

ANALISIS KESALAHAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL BERDASARKAN METODE *NEWMAN'S ERROR ANALYSIS* DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF

Nurmanto Prengki¹, Jamilah^{2*}, Reni Astuti³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Pontianak Indonesia
*jamilah.mtk2002@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang menggunakan metodologi studi kasus. Penelitian ini menggunakan metode analisis kesalahan Newman untuk menguji, dari segi gaya kognitif, kesalahan yang dilakukan siswa saat menyelesaikan soal cerita SPLTV. Penelitian dilakukan terhadap 26 siswa di SMA Negeri 1 Ledo. Pada tahap wawancara, dua siswa dipilih dari masing-masing tiga kategori sesuai dengan pendekatan kognitif FD dan FI. Berdasarkan data hasil pengelompokan gaya kognitif berdasarkan hasil tes GEFT dapat diketahui bahwa 14 siswa memiliki gaya kognitif tipe *Field Independent (FI)* dan 12 siswa memiliki tipe *Field Dependent (FD)*. Kesalahan total yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi SPLTV menurut tahapan Newman sebanyak 54,2%. Menurut tahapan Newman berdasarkan gaya kognitif tipe FI dan FD pada tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah, ada beberapa alasan mengapa siswa melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal cerita. Secara keseluruhan peserta didik melakukan kesalahan membaca (*reading*) sebanyak 9,6% kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 96% kesalahan transformasi (*transformation*) sebanyak 34,6% kesalahan keterampilan proses (*process skills*) sebanyak 66,3% dan kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 64,4%. Maka kesalahan total yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi SPLTV menurut tahapan Newman sebanyak 54,2%.

Kata Kunci: kesalahan siswa, metode *newman's error analysis*, gaya kognitif, SPLTV

Abstract

This research is a qualitative descriptive research that uses case study methodology. This research uses the Newman error analysis method to examine, in terms of cognitive style, the errors made by students when solving SPLTV story problems. The research was conducted on 26 students at SMA Negeri 1 Ledo. At the interview stage, two students were selected from each of the three categories according to the FD and FI cognitive approaches. Based on the data from the grouping of cognitive styles based on the GEFT test results, it can be seen that 14 students have a Field Independent (FI) type cognitive style and 12 students have a Field Dependent (FD) type. The total errors made by students in completing SPLTV story questions according to Newman's stages were 54.2%. According to Newman's stages based on FI and FD types of cognitive styles at high, medium and low levels of ability, there are several reasons why students make mistakes when solving word problems. Overall, students made 9.6% reading errors, 96% comprehension errors, 34.6% transformation errors, 66.3% process skills errors and 66.3% error writing answers. final as much as 64.4%. So the total errors made by students in solving story questions on SPLTV material according to Newman's stages were 54.2%.

Keywords: Student Errors, Newman's error analysis method, Cognitive Style, SPLTV

PENDAHULUAN

Untuk menghadapi kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi salah satunya adalah dengan mempersiapkan individu dalam bidang pendidikan. Dalam hal ini, pendidikan adalah kebutuhan dasar manusia, karena memungkinkan individu untuk

memperoleh kebermanfaatan bagi orang lain dan diri sendiri dari pengetahuan. Pendidikan mencakup disiplin ilmu yang sangat luas. Disiplin pendidikan mencakup semua pengalaman dan gagasan manusia mengenai pendidikan.

Menurut Undang-Undang Nomor 20

Tahun 2003, Sistem Pendidikan Nasional mengartikan pendidikan sebagai usaha yang disengaja dan bertujuan untuk memperlancar proses pembelajaran yang terstruktur dan menyediakan lingkungan belajar yang kondusif. Tujuan utamanya adalah untuk memungkinkan siswa untuk secara aktif mengembangkan kemampuan yang melekat pada diri mereka, memperoleh keterampilan dan bakat intelektual yang diperlukan oleh bangsa dan masyarakat, serta menumbuhkan nilai-nilai luhur, perilaku etis, disiplin diri, dan keterlibatan dalam praktik keagamaan dan spiritual (Indy, 2019).

Menurut Delphie (2009), matematika berfungsi sebagai sistem simbolik yang digunakan untuk tujuan mengartikulasikan hubungan kuantitatif dan spasial. Sementara itu, Karnasih (2015) menunjukkan bahwa matematika berperan penting dalam membantu anak dalam memahami proses transformasi situasi dunia nyata ke dalam bahasa matematis (*mathematizing*). Menurut Jamilah & Fadillah (2017), pembelajaran matematika biasanya membutuhkan keterampilan kognitif tingkat tinggi, seperti mengevaluasi, mensintesis, kemampuan menganalisis, dan bukan hanya kemampuan mengingat kembali pengetahuan empiris atau aplikasi dasar dari berbagai rumus atau prinsip.

Matematika adalah mata pelajaran paling penting yang diberikan di ruang kelas, mulai dari sekolah dasar dan berlanjut hingga sekolah menengah dan universitas. Perhitungan didasarkan pada matematika, yang mengajarkan siswa aritmatika, pemikiran kritis, dan kemanjuran. Akibatnya, dalam kehidupan sehari-hari, matematika dapat memainkan fungsi pentingnya. Matematika bukanlah ilmu yang hanya terdiri dari menghafal rumus dan melakukan perhitungan cepat; melainkan, kita harus mampu mengembangkan, menerapkan, dan memanfaatkan formula yang ada untuk memecahkan masalah. Karena ketelitian dan ketekunan dalam perhitungan akan mengurangi tingkat kesalahan dalam pemecahan masalah. Keterampilan pemecahan masalah siswa di bawah standar, menghasilkan tingkat kesalahan yang tinggi.

Soal cerita matematika memainkan peran

dalam keseharian siswa karena mereka menimbulkan masalah yang relevan dengan situasi dunia nyata. Soal cerita digunakan untuk menilai penguasaan siswa dari konsep dasar pelajaran matematika. Seseorang mempunyai kemampuan matematika jika mampu memecahkan masalah matematika dengan tepat (Retna, dkk: 2013). Menurut Dewi, dkk (2014), tujuan dari soal cerita matematika adalah agar siswa berpikir secara deduktif dan berlatih, menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mengenal hubungannya, serta menguasai dan memperkuat kemampuan matematika mereka. memahami prinsip-prinsip matematika. Kesalahan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) adalah kejadian umum ketika siswa mencoba memecahkan masalah cerita.

SPLTV adalah sistem terpadu dari tiga variabel serupa, dan topik berikut akan dibahas: istilah, metode gabungan (eliminasi-substitusi), metode eliminasi, metode substitusi, variabel, koefisien, konstanta, dan penyelesaian masalah kata umum. Secara umum, masalah narasi atau cerita lebih sulit dipecahkan karena Anda harus menghitung, menafsirkan, memahami, dan menarik kesimpulan.

Pendekatan kognitif siswa merupakan salah satu faktor internal yang harus diperhatikan ketika menentukan penyebab kesalahan pemecahan masalah siswa. Menurut Nurussafa'at (2016), pendekatan kognitif setiap siswa dapat digunakan untuk menganalisis kesalahan pemecahan masalah matematika siswa. *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI) adalah dua gaya kognitif yang diidentifikasi oleh Ratumanan (2003). Menurut Amalia (2017), siswa yang memiliki tipe gaya kognitif FD lebih cenderung dapat menemukan informasi di luar konten yang ada, mampu membedakan suatu objek dari lingkungannya, lebih analitis, dan mengandalkan batin, motivasi, sedangkan mereka dengan tipe gaya kognitif FI lebih mungkin untuk dapat bekerja dengan baik dengan orang lain karena orientasi sosial mereka. Siswa dengan gaya kognitif FI mengungguli siswa dengan gaya kognitif FD dalam menyelesaikan kesulitan matematika, menurut penelitian Nurussafa'at (2016).

Untuk menurunkan tingkat kesalahan saat menyelesaikan soal cerita, perlu dilakukan analisis kesalahan siswa untuk menentukan kesalahan apa yang dilakukan dan apa penyebabnya. Analisis Kesalahan Newman (NEA) atau Teori Analisis Newman adalah salah satu dari banyak teori analisis kesalahan murid dalam memecahkan masalah. Anne Newman menemukan lima prosedur, menurut Karnasih (2015), meliputi pengkodean/penarikan kesimpulan (*encoding*), keterampilan proses (*process skills*), masalah transformasi (*transformation*), masalah pemahaman (*comprehension*), dan masalah membaca (*reading*).

Analisis kesalahan yang terperinci diperlukan agar penyebab dan kesalahan siswa dapat diidentifikasi untuk mengatasi masalah ini. Penyebab kesalahan dan kategori kesalahan yang dilakukan siswa saat menyelesaikan soal materi cerita SPLTV dapat diketahui dengan menganalisis kesalahan siswa dapat diketahui; jika jenis kesalahan dan penyebab kesalahan diketahui, kemungkinan siswa tersebut tidak akan mengulangi kesalahan yang sama. Analisis disajikan kepada siswa untuk menentukan jenis kesalahan umum yang siswa buat saat menjawab pertanyaan dan penyebab kesalahan tersebut. Untuk alasan ini, peneliti menggunakan metode analisis kesalahan Newman untuk menyelidiki adanya kesalahan dalam solusi masalah soal cerita terkait SPLTV.

METODE

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif seperti yang dijelaskan oleh Astuti, et al. (2018). Investigasi ini menggunakan metodologi studi kasus. Creswell (Sumita, dkk: 2022) mengemukakan bahwa metode studi kasus adalah pendekatan penelitian kualitatif yang menyelidiki sistem terbatas kontemporer di dunia nyata (disebut kasus) atau sistem terbatas ganda (disebut berbagai kasus). Metode ini memerlukan pengumpulan data yang komprehensif dan teliti, menggunakan beragam sumber informasi seperti observasi, wawancara, materi audiovisual, dan berbagai jenis dokumen pelaporan. Dengan

menggunakan metodologi analisis kesalahan Newman dan menggabungkan gaya kognitif kelas. Penilaian akan dilakukan di SMA Negeri 1 Ledo, Kalimantan Barat. Partisipan penelitian ini terdiri dari 26 siswa Kelas X IPA 1 SMA Negeri 1 Ledo pada tahun ajaran 2022-2023. Ke-26 siswa tersebut akan dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan gaya kognitif FD dan FI masing-masing, yaitu kemampuan tinggi, sedang, dan kurang. Selanjutnya, sepasang siswa dari masing-masing kelompok akan dipilih untuk penilaian melalui wawancara, dengan gaya kognitif FD dan FI mereka sebagai dasar evaluasi.

Data penelitian ini terdiri dari hasil wawancara, hasil tes GEFT (*Group Embedded Figure Test*), hasil tes, dan hasil validasi ahli materi. Dengan menganalisis data, kita dapat menentukan kesalahan siswa ketika mencoba memecahkan soal cerita yang mengandung sistem persamaan linier dengan tiga variabel.

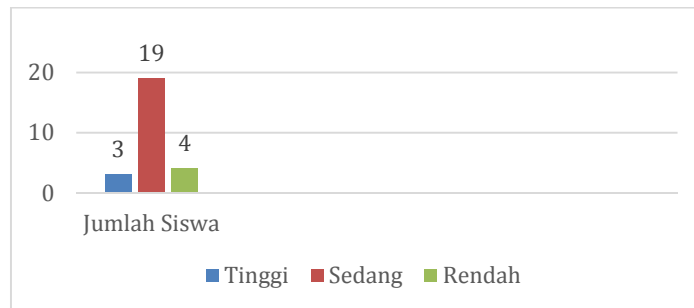
Penelitian ini menggunakan strategi analisis data deskriptif. Metodologi analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi langkah-langkah berikut: (1) Melakukan Group Embedded Figures Test (GEFT) pada peserta penelitian. (2) Memperbaiki hasil Tes Angka Tertanam Kelompok (GEFT) yang diberikan kepada peserta. Selanjutnya kelompok kognitif FD dan FI ditemukan peneliti melalui pemanfaatan hasil Group Embedded Figures Test (GEFT). Untuk mengelompokkan siswa ke dalam kelompok kognitif, peneliti terlebih dahulu mengidentifikasi kelompok kognitif FD (Fluid Intelligence) dan FI (Field Dependence). Selanjutnya siswa dikategorikan lagi ke dalam tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan nilai kinerjanya dalam mempelajari materi SPLTV. Kategorisasi ini ditentukan dengan menganalisis data yang dikumpulkan dari hasil belajar siswa, khususnya nilai akhir yang dicapai pada materi SPLTV.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kemampuan tingkat tinggi, sedang dan rendah dalam penelitian ini didasarkan nilai pembelajaran siswa pada materi SPLTV

yang diajarkan oleh guru pembelajaran di SMA Negeri 1 Ledo. Setelah dianalisis nilai pembelajaran peserta didik dengan total 26 peserta didik terdapat 3 dari 26 peserta didik atau 11,5% dikelompokkan kemampuan

tingkat tinggi, 19 dari 26 peserta didik atau 73,1% dikelompokkan kemampuan tingkat sedang dan 4 dari 26 peserta didik atau 15,3% dikelompokkan kemampuan tingkat rendah.

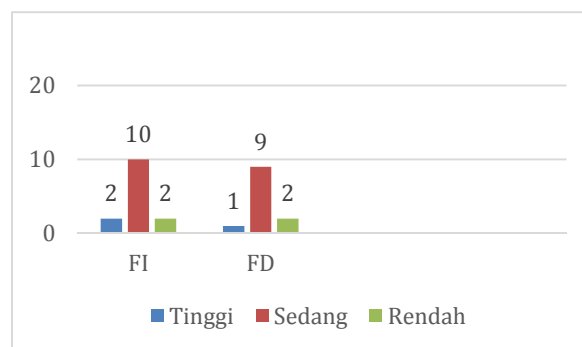


Gambar 1. Diagram Kemampuan Siswa

Penelitian ini menyelidiki gaya kognitif dengan menganalisis hasil ujian persepsi yang melibatkan rangsangan visual, yaitu tes GEFT (ujian Group Embedded Figures), yang diberikan kepada siswa di kelas X Sains 1 di SMA Negeri 1 Ledo. Ujian yang dimaksud dirumuskan oleh Philip K. Oltman, Evelyn Raskin, dan Herman A. Witkin. Sesuai ekstrak tesis yang diberikan oleh Agustinus (2021). Peserta didik akan dikelompokkan berdasarkan gaya kognitif tipe *Field Independent (FI)* dan *Field Dependent (FD)*. Berdasarkan data hasil pengelompokan gaya kognitif berdasarkan hasil tes GEFT dapat diketahui bahwa 14 dari 26 siswa memiliki gaya kognitif tipe *Field Independent (FI)* dan 12 dari 26 siswa

memiliki tipe *Field Dependent (FD)*.

Dari data nilai pembelajaran peserta didik dan data tes GEFT dapat dianalisis menjadi 2 dari 26 peserta didik atau 7,6% yang dikelompokkan tingkat kemampuan tinggi FI, 1 dari 26 peserta didik atau 3,8% yang dikelompokkan tingkat kemampuan tinggi FD, 10 dari 26 peserta didik atau 38,4% yang dikelompokkan tingkat kemampuan sedang FI, 9 dari 26 peserta didik atau 34,6% yang dikelompokkan tingkat kemampuan sedang FD, 2 dari 26 peserta didik atau 7,6% yang dikelompokkan tingkat kemampuan rendah FI, 2 dari 26 peserta didik atau 7,6% yang dikelompokkan tingkat kemampuan rendah FD.



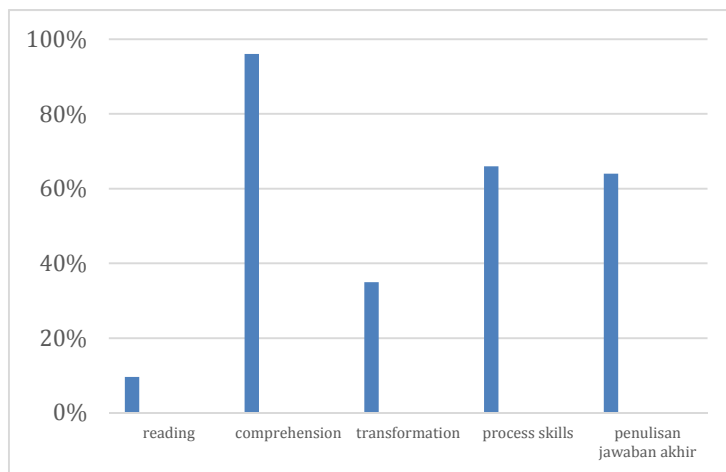
Gambar 2. Kelompok Kemampuan Siswa dengan Gaya Kognitif

Hasil tes soal cerita dianalisis untuk mengetahui kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV menurut tahapan Newman berdasarkan gaya kognitif

dilandaskan alternatif kunci jawaban dan rubrik pedoman penskoran dengan panduan Newman soal tes. Secara keseluruhan peserta didik melakukan kesalahan membaca

(reading) sebanyak 9,6% kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 96% kesalahan transformasi (*transformation*) sebanyak 34,6% kesalahan keterampilan proses (*process skills*) sebanyak 66,3% dan kesalahan penulisan

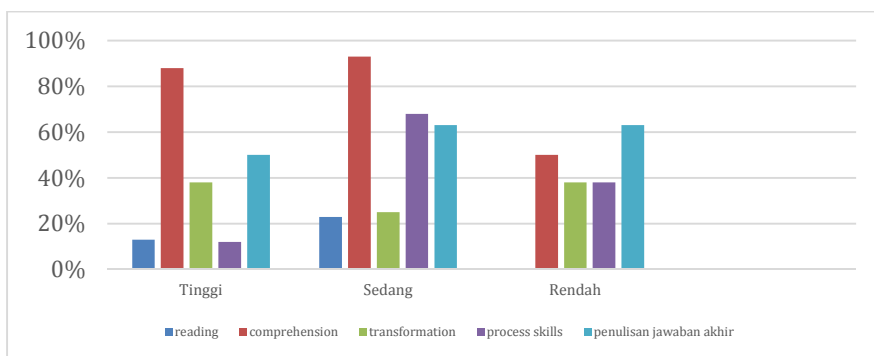
jawaban akhir sebanyak 64,4%. Maka kesalahan total yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi SPLTV menurut tahapan Newman sebanyak 54,2%.



Gambar 3. Kesalahan Siswa Menurut Tahapan Newman

Kesalahan peserta didik dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuan peserta didik yang ditinjau dari gaya kognitifnya dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan tipe gaya kognitif FI dengan kemampuan tingkat tinggi melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 50%, Kesalahan keterampilan proses (*prosess skills*) sebanyak 12,5%, Transformasi (*transformation*) sebanyak 37,5%, Kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 87,5%, serta kesalahan memahami soal (*reading*) sebanyak 12,5%. Kemampuan tingkat sedang melakukan kesalahan penulisan

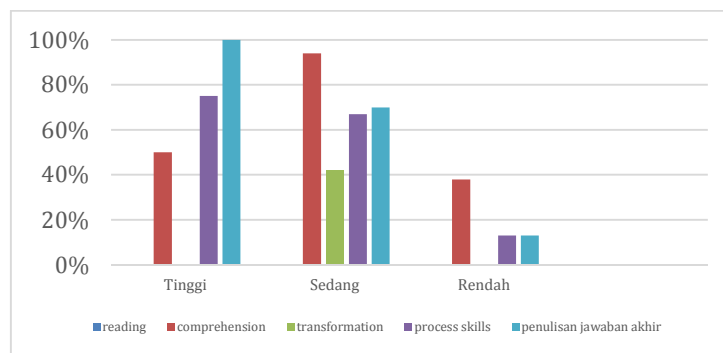
jawaban akhir sebanyak 62,5%, Kesalahan ketrampilan proses (*prosess skills*) sebanyak 67,5%, Transformasi (*transformation*) sebanyak 25%, Kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 92,5%, dan kesalahan memahami soal (*reading*) sebanyak 22,5%. Kemampuan tingkat rendah kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 62,5%, Kesalahan ketrampilan proses (*prosess skills*) sebanyak 37,5%, Transformasi (*transformation*) sebanyak 37,5%, Kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 50%, dan melakukan kesalahan memahami soal (*reading*) sebanyak 0%.



Gambar 4. Kesalahan Siswa FI Menurut Tahapan Newman

Sedangkan dengan tipe gaya kognitif FD dengan Kemampuan tingkat tinggi kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 100%, Kesalahan ketrampilan proses (*process skills*) sebanyak 75%, Transformasi (*transformation*) sebanyak 0%, Kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 50%, melakukan kesalahan memahami soal (*reading*) sebanyak 0%. Kemampuan tingkat sedang kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 69,4%, Kesalahan ketrampilan proses (*process skills*) sebanyak 66,66%,

Transformasi (*transformation*) sebanyak 41,6%, Kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 94,4%, melakukan kesalahan memahami soal (*reading*) sebanyak 0%. Kemampuan tingkat rendah kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 12,5%, Kesalahan ketrampilan proses (*process skills*) sebanyak 12,5%, Transformasi (*transformation*) sebanyak 0%, Kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 37,5%, melakukan kesalahan memahami soal (*reading*) sebanyak 0%.



Gambar 5. Kesalahan Siswa FD Menurut Tahapan Newman

Hasil wawancara yang dilakukan kepada 6 subjek penelitian yang dipilih dari masing tipe gaya kognitif dan dari masing tingkat kemampuan subjek penelitian. Menentukan penyebab kesalahan yang dilakukan siswa saat menyelesaikan soal cerita materi SPLTV. Menurut tahapan Newman berdasarkan gaya kognitif tipe FI dan FD pada tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah, ada beberapa alasan mengapa siswa melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal cerita.

Pada gaya kognitif tipe FI berdasarkan hasil jawaban dan hasil wawancara subjek penelitian diperoleh informasi tentang penyebab kesalahan membaca. Pada subjek tingkat tinggi FI yaitu RA sudah mampu menentukan kata kunci pada soal. Pada subjek tingkat sedang FI yaitu RS sudah mampu menentukan kata kunci pada soal. Dan pada subjek tingkat rendah yaitu DD juga sudah mampu menentukan kata kunci pada soal. Hal ini disebabkan RA, RS dan DD memiliki kemampuan analisis yang baik. Informasi tentang penyebab kesalahan memahami masalah, diketahui bahwa subjek dengan tingkat tinggi FI yaitu RA belum

mampu menyelesaikan dari semua soal begitu juga dengan tingkat sedang FI yaitu RS dan tingkat rendah yaitu DD juga belum mampu menyelesaikan semua soal pada tahapan memahami masalah. Hal ini dikarenakan pada tahapan memahami masalah subjek masih mengira bahwa dengan menuliskan persamaan dari soal sudah termasuk dalam memahami masalah. Informasi tentang penyebab kesalahan tranformasi masalah, diketahui bahwa subjek dengan tingkat tinggi FI yaitu RA dan tingkat sedang FI yaitu RS serta tingkat rendah FI yaitu DD sudah bisa menyelesaikannya namun dalam penelitian ini juga terdapat banyak subjek yang melakukan kesalahan dalam tranformasi masalah. Hal ini karena keliru dalam proses pengerjaan soal, hanya berfokus pada soal yang ada dibuku sehingga kurang latihan, dan kurang memahami masalah yang telah ada. Informasi tentang penyebab kesalahan keterampilan proses, diketahui bahwa subjek dengan tingkat tinggi FI yaitu RA dan tingkat sedang FI yaitu RS serta tingkat rendah FI yaitu DD masih belum bisa menyelesaikan dibebraapa soal namun ada

yang sudah bisa dibebepa soal juga. Hal ini dikarenakan subjek masih kurang mengerti cara dan rumus apa yang harus digunakan, kurang teliti dalam menghitung, dan juga subjek banyak salah memilih metode pada setiap soal. Informasi tentang penyebab kesalahan menulis jawaban akhir, diketahui bahwa subjek dengan tingkat tinggi FI yaitu RA dan tingkat sedang FI yaitu RS serta tingkat rendah FI yaitu DD masih belum bisa menuliskan jawaban akhir pada setiap soal. Hal ini dikarenakan masih kurang mengerti dalam menuliskan jawaban akhir, dan tidak teliti pada tahapan keterampilan proses sehingga menghambat dalam menuliskan jawaban akhir, juga subjek kebiasaan menulis jawaban akhir tidak diawali dengan kata “jadi atau kesimpulan”.

Sedangkan pada gaya kognitif tipe FD, berdasarkan hasil jawaban dan hasil wawancara subjek penelitian dalam menggali informasi mengenai. Informasi tentang penyebab kesalahan membaca, diketahui bahwa subjek tingkat tinggi FD yaitu CA sudah mampu menentukan kata kunci pada soal. Pada subjek tingkat sedang FD yaitu SD sudah mampu menentukan kata kunci pada soal. Dan pada subjek tingkat rendah yaitu TDE juga sudah mampu menentukan kata kunci pada soal. Hal ini disebabkan CA, SD dan TDE memiliki kemampuan analisis yang baik. Informasi tentang penyebab kesalahan memahami masalah, diketahui bahwa subjek dengan tingkat tinggi FD yaitu CA belum mampu menyelesaikan dari semua soal begitu juga dengan tingkat sedang FD yaitu SD dan tingkat rendah yaitu TDE juga belum mampu menyelesaikan semua soal pada tahapan memahami masalah. Hal ini dikarenakan pada tahapan memahami masalah subjek masih mengira bahwa dengan menuliskan persamaan dari soal sudah termasuk dalam memahami masalah. Informasi tentang penyebab kesalahan tranformasi masalah, diketahui bahwa subjek dengan tingkat tinggi FD yaitu CA dan tingkat sedang FD yaitu SD serta tingkat rendah FD yaitu TDE sudah bisa menyelesaikannya namun dalam penelitian ini juga terdapat banyak subjek yang melakukan kesalahan dalam tranformasi

masalah. Hal ini karena keliru dalam proses pengerjaan soal, hanya berfokus pada soal yang ada dibuku sehingga kurang latihan, dan kurang memahami masalah yang telah ada. Informasi tentang penyebab kesalahan keterampilan proses, diketahui bahwa subjek dengan tingkat tinggi FD yaitu CA dan tingkat sedang FD yaitu SD serta tingkat rendah FD yaitu TDE masih belum bisa menyelesaikan dibebepa soal namun ada yang sudah bisa dibebepa soal juga. Hal ini dikarenakan subjek masih kurang mengerti cara dan rumus apa yang harus digunakan, kurang teliti dalam menghitung, dan juga subjek banyak salah memilih metode pada setiap soal. Infomasi tentang penyebab kesalahan menulis jawaban akhir, diketahui bahwa subjek dengan tingkat tinggi FD yaitu CA dan tingkat sedang FD yaitu SD serta tingkat rendah FD yaitu TDE masih belum bisa menuliskan jawaban akhir pada setiap soal. Hal ini dikarenakan masih kurang mengerti dalam menuliskan jawaban akhir, dan tidak teliti pada tahapan keterampilan proses sehingga menghambat dalam menuliskan jawaban akhir, juga subjek kebiasaan menulis jawaban akhir tidak diawali dengan kata “jadi atau kesimpulan”.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa (1) peserta didik dengan tipe gaya kognitif FI dengan kemampuan tingkat tinggi melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 50%, Kesalahan keterampilan proses (*prosess skills*) sebanyak 12,5%, Transformasi (*transformation*) sebanyak 37,5%, Kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 87,5%, serta kesalahan memahami soal (*reading*) sebanyak 12,5%. Kemampuan tingkat sedang melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 62,5%, Kesalahan ketrampilan proses (*prosess skills*) sebanyak 67,5%, Transformasi (*transformation*) sebanyak 25%, Kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 92,5%, dan kesalahan memahami soal (*reading*) sebanyak 22,5%. Kemampuan tingkat rendah kesalahan penulisan jawaban akhir

sebanyak 62,5%, Kesalahan ketrampilan proses (*prosess skills*) sebanyak 37,5%, Transformasi (*transformation*) sebanyak 37,5%, Kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 50%, dan melakukan kesalahan memahami soal (*reading*) sebanyak 0%. (2) Siswa dengan gaya kognitif FD dengan Kemampuan tingkat tinggi kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 100%, Kesalahan ketrampilan proses (*prosess skills*) sebanyak 75%, Transformasi (*transformation*) sebanyak 0%, Kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 50%, melakukan kesalahan memahami soal (*reading*) sebanyak 0%. Kemampuan tingkat sedang kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 69,4%, Kesalahan ketrampilan proses (*prosess skills*) sebanyak 66,66%, Transformasi (*transformation*) sebanyak 41,6%, Kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 94,4%, melakukan kesalahan memahami soal (*reading*) sebanyak 0%. Kemampuan tingkat rendah kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 12,5%, Kesalahan ketrampilan proses (*prosess skills*) sebanyak 12,5%, Transformasi (*transformation*) sebanyak 0%, Kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 37,5%, melakukan kesalahan memahami soal (*reading*) sebanyak 0%. (3) Secara keseluruhan peserta didik melakukan kesalahan membaca (*reading*) sebanyak 9,6% kesalahan memahami soal (*comprehension*) sebanyak 96% kesalahan transformasi (*transformation*) sebanyak 34,6% kesalahan keterampilan proses (*process skills*) sebanyak 66,3% dan kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 64,4%. Maka kesalahan total yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi SPLTV menurut tahapan Newman sebanyak 54,2%.

REFERENSI

Agustinus, E. (2021). Pengaruh Return on Asset (Roa) Dan Debt To Equity Ratio (Der) Terhadap Pertumbuhan Laba Pada Perusahaan Sub Sektor Makanan Dan Minuman Yang Tercatat Di Bei Periode 2015-2019. *Jurnal Arastirma*, 1(2), 239. <https://doi.org/10.32493/arastirma.v1i2.12362>

- Amalia, S. R. (2017). Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gaya Kognitif Mahasiswa. *Aksioma*, 8(1), 17–30.
- Astuti, R., Suryadi, D., & Turmudi. (2018). Analysis on geometry skills of junior high school students on the concept congruence based on Van Hiele's geometric thinking level. *Journal of Physics: Conference Series*, 1132(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1132/1/012036>
- Dewi, S. K., Suardjana., & Sumantri. (2014). Penerapan model polya untuk meningkatkan hasil belajar dalam memecahkan soal cerita matematika siswa kelas V. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1). <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v2i1.2057>
- Delphie, B. (2009). Matematika untuk Anak Berkebutuhan Khusus. Klaten: PT Intan Sejati. Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2013. Hal 24-32.
- Indy, R. (2019). Peran Pendidikan Dalam Proses Perubahan Sosial Di Desa Tumulung Kecamatan Kauditan Kabupaten Minahasa Utara. *HOLISTIK, Journal Of Social and Culture*, 12(4), 1–18. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/holistik/article/view/25466>
- Jamilah, & Fadillah, S. (2017). Penggunaan Bahan Ajar Struktur Aljabar Untuk Meningkatkan Kemampuan Pembuktian Matematis Pada Mahasiswa IKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(8), 60–69
- Karnasih, I. (2015). Analisis Kesalahan Newman Pada Soal Cerita Matematis (Newman's Error Analysis In Mathematical Word Problems). *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1).
- Nurussafa'at, F. A., Sujadi, I., & Riyadi. (2016). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Volume Prisma dengan Fong's Shcematic Model For Error Analysis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 4(2); 174-187.

- Ratumanan, T G. (2003). Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SLTP di Kota Ambon. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1): 1 – 10.
- Retna, M., Lailatul, M., & Suhartatik. (2013). Proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau berdasarkan kemampuan matematika (The Student Thinking Process in Solving Math Story Problem). *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo* . 1/2, 71 – 82.
- Sumita, E., Jamilah, J., & Muchtadi, M. (2022). Analisis Situasi Didaktis Berdasarkan Theory of Didactic Situation (Tds) Materi Kubus Dan Balok. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 7(2), 67-72. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v7i2.34141>