

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT DENGAN PROSEDUR NEWMAN PADA SISWA

Ribka Dwi Anggraini¹, I Made Wena², Gusti Ayu Made Arna Putri³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mahasaraswati Denpasar
Email: ribkadwianggraini@gmail.com

ABSTRACT

This study intends to identify the kinds of mistakes that seventh-grade students at SMP Negeri 7 Denpasar make when attempting to solve mathematical story problems involving integer arithmetic operations using the Newman Procedure, as well as the reasons behind these mistakes. Written exams and interviews are used to obtain data for this descriptive qualitative study design. 34 seventh-grade students from SMP Negeri 7 Denpasar served as the study's subjects. They were divided into three groups: high, medium, and low. Purposive sampling was used to select two students from each of the three groups, increasing the total number of research subjects to six. Construct tests (experts) and content validity tests were the instruments employed. Data reduction, data presentation, conclusion-making, and data validity were all employed in the data analysis technique. The researcher's findings showed that, with a percentage of 67.05%, the most common sort of inaccuracy was in the final answer's writing.

Keywords: *Error Analysis; Integer Arithmetic Operations; Newman Procedure*

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan agar dapat diketahuinya jenis masalah yang dihadapi siswa kelas VII SMP Negeri 7 Denpasar ketika mereka menganalisis suatu materi matematika tentang operasi hitung bilangan bulat berdasarkan Prosedur Newman dan agar diketahui sebab dari masalah yang muncul ketika siswa kelas VII SMP Negeri 7 Denpasar menganalisis suatu materi tentang operasi hitung bilangan bulat. Penelitian ini berjenis deskriptif kualitatif yang proses mengumpulkan data dengan memberlakukan atau menggunakan bahasa tulis dan lisan. Subyek penelitian ini yakni 34 siswa dari kelas VII SMP Negeri 7 Denpasar, yang kemudian dibagi yang terdapat tiga kelompok: tinggi, sedang, dan rendah. Dalam penggunaan metode purposive sampling, dua siswa dipilih dari ketiga kelompok tersebut, sehingga jumlah subjek penelitian menjadi enam orang. Instrumen yang dipakai yaitu uji konstruk (pakar) serta uji validitas isi. Teknik analisis data yang memakai reduksi data, sajian data, kesimpulan dan keabsahan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kesalahan yang paling sering terjadi adalah kesalahan penulisan jawaban akhir dengan persentase 67,05%.

Kata Kunci: *Analisis Kesalahan; Operasi Hitung Bilangan Bulat; Prosedur Newman*

PENDAHULUAN

Matematika berfungsi sebagai landasan bagi pengetahuan lainnya. (Suciati & Sri Wahyuni, 2018) aplikasi dalam matematika begitu dimanfaatkan serta menunjang berbagai ilmu lainnya, hingga matematika disebut sebagai ratu Ilmu Pengetahuan. Penerapan dalam matematika sangat membantu dan memperkuat ilmu-ilmu lain, oleh karena itu matematik disebut sebagai cabang ilmu pengetahuan. Matematik begitu diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, menurut Luritawaty (dalam Meidianti et al., 2022) menjelaskan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan suatu proses pengamatan kognisi yang tidak langsung dalam menerima pengertian mulai konsep maupun teori yang harus dipahami, menunjukkan

kemampuan saat memperagakan konsep bahkan teori yang dipahami dalam keadaan serta kondisi yang lainnya. Dengan kata lain matematika adalah suatu cabang ilmu yang didalamnya terdapat rancangan suatu konsep yang saling memiliki kaitan antar satu konsep. Pemahaman matematis merupakan modal dasar siswa agar memperoleh ilmu pengetahuan agar ilmu tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan nyata.

Berbagai kesulitan yang dimiliki siswa tentu dapat menjadi dampak negative bagi siswa. Suatu ketidak benaran yang kerap didapati siswa yaitu saat mengerjakan soal cerita. Analisis kesalahan untuk memahami tahapan Newman, siswa harus menggunakan tes tertulis sebagai sarana untuk memperoleh gambaran letak kesalahan siswa saat menuntaskan soal cerita. Adapun, siswa senantiasa harus dapat memberikan gambaran faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kesukaran yang diterima siswa dalam mengerjakan soal cerita melalui wawancara. Menurut Rokhimah (dalam Wahyuningtiyas & Negeri Malang, 2024) menyatakan bahwa satu diantara beragam jenis soal dalam mengungkapkan suatu masalah pada kehidupan sehari-hari dapat berbentuk narasi ataupun cerita merupakan soal cerita. Sering kali, alur cerita dituliskan dengan bentuk kalimat memiliki soal-soal atau masalah yang menyelesaikannya dibutuhkan penggunaan terampil berhitung. Salah satu materi yang sering menimbulkan masalah bagi siswa merupakan operasi hitung bilangan bulat.

Materi operasi hitungan bilangan bulat, di mana bilangan bulat adalah daftar semua bilangan negatif, nol, dan positif. Sebagaimana bilangan bulat adalah $\dots-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\dots$, hingga seterusnya (Widyaningrum, 2013). Harus dipahami bahwa bilangan bulat merupakan jenis bilangan dengan mencakup bilangan nnegatif, positif, dan nol, serta operasi hitungan bilangan bulat yang sering digunakan saat berada pada kehidupan sehari-hari. Materi hitung bilangan bulat sering muncul pada keseharian hidup atau bahkan saat pelajaran matematika karena merupakan hasil dari proses pembelajaran yang cukup panjang. Menurut Wardani (dalam Risnayati et al., 2021), belajar serta mengajar adalah suatu proses komunikasi seorang guru bersama siswa. Maka demikian, tujuan dari penelitian ini agar dapat memahami jenis masalah yang dihadapi siswa kelas tujuh di SMP Negeri 7 Denpasar saat mereka menjelaskan materi matematika yang ada kaitannya dengan operasi penghitung bilangan bulat berdasarkan Prosedur Newman. Selain itu, untuk memahami alasan di balik kesulitan yang ditemukan oleh para siswa kelas tujuh di SMP Negeri 7 Denpasar dalam menangani topik operasi hitung bilangan bulat.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan proses Newman untuk menganalisis jenis dan penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan tugasnya. Menurut Putu dkk. (2021),

Anne Newman, merupakan guru matematik asal Australia, yang pertama kali mengenalkan Prosedur Newman pada tahun 1977. Tujuan dari tahapan ini adalah agar mendapatkan pemahaman dan menganalisis seperti apa siswa menyelesaikan suatu permasalahan tertentu dengan menggunakan langkah tahapan kesalahan sebagai berikut: (1) kesalahan dalam membaca (*reading error*); (2) kesalahan pemahaman masalah (*comprehension error*); (3) kesalahan transformasi (*transformation error*); (4) kesalahan keterampilan proses (*process skill error*); dan (5) kesalahan menulis jawaban (*encoding error*). Penggunaan materi dipilih oleh peneliti agar dapat menganalisa kesalahan siswa saat menuntaskan soalab bercerita yang didasari prosedur Newman dengan materi operasi hitungan bilangan bulat. Pemilihan materi oleh peneliti sebab terdapat banyak konsep yang ada kaitannya pada operasi hitung bilangan bulat yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dalam keseharian hidupnya, perkonsepian tersebut perlu adanya pertimbangan dan analisis yang cermat dalam menuntaskan masalah yang mungkin muncul, terutama ketika menghadapi soal-soal yang berbentuk cerita. Akibat dari masalah tersebut, peneliti termotivasi untuk menganalisis situasi yang sekarang terjadi dalam rangka memberikan narasi pada materi hitungan bilangan bulat.

Penelitian terkait analisis kesalahan siswa telah dilakukan oleh Murtiyasa & Wulandari (2020), yaitu analisis kesalahan siswa materi bilangan pecahan berdasarkan teori newman. Dalam hal ini, peneliti menemukan bahwa kesulitan siswa dalam memahami soal cerita pada materi bilangan pecahan adalah sebagai berikut: pertama, kesulitan siswa dalam memahami materi, dan alasan mengapa mereka melakukan hal tersebut adalah karena mereka tidak mampu memahami materi. Kedua, alasan mengapa siswa kesulitan dalam melakukan transformasi adalah karena siswa tidak sepenuhnya memahami materi pelajaran, sehingga mereka kesulitan dalam memahami operasi yang digunakan untuk menyelesaikannya, serta tidak memahami penggunaan rumus ataupun operasi. Ketiga, kesalahan terampilnya proses, menjadi sebab siswa melakukan kesalahan oleh ketidakmampuan siswa dalam mengikuti instruksi, kesulitan siswa dalam menentukan kebenaran, dan kurangnya ketelitian siswa dalam melaksanakan proses hitungan. Keempat, kesalahan menulis jawaban, hal tersebut disebabkan oleh kurangnya minat siswa saat menulis jawaban akhir (kesimpulan) dan adanya kesalahan dalam proses menghitung.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 7 Denpasar yang berlokasi di Jl. Gunung Rinjani, Tegal Harum, Kecamatan Denpasar Barat., Kota Denpasar, Bali. Penelitian diadakan saat

semester ganjil pada tahun ajaran 2024/2025 dimulai pada tahapan observasi awal hingga dengan pengambilan data. Penelitian ini berjenis penelitian deskriptif kualitatif. Sugiyono menyatakan (dalam Maduratna & Setyawan, 2020) Metode penelitian kualitatif dilandasi dengan teori postpositivisme menggunakan penelitian dalam kondisi obyek yang alamiah. Peneliti adalah merupakan instrument kunci, teknik mengumpulkan data dilaksanakan secara triangulasi (gabungan), analisis data memiliki sifat induktif/kualitatif, dan hasilnya dalam penelitian kualitatif terdapat penekanan makna dari suatu generalisasi. Sifat deskriptif dari penelitian ini adalah memperoleh data berupa perkata-kataan dan bukan suatu angka, dan jika digunakan angka, maka hanya berfungsi sebagai penunjang.

Primer sebagai sumber data untuk penelitian ini merupakan siswa kelas VII SMP Negeri 7 Denpasar, yang memberikan data primer kepada peneliti melalui dokumen dan wawancara. Kedua yakni sumber data dari guru matematika kelas VII. Teknik dalam mengumpulkan data yang menggunakan metode tes agar memperoleh hasil data penelitian. Test merupakan suatu alat penilaian atau evaluasi yang digunakan dalam pengukuran hasil belajar siswa dalam progres pendidikan (Hera Apriliana Saputri, 2023). Menggunakan tes berjenis essay, yaitu suatu uraian jenis yang mencakup lima topik yang berbeda. Pengawalan dari menyusun tes yakni dalam membuat kisi-kisi soal yang meliputi jumlah soal, aspek kemampuan kognitif, indikator, dan subpokok bahasan. Metode pengumpulan data berikut ini adalah wawancara, menurut Sugiyono (dalam Theresia Calista, 2023): “Penggunaan wawancara untuk teknik mengumpulkan data jika peneliti ingin melaksanakan penelitian untuk melakukan studi kepustakaan agar ditemukannya suatu masalah yang akan diteliti, dan juga jika peneliti hendak menjadi tahu hal-hal dari responden secara sangat mendalam.” Wawancara dilakukan kepada peserta didik lain setelah mereka menerima tes tertulis untuk memastikan bahwa tidak ada masalah yang akan menyebabkan mereka mengalami kesulitan dalam mendiskusikan masalah dengan menyatakan bahwa jenis-jenis hal yang sudah didiskusikan berkaitan pada hasil yang telah diperoleh mereka sesudah menerima tes tersebut.

Saat hendak menggunakan instrument untuk penelitian, maka wajib untuk melakukan pengujian instrument. Prosedur pengujian instrumen yang dilaksanakan dengan menguji validitas, peneliti menggunakan uji validitas isi dan validitas nakonstruk. Menghitung validasi yang dilaksanakan oleh para pakar atau ahli (validator) dua orang. Pertamakali yang dilaksanakan setelah pembuatan instrumen adalah melakukan pengujian instrumen ahli atau disebut dengan uji konten, uji gregory, atau uji validitas konstruk. Koofesien validitas konstruk, hasil dari kedua pakar tersebut ditampilkan dalam analisis tabel 2 x 2 yang terdiri

dari kolom A, B, C, dan D. Kolom A adalah uji yang menunjukkan validitas kedua penilai. Dua kolom yang menunjukkan perbedaan pandangan antara kedua penilai adalah B dan C. Kolom D adalah bagian yang menggambarkan tujuan dari kedua penilai. Validitas konstruk adalah jumlah butir soal pada kolom D dibagi dengan jumlah butir soal pada kolom A+B+C+D.

Teknik analisis berikut mencantumkan penggunaan analisis data deskriptif kualitatif dalam penelitian ini: 1) Reduksi data, yang meliputi pengumpulan data, pengolahan data, penyederhanaan data, data kasar dari hal-hal yang disebutkan di lapangan, dan penciptaan sesuatu yang tidak tampak (abstrak). 2) Analisis data, yaitu menganalisis data secara metodis dengan menggambarkan hubungan data dan mengilustrasikan setiap peristiwa yang terjadi, akan membantu peneliti untuk membuat kesimpulan yang jelas. 3) Penarikan Kesimpulan, yaitu suatu konsep baru yang belum pernah ditemukan pada penelitian kualitatif. Kesimpulan dari penelitian diperoleh setelah membandingkan hasil analisa suatu kerjaan dan hasil penelitian dengan topik penelitian hingga dapat diidentifikasi masalah dan penyebabnya pada saat menganalisis materi matematika pada materi hitung bilangan bulat. 4) Keabsahan suatu data yang diperlukan untuk menetapkan tingkat kepercayaan terhadap penelitian. Kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan objektivitas merupakan kriteria yang harus dipenuhi untuk mengevaluasi suatu data. Dengan penggunaan kriteria tersebut, keabsahan setiap data yang diperoleh selama proses pengumpulan data dapat dipastikan. Setelah dilakukan analisis data hingga diperoleh kesimpulan dari permasalahan penelitian, tinggal kemudian merefleksikan keabsahan temuannya. Teknik pemeriksaan diperlukan untuk menentukan keabsahan temuannya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Jenis Kesalahan

Penelitian ini memiliki tujuan agar diketahui jenis masalah serta penyebabnya yang dihadapi siswa ketika menyelesaikan proyek dengan materi bilangan bulat. Alat ataupun instrumen dalam mengumpulkan data penelitian ini yaitu menggunakan dokumen berformat uraian. Sesudah memberikan siswa tes, dilanjutkan dengan mengkaji jawaban para siswa oleh peneliti. Dari hasil jawab para siswa tersebut peneliti bisa menjadi tahu kesalahan – kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal.

Analisis Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Tes Ditinjau Dari Keseluruhan Skor Yang Diperoleh Siswa

Tabel 1. Keseluruhan Skor Berdasarkan Jenis Kesalahan Siswa

KODE	NOMER SOAL					TOTAL SKOR	PRESENTASE (%)
	1	2	3	4	5		
Membaca (R)	4	4	6	7	20	41	24,11%
Memahami (C)	6	11	12	18	19	66	38,82%
Transformasi (T)	12	14	26	26	24	102	60%
Proses (P)	18	19	26	18	24	105	61,76%
Penulisan Jawaban Akhir (E)	20	22	28	18	26	114	67,05%

Keterangan:

R = *Reading errors* (kesalahan membaca)

C = *Comprehention errors* (kesalahan memahami)

T = *Transformation errors* (kesalahan transformasi)

P = *Proces skills errors* (kesalahan kemampuan memproses)

E = *Encoding errors* (kesalahan penulisan jawaban)

Sehingga, perhitungan hasil persentase jenis kesalahan seluruh siswa secara menyeluruh saat mengerjakan soal matematika terkait materi operasi bilangan bulat berdasarkan metode Newman adalah sebagai berikut: persentase kesalahan dalam membaca soal yang dilakukan siswa besarnya 24,11%, persentase kesalahan memahami soal besarnya 38,82%, persentase kesalahan transformasi besarnya 60%, persentase kesalahan dalam mampu untuk berproses besarnya 61,76%, dan persentase salahnya menulis jawaban diakhir besarnya 67,05%. Hasilnya yang didapatkan jenis kesalahan dominan yang banyak dilakukan siswa merupakan salah menulis jawaban akhir, yaitu sebesar 67,05%.

Analisis Penyebab Kesalahan

Tabel 2. Keseluruhan Skor Yang Diperoleh Siswa

NO.	KODE	NOMER SOAL					TOTAL SKOR	PENGELOMPOKAN
		1	2	3	4	5		
1	S01	7	6	9	4	0	52	KELOMPOK SEDANG
2	S03	5	4	5	5	5	48	KELOMPOK SEDANG
3	S04	5	3	5	5	3	42	KELOMPOK SEDANG
4	S05	7	6	10	7	3	66	KELOMPOK SEDANG
5	S06	6	7	6	3	2	48	KELOMPOK SEDANG
6	S07	6	5	4	2	2	38	KELOMPOK SEDANG
7	S08	5	4	3	0	0	24	KELOMPOK RENDAH
8	S09	6	8	9	8	6	74	KELOMPOK TINGGI
9	S10	5	5	3	0	0	26	KELOMPOK RENDAH
10	S11	58	7	4	0	0	38	KELOMPOK SEDANG
11	S12	6	6	7	8	0	54	KELOMPOK SEDANG
12	S13	6	6	5	0	0	30	KELOMPOK SEDANG
13	S14	4	0	0	0	0	8	KELOMPOK RENDAH
14	S15	6	1	3	0	0	20	KELOMPOK RENDAH
15	S16	6	6	6	9	0	54	KELOMPOK SEDANG
16	S18	5	4	5	0	0	28	KELOMPOK SEDANG
17	S19	5	5	3	0	0	26	KELOMPOK RENDAH
18	S20	4	1	1	0	0	12	KELOMPOK RENDAH
19	S21	8	8	8	10	8	84	KELOMPOK TINGGI
20	S22	6	6	8	5	1	52	KELOMPOK SEDANG
21	S24	8	8	10	8	3	74	KELOMPOK TINGGI
22	S25	8	6	10	10	4	38	KELOMPOK TINGGI
23	S26	8	6	8	5	1	56	KELOMPOK SEDANG
24	S27	5	7	10	7	7	72	KELOMPOK SEDANG
25	S29	8	8	7	8	6	74	KELOMPOK TINGGI
26	S30	8	8	8	8	8	80	KELOMPOK TINGGI
27	S32	8	8	8	7	8	78	KELOMPOK TINGGI
28	S33	8	8	8	8	8	80	KELOMPOK TINGGI
29	S34	6	7	7	5	6	62	KELOMPOK SEDANG
30	S35	8	8	3	0	0	38	KELOMPOK SEDANG
31	S36	7	1	1	0	0	18	KELOMPOK RENDAH
32	S37	8	7	2	0	0	34	KELOMPOK SEDANG
33	S38	7	8	7	5	0	12	KELOMPOK SEDANG
34	S40	8	8	7	6	8	74	KELOMPOK TINGGI
TOTAL		221	196	200	143	89	1694	
RATA - RATA		6,50	5,76	5,88	4,21	2,62	49,82	
SD		1,33	2,32	2,86	3,59	3,12	22,22	
RATA - RATA + SD		7,83	8,09	8,74	7,80	5,74	72,05	
RATA - RATA - SD		5,17	3,44	3,02	0,61	-0,51	27,60	

Dari table yang ada diatas mengelompokkan kemampuan siswa didasari pada pendapatan pada skor rerata dan standar deviasi (SD) sebagai berikut.

Skor $\geq \bar{x} + SD$: kelompok tinggi

$\bar{x} - SD \leq \text{skor} < \bar{x} + SD$: kelompok sedang

Skor $< \bar{x} - SD$: kelompok rendah

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap nilai tes maka diperoleh $\bar{x} = 49,82$ dan $SD = 22,22$ sehingga kriteria pengelompokan menjadi sebagai berikut:

Skor $\geq 72,05$: kelompok tinggi

$27,60 \leq \text{skor} < 72,05$: kelompok sedang

Skor $< 27,60$: kelompok rendah

Berdasarkan hasil tes siswa, ada banyak siswa di setiap kelompok, termasuk sembilan siswa di kelompok tinggi, delapan belas siswa di kelompok sedang, dan tujuh siswa di kelompok rendah. Dalam hal rentang nilai, kelompok tinggi adalah 72,05 hingga 100, kelompok sedang adalah 27,60 hingga 72,05, dan kelompok rendah adalah 0 hingga 27,60. Dalam hal ini, dua orang ditugaskan sebagai subjek untuk siswa kelompok tinggi (subjek 29 dan subjek 40), dua orang ditugaskan sebagai subjek untuk kelompok sedang (subjek 13 dan subjek 18), dan dua orang ditugaskan sebagai subjek untuk kelompok rendah (subjek 20 dan S14).

Keterangan:

 = Siswa Berkemampuan Tinggi

 = Siswa Berkemampuan Sedang

 = Siswa Berkemampuan Rendah

Dalam penelitian in soal uraian diberikan kepada siswa oleh peneliti. Persoalan tersebut menyesuaikan dengan materi yang telah dijelaskan kepada siswa oleh gurunya serta berkaitan pada kurikulum sekolah. Tes juga dilakukan tanpa memberi tahu siswa sebelumnya. Meskipun demikian, sebagian siswa mengalami situasi sulit saat hendak menyelesaikan soal, hingga mereka tidak bisa menyelesaikannya dan terus mendapatkan jawaban yang salah. Pengambilan subyek penelitian kelas VII dari 34 siswa diambil 6 orang siswa yaitu terdiri dari 3 kelompok (kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah).

Pembahasan

Hasil dari penelitian ini, berikut pembahasannya dari hasil analisis tersebut adalah:

Jenis Kesalahan

Hasil penganalisisan jawaban siswa, terdapat berbagai ketidakbenaran yang dikerjakan oleh ketiga kelompok tersebut (rendah, sedang, dan tinggi) pada setiap soal yang diteskan. Kelompok rendah banyak melakukan kesalahan dalam membaca masalah, seperti enggan tertulis semua kebermaknaan kata yang dipinta dan kesulitan untuk memiliki pemahaman makna dengan cara tepat. Mereka juga sering keliru dalam memahami soal, terutama dalam mengetahui maksud pertanyaan tersirat. Kesalahan mentransformasi soal, seperti tidak menuliskan metode yang digunakan, sering terjadi pada kelompok rendah dan sedang. Selain itu, kesalahan dalam kemampuan memproses soal juga ditemukan pada semua kelompok, dengan kesalahan paling banyak adalah tidak terlaksananya lanjutan menyelesaikan prosedur (macet). Salah dalam menulis jawaban diakhir, seperti tidak adanya kesesuaian antara soal dan jawaban dan tidak memeriksa kembali hasil jawab, juga terjadi pada ketiga kelompok.

Penyebab Kesalahan

Pada analisis sebelumnya, sejumlah alasan mengapa siswa mengalami kesulitan antara lain: tidak dapat menggunakan waktu secara efektif, tidak bisa mempercayai dirinya sendiri, tidak bisa memahami diri sendiri, tidak dapat memahami materi pelajaran, terburu-buru, tidak dapat menggunakan waktu secara efektif, tidak percaya diri, tidak memakai rumus atau cara mengerjakan, dan enggan dalam menggunakan cara atau rumus.

KESIMPULAN DAN SARAN

Menurut Prosedur Newman, jenis masalah yang ditemukan siswa kelas tujuh di SMP Negeri 7 Denpasar ketika menjawab materi matematika yang berkaitan dengan bilangan bulat adalah: masalah pemahaman (persentase 24,11%), masalah transformasi (persentase 60%), masalah keterampilan proses (persentase 61,76%), dan masalah penulisan esai akhir (persentase 67,05%).

Penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan siswa kelas VII SMP Negeri 7 Denpasar dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung bilangan bulat berdasarkan prosedur Newman adalah sebagai berikut: a) Siswa tidak ada pemahaman perintah yang terdapat dalam soal dengan

baik, tidak benar dalam penyelesaian tahap sebelumnya sehingga berdampak terhadap kelanjutan soal serta belum ada pembiasaan dalam menuliskan kesimpulan diakhir, b) Siswa kurang mahir dalam menjelaskan topik dalam model matematika dan tidak bias ketika melakukannya; c) Siswa kurang baik dalam memahami informasi yang ada dalam topik; d) Siswa kurang teliti ketika membahas informasi yang ada dalam topik; dan d) Siswa kurang teliti ketika melakukan proses perhitungan.

Didasari oleh penelitian yang sudah diselesaikan serta hasil yang didapatkan, saran yang dapat peneliti berikan yaitu : a) Untuk memaksimalkan hasil yang dapat diperoleh, diharapkan peneliti melakukan penelitian dengan cara yang tenang selama proses penelitian dan pembelajaran berlangsung. Diharapkan dengan memberikan soal-soal yang dapat memecahkan masalah dalam kaitannya dengan keseharian hidup, siswa mampu menganalisis soal-soal memecahkan masalah tersebut dan mampu menilai kesulitan yang muncul ketika mengerjakan soal pemecahan masalah itu. c) Harapnya sekolah bisa memberi peningkatan prestasi siswa dan memberikan pengajaran yang berkualitas dengan menyediakan sarana dan prasarana yang mudah digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hera Apriliana Saputri, Z. N. J. L. S. (2023). *ANALISIS INSTRUMEN ASSESMEN VALIDITAS, RELIABILITAS, TINGKAT KESUKARAN DAN DAYA BEDA BUTIR SOAL20231224*.
- Maduratna, T. P., & Setyawan, A. (2020). *Analisis Faktor Pengaruh Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SDN Banyuajuh 6 Kamal*.
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika*.
- Murtiyasa, B., & Wulandari, V. (2020). ANALISIS KESALAHAN SISWA MATERI BILANGAN PECAHAN BERDASARKAN TEORI NEWMAN. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 713. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2795>
- Putu, N., Padmawati, W., Made, I., Atmaja, D., & Noviyanti, P. L. (2021). ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA BERDASARKAN PROSEDUR NEWMAN PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 BLAHBATUH. In *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha* (Vol. 12, Issue 2).
- Risnayati, C., Negeri, S. D., Sukau, T. R., Kabupaten, L., & Barat, I. (2021). <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/jwp> MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MATERI OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT MELALUI METODE DEMONSTRASI DENGAN MEDIA. 8(1), 91–102. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/jwp>

Suciati, I., & Sri Wahyuni, D. (2018). *ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA PADA OPERASI HITUNG PECAHAN PADA SISWA KELAS V SDN PENGAWU*.

Theresia Calista. (2023). *PENERAPAN KONSEP WABI-SABI DALAM INTERIOR JEPANG DI RESTORAN SAKURA-D3 - 2023 - 1202095511010003 - BAB 1*.

Wahyuningtiyas, K., & Negeri Malang, U. (2024). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender. In *MATHEMA JOURNAL E-ISSN* (Vol. 6, Issue 1).

Widyaningrum, H. (2013). *Pengurangan Bilangan Bulat B, Hasil Belajar Pengurangan Bilangan Bulat Menggunakan M*.