

**ANALISIS KESALAHAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA
PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL BERDASARKAN
PROSEDUR NEWMAN PADA SISWA KELAS VII A
DI SMP NEGERI 1 PAHUNGA LODU**

Intan Kahi Maramba Rih¹, I Made Dharma Atmaja², I Ketut Suwija³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mahasaraswati Denpasar

Email : Inthanrihy377@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out the types of errors and the causes of errors made by students in solving word problems One Variable linear equation based on the Newman procedure in class VII A students at SMP Negeri 1 Pahunga Lodu. The method of this research is a qualitative method. The data collection is done by the method of tests, interviews, and documentation. The subjects of this study were students of class VII A at SMP Negeri 1 Pahunga Lodu consisting of 6 students with high, medium and low ability students respectively. Each result of the research subject was analyzed to describe the types of causes based on the Newman procedure and then interviews were conducted to describe the factors that caused student errors. Based on the results of the study, it was shown that the types of errors made by students in solving one-variable linear equation word problems based on the Newman procedure were errors in reading the questions, errors in understanding the questions, transformation errors in the questions, processing skills errors, and errors in writing the final answer for each item. Based on the analysis of student errors, it is possible to find the causes of errors made by students on the subject of one variable linear equation system. There are several causes of student errors, namely (1) students are less thorough; (2) Students are too hasty; (3) Students do not understand the intent of the questions; (4) Students do not understand practicing questions; (5) Students do not make good use of their time; (6) Students are not confident; (7) Students make mistakes in counting (computing); and (8) Students do not understand using methods or formulas.

Keywords: Error Analysis, Newman's Procedure, One Variable Linear Equation

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis kesalahan dan penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita Persamaan linear Satu Variabel berdasarkan prosedur Newman pada siswa kelas VII A di SMP Negeri 1 Pahunga Lodu. Metode dari penelitian ini adalah metode kualitatif. Pengumpulan datanya dilakukan dengan metode tes, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Pahunga Lodu yang terdiri dari 6 orang siswa dengan masing-masing siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Setiap hasil subjek penelitian dianalisis untuk mendeskripsikan jenis-jenis penyebab berdasarkan prosedur Newman kemudian dilakukan wawancara untuk mendeskripsikan faktor-faktor penyebab kesalahan siswa. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linear satu variabel berdasarkan prosedur Newman adalah kesalahan membaca soal, kesalahan memahami soal, kesalahan transformasi soal, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir pada setiap butir soal. Berdasarkan analisis kesalahan siswa dapat dicari penyebab kesalahan yang dilakukan siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linear satu variabel. Adapun beberapa penyebab terjadinya kesalahan siswa yaitu (1) Siswa kurang teliti; (2) Siswa terlalu terburu-buru; (3) Siswa belum paham dengan maksud soal; (4) Siswa kurang paham berlatih soal-soal; (5) Siswa kurang memanfaatkan waktu dengan baik; (6) Siswa tidak percaya diri; (7) Siswa salah dalam menghitung (komputasi); dan (8) Siswa belum paham menggunakan metode atau rumus.

Kata Kunci : Analisis Kesalahan, Prosedur Newman, Persamaan Linear Satu Variabel

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu aspek yang penting dalam kehidupan manusia. Menurut (UU No 20 Tahun 2003:3). Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi – potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib dalam pendidikan formal dari SD, SMP, SMA hingga Perguruan Tinggi dan sangat berperan dalam dunia pendidikan. Banyak kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika bisa dijadikan tolok ukur seberapa jauh pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan.

Sumber kesalahan yang sering dilakukan siswa harus segera mendapatkan pemecahan secara tuntas. Pemecahan ini ditempuh dengan cara menganalisis akar permasalahan yang menjadi faktor penyebab kesalahan yang dilakukan siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 1 Pahunga Lodu di kelas VII bahwa Pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Satu Variabel (SPLSV) adalah salah satu pokok bahasan matematika yang diajarkan di kelas VII Sekolah Menengah Pertama. Dalam mempelajari pokok bahasan ini siswa sering melakukan banyak kesalahan dalam menyelesaikan soal uraian berbentuk cerita terutama dalam membuat model matematika. Dengan melihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika meliputi empat langkah penyelesaian sesuai dengan langkah pemecahan masalah yaitu membaca dan memahami soal, membuat model matematika, melakukan penyelesaian soal, dan menarik kesimpulan. Berdasarkan kesalahan-kesalahan siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika dan untuk mengetahui penyebabnya, dan sesuai permasalahan latar belakang di atas maka metode yang harus digunakan atau cocok digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang tidak dapat dicapai dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau dengan cara kuantitatif lainnya. Menurut Strauss dan Corbin (2007:1), penelitian kualitatif ini merupakan penelitian yang dapat

digunakan untuk meneliti kehidupan masyarakat, sejarah, tingkah laku, fungsionalisasi organisasi, gerakan sosial, atau hubungan kekerabatan.

Newman dalam Karnasih (2015: 40) menyatakan ada 5 prosedur yang ditemukan diantaranya adalah membaca masalah (reading), memahami masalah (comprehension), transformasi masalah (transformation), keterampilan proses (process skill) dan pengkodean/ penarikan kesimpulan (encoding). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Febriani dan Mukhni (2018) yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Metode Newman”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dan mendeskripsikan faktor-faktor penyebab berdasarkan analisis newman. Hasil dari penelitian ini menunjukkan beberapa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita meliputi: (1) kesalahan membaca soal sebesar 12,54%; (2) kesalahan memahami soal yaitu siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, menuliskan yang diketahui dan ditanya tetapi tidak sesuai dengan permintaan soal; (3) kesalahan transformasi sebesar 16,61%; (4) kesalahan keterampilan proses sebesar 24,75%; (5) kesalahan menuliskan jawaban akhir sebesar 29,83%.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII A di SMP Negeri 1 Pahunga Lodu dengan jumlah siswa 6 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes, wawancara, dan dokumentasi. Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes berbentuk soal cerita materi persamaan linear satu variabel sebanyak 5 soal dan menggunakan tingkat level kognitif C1, C2, dan C3. Wawancara dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara semi terstruktur.

Kredibilitas data dalam penelitian ini adalah uji validitas (validitas konstruk dan validitas isi). Uji validitas konstruk dilakukan oleh 2 dosen pembimbing dan 2 teman sejawat. Berdasarkan hasil uji validitas konstruk yang telah dilakukan untuk 10 soal cerita persamaan linear satu variabel, hasil rekapitulasi menunjukkan bahwa 10 soal itu semuanya valid, sehingga disini peneliti mengambil 5 soal dari 10 soal yang valid berdasarkan level kognitifnya untuk dijadikan soal tes tersebut.

Teknik analisis data yang digunakan dalam peneliti ialah reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan, dan keabsahan data (triangulasi). Dalam penelitian ini, tahap reduksi

data ialah dengan mengoreksi hasil tes siswa selanjutnya memilih sampel penelitian yaitu dengan mengurutkan subjek penelitian berdasarkan perolehan nilai tertinggi hingga nilai terendah yang selanjutnya dicari nilai rata-rata kelas dan standar deviasi. Berdasarkan standar deviasi tersebut maka didapat batasan yang dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah kemudian dipilih 2 siswa yang memperoleh nilai terendah dari masing-masing kelompok sehingga didapat 6 subjek penelitian. Dalam penelitian ini, tahap triangulasi yang dilakukan ialah dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dan hasil wawancara.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes dari ke-6 subjek dalam mengerjakan soal cerita persamaan linear satu variabel ditemukan beberapa kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Rincian kesalahan yang dilakukan oleh siswa serta persentasenya dapat dilihat dalam tabel rekapitulasi jenis kesalahan sebagai berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi jenis kesalahan yang dilakukan subjek

KEMAMPUAN	SUBJEK	JENIS KESALAHAN	SOAL					JUMLAH KESALAHAN	% KESALAHAN / KESALAHAN /	% KESALAHAN / KELOMPOK KEMAMPUAN	% KESALAHAN
			1	2	3	4	5				
TINGGI	S05	K1	0	0	0	0	0	0	0%	K1 = 0% K2 = 0% K3 = 30% K4 = 36% K5 = 36%	K1 = 11% K2 = 17% K3 = 23%
		K2	0	0	0	0	0	0	0%		
		K3	0	1	1	1	1	4	33%		
		K4	0	1	1	1	1	3	33%		
		K5	0	1	1	1	1	4	33%		
		JML_T1	0	3	3	3	3	12	100%		
	S28	K1	0	0	0	0	0	0	0%	K4 = 36% K5 = 36%	
		K2	0	0	0	0	0	0	0%		
		K3	0	1	1	1	0	3	27%		

		K4	0	1	1	1	1	4	36%		K4 = 24%	
		K5	0	1	1	1	1	4	36%			
		JML_T2	0	3	3	3	2	11	100%			
		JUMLAH TINGGI	0	6	6	6	5	23				
SEDANG	S10	K1	0	0	0	0	0	0	0%		K5 = 24%	
		K2	1	1	1	1	1	5	25%			
		K3	1	1	1	1	1	5	25%			
		K4	1	1	1	1	1	5	25%			
		K5	1	1	1	1	1	5	25%			
		JML_S1	4	4	4	4	4	20	100%			
	S26	K1	0	1	1	0	1	3	13%			K1 = 7%
		K2	1	1	1	1	1	5	22%			K2 = 23%
		K3	1	1	1	1	1	5	22%			K3 = 23%
		K4	1	1	1	1	1	5	22%			K4 = 23%
		K5	1	1	1	1	1	5	22%			K4 = 23%
		JML_S2	4	5	5	4	5	23	100%			K5 = 23%
	JUMLAH SEDANG		8	9	9	8	9	43				
	RENDDAH	S18	K1	1	1	1	1	1	5			20%
K2			1	1	1	1	1	5	20%			
K3			1	1	1	1	1	5	20%			
K4			1	1	1	1	1	5	20%			
K5			1	1	1	1	1	5	20%			
JML_R1			5	5	5	5	5	25				
S13		K1	1	1	1	1	1	5	20%	K1 = 20%		
		K2	1	1	1	1	1	5	20%	K2 = 20%		
		K3	1	1	1	1	1	5	20%	K3 = 20%		
		K4	1	1	1	1	1	5	20%	K4 = 20%		

	K5	1	1	1	1	1	5	20%		
	JML_R2	5	5	5	5	5	25	100%		
	JUMLAH RENDAH	10	10	10	10	10	50			
	JUMLAH_TSR	18	25	25	24	24	116			

Keterangan :

- K1 = Kesalahan Membaca (*Reading Errors*)
- K2 = Kesalahan Memahami (*Comprehension Errors*)
- K3 = Kesalahan Transformasi (*Transformation Errors*)
- K4 = Kesalahan Pemahaman Proses (*Process Skill Errors*)
- K5 = Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir (*Encoding Errors*)

Berdasarkan hasil perhitungan persentase dalam rekapitulasi jenis kesalahan yang dilakukan subjek pada tabel 1, dapat dilihat bahwa jenis kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika dengan pokok bahasan persamaan linear satu variabel adalah kesalahan siswa belum paham menggunakan metode atau rumus. Adapun rincian dari penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa dapat dirangkum ke dalam tabel 2.

Tabel 02. Rekapitulasi penyebab kesalahan

Kategori Kelompok	Subjek	Penyebab Kesalahan Tiap Soal					Total Penyebab Kesalahan	Persentase Penyebab Kesalahan (%)
		1	2	3	4	5		
Tinggi	S05		P1 P5 P7	P1 P4 P7 P8	P1 P2 P8	P1 P2	4 P1 2 P2 1 P4 1 P5 2 P7 2 P8	PI = 33,33% P2 = 20,83% P4 = 8,33% P5 = 4,16% P7 = 12,5% P8 = 20,83%
	S28		P1 P2 P8	P1 P4 P8	P1 P2 P7 P8	P1 P2	4 P1 3 P2 1 P4 1 P7 3 P8	
	Jumlah						24	

Kategori Kelompok	Subjek	Penyebab Kesalahan Tiap Soal					Total Penyebab Kesalahan	Persentase Penyebab Kesalahan (%)
		1	2	3	4	5		
Sedang	S10	P1 P4 P8	P3 P4 P6 P8	P3 P4 P6 P8	P3 P4 P6 P8	P1 P3 P4 P6 P8	2 P1 4 P3 5 P5 4 P6 5 P8	P1 = 11,90% P3 = 21,42% P4 = 11,90% P5 = 11,90% P6 = 19,04% P8 = 23,80%
	S26	P1 P3 P4 P8	P1 P3 P4 P6 P8	P3 P4 P6 P8	P3 P4 P6 P8	P1 P3 P4 P6 P8	3 P1 5 P3 5 P4 4 P6 5 P8	
	Jumlah						42	
Rendah	S18	P1 P3 P4 P8	P3 P4 P5 P6 P8	P3 P4 P5 P6 P8	P3 P4 P6 P8	P1 P3 P4 P6 P8	2 P1 5 P3 5 P4 2 P5 4 P6 5 P8	P1 = 4,25% P3 = 21,27% P4 = 21,27% P5 = 4,25% P6 = 19,14% P8 = 21,27%
	S13	P3 P4 P6 P8	P3 P4 P6 P8	P3 P4 P6 P8	P3 P4 P6 P8	P3 P4 P6 P8	5 P3 5 P4 5 P6 5 P8	
	Jumlah						47	
Jumlah Keseluruhan						15 P1 5 P2 19 P3 17 P4 8 P5 17 P6 3 P7 25 P8	P1 = 13,76% P2 = 4,58 % P3 = 17,43% P4 = 15,59 % P5 = 7,33% P6 = 15,59% P7 = 2,75% P8 = 22,93 %	
						109		

Dengan demikian berdasarkan dari analisis sebelumnya, terlihat bahwa persentase dalam menyelesaikan soal cerita matematika terkait materi sistem persamaan linear satu variabel terdapat jenis kesalahan pada setiap kelompok tingkat kemampuan siswa yaitu 1) pada siswa kelompok tinggi dari 3 macam jenis kesalahan yang dilakukan diperoleh 30% kesalahan menstranformasi masalah, 35% kesalahan keterampilan proses, dan 35% kesalahan dalam penulisan jawaban akhir; 2) pada siswa kelompok sedang dari 5 macam jenis kesalahan yang dilakukan diperoleh 7% kesalahan membaca masalah, 23% kesalahan memahami masalah, 23% kesalahan tranSformasi masalah, dan 23% kesalahan keterampilan proses, 23% kesalahan dalam penulisan jawaban akhir; 3) pada siswa kelompok rendah dari 5 macam jenis kesalahan yang dilakukan diperoleh 20% kesalahan membaca masalah, 20% kesalahan memahami masalah, 20% kesalahan mentransformasikan masalah; 20% kesalahan keterampilan proses, dan 20% kesalahan penulisan jawaban akhir.

Beberapa alasan yang ditemui siswa saat mengerjakan soal telah dibahas pada analisis sebelumnya, antara lain. kesalahan membaca soal, kesalahan memahami soal, kesalahan transformasi soal, kesalahan kemampuan memproses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Dari setiap kelompok pada tiap butir soal, dalam uraian analisis tersebut terlihat persentase dari penyebab kesalahan yang dilakukan siswa sebagai berikut, 1) Pada siswa kelompok tinggi diperoleh 33,33% siswa kurang teliti, 20,83% siswa terlalu terburu-buru, 8,33% siswa kurang berlatih soal, 4,16% siswa kurang memanfaatkan waktu dengan baik, 12,5% siswa salah dalam menghitung, dan 20,83% siswa belum paham menggunakan metode atau rumus; 2) Pada siswa kelompok sedang diperoleh 11,90% siswa kurang teliti, 21,42% siswa belum paham dengan maksud soal, 11,90% siswa kurang berlatih soal-soal, 23,80% siswa kurang memanfaatkan waktu dengan baik, 19,04% siswa tidak percaya diri, dan 23,80% siswa belum paham menggunakan metode atau rumus; 3) Pada siswa kelompok rendah diperoleh 4,25% siswa kurang teliti, 21,27% siswa belum paham dengan maksud soal, 21,27% siswa kurang berlatih soal-soal, 4,25% siswa kurang memanfaatkan waktu dengan baik, 19,14% siswa tidak percaya diri, dan 21,27% siswa belum paham menggunakan metode atau rumus.

Dengan demikian, proporsi penyebab kesalahan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang melibatkan sistem materi persamaan linier satu variabel, yang dihitung sebagai persentase siswa kurang teliti sebesar 13,76%, persentase siswa terlalu terburu-buru sebesar 4,58%, persentase siswa belum paham maksud soal sebesar 17,43%, persentase siswa kurang berlatih soal-soal sebesar 15,59%, persentase siswa kurang memanfaatkan waktu

dengan baik sebesar 7,33%, persentase siswa tidak percaya diri 15,59%, persentase siswa salah dalam menghitung (komputasi) sebesar 2,75%, dan persentase siswa belum paham menggunakan metode atau rumus sebesar 22,93%.

Maka dari hasil penelitian diatas, peneliti membuat perbandingan dengan penelitian terdahulu. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Febriani dan Mukhni (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Analisis Newman”. Jenis penelitian ini merupakan deskriptif, dengan menggunakan metode pendekatan kualitatif. Persamaan penelitian sebelumnya dengan peneliti ini jenis dan Metode pendekatan penelitian yang digunakan sama-sama menggunakan metode deskriptif kualitatif. Sedangkan untuk perbedaan untuk perbandingan di hasil persentase yang didapatkan dari mencari analisis kesalahan siswa yaitu: (1) kesalahan membaca soal untuk peneliti sebelumnya sebesar 12,54%, dan untuk peneliti ini sebesar 11%; (2) kesalahan memahami soal untuk peneliti sebelumnya siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, menuliskan yang diketahui dan ditanya tetapi tidak sesuai dengan permintaan soal, untuk peneliti ini sebesar 17%; (3) kesalahan transformasi masalah untuk peneliti sebelumnya sebesar 16,61%, untuk peneliti ini 23%; (4) kesalahan keterampilan proses untuk peneliti sebelumnya sebesar 24,75%, untuk peneliti ini 24%; (5) kesalahan penulisan jawaban akhir untuk peneliti sebelumnya sebesar 29,83%, untuk peneliti ini sebesar 24%. Perbandingan peneliti sebelumnya oleh Siti Khabibah (2021) diperoleh informasi bahwa jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur newman, dengan persentase untuk setiap jenis kesalahan. Pada jenis kesalahan ini menunjukkan bahwa kesalahan terbanyak yaitu pada tahap Memahami Masalah yaitu sebesar 36%, sedangkan peneliti ini menunjukkan bahwa kesalahan terbanyak yaitu pada tahap Keterampilan Proses dan Penulisan Jawaban Akhir sebesar 24%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan penyelidikan informasi dan percakapan tentang macam dan alasan kesalahan yang dilakukan siswa pada kelompok tinggi, golongan sedang, dan golongan rendah di kelas VII A SMP Negeri 1 Pahunga Lodu, dapat diuraikan dengan baik. Hasil menggunakan metode Newman untuk mengetahui berapa banyak kesalahan yang dilakukan siswa ketika memecahkan masalah cerita untuk kelas matematika menggunakan persamaan linier satu variabel, yaitu persentase kesalahan membaca soal sebesar 11%, persentase kesalahan memahami soal sebesar 17%, kesalahan transformasi soal sebesar 23%,

kesalahan keterampilan proses sebesar 24%, dan kesalahan penulisan jawaban akhir sebesar 24%. Berdasarkan hasil perhitungan persentase penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa secara keseluruhan, yaitu persentase siswa kurang teliti sebesar 13,76%, persentase siswa terlalu terburu-buru sebesar 4,58%, persentase siswa belum paham maksud soal sebesar 17,43%, persentase siswa kurang berlatih soal-soal sebesar 15,59%, persentase siswa kurang memanfaatkan waktu dengan baik sebesar 7,33%, persentase siswa tidak percaya diri 15,59%, persentase siswa salah dalam menghitung (komputasi) sebesar 2,75%, dan persentase siswa belum paham menggunakan metode atau rumus sebesar 22,93%. Secara keseluruhan dapat diketahui bahwa kesalahan siswa disebabkan dikarenakan siswa belum paham menggunakan metode atau rumus dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka terdapat beberapa hal yang peneliti sarankan guna meminimalisir kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika pada materi sistem persamaan linear satu variabel demi meningkatkan kualitas pembelajaran matematika pada kelas VII A SMP Negeri 1 Pahunga Lodu. Bagi guru hendaknya menekankan siswa akan pentingnya penyelesaian soal secara lengkap dengan cara membaca soal secara berulang-ulang dan berusaha menerjemahkan maksud soal. Guru hendaknya memberikan gambaran proses dari perolehan rumus yang telah tersedia sehingga siswa tidak hanya sekedar menghafal rumus saja namun paham dengan alur diperolehnya rumus yang digunakan, guru memberikan catatan penting yang dibuat dengan jelas sehingga mempermudah siswa untuk memahami materi dan tidak menimbulkan makna ganda. Serta memperbanyak latihan soal sehingga siswa terbiasa dalam menghadapi soal bentuk cerita dan siswa dengan sendirinya akan hafal dengan rumus-rumus yang ada pada materi. Bagi siswa dalam melakukan perhitungan jawaban hendaknya dilakukan secara teliti dengan cara memeriksa kembali hasil perhitungan pada setiap langkah-langkah penyelesaian guna memastikan hasil dari perhitungan yang dikerjakan benar dan membiasakan untuk mengecek kembali jawaban yang telah dibuat untuk menyesuaikan dengan konsep yang tersedia.

DAFTAR PUSTAKA

- Karwono, H., & Mularsih, H. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Jihad, A. & Abdul, H. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo

Ahmad, Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Mustafa, W. T. (2011). *Pengertian Matematika*. Jakarta: PT Gramedia

Mustafa, Wijayanti Tri (2011). *Pengertian Matematika*. Jakarta. PT Gramedia.

Sudjana, Nana. (2016). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Akbar, Iskandar. (2018). *Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*. (Online)
<http://akbar-iskandar.blogspot.com/2018/01/validitas-isi-menggunakan-rumus-gregory.html?m=1>, Diakses pada 01/11/2021

Hamzah, dkk. 2014. *Variabel Penelitian dalam Pendidikan dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Ina Publikatama. <https://doi.org/10.5296/ije.v7i4.8462>. Diakses pada 09/01/2022.

Ali Hamzah, dkk. (2014). *Perencanaan dan strategi pembelajaran matematika*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Al-Tabany, & Trianto, I.B. (2014.) *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Jakarta: Prenada media Group.

Andra Tersiana. (2018). *Metode Penelitian*. Penerbit Yogyakarta: Yogyakarta

Moleong, L. J. (2006). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Moleong, L. J. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.

Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembelajaran (Prinsip, Teknik, dan Prosedur), Cetakan Kedelapan*. Jakarta: Rosda Karya

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Farida, Nurul. (2015). *Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro* 4(2) 42-52.

Karnasih, Ida. (2015). *Analisis Kesalahan Newman Pada Soal Cerita Matematis*. Jurnal PARADIKMA FMIPA Unimed Medan, 8(1): 37 – 51.

Soedjadi, R. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Laily, I.F. (2014). *Hubungan Kemampuan Membaca Pemahaman dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar*. Jurnal EduMa Prodi PGMI IAIN Syekh Nurjati Cirebon Vol 3 (1) 52-62

Sudjana, Nana. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Darsono. (2000). *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Press.

Depdikbud. (1993). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta

Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: ALFABETA.

Satoto, S., Hery S. & Emi P. 2013. Analisis Kesalahan Hasil Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal dengan Prosedur Newman. *Unnes Journal of Research Mathematics Education*, 1 (2):

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.

Sukmadinata, N. S. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Haryati, T., Suyitno, A., & Junaedi, I. (2016). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pemecahan Masalah Berdasarkan Prosedur Newman. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5(1)

Restuningsih, & Khabibah, S. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Pemecahan Soal Cerita Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1),32-41.