

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI KPK DAN FPB MELALUI ROSEDUR NEWMAN DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS SISWA DI KELAS VII MTs MUJAHIDIN PONTIANAK

Sofia Abriani Sara¹, Reni Astuti², Rahman Haryadi³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi
IKIP PGRI Pontianak, Jalan Ampera No. 88 Pontianak 78116

e-mail: sofiaabriani05@gmail.com¹, reniastutimarwa21@gmail.com²,
rahmanharyadi72@gmail.com³

Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis kesalahan siswa pada faktor penyebab terjadinya kesalahan siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi KPK dan FPB MTs Mujahidin Pontianak. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan metode penelitian ini deskriptif, bentuk dalam penelitian ini adalah studi kasus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII B MTs Mujahidin Pontianak yang terdiri dari 18 siswa yang mengikuti tes tertulis. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran dan komunikasi langsung. Instrument penelitian dalam penelitian ini berupa tes tertulis dan wawancara, instrument tersebut divalidasi dan diuji cobakan terlebih dahulu di MTs AL-IRSYAD Pontianak. Dari hasil penelitian terdapat kesalahan yang dilakukan siswa pada kemampuan awal tinggi berjumlah 6 siswa dengan persentase 43,36%, kemampuan awal sedang berjumlah 8 siswa dengan persentase 44,91%, dan kemampuan awal rendah berjumlah 4 siswa dengan persentase 11,72%.

Kata Kunci: Kemampuan awal matematis siswa, Analisis kesalahan, Prosedur Newman.

Abstract

The purpose of this study was to analyze student errors, the factors causing students' errors with high, medium, and low abilities in solving questions related to the KPK and FPB material at MTs Mujahidin Pontianak. This type of research is qualitative research and this research method is descriptive, the form of this research is a case study. The subjects of this study were students of class VII B MTs Mujahidin Pontianak which consisted of 18 students who took the written test. Data collection techniques in this study are direct measurement and communication techniques. The research instruments in this study were written tests and interviews, the instruments were validated and piloted at MTs AL-IRSYAD Pontianak. From the results of the research, errors made by students in high initial abilities were 6 students with a percentage of 43.36%, medium initial abilities were 8 students with a percentage of 44.91%, and low initial abilities were 4 students with a percentage of 11.72%.

Keywords: Students' initial mathematical ability, Error analysis, Newman procedure

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya mencerdaskan kehidupan bangsa. Diharapkan mampu memberikan peran penting dalam meningkatkan pembangunan. Karena itu pendidikan harus memberikan kontribusi yang nyata terhadap pembangunan tersebut. Dengan demikian pendidikan merupakan

salah satu kebutuhan yang sangat penting bagi seseorang, karena dengan pendidikan yang lebih baik seorang dapat menentukan masa depannya. Brubacher (2013: 67) berpendapat bahwa pendidikan adalah proses pengembangan potensi, kemampuan dan kapasitas manusia yang mudah dipengaruhi oleh kebiasaan, kemudian disempurnakan dengan kebiasaan-kebiasaan yang baik, di dukung dengan alat (media) yang disusun sedemikian rupa sehingga pendidikan dapat digunakan untuk menolong orang lain atau dirinya sendiri dalam mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan. Pendidikan memerlukan berbagai ilmu untuk dapat menyelaminya lebih jauh. Dalam bidang pendidikan siswa perlu mempelajari semua mata pelajaran, salah satunya adalah matematika.

Setiawati (2011: 76) menyatakan bahwa matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir karena itu matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika di sekolah tidak bisa lepas dari sifat-sifat matematika yang abstrak. Oleh karena itu banyak siswa yang tidak suka dengan pelajaran matematika, akibatnya siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika. Kesulitan tersebut dapat dilihat dari ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru.

Menurut Supriyono (2017: 107) kesalahan siswa yang dilakukan pada umumnya disebabkan oleh kesalahan dalam menggunakan konsep, prinsip maupun kesalahan dalam memahami maksud dari soal. Kurangnya penguasaan materi oleh siswa tentunya tidak hanya ditemukan pada materi yang sulit, tetapi juga materi-materi yang sebenarnya bisa dikategorikan mudah. Jika kesulitan belajar siswa tersebut dibiarkan, maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai dengan baik. Untuk mengatasi kesulitan tersebut, siswa memerlukan bantuan, baik dalam mencerna bahan pengajaran maupun dalam mengatasi hambatan-hambatan lainnya. Kesulitan belajar siswa harus dapat diketahui dan dapat diatasi sedini mungkin, sehingga tujuan instruksional dapat tercapai dengan baik.

Menurut Haji (1994: 17-18) berpendapat bahwa soal cerita merupakan hasil dari modifikasi soal-soal hitungan yang berkaitan dengan kenyataan yang ada di lingkungan siswa. Hal ini dapat dikatakan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Soal cerita biasanya diwujudkan dalam kalimat yang di dalamnya terdapat persoalan atau permasalahan yang penyelesaiannya menggunakan keterampilan berhitung. Kesulitan yang dialami oleh siswa akan menyebabkan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita. Maka dari itu, dipilihnya mata pelajaran KPK dan FPB karena pada materi KPK dan FPB terdapat soal-soal matematika yang berbentuk soal cerita.

Berbagai isu telah diangkat mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Banyak siswa kurang teliti dalam pekerjaannya, banyak faktor yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, salah satunya adalah lemahnya keterampilan berhitung yang dimiliki siswa. Kesalahan siswa dalam mengerjakan soal juga dapat menjadi salah satu petunjuk untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi. Sehingga, kesalahan-kesalahan tersebut tidak terjadi lagi kepada siswa dan dapat memperoleh gambaran atau rincian tentang kesalahan-kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita.

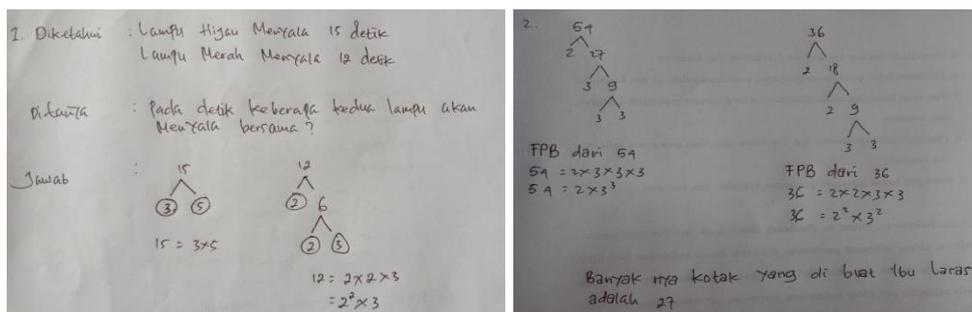
Menurut Polya (dalam Kamirullah, 2015) terdapat empat langkah dalam pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan mengevaluasi hasilnya. Hanya saja dalam polya tidak ada tahap membaca masalah. Matematika itu sendiri pada hakikatnya adalah simbolis. Untuk itu disini peneliti ingin menganalisis kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dan mencari tahu faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita melalui langkah-langkah metode analisis kesalahan *Newman*.

Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi matematika di MTs Mujahidin Pontianak, terkait dengan penyelesaian KPK dan FPB menunjukkan bahwa siswa mengalami masalah ketika siswa diberikan soal cerita. Dimana sering dirasa sulit oleh siswa sehingga mengakibatkan siswa melakukan

kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita dari KPK dan FPB. Selanjutnya untuk memperkuat hasil wawancara tersebut peneliti melakukan tes kepada siswa kelas VII secara acak. Tes ini dilakukan peneliti untuk mengetahui bagaimana kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal cerita berdasarkan kesalahan *Newman* dengan materi bilangan bulat dengan sub materi KPK dan FPB. Adapun soal yang diberikan yaitu mencari nilai KPK dan FPB dari soal cerita sebagai berikut:

- 1) Dua buah lampu menyala bersama-sama. Lampu hijau menyala setiap 15 detik dan lampu merah menyala setiap 12 detik. Pada detik ke berapakah kedua lampu tersebut akan menyala bersama-sama untuk kedua kalinya?
- 2) Ibu laras membuat kotak untuk dimasukkan 54 coklat dan 36 biskuit. Setiap kotak berisi coklat dan biskuit sama banyak. Ibu laras membuat kotak maksimal sebanyak ... buah?

Kemudian diperoleh jawaban yang diberikan oleh siswa tersebut terdapat dalam gambar 1.



Gambar 1. Hasil jawaban siwa pada kegiatan pra obervasi

Dari gambar 1 dapat dilihat bahwa siswa sudah mampu memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal, dan sudah bisa menentukan faktor prima nya. Namun masih belum tepat dalam menentukan nilai KPK dan FPB dari soal tersebut. Siswa juga belum dapat menunjukkan jawaban akhir dengan benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman tahapan-tahapan menyelesaikan soal essay dengan benar masih rendah.

Anggapan tersebut diperkuat oleh gagasan Budiyono (2008) yang menyatakan bahwa soal cerita merupakan soal yang dianggap sulit sebagian

siswa, karena untuk menyelesaikan permasalahannya harus mengetahui benar isi soal sebelum mengerjakan. Masalah soal cerita merupakan salah satu masalah matematika yang pada umumnya siswa mengalami kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa pada umumnya terletak pada penggunaan rumus-rumus, mengubah model matematika dan kemampuan memahami bahasa matematika.

Analisis ditunjukkan khususnya kepada siswa untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan apa saja yang biasa dilakukan siswa dalam menjawab soal dan mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan tersebut. Untuk itu peneliti mencoba akan meneliti tentang adanya kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan materi KPK dan FPB dan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan yang lakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan materi program linear melalui langkah-langkah metode analisis kesalahan Newman. Menurut Karnasih (2015: 40) prosedur Newman menyatakan ada 5 prosedur yang ditemukan oleh Anne Newman tersebut diantaranya adalah membaca masalah (*reading*), memahami masalah (*comprehension*), transformasi masalah (*transformation*), keterampilan proses (*process skill*) dan pengkodean/penarikan kesimpulan (*encoding*).

Kurangnya kemampuan awal siswa juga dapat mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa itu sendiri. Menurut Pentatito (Andari 2010: 7) dalam proses belajar mengajar, untuk memahami hal-hal baru orang memerlukan modal berupa kemampuan yang telah melekat padanya yang terkait dengan hal baru yang akan dipelajari tersebut. Kemampuan yang telah melekat pada dirinya sendiri disebut kemampuan awal. Kemampuan yang telah dimiliki siswa tentunya berbeda-beda, ada siswa dengan kemampuan awal tinggi, sedang dan rendah. Kemampuan awal merupakan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum memasuki pembelajaran materi pelajaran berikutnya yang lebih tinggi. Jadi seorang siswa yang mempunyai kemampuan awal yang baik akan lebih cepat memahami materi dibandingkan dengan siswa yang tidak mempunyai kemampuan awal dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas, maka

tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi KPK dan FPB melalui Prosedur *Newman* ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa di kelas VII MTs Mujahidin Pontianak.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Penelitian deskriptif ini digunakan untuk mendeskripsikan, mengungkapkan, atau menggambarkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal cerita materi KPK dan FPB. Penelitian deskriptif tidak memerlukan administrasi atau pengontrolan terhadap suatu perlakuan, hasil pengamatan dan kesimpulan dideskripsikan sesuai dengan yang diamati. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Mujahidin Pontianak. Penentuan subjek penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Adapun subjek penelitian adalah siswa kelas VII B pada materi KPK dan FPB dikelas VII MTs Mujahidin Pontianak. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini teknik pengukuran dan teknik komunikasi langsung dan alat pengumpul datanya berupa tes soal, daftar nilai dan pedoman wawancara berdasarkan prosedur *Newman*. Pada penelitian ini peneliti melakukan analisis kesalahan *Newman* yang ditinjau dari kemampuan awal terhadap hasil tes siswa yang terkait dengan materi KPK dan FPB. Berikut adalah indikator kesalahan berdasarkan Prosedur *Newman* yang diadopsi dari Haryati (dalam Siregar, 2018: 27-29) dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Indikator kesalahan berdasarkan Prosedur Newman

No	Jenis-jenis kesalahan	Indikator Kesalahan
1	Kesalahan Membaca Soal	1. Siswa salah dalam membaca simbol dalam soal. 2. Siswa salah dalam memahami informasi penting dalam soal.

No	Jenis-jenis kesalahan	Indikator Kesalahan
2	Kesalahan Memahami Soal	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa tidak mengetahui dan memahami isi atau apa yang sebenarnya diketahui dan ditanyakan pada soal.2. Kesalahan siswa dalam menangkap informasi yang ada disoal sehingga tidak dapat menyelesaikan proses selanjutnya.
3	Kesalahan Transformasi	Salah dalam mengubah ke bentuk model matematika yang benar
4	Kesalahan Keterampilan Proses	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa tidak mengetahui rumus yang digunakan dalam mengerjakan soal.2. Siswa tidak memahami langkah-langkah pengerjaan soal atau prosedur penyelesaian.
5	Kesalahan Penentuan Jawaban Akhir	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa tidak dapat menuliskan jawaban akhir.2. Siswa tidak dapat menarik kesimpulan berdasarkan soal yang dikerjakan.3. Kesalahan karena kecerobohan atau kurang cermat

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur. Menurut sugiyono (2013: 320) pelaksanaan wawancara terstruktur. Tujuan dari wawancara semi terstruktur adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, di mana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat dan ide-idenya. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dilakukan dengan memberikan 5 soal tes berbentuk *essay* kepada 18 orang siswa kelas VII B MTs Mujahidin Pontianak dengan materi KPK dan FPB yang kemudian soal tersebut dikoreksi berdasarkan rubrik penskoran yang dimana untuk soal no 1 sampai no 5 jika jawaban benar diberi nilai 10. Secara keseluruhan skor total yang harus diperoleh adalah 50. Subjek penelitian terdiri dari 18 orang siswa dengan nilai tertinggi 70 adalah dan nilai terendah adalah 22. Nilai yang diperoleh digunakan sebagai penentuan subjek kelompok tinggi, sedang dan rendah, dimana berdasarkan jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Jenis-Jenis Kesalahan Yang Dilakukan Siswa Berdasarkan Kelompok Tinggi, Sedang Dan Rendah.

Subjek Kelompok	Kesalahan Membaca	Kesalahan Memahami	Kesalahan Transformasi Proses	Kesalahan Keterampilan Proses	Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir
Kelompok Tinggi	2	11	4	17	21
Kelompok Sedang	19	19	9	27	32
Kelompok Rendah	11	12	12	17	20

Berdasarkan pada tabel 2 diatas pada kelompok tinggi kesalahan yang dilakukan yaitu kesalahan membaca soal terdapat sebanyak 2 kesalahan, kesalahan memahami soal terdapat sebanyak 11 kesalahan, kesalahan transformasi proses terdapat sebanyak 4 kesalahan, kesalahan keterampilan proses terdapat sebanyak 17 kesalahan dan kesalahan penulisan jawaban akhir terdapat sebanyak 21 kesalahan. Pada kelompok sedang kesalahan yang dilakukan siswa yaitu kesalahan membaca soal terdapat sebanyak 19 kesalahan, kesalahan memahami soal terdapat sebanyak 19 kesalahan, kesalahan transformasi proses terdapat sebanyak 9 kesalahan, kesalahan keterampilan proses terdapat sebanyak 27 kesalahan dan kesalahan penulisan jawaban akhir terdapat sebanyak 32 kesalahan. Pada kelompok rendah kesalahan yang dilakukan siswa yaitu kesalahan membaca soal terdapat

sebanyak 11 kesalahan, kesalahan memahami soal terdapat sebanyak 12 kesalahan, kesalahan transformasi proses terdapat sebanyak 12 kesalahan, kesalahan keterampilan proses terdapat sebanyak 17 kesalahan dan kesalahan penulisan jawaban akhir terdapat sebanyak 20 kesalahan.

Kesalahan Yang Dilakukan Siswa Berdasarkan Prosedur Newman

Berikut ini akan diuraikan terkait jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi KPK dan FPB melalui prosedur *newman* yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. kesalahan siswa berdasarkan prosedur newman

Kode	Kesalahan	Soal					Jumlah kesalahan	Persentase kesalahan
		1	2	3	4	5		
1	Membaca soal	3	4	4	9	12	32	13,01%
2	Memahami soal	6	6	6	10	14	42	17,07%
3	Transformasi		4	11	9	10	34	13,82%
4	Keterampilan proses	12	12	11	14	16	65	26,42%
5	Penulisan jawaban akhir	14	14	14	14	17	73	29,67%
Jumlah		35	40	46	56	69	246	

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal cerita materi KPK dan FPB berdasarkan prosedur *newman* adalah kesalahan membaca soal 13,01%, kesalahan memahami soal 17,07%, kesalahan transformasi soal 13,82%, kesalahan keterampilan proses 26,42%, dan kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 29,67%.

Faktor penyebab yang mengakibatkan kesalahan yang dilakukan siswa pada kemampuan awal, terkategori tinggi yang berjumlah 6 siswa dengan persentase 43,36%, sedangkan untuk kategori kemampuan awal sedang berjumlah 8 siswa dengan persentase 44,91%, namun untuk kemampuan awal rendah berjumlah 4 siswa dengan persentase 11,72%. Dari hasil analisis data diperoleh faktor penyebab kesalahan yang dilakukan siswa berdasarkan prosedur *newman* yang terdiri dari 5 kesalahan, yaitu kesalahan membaca (*reading*), kesalahan memahami (*comprehension*), kesalahan transformasi (*transformation*), kesalahann

keterampilan proses (*process skill*), dan kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding*).

Pada kesalahan membaca soal sebanyak 32 dengan persentase kesalahan sebesar 13,01%. Adapun faktor penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan siswa dalam membaca soal berdasarkan analisis jawaban adalah siswa tidak mengerjakan soal sama sekali soal yang diberikan dikarenakan siswa tidak paham dan tidak bisa membagi waktu dalam mengerjakan soal tersebut. Kemudian berdasarkan hasil wawancara hal ini disebabkan siswa kurang teliti dalam membaca soal yang diberikan dan siswa sengaja mempersingkat jawaban dikarenakan waktu habis. Pada kesalahan memahami soal terdapat sebanyak 42 kesalahan siswa dengan persentase kesalahan sebesar 17,07%. Adapun penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan dalam memahami soal berdasarkan analisis hasil jawaban adalah siswa tidak lengkap dalam menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Berdasarkan hasil wawancara hal ini disebabkan oleh terjadinya kesalahan yaitu keterburuan siswa dan kurang teliti dalam mengerjakan soal yang diberikan. Pada kesalahan transformasi soal terdapat 34 kesalahan siswa dengan persentase kesalahan sebesar 13,82%. Adapun penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan siswa dalam transformasi soal berdasarkan hasil jawaban adalah siswa salah dalam menentukan faktor prima. Berdasarkan hasil wawancara hal ini disebabkan oleh terjadinya kesalahan yaitu siswa lupa dan keliru menentukan hasil KPK dan FPB dari soal tersebut.

Pada kesalahan keterampilan proses terdapat sebanyak 65 kesalahan siswa dengan persentase kesalahan sebesar 26,42%. Adapun penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan dalam keterampilan proses berdasarkan analisis hasil jawaban adalah siswa tidak menuliskan hasil dari faktor prima tersebut serta siswa tidak bisa menentukan jawaban dari KPK atau FPB. Berdasarkan hasil wawancara hal ini disebabkan oleh terjadinya kesalahan yaitu siswa yang masih bingung cara menentukan KPK dan FPB nya. Pada kesalahan penulisan jawaban akhir terdapat sebanyak 73 kesalahan dengan persentase kesalahan sebesar 29,67%. Adapun penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan dalam penulisan akhir berdasarkan analisis hasil jawaban adalah siswa tidak menuliskan jawaban akhir. Berdasarkan

hasil wawancara hal ini disebabkan siswa bingung cara membuat kalimat bagaimana yang digunakan untuk membuat kesimpulan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari (2018) dimana jenis kesalahan terbesar dilakukan pada tahap penulisan jawaban akhir yaitu sebanyak 79.2% dan jenis kesalahan terkecil dilakukan pada tahap membaca yaitu sebanyak 13.5%. Dan hasil dari penelitian Rahmawati, dkk (2018) menyimpulkan bahwa siswa melakukan kesalahan membaca sebanyak 23,33%, kesalahan memahami sebanyak 81,67%, kesalahan transformasi sebanyak 30%, kesalahan keterampilan proses sebanyak 56,67%, dan kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 66,67%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dipaparkan peneliti. Maka dapat disimpulkan bahwa penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi KPK dan FPB berdasarkan prosedur newman sebagai berikut: 1) Kesalahan membaca soal disebabkan siswa salah dalam membaca maksud dari soal, kesalahan memahami soal disebabkan oleh siswa kurang teliti dalam menentukan apa yang di ketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. 2) Kesalahan tranformasi masalah disebabkan oleh siswa kurang teliti dalam membuat pohon faktor dan siswa kurang teliti dalam mengubah ke bentuk model matematika yang benar. 3) Kesalahan keterampilan proses disebabkan oleh siswa tidak mengetahui operasi hitung yang digunakan sehingga menyebabkan hasil nilai pencarian dari KPK dan FPB nya kurang tepat. 4) Kesalahan penulisan jawaban akhir disebabkan oleh siswa masih keliru dalam menentukan hasil dari KPK dan FPB tersebut sehingga siswa belum dapat menunjukkan jawaban akhir dengan benar.

DAFTAR PUSTAKA

Andari, T. (2010). *Efektifitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Kontekstual Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari*

Kemampuan Awal Siswa Kelas V Sd Se-Kecamatan Bangunrejo Kabupaten Lampung Tengah. Surakarta: FPMIPA IKIP PGRI Madiun.

Budiyono. (2008). *Kesalahan Mengerjakan Soal Cerita Dalam Pembelajaran Matematika*. Paedagogia, vol. 11, No, 1 (2008).

Brubacher, S.J. (2013). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.

Haji, S. (1994). Penyelesaian Soal Cerita pada Penjumlahan dan Pengurangan. Semarang: KKG Semarang. *Jurnal Aksioma*, 1(8),17-30.

Karnasih, I. (2015). Analisis Kesalahan Newman Pada Soal Cerita Matematika. *Jurnal Aksioma*, 8 (1), 17-30.

Kamirullah (2015). *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif Dan RND*. Bandung: Alfabeta.

Setiawati. (2011). *Dasar-Dasar Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia

Supriyono, (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Siregar, P. D. (2018). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Di Smp Muhammadiyah 02 Medan*. Skripsi. Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.