediksi (TSP) sesuai dengan batas-batas kategori yang diadaptasi dari Arikunto (2010) (dalam Hardianti & Effendi, 2021:1095) yaitu :

Tabel 1. Kriteria Pengelompokan Kemampuan Koneksi Representasi

Kategori	Kriteria Nilai
Sesuai Prediksi	$x > \bar{x} + s$
Cukup Sesuai Prediksi	$\bar{x} - s \leq x \leq \bar{x} + s$
Tidak Sesuai Prediksi	$x < \bar{x} - s$

Keterangan :

x : nilai siswa.

\bar{x} : nilai rata-rata siswa.

s : standar deviasi.

Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis kemampuan koneksi representasi pada materi persamaan linear satu variabel berdasarkan indikator prediksi dipaparkan dalam bentuk skala angka, siswa memperoleh skor 1 jika menuliskan jawaban benar, dan angka 0 jika siswa menuliskan jawaban yang salah. Rangkuman kemampuan koneksi representasi siswa pada masing-masing butir soal dan capaian nilai dari nilai maksimal 100 disajikan pada Tabel 2. sebagai berikut :

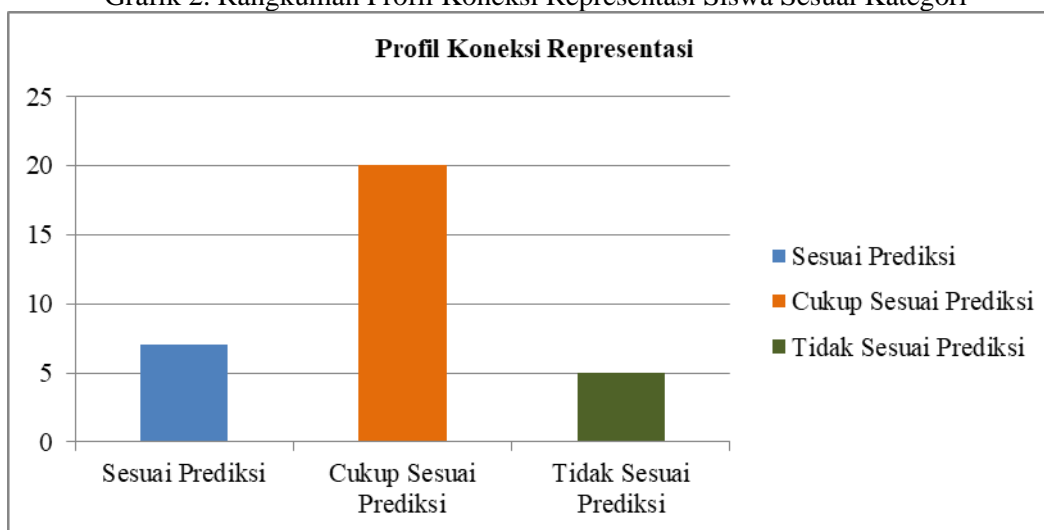
Grafik 1. Rangkuman Kemampuan Koneksi Representasi



Berdasarkan capaian nilai KKM yaitu 75 dari rangkuman kemampuan koneksi representasi pada Tabel 4.1 diperoleh bahwa jumlah siswa yang mendapat nilai ketercapaian diatas KKM sebanyak 10 siswa dengan persentase capaian adalah 31,25% sedangkan siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM sebanyak 22 siswa dengan persentase capaian adalah 68,75%. Sedangkan skor rata-rata dari skor maksimal yaitu 12 yang diperoleh dari 32 siswa yang mengikuti tes koneksi representasi adalah 6,70 dengan nilai rata-rata 55,99 dari nilai maksimal 100.

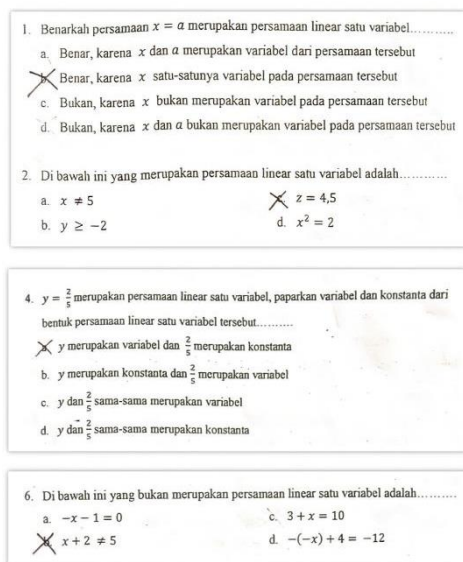
Sedangkan hasil analisis profil koneksi representasi siswa yang telah diidentifikasi dan dikategorikan berdasarkan indikator prediksi masing-masing soal tes koneksi representasi sebanyak 12 indikator prediksi, dapat dilihat pada grafik berikut :

Grafik 2. Rangkuman Profil Koneksi Representasi Siswa Sesuai Kategori

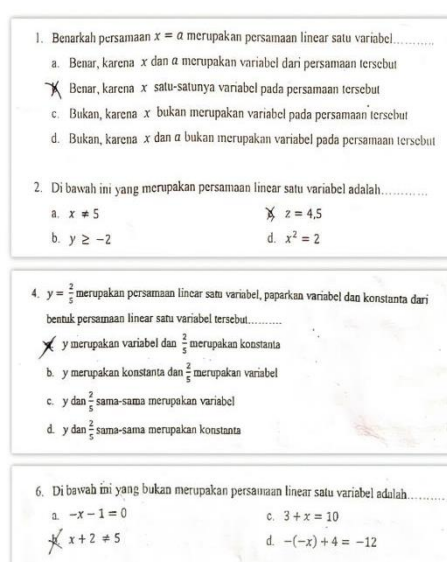


Berdasarkan Gambar 2. berikut diperoleh jumlah siswa yang masuk dalam kategori sesuai prediksi sebanyak 7 siswa dengan persentase sebesar 21,875%, sedangkan jumlah siswa yang masuk dalam kategori cukup sesuai prediksi sebanyak 20 siswa dengan persentase sebesar 62,5%, kemudian jumlah siswa yang masuk dalam kategori tidak sesuai prediksi sebanyak 5 siswa dengan persentase sebesar 15,625%. Kecenderungan profil koneksi representasi siswa dominan pada kategori cukup sesuai prediksi. Adapun profil koneksi representasi yang diperoleh dari 6 siswa yang telah ditetapkan sebagai subjek yang diwawancara sebagai pendalaman koneksi representasi yang telah dikelompokkan berdasarkan kategori adalah sebagai berikut :

1. Profil Koneksi Representasi Siswa Sesuai Prediksi (SP)

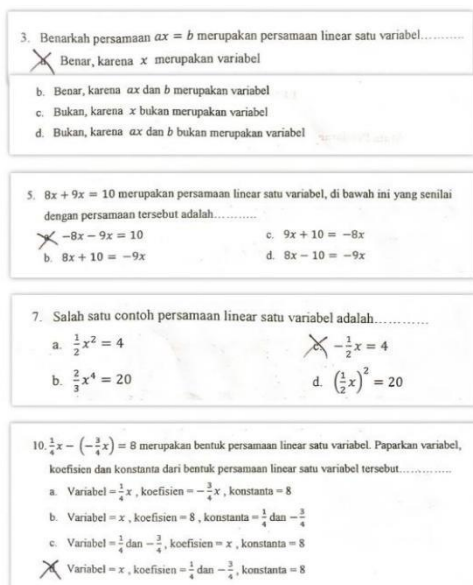


Gambar 1. Hasil Tes Tulis SP1

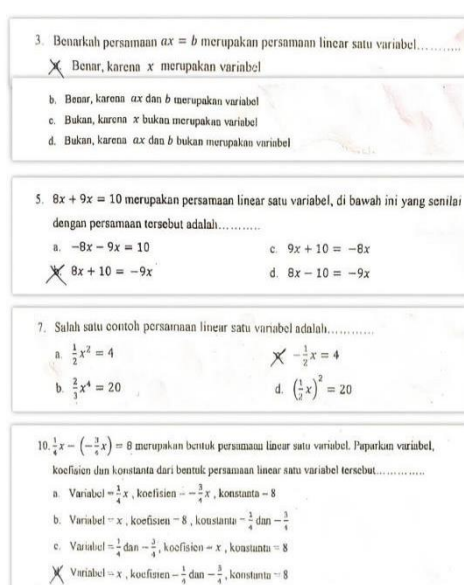


Gambar 2. Hasil Tes Tulis SP2

Berdasarkan gambar di atas dapat dianalisis bahwa Subjek SP dapat mengkoneksikan secara representasi bentuk persamaan $x = a$ dan dapat menjawab semua soal dengan benar pada soal bentuk persamaan $x = a$. Subjek SP cenderung dapat memenuhi 4 indikator prediksi pada bentuk persamaan $x = a$, diantaranya dapat membedakan bentuk persamaan linear satu variabel dan yang bukan, dapat mengetahui pengertian dan persyaratan persamaan linear satu variabel, serta dapat membedakan dan menunjukkan koefisien dan konstanta. Hal ini diperkuat dengan hasil pekerjaan tes siswa pada bentuk persamaan $ax = b$ berikut ini :



Gambar 3. Hasil Tes Tulis SP1



Gambar 4. Hasil Tes Tulis SP2

Berdasarkan gambar di atas dapat dianalisis bahwa Subjek SP dapat mengkoneksikan secara representasi bentuk persamaan $ax = b$ dan dapat menjawab 3 soal dengan benar dari 4 soal pada bentuk persamaan $ax = b$, oleh karena itu subjek SP cenderung dapat memenuhi 3 indikator prediksi dari 4 indikator prediksi pada soal bentuk persamaan $ax = b$, 1 indikator yang tidak dapat dipenuhi yaitu mengaitkan persamaan yang senilai pada butir soal. Hal ini diperkuat dengan hasil pekerjaan tes siswa pada bentuk persamaan $ax + b = c$ berikut ini :

8. Benarkah persamaan $ax + b = c$ merupakan persamaan linear satu variabel.....

a. Bukan, karena tidak ada variabel dalam persamaan tersebut
 b. Bukan, karena variabel pada persamaan tersebut berpangkat satu
 c. Benar, karena x merupakan variabel dari persamaan tersebut
 d. Benar, karena $ax + b$ merupakan variabel dari persamaan tersebut

9. $\frac{a}{b}x + c = d$ merupakan bentuk persamaan linear satu variabel, paparkan variabel, koefisien, dan konstanta dari bentuk persamaan linear satu variabel tersebut.....

a. Variabel = $\frac{a}{b}x$, koefisien = c , konstanta = d
 b. Variabel = x , koefisien = $\frac{a}{b}$, konstanta = c dan d
 c. Variabel = c , koefisien = d , konstanta = $\frac{a}{b}x$
 d. Variabel = $\frac{a}{b}$, koefisien = c dan d , konstanta = x

11. Di bawah ini yang merupakan persamaan linear satu variabel adalah.....

a. $x(x^2 + 2) = 6$ b. $2(x + 5) = 15$
 c. $2x(x - 4) = 10$ d. $2(x^2 + 2) = 16$

12. Di bawah ini yang bukan merupakan persamaan linear satu variabel adalah.....

a. $5x(4x - 2x + 5) = 25$
 b. $5(2x - 4x + 7) = 35$
 c. $5x(7 - (-13) + 9) = 20$
 d. $5(10 - 4x + 8) = 40$

Gambar 5. Hasil Tes Tulis SP1

8. Benarkah persamaan $ax + b = c$ merupakan persamaan linear satu variabel.....

a. Bukan, karena tidak ada variabel dalam persamaan tersebut
 b. Bukan, karena variabel pada persamaan tersebut berpangkat satu
 c. Benar, karena x merupakan variabel dari persamaan tersebut
 d. Benar, karena $ax + b$ merupakan variabel dari persamaan tersebut

9. $\frac{a}{b}x + c = d$ merupakan bentuk persamaan linear satu variabel, paparkan variabel, koefisien, dan konstanta dari bentuk persamaan linear satu variabel tersebut.....

a. Variabel = $\frac{a}{b}x$, koefisien = c , konstanta = d
 b. Variabel = x , koefisien = $\frac{a}{b}$, konstanta = c dan d
 c. Variabel = c , koefisien = d , konstanta = $\frac{a}{b}x$
 d. Variabel = $\frac{a}{b}$, koefisien = c dan d , konstanta = x

11. Di bawah ini yang merupakan persamaan linear satu variabel adalah.....

a. $x(x^2 + 2) = 6$ b. $2(x + 5) = 15$
 c. $2x(x - 4) = 10$ d. $2(x^2 + 2) = 16$

12. Di bawah ini yang bukan merupakan persamaan linear satu variabel adalah.....

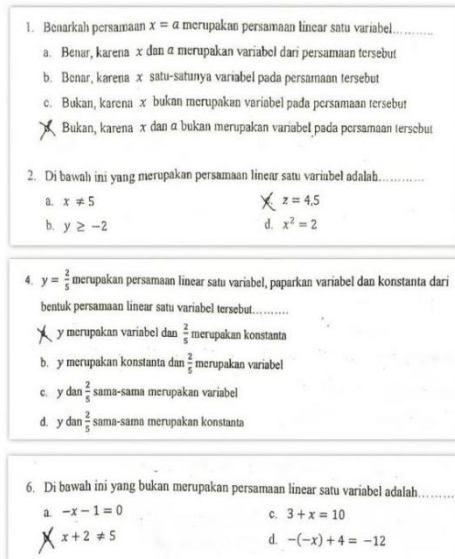
a. $5x(4x - 2x + 5) = 25$
 b. $5(2x - 4x + 7) = 35$
 c. $5x(7 - (-13) + 9) = 20$
 d. $5(10 - 4x + 8) = 40$

Gambar 6. Hasil Tes Tulis SP2

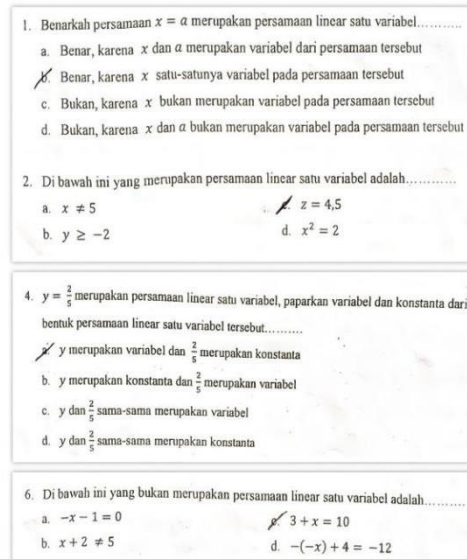
Berdasarkan gambar di atas dapat dianalisis bahwa Subjek SP dapat mengkoneksikan secara representasi bentuk persamaan $ax + b = c$ dan dapat menjawab semua soal dengan benar pada soal bentuk persamaan $ax + b = c$. Subjek SP cenderung dapat memenuhi 4 indikator prediksi pada bentuk persamaan $ax + b = c$, subjek SP dapat membedakan bentuk persamaan linear satu variabel dan yang bukan, dapat mengetahui pengertian dan persyaratan persamaan linear satu variabel, serta dapat membedakan dan menunjukkan koefisien dan konstanta pada bentuk persamaan $ax + b = c$.

Jadi, pada subjek kategori sesuai prediksi (SP) cenderung dapat mengkoneksikan secara representasi bentuk persamaan linear satu variabel yaitu $x = a$, $ax = b$ dan $ax + b = c$, karena subjek SP dapat memenuhi 11 indikator prediksi dari 12 indikator prediksi.

2. Profil Koneksi Representasi Cukup Sesuai Prediksi (CSP)



Gambar 7. Hasil Tes Tulis CSP1



Gambar 8. Hasil Tes Tulis CSP2

Berdasarkan gambar di atas dapat dianalisis bahwa Subjek CSP cukup dapat mengkoneksikan secara representasi pada bentuk persamaan $x = a$ dan dapat menjawab 3 soal dengan benar pada soal bentuk persamaan $x = a$. Subjek CSP cenderung dapat memenuhi 3 indikator prediksi pada bentuk persamaan $x = a$, 1 indikator yang belum terpenuhi yaitu merepresentasikan bentuk persamaan linear satu variabel ke dalam simbol matematika yang dituliskan dengan huruf semua pada sebuah persamaan, masih terdapat sedikit kesalahan mengenai pengertian persamaan linear satu variabel serta peletakan variabel dan konstanta pada bentuk persamaan $x = a$ dan masih kurang teliti dalam mengerjakan soal. Hal ini diperkuat dengan hasil pekerjaan tes siswa pada bentuk persamaan $ax = b$ berikut ini :

<p>3. Benarkah persamaan $ax = b$ merupakan persamaan linear satu variabel.....</p> <p>a. Benar, karena x merupakan variabel b. Benar, karena ax dan b merupakan variabel c. Bukan, karena x bukan merupakan variabel X d. Bukan, karena ax dan b bukan merupakan variabel</p>	<p>3. Benarkah persamaan $ax = b$ merupakan persamaan linear satu variabel.....</p> <p>a. Benar, karena x merupakan variabel X b. Benar, karena ax dan b merupakan variabel c. Bukan, karena x bukan merupakan variabel d. Bukan, karena ax dan b bukan merupakan variabel</p>
<p>5. $8x + 9x = 10$ merupakan persamaan linear satu variabel, di bawah ini yang senilai dengan persamaan tersebut adalah.....</p> <p>a. $-8x - 9x = 10$ b. $8x + 10 = -9x$ c. $9x + 10 = -8x$ X d. $8x - 10 = -9x$</p>	<p>5. $8x + 9x = 10$ merupakan persamaan linear satu variabel, di bawah ini yang senilai dengan persamaan tersebut adalah.....</p> <p>X a. $-8x - 9x = 10$ b. $8x + 10 = -9x$ c. $9x + 10 = -8x$ d. $8x - 10 = -9x$</p>
<p>7. Salah satu contoh persamaan linear satu variabel adalah.....</p> <p>a. $\frac{1}{2}x^2 = 4$ b. $\frac{2}{3}x^4 = 20$ X c. $-\frac{1}{2}x = 4$ d. $(\frac{1}{2}x)^2 = 20$</p>	<p>7. Salah satu contoh persamaan linear satu variabel adalah.....</p> <p>a. $\frac{1}{2}x^2 = 4$ b. $\frac{2}{3}x^4 = 20$ X c. $-\frac{1}{2}x = 4$ d. $(\frac{1}{2}x)^2 = 20$</p>
<p>10. $\frac{1}{4}x - (-\frac{3}{4}x) = 8$ merupakan bentuk persamaan linear satu variabel. Paparkan variabel, koefisien dan konstanta dari bentuk persamaan linear satu variabel tersebut.....</p> <p>a. Variabel $= \frac{1}{4}x$, koefisien $= -\frac{3}{4}x$, konstanta $= 8$ b. Variabel $= x$, koefisien $= 8$, konstanta $= \frac{1}{4}$ dan $-\frac{3}{4}$ c. Variabel $= \frac{1}{4}$ dan $-\frac{3}{4}$, koefisien $= x$, konstanta $= 8$ X d. Variabel $= x$, koefisien $= \frac{1}{4}$ dan $-\frac{3}{4}$, konstanta $= 8$</p>	<p>10. $\frac{1}{4}x - (-\frac{3}{4}x) = 8$ merupakan bentuk persamaan linear satu variabel. Paparkan variabel, koefisien dan konstanta dari bentuk persamaan linear satu variabel tersebut.....</p> <p>a. Variabel $= \frac{1}{4}x$, koefisien $= -\frac{3}{4}x$, konstanta $= 8$ b. Variabel $= x$, koefisien $= 8$, konstanta $= \frac{1}{4}$ dan $-\frac{3}{4}$ c. Variabel $= \frac{1}{4}$ dan $-\frac{3}{4}$, koefisien $= x$, konstanta $= 8$ X d. Variabel $= x$, koefisien $= \frac{1}{4}$ dan $-\frac{3}{4}$, konstanta $= 8$</p>

Gambar 9. Hasil Tes Tulis CSP1

Gambar 10. Hasil Tes Tulis CSP2

Berdasarkan gambar di atas dapat dianalisis bahwa Subjek CSP cukup dapat mengkoneksikan secara representasi bentuk persamaan $ax = b$ dan subjek CSP1 dapat menjawab 3 soal dengan benar, sedangkan subjek CSP2 dapat menjawab 2 soal dengan benar dari 4 soal pada bentuk persamaan $ax = b$. Subjek CSP1 cenderung dapat memenuhi 3 indikator prediksi sedangkan subjek CSP2 dapat memenuhi 2 indikator prediksi pada bentuk persamaan $ax = b$, keduanya sama-sama cenderung kesulitan dalam merepresentasikan bentuk persamaan linear satu variabel ke dalam simbol matematika yang dituliskan dengan huruf semua pada sebuah persamaan dan masih kebingungan dalam mengaitkan secara simbolik persamaan yang senilai. Hal ini diperkuat dengan hasil pekerjaan tes siswa pada bentuk persamaan $ax + b = c$ berikut ini :

<p>8. Benarkah persamaan $ax + b = c$ merupakan persamaan linear satu variabel.....</p> <p>a. Bukan, karena tidak ada variabel dalam persamaan tersebut X b. Bukan, karena variabel pada persamaan tersebut berpangkat satu c. Benar, karena x merupakan variabel dari persamaan tersebut d. Benar, karena $ax + b$ merupakan variabel dari persamaan tersebut</p>
<p>9. $\frac{a}{b}x + c = d$ merupakan bentuk persamaan linear satu variabel, paparkan variabel, koefisien, dan konstanta dari bentuk persamaan linear satu variabel tersebut.....</p> <p>a. Variabel $= \frac{a}{b}x$, koefisien $= c$, konstanta $= d$ X b. Variabel $= x$, koefisien $= \frac{a}{b}$, konstanta $= c$ dan d c. Variabel $= c$, koefisien $= d$, konstanta $= \frac{a}{b}x$ d. Variabel $= \frac{a}{b}$, koefisien $= c$ dan d, konstanta $= x$</p>
<p>11. Di bawah ini yang merupakan persamaan linear satu variabel adalah.....</p> <p>a. $x(x^2 + 2) = 6$ b. $2x(x - 4) = 10$ X c. $2(x + 5) = 15$ d. $2(x^2 + 2) = 16$</p>
<p>12. Di bawah ini yang bukan merupakan persamaan linear satu variabel adalah.....</p> <p>a. $5x(4x - 2x + 5) = 25$ b. $5(2x - 4x + 7) = 35$ X c. $5x(7 - (-13) + 9) = 20$ d. $5(10 - 4x + 8) = 40$</p>

Gambar 11. Hasil Tes Tulis CSP1

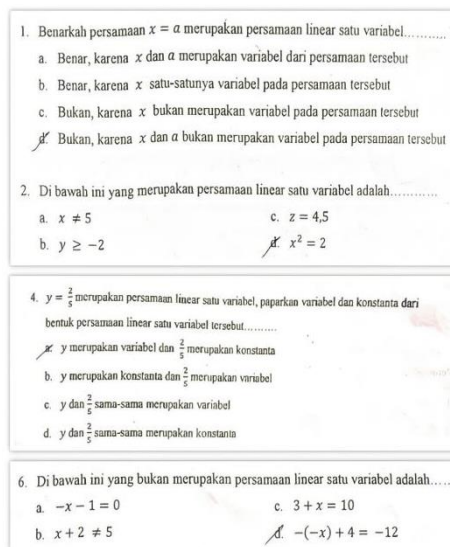
<p>8. Benarkah persamaan $ax + b = c$ merupakan persamaan linear satu variabel.....</p> <p>X a. Bukan, karena tidak ada variabel dalam persamaan tersebut b. Bukan, karena variabel pada persamaan tersebut berpangkat satu c. Benar, karena x merupakan variabel dari persamaan tersebut d. Benar, karena $ax + b$ merupakan variabel dari persamaan tersebut</p>
<p>9. $\frac{a}{b}x + c = d$ merupakan bentuk persamaan linear satu variabel, paparkan variabel, koefisien, dan konstanta dari bentuk persamaan linear satu variabel tersebut.....</p> <p>a. Variabel $= \frac{a}{b}x$, koefisien $= c$, konstanta $= d$ X b. Variabel $= x$, koefisien $= \frac{a}{b}$, konstanta $= c$ dan d c. Variabel $= c$, koefisien $= d$, konstanta $= \frac{a}{b}x$ d. Variabel $= \frac{a}{b}$, koefisien $= c$ dan d, konstanta $= x$</p>
<p>11. Di bawah ini yang merupakan persamaan linear satu variabel adalah.....</p> <p>a. $x(x^2 + 2) = 6$ b. $2x(x - 4) = 10$ X c. $2(x + 5) = 15$ d. $2(x^2 + 2) = 16$</p>
<p>12. Di bawah ini yang bukan merupakan persamaan linear satu variabel adalah.....</p> <p>X a. $5x(4x - 2x + 5) = 25$ b. $5(2x - 4x + 7) = 35$ c. $5x(7 - (-13) + 9) = 20$ d. $5(10 - 4x + 8) = 40$</p>

Gambar 12. Hasil Tes Tulis CSP2

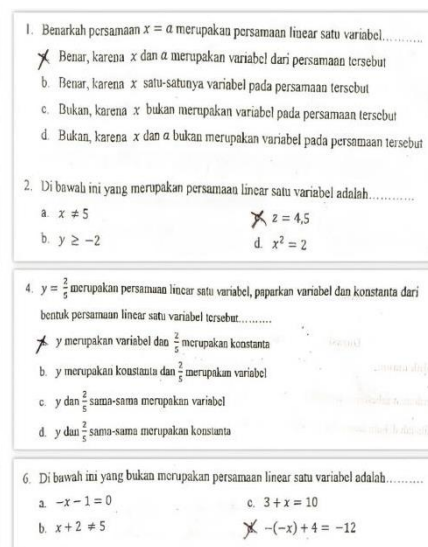
Berdasarkan gambar di atas dapat dianalisis bahwa Subjek CSP cukup dapat mengkoneksikan secara representasi bentuk persamaan $ax + b = c$ dan subjek CSP1 dapat menjawab 2 soal dengan benar, sedangkan subjek CSP2 dapat menjawab 3 soal dengan benar dari 4 soal pada bentuk persamaan $ax + b = c$, sehingga subjek CSP1 cenderung dapat memenuhi 2 indikator prediksi sedangkan subjek CSP2 dapat memenuhi 3 indikator prediksi pada bentuk persamaan $ax + b = c$, keduanya sama-sama cenderung kesulitan dalam merepresentasikan bentuk persamaan linear satu variabel ke dalam simbol matematika yang dituliskan dengan huruf semua pada sebuah persamaan.

Jadi, pada subjek kategori cukup sesuai prediksi (CSP) cenderung cukup dapat mengkoneksikan secara representasi bentuk persamaan linear satu variabel yaitu $x = a$, $ax = b$ dan $ax + b = c$. Serta subjek CSP dapat memenuhi 8 indikator prediksi dari 12 indikator prediksi.

3. Profil Koneksi Representasi Tidak Sesuai Prediksi (TSP)



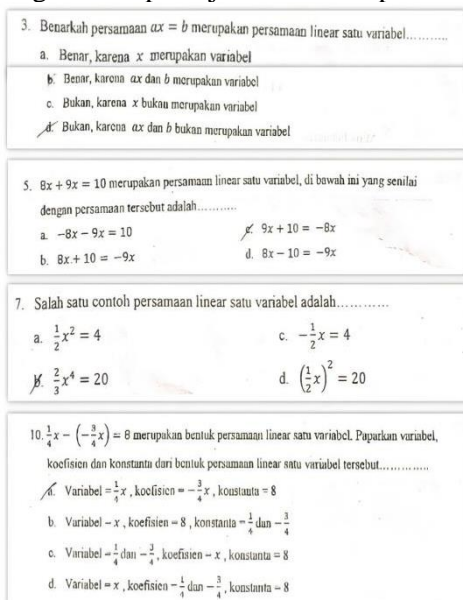
Gambar 13. Hasil Tes Tulis TSP1



Gambar 14. Hasil Tes Tulis TSP2

Berdasarkan gambar di atas dapat dianalisis bahwa Subjek TSP cukup dapat mengkoneksikan secara representasi pada bentuk persamaan $x = a$ dan subjek TSP1 hanya dapat menjawab 1 soal dengan benar, sedangkan subjek TSP2 dapat menjawab 2 soal dengan benar dari 4 soal pada bentuk persamaan $ax = b$, sehingga subjek TSP1 cenderung hanya dapat memenuhi 1 indikator prediksi sedangkan subjek TSP2 dapat memenuhi 2 indikator prediksi pada bentuk persamaan $ax = b$, keduanya sama-sama cenderung kesulitan dalam merepresentasikan bentuk persamaan linear satu

variabel ke dalam simbol matematika yang dituliskan dengan huruf semua pada sebuah persamaan, kesulitan dalam membedakan yang merupakan persamaan linear satu variabel dan yang bukan, akan tetapi mampu dalam membedakan variabel dan konstanta pada bentuk persamaan $x = a$. Hal ini diperkuat dengan hasil pekerjaan tes siswa pada bentuk persamaan $ax = b$ berikut ini :



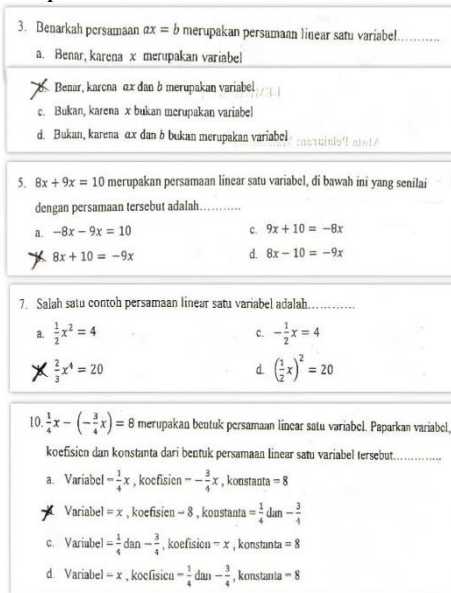
3. Benarkah persamaan $ax = b$ merupakan persamaan linear satu variabel.....
 a. Benar, karena x merupakan variabel
 b. Benar, karena ax dan b merupakan variabel
 c. Bukan, karena x bukan merupakan variabel
 d. Bukan, karena ax dan b bukan merupakan variabel

5. $8x + 9x = 10$ merupakan persamaan linear satu variabel, di bawah ini yang senilai dengan persamaan tersebut adalah.....
 a. $-8x - 9x = 10$ c. $9x + 10 = -8x$
 b. $8x + 10 = -9x$ d. $8x - 10 = -9x$

7. Salah satu contoh persamaan linear satu variabel adalah.....
 a. $\frac{1}{2}x^2 = 4$ c. $-\frac{1}{2}x = 4$
 b. $\frac{2}{3}x^4 = 20$ d. $(\frac{1}{2}x)^2 = 20$

10. $\frac{1}{4}x - (-\frac{3}{4}x) = 8$ merupakan bentuk persamaan linear satu variabel. Paparkan variabel, koefisien dan konstanta dari bentuk persamaan linear satu variabel tersebut.....
 a. Variabel $= \frac{1}{4}x$, koefisien $= -\frac{3}{4}x$, konstanta $= 8$
 b. Variabel $= x$, koefisien $= 8$, konstanta $= -\frac{1}{4}$ dan $-\frac{3}{4}$
 c. Variabel $= \frac{1}{4}$ dan $-\frac{3}{4}$, koefisien $= x$, konstanta $= 8$
 d. Variabel $= x$, koefisien $= -\frac{1}{4}$ dan $-\frac{3}{4}$, konstanta $= 8$

Gambar 15. Hasil Tes Tulis TSP1



3. Benarkah persamaan $ax = b$ merupakan persamaan linear satu variabel.....
 a. Benar, karena x merupakan variabel
 b. Benar, karena ax dan b merupakan variabel
 c. Bukan, karena x bukan merupakan variabel
 d. Bukan, karena ax dan b bukan merupakan variabel

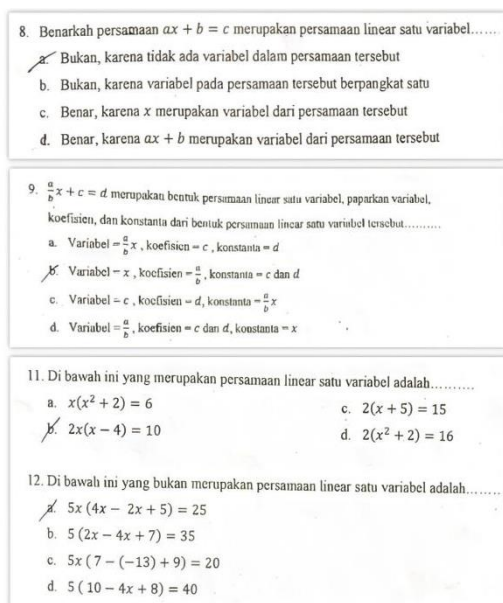
5. $8x + 9x = 10$ merupakan persamaan linear satu variabel, di bawah ini yang senilai dengan persamaan tersebut adalah.....
 a. $-8x - 9x = 10$ c. $9x + 10 = -8x$
 b. $8x + 10 = -9x$ d. $8x - 10 = -9x$

7. Salah satu contoh persamaan linear satu variabel adalah.....
 a. $\frac{1}{2}x^2 = 4$ c. $-\frac{1}{2}x = 4$
 b. $\frac{2}{3}x^4 = 20$ d. $(\frac{1}{2}x)^2 = 20$

10. $\frac{1}{4}x - (-\frac{3}{4}x) = 8$ merupakan bentuk persamaan linear satu variabel. Paparkan variabel, koefisien dan konstanta dari bentuk persamaan linear satu variabel tersebut.....
 a. Variabel $= \frac{1}{4}x$, koefisien $= -\frac{3}{4}x$, konstanta $= 8$
 b. Variabel $= x$, koefisien $= 8$, konstanta $= \frac{1}{4}$ dan $-\frac{3}{4}$
 c. Variabel $= \frac{1}{4}$ dan $-\frac{3}{4}$, koefisien $= x$, konstanta $= 8$
 d. Variabel $= x$, koefisien $= -\frac{1}{4}$ dan $-\frac{3}{4}$, konstanta $= 8$

Gambar 16. Hasil Tes Tulis TSP2

Berdasarkan gambar di atas dapat dianalisis bahwa Subjek TSP tidak dapat mengkoneksikan secara representasi bentuk persamaan $ax = b$. Subjek TSP tidak dapat menjawab dengan benar semua soal pada bentuk persamaan $ax = b$, sehingga subjek TSP tidak dapat memenuhi semua indikator pada bentuk persamaan $ax = b$. Hal ini diperkuat dengan hasil pekerjaan tes siswa pada bentuk persamaan $ax + b = c$ berikut ini :



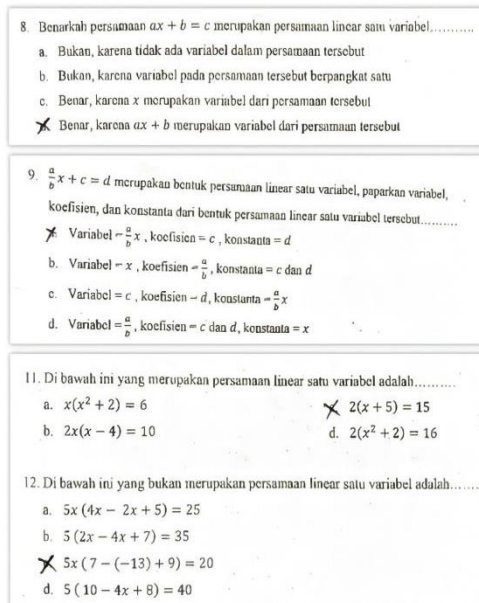
8. Benarkah persamaan $ax + b = c$ merupakan persamaan linear satu variabel.....
 a. Bukan, karena tidak ada variabel dalam persamaan tersebut
 b. Bukan, karena variabel pada persamaan tersebut berpangkat satu
 c. Benar, karena x merupakan variabel dari persamaan tersebut
 d. Benar, karena $ax + b$ merupakan variabel dari persamaan tersebut

9. $\frac{a}{b}x + c = d$ merupakan bentuk persamaan linear satu variabel, paparkan variabel, koefisien, dan konstanta dari bentuk persamaan linear satu variabel tersebut.....
 a. Variabel $= \frac{a}{b}x$, koefisien $= c$, konstanta $= d$
 b. Variabel $= x$, koefisien $= \frac{a}{b}$, konstanta $= c$ dan d
 c. Variabel $= c$, koefisien $= d$, konstanta $= \frac{a}{b}x$
 d. Variabel $= \frac{a}{b}$, koefisien $= c$ dan d , konstanta $= x$

11. Di bawah ini yang merupakan persamaan linear satu variabel adalah.....
 a. $x(x^2 + 2) = 6$ c. $2(x + 5) = 15$
 b. $2x(x - 4) = 10$ d. $2(x^2 + 2) = 16$

12. Di bawah ini yang bukan merupakan persamaan linear satu variabel adalah.....
 a. $5x(4x - 2x + 5) = 25$
 b. $5(2x - 4x + 7) = 35$
 c. $5x(7 - (-13) + 9) = 20$
 d. $5(10 - 4x + 8) = 40$

Gambar 17. Hasil Tes Tulis TSP1



8. Benarkah persamaan $ax + b = c$ merupakan persamaan linear satu variabel.....
 a. Bukan, karena tidak ada variabel dalam persamaan tersebut
 b. Bukan, karena variabel pada persamaan tersebut berpangkat satu
 c. Benar, karena x merupakan variabel dari persamaan tersebut
 d. Benar, karena $ax + b$ merupakan variabel dari persamaan tersebut

9. $\frac{a}{b}x + c = d$ merupakan bentuk persamaan linear satu variabel, paparkan variabel, koefisien, dan konstanta dari bentuk persamaan linear satu variabel tersebut.....
 a. Variabel $= \frac{a}{b}x$, koefisien $= c$, konstanta $= d$
 b. Variabel $= x$, koefisien $= \frac{a}{b}$, konstanta $= c$ dan d
 c. Variabel $= c$, koefisien $= d$, konstanta $= \frac{a}{b}x$
 d. Variabel $= \frac{a}{b}$, koefisien $= c$ dan d , konstanta $= x$

11. Di bawah ini yang merupakan persamaan linear satu variabel adalah.....
 a. $x(x^2 + 2) = 6$ c. $2(x + 5) = 15$
 b. $2x(x - 4) = 10$ d. $2(x^2 + 2) = 16$

12. Di bawah ini yang bukan merupakan persamaan linear satu variabel adalah.....
 a. $5x(4x - 2x + 5) = 25$
 b. $5(2x - 4x + 7) = 35$
 c. $5x(7 - (-13) + 9) = 20$
 d. $5(10 - 4x + 8) = 40$

Gambar 18. Hasil Tes Tulis TSP2

Berdasarkan gambar di atas dapat dianalisis bahwa Subjek TSP cukup dapat mengkoneksikan secara representasi bentuk persamaan $ax + b = c$. Subjek TSP1 dapat menjawab 2 soal dengan benar, sedangkan subjek TSP2 hanya dapat menjawab 1 soal dengan benar dari 4 soal pada bentuk persamaan $ax + b = c$, sehingga subjek TSP1 cenderung dapat memenuhi 2 indikator prediksi sedangkan subjek TSP2 hanya dapat memenuhi 1 indikator prediksi pada bentuk persamaan $ax + b = c$, keduanya sama-sama cenderung kesulitan dalam merepresentasikan bentuk persamaan linear satu variabel ke dalam simbol matematika yang dituliskan dengan huruf semua pada sebuah persamaan, masih kesulitan pada bentuk persamaan yang dikelompokkan, salah satu subjek kategori TSP masih kesulitan dalam membedakan variabel, koefisien dan konstanta pada bentuk persamaan $ax + b = c$.

Jadi, pada subjek kategori tidak sesuai prediksi (TSP) cenderung tidak dapat mengkoneksikan secara representasi bentuk persamaan linear satu variabel yaitu $x = a$, $ax = b$ dan $ax + b = c$, karena subjek CSP hanya dapat memenuhi 3 indikator prediksi dari 12 indikator prediksi.

Simpulan

Berdasarkan analisis data hasil pekerjaan tes dari 32 siswa kelas VII B SMP Negeri 1 Ngambon dan pendalaman 6 subjek penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Kemampuan koneksi representasi siswa kelas VII B yang mencapai nilai ketercapaian di atas KKM sebesar 31,25%, sedangkan nilai siswa yang di bawah KKM sebesar 68,75%.
2. Profil koneksi representasi siswa memiliki kecenderungan lebih dominan pada kategori cukup sesuai prediksi dengan persentase 62,5% yang dapat mengkoneksikan secara representasi bentuk persamaan linear satu variabel dan dapat memenuhi 11 indikator prediksi dari 12 indikator prediksi.
3. Profil koneksi representasi siswa yang dominan kedua yaitu pada kategori sesuai prediksi dengan persentase 21,875% yang cenderung cukup dapat mengkoneksikan representasi bentuk persamaan linear satu variabel dan dapat memenuhi 8 indikator prediksi dari 12 indikator prediksi.
4. Profil koneksi representasi siswa pada kategori tidak sesuai prediksi memperoleh persentase 15,625% yang cenderung kurang dapat mengkoneksikan representasi bentuk persamaan linear satu variabel dan hanya dapat memenuhi 3 indikator prediksi dari 12 indikator prediksi.

Daftar Rujukan

- Hapsari, T. (2019). Literasi matematis siswa. *Jurnal Euclid*, 6(1), 84–94. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33603/e.v6i1.1885>
- Hardianti, S. R., Effendi, K. N. S. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA Kelas XI. *JPMI - Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(5), 1093-1104.
- Junarti, Mulyono, Y. L., & Dwidayati, N. K. (2020). Studi Literatur tentang Jenis Koneksi Matematika pada Aljabar Abstrak. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, 343–352. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Qoyyum, U. H. H., Junarti, & Ningrum, I. K. (2021). *Proses Koneksi Matematis Secara Representasi Ditinjau dari Kemandirian Belajar pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP*.



<http://repository.ikipgribojonegoro.ac.id/id/eprint/1649>

- Siagian, M. D. (2016). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Circ Dengan Pendekatan Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 1(2), 58–67. <https://doi.org/https://doi.org/10.30743/mes.v2i1.117>
- Triono, A. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Tangerang Selatan [Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta]. In *Skripsi*. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/36030>