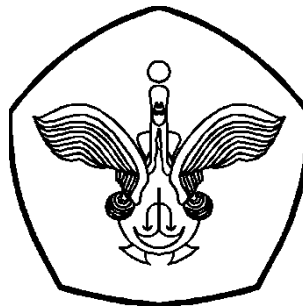


**ARTIKEL ILMIAH**

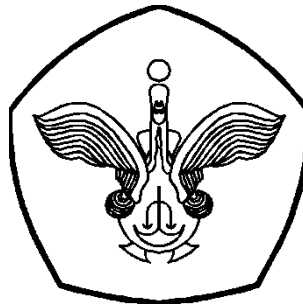
**ANALISIS KESALAHAN SISWA GAYA BELAJAR VISUAL DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL CERITA SISTEM PERSAMAAN  
LINEARDUAVARIABEL DI KELAS VIII SMP  
NEGERI 1 MUARO JAMBI**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JAMBI  
MARET, 2018**

**ARTIKEL ILMIAH**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA GAYA BELAJAR VISUAL DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL CERITA SISTEM PERSAMAAN  
LINEARDUAVARIABEL DI KELAS VIII SMP  
NEGERI 1 MUARO JAMBI**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JAMBI  
MARET, 2018**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA GAYA BELAJAR VISUAL DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL CERITA SISTEM PERSAMAAN  
LINEARDUAVARIABEL DI KELAS VIII SMP  
NEGERI 1 MUARO JAMBI**

Oleh :

Budi Heriyanto

(Pendidikan Matematika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Jambi)

Dosen Pembimbing I : Dra.Roseli Theis, Ms

Dosen Pembimbing II : Feri Tiona Pasaribu, S.Pd, M.Pd

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis dan penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel berdasarkan prosedur Newman. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Subjek penelitian terdiri atas 5 siswa dari 23 siswa kelas VIII C SMP N 1 Muaro Jambi . Pengumpulan data dilakukan dengan tes dan wawancara. Uji keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi. Data dianalisis dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan verifikasi.

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII-C SMPN 1 Muaro Jambi yang mempunyai gaya belajar *visual*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penulis sendiri, tes gaya belajar, lembar tes soal matematika, dan wawancara

Banyak persentase yang melakukan kesalahan yaitu membaca soal (*reading errors*) sebesar 60%, memahami masalah (*comprehension errors*): 80%, transformasi (*transformation errors*) 50%, keterampilan proses: (*process Skills errors*) 80% dan kecerobohan (*careless errors*) 100%. Penyebab dari masing-masing kesalahan tersebut meliputi “membaca soal” siswa tidak bisa memaknai simbol atau istilah matematika yang ada meskipun sudah bisa membacanya dengan baik; “memahami masalah” siswa tidak bisa menjelaskan bagian-bagian dari hal yang diketahui dengan benar; “transformasi” siswa tidak menguasai dengan baik rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal; “keterampilan proses” siswa kurang memahami prosedur operasi matematika dengan baik; dan “kecerobohan” siswa tidak teliti saat mengerjakan soal tapi bisa segera menyadari dan memperbaiki tanpa bimbingan peneliti. Oleh karena itu, untuk meminimalkan terjadinya kesalahan direkomendasikan siswa memahami rumus dengan dimengerti tidak dihafal, pembelajaran lebih dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari agar lebih mudah dipahami dan diingat, dan memperbanyak latihan soal.

Kata Kunci: analisis, kesalahan siswa, siswa visual, soal cerita, sistem persamaan linear dua variabel.

**ANALISIS KESALAHAN SISWA GAYA BELAJAR VISUAL DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL CERITA SISTEM PERSAMAAN  
LINEARDUAVARIABEL DI KELAS VIII SMP  
NEGERI 1 MUARO JAMBI**

Oleh :

Budi Heriyanto

(Pendidikan Matematika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Jambi)

Dosen Pembimbing I : Dra.Roseli Theis, Ms

Dosen Pembimbing II : Feri Tiona Pasaribu, S.Pd, M.Pd

---

## **PENDAHULUAN**

Matematika terlahir dari keinginan manusia yang ingin menyelesaikan suatu masalah didalam hidupnya. Karena itulah matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan disekolah . Banyak siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika membosankan dan rumit, hal ini disebabkan karena pelajaran matematika dirasakan sukar dan tidak menarik. Kenyataan ini adalah persepsi yang kurang baik terhadap matematika. Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dapat terlihat dalam proses pemecahan masalah matematika pada soal berbentuk cerita.

Permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan matematika biasanya dituangkan dalam soal cerita. Soal cerita matematika memberikan gambaran yang nyata permasalahan kehidupan yang sebenarnya. Pemberian soal cerita dimaksudkan untuk mengenalkan kepada siswa tentang manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari dan untuk melatih kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, dengan cara ini diharapkan dapat menimbulkan rasa senang siswa untuk belajar matematika karena mereka menyadari pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (SI) Mata Pelajaran Matematika salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika, dan menafsirkan solusi yang diperoleh..

Matematika mengajarkan sistem berpikir yang sistematis, analisis dan logis, sehingga matematika matematika dapat menjadi dasar ilmu-ilmu lain khususnya ilmu eksata, mengingat pentingnya peran matematika maka pengajar matematika pada jenjang pendidikan formal perlu mendapat perhatian khusus dari siswa. Salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan mutu belajar siswa adalah kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam menyelesaikan berbagai persoalan dalam konsep matematika terutama pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) khususnya dalam membuat model matematika terkait persoalan sehari-hari

Salah satu hal yang harus diperhatikan oleh guru dalam mengajar adalah mengenal anak didik, mengetahui kemampuannya, minat dan keterbatasannya, gaya belajarnya agar apa yang diberikan dan cara penyampaian materi pelajaran dapat disesuaikan dengan keadaan anak didik. Untuk mengenali gaya

belajar yang ada pada diri siswa, bukan merupakan hal yang sulit karena gaya belajar seseorang merupakan salah satu dari karakteristik individu yang belajar. Dengan kata lain, gaya belajar tercermin dari pribadi dan kemampuan seseorang

. Gaya belajar merupakan salah satu hal yang penting untuk mengetahui cara siswa memahami pelajaran di sekolah khususnya pelajaran matematika. Oleh karena gaya belajar siswa yang berbeda, maka penting bagi guru untuk menganalisis gaya belajar siswa agar diperoleh informasi yang dapat membantu guru untuk lebih teliti dalam memahami perbedaan di dalam kelas dan dapat melaksanakan pembelajaran yang bermakna.

Menurut Gardner (Simatur dan Pratiwi, 2014:198) menyatakan bahwa “modalitas belajar dikarakteristikan menjadi gaya belajar *auditory*, *visual*, *reading*, dan *kinesthetic*”. DePorter dan Hernacki (2016: 110) merumuskan bahwa gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi

Deporter dan Hernacki (2016:112) menyatakan bahwa pada awal pengalaman belajar, salah satu langkah-langkah pertama kita adalah adalah mengenali modalitas seseorang sebagai modalitas *visual*, *auditorial*, atau *kinestetik*. Seperti yang diusulkan istilah-istilah ini, orang visual belajar melalui apa yang mereka lihat, pelajar auditorial melakukannya melalui apa yang mereka dengar dan pelajar kinestetik belajar lewat gerak dan sentuhan. Walaupun masing-masing siswa belajar dengan menggunakan ketiga modalitas ini pada tahapan tertentu, kebanyakan orang lebih cenderung pada salah satu diantara ketiganya

Kolb (Ghufron dan Risnawita, 2013:11) menyatakan gaya belajar merupakan metode yang dimiliki individu, untuk mendapatkan informasi yang pada

prinsipnya gaya belajar merupakan bagian integral dalam siklus belajar aktif.

Hartati(2015) menyatakan gaya belajar merupakan cara seseorang untuk menyerap, mengatur dan mengolah bahan informasi atau bahan pelajaran. Dalam merespon stimulus atau informasi ada siswa yang senang merespon informasi sendiri,tetapi ada pula siswa yang merespon informasi secara bersama-sama membentuk kelompok. Siswa yang mempunyai gaya belajar mandiri berusaha menyelesaikan masalahnya sendiri. Dengan demikian siswa tersebut dapat lebih termotivasi dalam belajar sehingga hasil belajarnya pun akan lebih baik

Simatur dan Pratiwi (2014:198) menyatakan dalam menyikapi gaya belajar harus ditambah dengan logika dan kebudayaan cara kerja, dan cara kerja paling penting adalah modalitas.

Simatur dan Pratiwi (2014:199) merumuskan gaya belajar visual memiliki enam karakteristik. Pertama, senantiasa melihat dan memerhatikan gerak bibir seseorang yang berbicara kepadanya. Kedua,cenderung menggunakan gerakan tubuh saat mengungkapkan sesuatu. Ketiga, kurang menyukai berbicara didepan kelompok dan kurang menyukai untuk mendengarkan orang lain. Keempat, biasanya tidak dapat mengingat informasi yang diberikan secara lisan. Kelima, lebih menyukai peragaan daripada penjelasan lisan. Keenam, dapat duduk tenang ditengah situasi yang ribut atau ramai tanpa merasa terganggu.

Dari karakteristik yang dikemukakan oleh Simatur dan Pratiwi tersebut, dapat ditentukan indikator dari gaya belajar visual, yaitu: siswa belajar melalui visual (indra mata), selalu membuat catatan, menghafal dengan mengulangi bacaan, mengingat bacaan, gerakan bola mata ke atas, membaca dengan cepat, tempo bicara cepat, senang menjawab dengan singkat, tidak pandai

memilih kata, dan senang menggambar/seni/sesuatu yang berhubungan dengan penglihatan.

Seorang dengan gaya belajar visual yang memiliki kecenderungan menggambarkan permasalahan mampu mengistemasi informasi yang diperolehnya yang kemudian mengkaitkan sesuatu yang dianggap ada hubungan atau melalui menciptakan pola-pola dan menemukan hipotesis seharusnya dalam pemecahan masalah nyata dapat sangat baik. Dalam mengistemasi informasi dan mengaitkan tersebut terdapat proses-proses berpikir yang harus diperhatikan untuk memperbaiki proses berpikir dalam penyelesaian masalah untuk lebih baik.

Pada saat memecahkan masalah yang dilakukan oleh siswa dengan gaya belajar yang berbeda, terjadi proses berpikir yang berbeda pula. Namun, hal ini belum dapat dibuktikan secara pasti apakah seorang dengan gaya belajar visual memiliki pemecahan masalah nyata yang sangat baik, terutama dalam menyelesaikan masalah-masalah nyata seperti soal cerita sistem persamaan linear dua variabel.

Permasalahan yang ditemukan peneliti di SMP Negeri 1 Muaro Jambi melalui wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Muaro Jambi dapat diketahui bahwa masih terdapat banyak siswa yang belum dapat menyelesaikan soal masalah nyata dengan benar. Salah satu materi yang menjadi masalah adalah materi sistem persamaan linear satu variabel. Pada umumnya yang menjadi masalah pada materi ini adalah siswa masih sulit dalam menyajikan masalah nyata kedalam kalimat matematika dan menentukan strategi yang cepat untuk menyelesaikannya. Namun, kebanyakan situasi menunjukkan bahwa pemecahan masalah yang dimiliki siswa masih tergolong rendah. Hal ini terbukti dari masih sulitnya untuk menyajikan masalah membentuk model matematika

dan menentukan cara yang tepat untuk menyelesaikannya.

Idris,Hamid,Ardiana (2015) menyatakan berdasarkan hasil penelitian di kelas VIII-a SMP Islam Jailolo sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal penerapan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Kesulitan yang dialami siswa ditandai dengan adanya kesalahan-kesalahan siswa dalam menjawab soal yang berkaitan dengan SPLDV. Adapun kesalahan yang dimaksud adalah diantaranya adalah (a) Kesalahan dalam menempatkan lambang-lambang yang membentuk SPLDV, (b) Kesalahan dalam merumusan model matematika yang berkaitan dengan SPLDV, (c) Kesalahan kesalahan dalam menggunakan sifat-sifat penambahan dan perkalian pada persamaan, dan (d) Kesalahan dalam melakukan operasi pada bilangan.. Hal senada juga diungkapkan oleh Zulfah (2017) Berdasarkan hasil tes diagnostik pada materi Persamaan linear dua variabel diperoleh bahwa masih terdapat peserta didik yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal terkait materi tersebut. Kesalahan yang dilakukan peserta didik terdiri dari kesalahan konsep, kesalahan operasi dan kesalahan prinsip. Rindyana, Chandra (2012) dari hasil penelitian yang dilakukan pada 30 siswa kelas X MAN Malang 2 Kota Batu dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear dua variabel, dari semua faktor penyebab kesalahan siswa paling banyak kurang memahami soal yang diberikan.

Metode analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis kesalahan Newman. Rindyana(2012) menyatakan Metode analisis kesalahan Newman diperkenalkan pertama kali pada tahun 1977 oleh Anne Newman, seorang guru mata pelajaran matematika di Australia. Dalam metode ini, dia menyarankan lima kegiatan yang spesifik sebagai sesuatu yang sangat krusial untuk membantu menemukan penyebab dan jenis

kesalahan yang terjadi pada pekerjaan siswa ketika menyelesaikan suatu masalah berbentuk soal uraian, yaitu: (1) tahapan membaca (*reading*), (2) tahapan memahami (*comprehension*) makna suatu permasalahan, (3) tahapan transformasi (*transformation*), (4) tahapan keterampilan proses (*process skill*), dan (5) tahapan penulisan jawaban (*encoding*). Oleh karena itu, jenis-jenis kesalahan berdasarkan prosedur Newman yaitu (1) kesalahan membaca soal (*reading errors*), (2) kesalahan memahami masalah (*comprehension errors*), (3) kesalahan transformasi (*transformation errors*), (4) kesalahan keterampilan proses (*process skills errors*), dan (5) kesalahan penulisan jawaban (*encoding errors*).

Dengan fakta tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian agar dapat menganalisis dan mengungkap lebih lanjut mengenai kesalahan siswa dan kekeliruan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear dua variabel. .

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai “Analisis Kesalahan Siswa Gaya Belajar *Visual* dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas VIII SMP Negeri 1 Muaro Jambi “. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi kajian yang mendalam mengenai kesalahan dan kekeliruan siswa dalam mengerjakan soal cerita berdasarkan gaya belajar *visual* agar kesalahan dan kekeliruan siswa dapat diminimalisir atau dicegah.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan Jenis-Jenis kesalahan siswa dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan soal cerita Sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan prosedur Newman di SMP Negeri 1 Muaro Jambi?

2. Mendeskripsikan jenis proporsi tentang jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa visual dalam menyelesaikan soal cerita Sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan prosedur Newman di SMP Negeri 1 Muaro Jambi?

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini ditinjau dari jenisnya termasuk penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian mengenai status sekarang dari subyek yang sedang dipelajari. Bersifat kualitatif karena data yang dinalisis berupa data kualitatif yaitu berupa kesalahan siswa. Menurut Sugiyono (2016:8) menyatakan metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, ( sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif,dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

. Hal yang dideskripsikan dalam penelitian ini adalah kesalahan siswa yang memiliki gaya belajar visual dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear dua variabel. Pendeskripsian ini ditelusuri melalui pengamatan langsung terhadap subjek penelitian dalam menyelesaikan soal matematika yaitu dengan mengamati langkah-langkah yang dikerjakan oleh subjek penelitian dalam menyelesaikan soal matematika. Selain itu, pendeskripsian ini juga dilakukan dengan cara wawancara kepada subjek penelitian. Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan kesalahan yang dialami siswa dengan gaya belajar visual dalam mengerjakan soal matematika. Ungkapan-ungkapan yang disampaikan berupa kata-kata, maka penelitian ini



bersifat kualitatif. Maka penelitian ini dikategorikan penelitian deskriptif kualitatif.

Data dalam penelitian ini adalah siswa dengan karakteristik gaya belajar *visual*, deskripsi kesalahan yang dilakukan siswa *visual* dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan prosedur Newman di kelas VIII SMP N 1 Muaro Jambi pada penyelesaian soal cerita sistem persamaan linear dua variabel. Instrumen dalam penelitian kualitatif adalah yang melakukan penelitian ini, yaitu peneliti sendiri, Sugiyono (2012:305). Instrumen pendukung penelitian yang lainnya adalah: angket gaya belajar untuk menentukan subjek penelitian, lembar penyelesaian soal matematika materi sistem persamaan linear dua variabel untuk mengungkap deskripsi kesalahan yang dilakukan siswa *visual* dalam mengerjakan soal cerita dan Pedoman wawancara yang digunakan untuk mengetahui letak kesalahan dan faktor penyebab siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel.

Prosedur penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini mengacu pada tahap atau prosedur penelitian menurut Bogdan yang dimodifikasi oleh Moleong (2014:127). Tahap penelitian tersebut meliputi: (1) tahap pra-lapangan; (2) tahap pekerjaan lapangan; dan (3) tahap analisis data.

Adapun prosedur pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes gaya belajar menurut Bobbi Deporter. Untuk melihat validasi data pada penelitian ini uji kredibilitas data yang dilakukan adalah dengan menggunakan triangulasi sumber dan waktu untuk melihat kesalahan siswa gaya belajar *visual* dalam mengerjakan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan analisis kesalahan Newman pada sumber dan waktu yang berbeda dan pemberian wawancara untuk mencari kesesuaian data yang bersumber

dari dua masalah yang setara pada waktu yang berbeda.

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil tes penyelesaian soal dan wawancara, catatan lapangan dan bahan lain dengan mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri atau orang lain.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes gaya belajar dengan menggunakan angket, soal tes yang berbentuk cerita materi sistem persamaan linear dua variabel, dan pedoman wawancara.

### **Hasil Tes Gaya Belajar**

Pengumpulan data pertama dilakukan dengan memberikan angket gaya belajar kepada siswa kelas VIII-C SMP N 1 Muaro Jambi yang berjumlah 23 siswa. Penulis membagikan angket ke semua siswa setelah itu penulis memberikan arahan kepada siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah disediakan. Tes melalui angket gaya belajar ini dilakukan untuk menentukan siswa yang berkarakteristik *visual* di kelas VIII-C SMP Negeri 1 Muaro Jambi. Tes ini dilakukan pada 12 Oktober 2017. Penilaian terhadap hasil tes gaya belajar dilakukan peneliti dengan berpedoman pada petunjuk penilaian dengan diketahui dan disetujui oleh validator bidang psikologi yang telah memvalidasi instrument angket gaya belajar. Hasil angket gaya belajar juga dikonfirmasi peneliti kepada validator dan guru matematika yang mengajar di kelas VIII-C. Berdasarkan penilaian terhadap hasil tes pada angket gaya belajar siswa kelas VIII-C SMPN 1 Muaro Jambi diperoleh hasil 5



siswa visual, 13 siswa auditorial, 3 siswa kinetik dan 2 siswa auditori-visual. Berikut rekapitulasi hasil angket gaya belajar siswa kelas VIII-C SMPN 1 Muaro Jambi.

Gaya Belajar	Frekuensi	Persentase
Visual	5	21,74%
Auditorial	10	56,52%
Kinestetik	3	13,04%
Auditorial-Visual	2	8,70%
Total	23	100%

Dari hasil tes gaya belajar tersebut terlihat bahwa jumlah siswa yang terkategori bergaya belajar *visual* adalah 5 orang dan diberi pengkodean sebagai berikut :

SV1= Subjek Visual pertama

SV2 = Subjek Visual kedua

SV3 = Subjek Visual ketiga

SV4=Subjek Visual keempat

SV5 = Subjek Visual kelima

### Hasil Tes Lembar Tugas Penyelesaian Soal

Setelah didapat 5 orang subjek penelitian, selanjutnya subjek tersebut diberikan lembar tugas penyelesaian soal materi sistem persamaan linear dua variabel tahap I pada tanggal 2 November 2017 yang terdiri dari 2 soal yang telah divalidasi oleh para ahli matematika/pendidikan matematika dan telah dinyatakan valid. Setelah 1 minggu, selanjutnya ke-lima subjek ini diberikan lembar tugas penyelesaian soal materi sistem persamaan linear dua variabel tahap II yaitu sebagai triangulasi dari tahap I.

Subjek	Jenis-Jenis Kesalahan dalam mengerjakan Soal									
	Kesalahan Membaca Soal ( <i>reading errors</i> )		Kesalahan Memahami Masalah ( <i>comprehension errors</i> )		Kesalahan Transformasi ( <i>transformation errors</i> )		Kesalahan Keterampilan Proses ( <i>process Skills errors</i> )		Kesalahan Kecerobohan ( <i>careless errors</i> )	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
SV1	√	√	√	√				√	√	√
SV2			√	√				√	√	√
SV3		√	√			√	√	√	√	√
SV4	√		√		√	√	√	√	√	√
SV5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
% Total	60%		80%		50%		80%		100%	

Keterangan : SVi = Subjek *Visual* ke-

I = Soal tes tahap I

II = Soal Tes Tahap II

Data kesalahan siswa gaya belajar visual dalam menyelesaikan soal cerita sistem

persamaan linear dua variabel berdasarkan analisis kesalahan Newman secara keseluruhan berdasarkan hasil rata-rata adalah sebagai berikut:

Analisis Kesalahan Newman	Nilai Rata-rata (%)
Kesalahan Membaca Soal ( <i>reading errors</i> )	60%
Kesalahan Memahami Masalah ( <i>comprehension errors</i> )	80%
Kesalahan Transformasi ( <i>transformation errors</i> )	50%
Kesalahan Keterampilan Proses ( <i>process Skills errors</i> )	80%
Kesalahan Kecerobohan ( <i>careless errors</i> )	100%

Kesalahan membaca soal (*reading errors*) dilakukan oleh tiga subjek penelitian. Beberapa subjek visual diantaranya SV1, SV3, SV5. Kesalahan yang dilakukan disebabkan semua subjek tersebut tidak mampu memaknai istilah yang terdapat pada soal dan tidak menuliskan secara lengkap pertanyaan yang ada pada soal . Kesalahan ini bisa terlihat pada saat subjek menuliskan apa yang ditanyakan tidak sesuai apa yang ditertulis pada soal. Akan tetapi semua subjek bisa menjawab saat peneliti mengadakan wawancara.

Kesalahan memahami masalah (*comprehension errors*) dilakukan oleh dua subjek penelitian. Beberapa subjek visual diantaranya SV1, SV2 dan SV5. Pada subjek SV1 , disaat menuliskan jawaban , subjek tidak menuliskan jawaban berdasarkan pertanyaan . Pada subjek SV2 dan SV5 juga melakukan kesalahan menuliskan jawaban yang tidak sesuai dengan pertanyaan yaitu menentukan bentuk model matematika dari soal yang dibaca oleh subjek, akan tetapi subjek menuliskan metode yang digunakan untuk menyelesaikan soal.

Kesalahan transformasi(*transformation errors*)dilakukan oleh tiga subjek penelitian. Penyebab subjek penelitian yang melakukan kesalahan transformasi yaitu tidak dapat merencanakan solusi untuk mengerjakan soal dan salah dalam menentukan operasi matematika yang digunakan. Beberapa subjek visual

diantaranya SV3, SV4 dan SV5. Untuk subjek SV3 dan SV5 bentuk kesalahannya yaitu tidak dapat merencanakan solusi untuk mengerjakan soal yang mana kedua subjek tersebut tidak bisa menyelesaikan pertanyaan. Untuk subjek SV4, subjek salah dalam menentukan operasi matematika yang digunakan.

Kesalahan keterampilan proses dilakukan oleh lima subjek penelitian. Penyebab subjek melakukan kesalahan keterampilan proses yaitu subjek tidak menyadari melakukan kesalahan pada operasi hitung yang dilakukan dan tidak bisa melakukan proses hitung dengan benar sebagaimana yang telah dipaparkan sebelumnya.

Kesalahan kecerobohan dilakukan oleh lima subjek penelitian. Penyebab subjek melakukan kesalahan kecerobohan yaitu subjek tidak teliti dalam melakukan proses perhitungan dan tidak mengecek kembali jawaban tes soal sebelum dikumpulkan. Penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan prosedur Newman diuraikan berikut ini.

Penyebab Kesalahan	Indikator kesalahan yang mungkin dilakukan siswa
Penyebab kesalahan membaca soal ( <i>reading errors</i> )	Subjek penelitian tidak mampu memaknai symbol atau istilah yang terdapat pada soal
	Tidak menguasai kosakata istilah kunci materi persamaan linear dua variabel.
Penyebab kesalahan memahami masalah ( <i>comprehension errors</i> )	Tidak bisa menyebutkan apa yang diketahui dengan lengkap.
	Tidak mengidentifikasi apa yang diketahui dengan tepat sehingga menyebabkan salah penafsiran
	Tidak membaca soal dengan seksama sehingga ada informasi soal yang terlewat
	Tidak memahami arti keseluruhan soal dengan baik sehingga tidak konsisten dalam mengidentifikasi hal yang diketahui
	Tidak mampu menjelaskan

	informasi yang terdapat dalam soal dengan tepat.
Penyebab kesalahan transformasi ( <i>transformation errors</i> )	Tidak dapat merencanakan solusi untuk mengerjakan soal
	Salah dalam menentukan rumus
	Salah dalam menentukan operasi matematika yang digunakan
Penyebab kesalahan keterampilan proses ( <i>process skills errors</i> )	Tidak menyadari melakukan kesalahan pada operasi hitung yang dilakukan.
	Tidak bisa melakukan operasi hitung dengan benar
Penyebab kesalahan kecerobohan ( <i>careless errors</i> )	Tidak teliti dalam melakukan perhitungan
	Tidak mengecek kembali jawaban ujian sebelum dikumpulkan
	Tidak teliti dalam membaca hal yang diketahui

### Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Banyak persentase yang melakukan kesalahan yaitu membaca soal (*reading errors*) sebesar 60%, memahami masalah (*comprehension errors*): 80%, transformasi (*transformation errors*) 50%, keterampilan proses: (*process Skills errors*) 80% dan kecerobohan (*careless errors*) 100%. Penyebab dari masing-masing kesalahan tersebut meliputi : 1.Kesalahan membaca soal yaitu siswa tidak bisa memaknai simbol atau istilah matematika yang ada meskipun sudah membacanya dengan baik;. 2 .Kesalahan memahami yaitu masalah siswa tidak bisa menjelaskan bagian-bagian dari hal yang diketahui dengan benar. 3.Kesalahan transformasi siswa tidak menguasai dengan baik rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal. 4. Kesalahan keterampilan proses yaitu siswa kurang memahami prosedur operasi matematika dengan baik; dan 5. Kesalahan kecerobohan yaitu siswa tidak teliti saat mengerjakan soal tapi bisa segera menyadari dan memperbaiki tanpa

bimbingan peneliti. Oleh karena itu, untuk meminimalkan terjadinya kesalahan direkomendasikan siswa memahami rumus dengan dimengerti tidak dihafal, pembelajaran lebih dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari agar lebih mudah dipahami dan diingat, dan memperbanyak latihan soal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono., 2012. *Anak Berkesulitan Belajar Teori, Diagnosis, Dan Remediasinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Astutik, Y., Kurniawan, L., (2015). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial. *Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*,3(1): 96-99
- Deporter. B.and Hernacki, M., 1992. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa. PT Mizan Pustaka
- Emzir, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers
- Hartati, L.,. *Pengaruh Gaya Belajar Dan Sikap Siswa Pada Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar*.*Formatif*, 3(3): 226-227
- Hamalik, Oemar, 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara
- Idris F. H., Hamid,I., Ardiana. 2015. Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Penerapan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Pendidikan Matematika FKIP Universitas Khairun*, 4(1), :92-98
- Paramitha, S., 2014. *Buku Sakti Menulis Skripsi, Tesis & Disertasi Kurang Dari 30 Hari*. Yogyakarta: Araska
- Rindyana, B. S. B. Chandra, T. D.2012. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Analisis Newman. *Jurusan Matematika Universitas Negeri Malang*.
- Simatur, Z. dan Pratiwi, F., 2014. *Babon Psikotes Paling Update*. Jakarta: Visimedia.
- Sugiyono , 2016.*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Tim Penyusun. 2015. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Jambi: Universitas Jambi
- Winataputra, U.S., 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Zulfah ,2017. Analisis Kesalahan Peserta Didik Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel . *Pendidikan Matematika, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau*,1(1),: 12-16