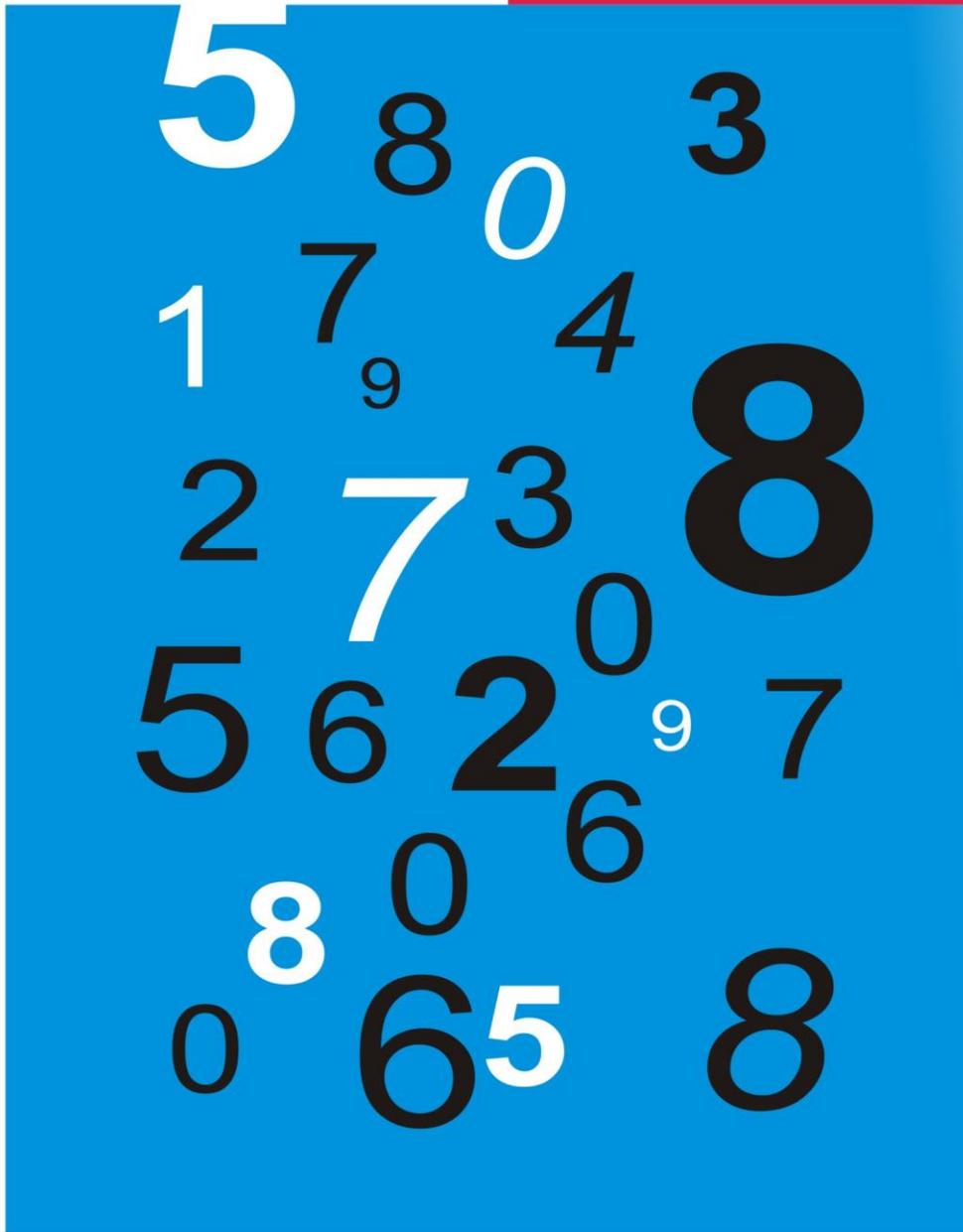


P-ISSN 2337-7682
E-ISSN 2722 1687

eduMATH

JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Volume 13. Nomor 1. Pebruari 2022



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI Jombang

REDAKSI

Penanggung jawab :

1. Dr. Munawaroh, M.Kes
2. Dr. Heny Sulistyowati, M.Hum
3. Dr. Nurwiani, M.Si
4. Dr. Nanik Sri Setyani, M.Si

Redaksi:

Ketua : Ir. Slamet Boediono, M.Si.
Sekretaris : Dr.Abd. Rozak, S.Pd., M.Si
Safiil Maarif, M.Pd

Reviewer : Dr. Wiwin Sri Hidayati, M.Pd (Bidang Pendidikan Matematika)
Nahlia Rahmawati, M.Si (Bidang Matematika)

Mitra Bestari :

Dr. Warly, M.Pd (Universitas Ronggolawe Tuban)

Dr. Iis Holisin, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Surabaya)

Penerbit :

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Alamat :

Program Studi Pendidikan Matematika

Kampus STKIP PGRI Jombang

Jln. Pattimura III/20 Jombang, Telp : (0321)861319

p.matematika.stkipjb@gmail.com

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menerbitkan jurnal “*eduMATH*” volume 13 Nomor 1 edisi Pebruari 2022.

Penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini untuk memfasilitasi dosen program studi pendidikan matematika, guru matematika, dan mahasiswa pendidikan matematika agar dapat mempublikasikan hasil karya yang dihasilkan. Jurnal ini berisikan tentang artikel yang membahas tentang matematika dan pendidikan matematika.

Kami menyadari bahwa jurnal “*eduMATH*” ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat konstruktif selalu kami harapkan demi kesempurnaan jurnal ini.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada Mitra Bestari dan semua pihak yang telah berperan serta dalam penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin.

DAFTAR ISI

ANALISIS KESALAHAN SISWA SMA BERGAYA KOGNITIF FIELD INDEPENDENT DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERDASARKAN TEORI NEWMAN

Ziana Walida¹, Nurul Aini² 1 – 7

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

BERPIKIR REVERSIBLE SKEMATIS MAHASISWA CALON GURU MATEMATIKA PADA MATERI FUNGSI KOMPLEKS

Syarifatul Maf'ulah 8 - 15

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN DAN TANPA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A-MATCH*

Mohamad Sholehudin Pebriansyah¹, Ririn Febriyanti² 16 - 22

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABLE PADA SISWA KELAS VIII MTS DDI LIL-BANAT

Elma Mei Feronika¹, Abd. Rahman, K², A. Tien Asmara Palintan³ 23 - 29

^{1,2,3} Program Studi Tadris Matematika IAIN Pare-pare

MASALAH ATAU KENDALA YANG DIALAMI SISWA KELAS X MA DDI TAKKALASI DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERTIDAKSAMAAN RASIONAL

Arwinda Wulandari¹, Rustan Efendy², Hasmiah³ 30 - 38

^{1,2,3} Program Studi Tadris Matematika IAIN Pare-pare

PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP PENINGKATAN KEAKTIFAN BELAJAR MATEMATIKA

Suhartini Alimuddin¹, Abd. Rahman, K², A. Tien Asmara Palintan^{3,1,2} Program Stu 39 - 45

^{1,2,3} Program Studi Tadris Matematika IAIN Pare-pare

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MEMAHAMI KONSEP OPERASI BILANGAN BULAT PADA MATERI MATRIKS

Mulyanti Rahma¹, Abd. Rahman, K², A. Tien Asmara Palintan³ 46 - 52

^{1,2,3} Program Studi Tadris Matematika IAIN Pare-pare

KETENTUAN PENULISAN

1. Artikel yang dimuat dalam jurnal meliputi naskah tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian teori, aplikasi teori dan tinjauan kepustakaan tentang pendidikan Matematika atau matematika
2. Naskah belum diterbitkan dalam jurnal dan media cetak lain.
3. Naskah merupakan karya orisinal, bebas dari plagiasi dan mengikuti etika penulisan.
4. Segala sesuatu yang menyangkut perijinan pengutipan, penggunaan *softwere* untuk pembuatan naskah atau ihwal lain yang terkait dengan HAKI yang dilakukan oleh penulis artikel, berikut konsekuensi hukum yang mungkin timbul karenanya menjadi tanggung jawab penulis naskah.
5. Semua naskah ditelaah oleh mitra bestari yang ditunjuk oleh penyunting menurut bidang kepakarannya. Penulis diberikan kesempatan untk melakukan revisi naskah atas dasar saran dari mitra bestari atau penyunting. Kepastian pemuatan naskah atau penolakan akan diberitahukan secara tertulis.
6. Ketentuan penulisan naskah:
 - a. Naskah ditulis dengan 1.5 spasi, kertas A4, panjang 10-20 halaman.
 - b. Berkas naskah ditulis dalam microsoft word, dan diserahkan melalui ejournal.stkipjb.ac.id
 - c. Sistimatika penulisan :
 - 1). Hasil penelitian
 - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Metode penelitian; g) Hasil penelitian; h) Pembahasan; i) Simpulan dan saran; j) Daftar rujukan
 - 2). Hasil non penelitian
 - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Bahasan Utama; g) Penutup atau Simpulan; h) Daftar rujukan

ANALISIS KESALAHAN SISWA SMA BERGAYA KOGNITIF FIELD INDEPENDENT DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERDASARKAN TEORI NEWMAN

Ziana Walida¹, Nurul Aini²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

¹ziana.walida13@gmail.com, ²nurani345@gmail.com

Abstrak: Pemecahan masalah merupakan bagian terpenting dari tujuan pembelajaran matematika. Setiap siswa dalam memecahkan masalah memiliki karakteristik berbeda, hal ini dipengaruhi oleh gaya kognitifnya. Salah satu jenis gaya kognitif adalah *field independent*. Dalam menyelesaikan masalah, siswa pasti ada kesalahan. Untuk mengurangi kesalahan tersebut maka harus mengetahui kesalahan apa saja yang dilakukan oleh siswa. Penelitian ini menganalisis kesalahan menggunakan teori Newman, dengan alasan Analisis kesalahan Newman merupakan analisis kesalahan yang lengkap dan sesuai digunakan untuk menganalisis soal cerita. Newman mendaftarkan ada 5 jenis kesalahan yaitu membaca (*reading*), pemahaman (*comperhension*), transformasi (*transformation*), keterampilan proses (*process skill*), dan jawaban akhir (*acoding*). Adapun tujuan penelitian ini yaitu mendeskripsikan kesalahan siswa SMA bergaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori newman. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Responden terdiri dari 36 siswa kelas XI IPA 2 MAN 1 Jombang. Responden diberikan tes GEFT, diambil satu siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*. Instrumen pendukung adalah tes GEFT, tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara. Keabsahan data menggunakan triangulasi waktu. Analisis data yang digunakan reduksi data, penyajian data dan kesimpulan. Adapun hasil penelitian ini adalah subjek *field independent* dalam memecahkan masalah terdapat 3 jenis kesalahan yang meliputi kesalahan membaca, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan jawaban akhir

Kata kunci: *Kesalahan Newman, Bergaya Kognitif, Field Independent*

PENDAHULUAN

Pemecahan masalah merupakan bagian terpenting dari tujuan pembelajaran matematika. Ini terdapat pada National Council of Teacher Mathematic (NCTM, 2000:4) menetapkan ada 5 keterampilan proses yang harus dikuasai siswa melalui pembelajaran matematika, yaitu : (1) pemecahan masalah (*problem solving*); (2) penalaran dan bukti (*reasoning and proof*); (3) koneksi (*connection*); (4) komunikasi

(*communication*); (5) representasi (*reprensentation*). Namun, dalam pemecahan masalah. Masih banyak kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Hasil penelitian (Ardiana: 2017:414) dapat disimpulkan bahwa banyaknya siswa yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang tergolong dalam kategori rendah yaitu lebih dari 50%. Sedangkan banyak siswa dengan kemampuan pemecahan masalah dalam

kategori tinggi hanya 28,57%. Begitu pula dengan hasil evaluasi *The Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programme for International Student Assessment* (PISA) dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia masih rendah dimana, Indonesia selalu menduduki peringkat bawah (OECD,2013) dalam (Ulya, 2015:2).

Hal ini, perlu diadakan penelitian terkait kesalahan apa yang dilakukan oleh siswa, sehingga dapat mengurangi kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Teori Newman, salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam memecahkan masalah. Analisis kesalahan Newmen merupakan analisis kesalahan yang lengkap dan sesuai digunakan untuk menganalisis soal cerita. Newmen mendaftarkan ada 5 jenis kesalahan yaitu membaca (*reading*), pemahaman (*comperhension*), transformasi (*transformation*), keterampilan proses (*process skill*), dan jawaban akhir (*acoding*) dalam (Singh,2010:265).

Kesalahan membaca(*reading error*) yaitu ketika siswa tidak dapat membaca sebuah kata kunci atau simbol yang tertulis dalam masalah, sehingga siswa tidak mampu memproses lebih lanjut ke pemecahan masalah yang tepat. Kesalahan pemahaman (*comperhension error*) yaitu ketika siswa mampu membaca semua kata dalam pertanyaan, tetapi tidak memahami arti

keseluruhan dari kata-kata dan oleh karena itu tidak mampu memproses lebih lanjut ke pemecahan masalah yang tepat. Kesalahan transformasi (*transformation error*) yaitu ketika siswa telah mengerti pertanyaan yang telah dibaca tetapi tidak mampu mengidentifikasi operasi hitung yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Kesalahan keterampilan proses yaitu siswa mampu mengidentifikasi operasi yang sesuai tetapi tidak mengetahui prosedur yang diperlukan untuk melakukan operasi secara akurat. Kesalahan jawaban akhir yaitu siswa secara benar dalam memecahkan solusi sebuah masalah, tetapi tidak bisa mengungkapkan sebuah solusi dalam bentuk yang tepat.

Kesalahan-kesalahan tersebut dapat terjadi karena setiap individu memiliki perbedaan. Salah satu perbedaan yang ada pada setiap individu adalah gaya kognitif. Menurut (Woolfolk, 1995) dalam (Desmita, 2014: 146), gaya kognitif merupakan suatu cara yang berbeda untuk melihat, mengenal, dan mengorganisir informasi. Sementara itu (Ridding dan Rayner, 1998:8) menjelaskan gaya kognitif adalah suatu pendekatan yang disukai individu secara konsisten dalam mengorganisasi dan menggambarkan informasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif adalah cara yang disukai individu secara konsisten dalam memperoleh, mengorganisasi, menggambarkan, dan memproses informasi. Setiap individu akan

memilih cara yang lebih disukai dalam memproses dan mengorganisasi informasi sebagai respons. Oleh karena itu, gaya kognitif juga berpengaruh terhadap siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Hal itu sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurmutia, 2019:103) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif dengan pemecahan masalah. Witkin dkk (1997) juga menyebutkan bahwa gaya kognitif bersifat tetap, tidak berarti tidak bisa berubah namun relatif tetap.

Gaya kognitif seringkali disamakan dengan kebiasaan-kebiasaan atau karakteristik seseorang dalam menyikapi fenomena yang dihadapi, misalnya, bagaimana gaya individu dalam berfikir, belajar, dan dalam pemecahan masalah. Gaya kognitif individu dapat terlihat dari kebiasaan-kebiasaan dalam menyampaikan pendapat, menerima pendapat oranglain, dan pemecahan masalah.

Menurut (Woolfolk, 1995) dalam (Desmita, 2014: 146), di dalam gaya kognitif terdapat suatu cara yang berbeda untuk melihat, mengenal, dan mengorganisir informasi. Sementara itu Ridding dan Rayner (1998:8) menjelaskan gaya kognitif adalah suatu pendekatan yang disukai individu secara konsisten dalam mengorganisasi dan menggambarkan informasi.

Gaya kognitif dapat mencerminkan cara berfikir yang digunakan seseorang

menanggapi tuntutan kegiatan pembelajaran yang mungkin dibawa sejak lahir atau tingkatan tertentu dan dianggap sangat mempengaruhi berbagai fungsi individu misalnya dapat mempengaruhi seseorang dalam pencapaian situasi belajar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif adalah cara yang disukai individu secara konsisten dalam memperoleh, mengorganisasi, menggambarkan, dan memproses informasi. Setiap individu akan memilih cara yang lebih disukai dalam memproses dan mengorganisasi informasi sebagai respons terhadap lingkungannya. Kemungkinan, ada individu yang memberikan respons lebih cepat, tetapi ada pula yang lebih lambat. Cara-cara member respon terhadap stimuli ini berkaitan erat dengan sikap dan kualitas personal. Gaya kognitif merupakan pola yang terbentuk dari cara individu memproses informasi, yang cenderung stabil dan dicapai dalam jangka waktu yang cukup lama, meskipun ada kemungkinan untuk berubah.

Salah satu gaya kognitif yaitu gaya kognitif *Field Independence* (FI) cenderung kurang begitu tertarik dengan fenomena sosial dan lebih suka dengan ide-ide dan prinsip abstrak, kurang hangat dalam hubungan *interpersonal* dan dalam mengerjakan tugasnya merasa efisien bekerja sendiri. Berdasarkan uraian di atas maka tujuan penelitian ini yaitu mendeskripsikan kesalahan siswa SMA bergaya kognitif *field independent* dalam

menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori newman.

METODE PENELITIAN

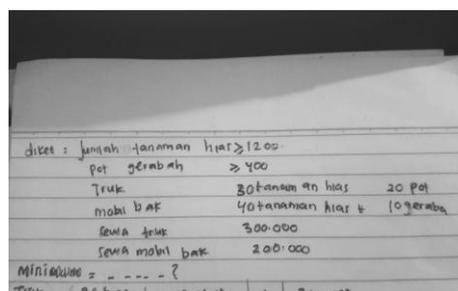
Penelitian ini disusun atas harapan tercapainya tujuan yang dimaksud dalam penelitian ini, yaitu untuk mendeskripsikan kesalahan siswa SMA bergaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori newman. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini diambil dari partisipan siswa kelas XI IPA 2 MAN 1 Jombang dengan jumlah 36 orang siswa. Pemilihan partisipan didasarkan pada pertimbangan yang diberikan oleh guru mata pelajaran matematika, dimana siswa pada kelas ini telah selesai mempelajari materi program linier dan mampu berinteraksi dengan baik. Dalam menentukan subjek penelitian didasarkan pada gaya kognitif siswa. Subjek penelitian yang dipilih terdiri dari 1 orang siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD).

Instrumen penelitian pada penelitian ini ada dua yaitu utama dan pendukung. Instrumen utama adalah peneliti dan instrument pendukung yaitu tes GEFT (*group embedded figures test*), tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara. Sedangkan, keabsahan data menggunakan triangulasi waktu. Analisis data ada tiga langkah yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Calon subjek yaitu kelas XI MIA 2 di MAN 1 dan kelas XI IIK 1 Jombang yang berjumlah 36 siswa. Diberikan tes GEFT didapatkan siswa 25 siswa yang bergaya kognitif *Field Independent*.

Subjek *Field Independent* (SFI), saat memahami masalah



The image shows a handwritten mathematical problem in Indonesian. The text is as follows:

ditet : jumlah tanaman hias	≥ 1200
pot gerabah	≥ 400
Truk	30 tanaman hias 20 Pot
Mobil BAK	40 tanaman hias 10 gerabah
Sewa Truk	300.000
Sewa mobil bak	200.000
Minimalis =	--- ?
Truk	30 hias 10 gerabah x 300.000

Gambar1. memahami masalah

P : “Sekarang coba bacakan soal tersebut dengan jelas !”

S : “ Pak Edo akan mengirim tanaman hias sejumlah **lebih dari sama dengan** seribu dua ratus dan pot gerabah yang berukuran besar sejumlah **lebih dari sama dengan** empat ratus kepada pelanggannya di Jombang. Oleh karena itu, Pak Edo akan menyewa truk dan mobil bak untuk mengangkut barang tersebut dari Batu ke Jombang. Sebuah truk mampu tigapuluh tanaman hias dan dua puluh pot gerabah, sedangkan sebuah mobil bak mampu mengangkut 40 tanaman hias dan 10 pot gerabah. Ongkos sewa truk adalah tiga ratus ribu rupiah sedangkan ongkos sewa mobil bak adalah dua ratus ribu rupiah Tentukan jumlah truk dan mobil bak yang harus disewa Pak Edo agar ongkos pengirimannya tidak besar.”

Subjek *Field Independent* (SFI) melakukan kesalahan membaca. Kesalahan membaca dapat diketahui saat wawancara, ketika subjek salah dalam membacakan simbol yang ada dalam masalah. Simbol “ \geq ” dibaca lebih sama dengan oleh subjek, hal tersebut dapat

menimbulkan arti yang berbeda dengan makna yang sebenarnya.

Subjek *Field Independent* (SFI) tidak melakukan kesalahan pada saat merencanakan penyelesaian karena SFI mampu menyebutkan langkah-langkah yang akan digunakan untuk memecahkan masalah secara rinci. Subjek menyebutkan bahwa langkah-langkah yang akan digunakan untuk memecahkan masalah tersebut adalah memisalkan, mengubah ke bentuk matematika, mengeliminasi, menentukan titik, menggambar, mengarsir daerah penyelesaian, menentukan daerah penyelesaian, mencari titik daerah penyelesaian, memasukkan ke rumus nilai optimum, dan menyimpulkan.

Subjek *Field Independent* (SFI) melakukan kesalahan keterampilan proses dan jawaban akhir dalam memecahkan masalah. Subjek melakukan kesalahan keterampilan proses pada saat menghitung nilai minimum dalam memecahkan masalah. Kesalahan tersebut dapat diketahui pada lembar jawaban subjek yang pada awalnya ditulis dengan 72.000.000 menjadi 7.200.000. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil pemecahan subjek berikut ini :

1000.000.000
 $300.000x + 200.000y = 7.200.000$
 $300.000x + 200.000y = 8.000.000$ ✓
 $300.000x + 200.000y = 12.000.000$

Jika jumlah truk & mobil bak 30 harus dijumlah per 40 agar
untungnya bagaimana dapat besar (minimum) = 40 truk & mobil bak
8 truk & 24 mobil bak

Gambar2. Memecahkan Masalah

Subjek FI melakukan kesalahan jawaban akhir pada saat menyimpulkan jawaban yang diperolehnya. Subjek menyatakan bahwa agar ongkos pengiriman tidak besar maka harus menyewa 40 mobil bak saja.

Subjek *Field Independent* (SFI) melakukan kesalahan membaca pada saat memeriksa kembali. Namun kesalahan jawaban akhir dan kesalahan keterampilan proses tidak terjadi kembali. Hal tersebut dikarenakan subjek melakukan pengecekan perhitungan sehingga hasil yang awalnya salah menjadi benar dan kesimpulannya menjadi berubah dan sesuai dengan pemecahan masalah.

Pada langkah memahami masalah (*understanding the problem*) subjek *field independent* (FI) melakukan kesalahan membaca. Kesalahan tersebut terjadi karena subjek salah membaca simbol yang ada dalam masalah. Akan tetapi, subjek mampu menjelaskan maksud dan informasi yang ada dalam masalah dengan tepat. Kesalahan yang dilakukan ini sejalan dengan Rahmawati dan Permata (2018:177) yang menyatakan kesalahan membaca terjadi apabila siswa salah membaca informasi penting, salah menentukan kata kunci, dan salah dalam memaknai kalimat. Sedangkan Newman (Singh, 2010:265) yang menyatakan kesalahan membaca yaitu ketika siswa tidak dapat membaca sebuah kata kunci atau simbol yang tertulis dalam masalah.

Pada langkah merencanakan suatu penyelesaian (*devising a plan*) subjek mampu menjelaskan seraca rinci dan sesuai langkah-langkah yang akan digunakan dalam memecahkan masalah. Sehingga dalam tahap merencanakan penyelesaian subjek tidak melakukan kesalahan.

Pada langkah melaksanakan rencana (*carrying out the plan*) subjek melaksanakan langkah-langkah yang telah direncanakannya. Akan tetapi, subjek melakukan kesalahan pada saat melakukan perhitungan terhadap nilai optimumnya. Sehingga subjek dikatakan melakukan kesalahan keterampilan proses. Hal itu sejalan dengan Yusnia dan Fitriyani (2017:81) yang menyatakan kesalahan keterampilan proses terjadi ketika siswa tidak dapat melakukan perhitungan dengan tepat. Selain itu subjek juga salah dalam menyimpulkan hasil pemecahannya. Sehingga subjek dikatakan melakukan kesalahan jawaban akhir. Hal itu sejalan dengan Haryati, Suyitno, dan Junaedi (2016:12) yang menyatakan kesalahan jawaban akhir dilakukan siswa seperti tidak membuat kesimpulan, tidak tepat dalam menentukan hasil akhir, kesimpulan yang ditulis tidak tepat, dan tidak menulis kesimpulan atas perhitungan yang diperoleh.

Pada langkah memeriksa kembali (*looking back*) subjek menjelaskan telah memeriksa kembali langkah-langkah yang telah dilakukan dengan mengecek ulang perhitungannya dan

jawabannya. Oleh karena itu, kesalahan-kesalahan yang terjadi sebelumnya dapat diketahui dan dibenarkan. Sehingga, subjek memperoleh jawaban yang sesuai. Akan tetapi subjek tidak menyadari bahwa masih melakukan kesalahan dalam membaca. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Rohmah, Handono dan Yushardi (2018) yang menyatakan bahwa kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan Polya adalah kesalahan dalam melaksanakan rencana, kesalahan terbanyak kedua adalah kesalahan dalam memeriksa kembali, sedangkan kesalahan terbanyak ketiga adalah kesalahan dalam menyusun rencana dan kesalahan yang jarang dilakukan siswa adalah kesalahan dalam memahami masalah.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil lembar tes yang diberikan peneliti kepada subjek, menunjukkan bahwa subjek dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) melakukan 3 jenis kesalahan dalam memecahkan masalah program linier yaitu kesalahan membaca (*reading*), kesalahan keterampilan proses (*process skill*) dan kesalahan jawaban akhir (*encoding*).

DAFTAR PUSTAKA

Ardiana, N.A., Tri Astuti A., Nasroni. 2017. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Imogiri. Purworejo : UMP

- Desmita. (2014). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya Offset
- Haryati, T., Suyitno, A., & Junaedi, I. 2016. *Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pemecahan Masalah Berdasarkan Prosedur Newman*. Semarang : Unnes Journal of Mathematics Education (UJME) 5 (1).
- National Council of Teacher of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston. VA: NCTM
- Nurmutia, H.E. (2019). *Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. Semarang : UIN Walisongo Semarang
- Rahmawati, D dan Permata, L.D (2018). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Program Linear Dengan Prosedur Newman*. Surakarta : UNS
- Riding, R dan Stephen Rayner. (2007). *Cognitive Styles & Learning Strategies, Understanding Style Differences in Learning and Behaviour*. New York: Routledge
- Rohmah, L., Handono, S. & Yushardi. (2018). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Fisika Berdasarkan Polya Pada Pokok Bahasan Fluida Statis Di SMAN Jember*. Jember :UNJ
- Singh, P., Rahman A.A., Sian Hoon, T. (2010). *The Newman Procedure for Analyzing Primary Four Pupils Errors on Written Mathematical Task: A Malaysian Perspective*. Procedia on International Conference on Mathematics Education Research 2010(ICMER 2010)
- Ulya, H. (2015). *Hubungan Gaya Kognitif dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*
- Yusnia, D dan Fitriyani, H. (2017). *Identifikasi Kesalahan Siswa Menggunakan Newman's Error Analysis (NEA) Pada Pemecahan Masalah Operasi Hitung Bentuk Aljabar*. Semarang :UNIMUS