

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat penulis menyimpulkan bahwa:

1. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal UN berbentuk cerita pada operasi hitung bilangan bulat.

- i) Kesalahan membaca tidak ada subjek yang melakukan kesalahan membaca sebesar 0%
- ii) Kesalahan memahami masalah, siswa tidak memahami masalah sehingga siswa tidak dapat menentukan hal apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal tersebut sebesar 37,5%
- iii) Kesalahan Transformasi, siswa belum mampu membuat kata-kata dalam model matematika dengan benar, dan siswa juga belum mampu menggunakan rumus dengan tepat dalam menyelesaikan soal tersebut sebesar 25%.
- iv) Kesalahan Keterampilan proses, siswa tidak mampu melakukan prosedur atau langkah-langkah dengan tepat dalam menyelesaikan soal. Siswa melakukan kesalahan langkah-langkah yang kurang tepat sebesar 12,5%
- v) Kesalahan penulisan jawaban akhir, siswa tidak menuliskan kesimpulan karena siswa tidak paham dengan hal yang ditanyakan dalam soal. sebesar 12,5%

Kesalahan terbesar yang dilakukan pada tahap Memahami masalah yaitu sebanyak 35,7% sedangkan kesalahan terkecil tahap membaca yaitu sebanyak 0 %.

2. Faktor-faktor penyebab kesalahan

- i) Penyebab kesalahan memahami masalah adalah siswa tidak mempunyai penguasaan materi yang cukup sehingga siswa tidak memahami masalah dan tidak dapat menentukan hal apa yang diketahui dan ditanyakan.
- ii) Penyebab kesalahan transformasi adalah siswa tidak paham sehingga siswa tidak mampu melakukan langkah-langkah dengan tepat.
- iii) Penyebab kesalahan keterampilan proses adalah akibat dari kesalahan sebelumnya, dan tidak mampu memodelkan ke dalam matematika.
- iv) Penyebab kesalahan penulisan jawaban akhir siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan, lupa menuliskan kesimpulan karena terburu-buru.

5.2 Saran

Peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Dalam proses pembelajaran agar melatih siswa untuk menyelesaikan soal cerita dengan langkah-langkah penyelesaian yang lengkap untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan penalaran siswa dalam memahami soal pada materi matematika sebaiknya materi pembelajaran lebih dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dengan pemberian soal cerita sehingga siswa mudah menemukan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal. Untuk meningkatkan kemampuan menuliskan metode siswa dalam transformasi dan melakukan prosedur operasi hitung siswa dalam keterampilan proses sebaiknya dilakukan dengan memperbanyak latihan soal dengan ragam yang variatif terlebih latihan soal cerita agar keterampilan dan ketelitian menemukan metode dan prosedur operasi hitung siswa meningkat.

2. Bagi peneliti

Peneliti menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam skripsi ini, untuk itu diharapkan untuk peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut untuk dapat mengatasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan Prosedur Newman.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, F. 2012. *Pelaksanaan Ujian Nasional Tahun 2012*. 4(9): 1-10
- Amini, Sri dan Tri Nova Hasti Yuniarta. (2018). “Analisis Kesalahan Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial dan *Scaffolding*-Nya Bagi Kelas VII SMP”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3 No. 1.
- Ardiyanti, B, Yunarti, H. 2014. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika*. Universitas Lampung. 2(7): 1-4
- Budiyono. 2008. Kesalahan Mengerjakan Soal Cerita dalam Pembelajaran Matematika. *Paedagogia*. 11(1): 1-8 Tersedia di eprints.uns.ac.id
- Gultom, S. 2012. “*Ujian Nasional Sebagai Wahana Evaluasi Pengembangan Pendidikan Karakter Bangsa*”. Makalah yang disampaikan pada Seminar Nasional Program Pascasarjana UNY dan Himpunan Evaluasi Pendidikan Indonesia (HEPI)
- Hartini. 2008. *Analisis kesalahan siswa menyelesaikan soal cerita pada kompetensi dasar menemukan sifat dan menghitung besaran-besaran segi empat siswakeselas VII semester II SMP IT Nur Hidayah Surakarta tahun pelajaran 2006/2007*. Tesis. Surakarta: Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.
- Hudoyo, H. 1990. *Strategi Mengajar Matematika*. Malang: IKIP
- Jha, S. K. 2012. Mathematics Performance of primary school students in Assam (India): An Analysis Using Newman Procedure. *International journal of computer Applications in Engineering Sciences*, 2(1): 17-21 Tersedia di <http://http://connection.ebscohost.com> [diakses 16-06-2020].
- Karnasih, I. 2015. *Analisis Kesalahan Newman pada Soal Cerita Matematika*. Medan: FMIPA
- Moleong, J.L. 2000. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Rosdakarya
- Newman, M. A. 1977. *An analisis of sixth-grade pupils' errors on written mathematical tasks*. Victorian Institute for Educational Research Bulletin, 1(1):31- 43.
- Puspendik.2019. hasilun.puspendik.kemendikbud.go.id
- Rahmawati, D. 2018. “Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita program linear dengan prosedur Newman”. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika Vol. 5, No. 2 hal.175*.

- Rahardjo, M A, Waluyati. 2011. *Pembelajaran soal cerita operasi hitung campuran di SD*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidikan dan Tenaga Kependidikan PPPPTK Matematika
- Rokhimaah, S. 2015. Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita Matematika materi aritmatika sosial kelas VII berdasarkan Prosedur Newman *Skripsi*. UNNES.
- Runtuktahu, J.T dan Selpius K. 2014. *PEMBELAJARAN MATEMATIKA DASAR BAGI ANAK BERKESULITAN BELAJAR*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Satoto, S. 2012. *Analisis Kesalahan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA NEGERI 1 KENDAL Dalam Menyelesaikan Soal Materi Jarak Pada Bangun Ruang*. Skripsi. Semarang FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Setiadi, H. 2012 “*Dampak Ujian Nasional Pada Karakter Bangsa*”. Makalah yang disampaikan pada Seminar Nasional Program Pascasarjana UNY dan Himpunan Evaluasi Pendidikan Indonesia (HEPI)
- Singh, P. Rahman, A.A. Sian, H. T. 2010. The Newman Procedure for Analyzing Primary Four Pupils Errors on Written Mathematical Task: A Malaysian Perspective. *Procedia on International Conference on Mathematics Education Research 2010 (ICMER 2010)*, 8(2010): 264-271. Tersedia di <http://www.sciencedirect.com>
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia (Konstatasi Keadaan Masa kini Menuju Harapan Masa Depan)*. Jakarta: Depdiknas
- Sudjana, N. 2005. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2010 *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suwarsono, St. 2001. *Penggunaan Metode Analisis Faktor Sebagai Suatu Pendekatan untuk Memahami Sebab-sebab Kongnitif Kesulitan Belajar Anak dalam Matematika*. Yogyakarta: IKIP Sanata Dharma.
- Tim Pengembang. 2008. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Depdiknas.
- Titikkusmawati, E. 2014. *Modul Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Kementrian Agama Republik Indonesia.

Uno, H. 2014. Teori Motivasi dan Pengukuran. Jakarta: Bumi Aksara.

White A. L. 2005. *Active Mathematics in Classroom: Finding Out Children Make Mistakes – And Then Doing Something To Help Them* . Sydney: University Of Western Sydney.

Lampiran 1.1

KISI-KISI SOAL TES

Satuan Pendidikan : SMP Kristen Kefamenanu

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 75 Menit

Jumlah Soal : 3 Uraian

KOMPETENSI DASAR	MATERI	KELAS/ SEMESTER	INDIKATOR	BENTUK SOAL	NOMOR SOAL UN	
					2018	2019
1.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat	Bilangan Bulat	VII/ 1	Melakukan operasi tambah, kurang, kali dan bagi dalam operasi bilangan bulat	Uraian	3	4, 5

Lampiran 1.2

SOAL TES

Kelas/ Semester : VII/1
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bilangan Bulat
Alokasi Waktu : 75 menit

I. Petunjuk

1. Tulislah nama, dan nomor HP pada kolom yang sudah disediakan
2. Bacalah setiap butir soal dengan cermat, agar anda dapat menangkap makna yang terkandung dalam soal tersebut
3. Soal uraian, tulislah jawaban anda secara rinci dan jelas pada kolom jawaban yang sudah disediakan
4. Selesaikan terlebih dahulu soal-soal yang anda anggap mudah
5. Periksa kembali pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

II. Identitas

NAMA :

NO.HP :

TANDA TANGAN :

III.

1. Suhu didalam kulkas sebelum dihidupkan adalah 25°C , setelah dihidupkan selama 4 jam suhunya menjadi -9°C . Perbedaan suhu dalam kulkas sebelum dan sesudah dihidupkan adalah

Penyelesaian :



2. Apabila hari pendidikan Nasional pada tanggal 2 Mei adalah hari selasa, HUT kemerdekaan RI tanggal 17 Agustus pada tahun yang sama adalah

Penyelesaian :



3. Pada tes kemampuan matematika, skor total ditentukan dengan aturan: skor 4 untuk jawaban benar, skor -2 untuk jawaban salah dan skor -1 untuk soal tidak dijawab. Dari 50 soal yang diberikan, Amir hanya menjawab 48 soal dan memperoleh skor 100. Banyak soal yang dijawab Amir dengan benar adalah

Penyelesaian :



Lampiran 1.3

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL TES

Kelas/ Semester : VII/1
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bilangan Bulat
Alokasi Waktu : 75 Menit

NO.	SOAL DAN PENYELESAIAN	KETERANGAN	SKOR
1	Soal : Suhu didalam kulkas sebelum dihidupkan adalah 25°C , setelah dihidupkan selama 4 jam suhunya menjadi -9°C . Perbedaan suhu dalam kulkas sebelum dan sesudah dihidupkan adalah		
	Penyelesaian : <ul style="list-style-type: none"> • Diketahui : sebelum dihidupkan 25°C setelah dihidupkan selama 4 jam suhunya -9°C • Ditanya : perbedaan suhu dalam kulkas sebelum dan sesudah dihidupkan ? 	Memahami masalah	4
	Jawab : Perbedaan suhu di dalam kulkas merupakan jarak antara suhu sebelum dan suhu sesudah kulkas dihidupkan jarak suhu selalu bernilai positif	Transformasi	4
	Solusi : 25°C  -9°C $= 25 - (-9)$ $= 25 + 9$ $= 34$	Keterampilan proses	3
	Jadi perbedaan suhu dalam kulkas sebelum dan sesudah dihidupkan adalah 34°C	Penulisan jawaban akhir	2
Skor total soal nomor 1			13
2	Soal : Apabila hari pendidikan Nasional pada tanggal 2 Mei adalah hari selasa, HUT kemerdekaan RI tanggal 17 Agustus pada tahun yang sama adalah		
	Penyelesaian : ➤ Diketahui : 2 Mei adalah hari selasa	Memahami	3

	➤ Ditanya : 17 Agustus adalah hari ?	masalah	
	<p>Jawab :</p> <p>⇒ 2 Mei – 31 Mei = bulan ada 31 hari – 2 hari = 29 hari</p> <p>⇒ 1 Juni – 30 Juni = bulan juni ada 30 hari</p> <p>⇒ 1 Juli – 31 Juli = bulan juli ada 31 hari</p> <p>⇒ 1 Agustus – 17 Agustus = bulan agustus sendiri karena Cuma dari tanggal 1 -17 agustus saja, maka 17 hari</p>	Transformasi	3
	<p>Jarak dari 2 Mei ke 17 Agustus adalah :</p> $29 + 30 + 31 + 17 = 107$ <p>Karena 1 Minggu ada 7 hari, maka hari akan berulang kembali setiap 7 hari sehingga $107 : 7 = 15$ sisa 2</p>	Keterampilan proses	4
	Jadi 107 hari yang lalu sama dengan 2 hari yang akan datang, sehingga jika hari ini adalah hari senin, maka 2 hari yang akan datang adalah hari RABU	Penulisan jawaban akhir	2
Skor total soal nomor 2			12
3	<p>Pada tes kemampuan matematika, skor total ditentukan dengan aturan: skor 4 untuk jawaban benar, skor -2 untuk jawaban salah dan skor -1 untuk soal tidak dijawab. Dari 50 soal yang diberikan, amir hanya menjawab 48 soal dan memperoleh skor 100. Banyak soal yang dijawab amir dengan benar adalah...</p>		
	<p>Penyelesaian :</p> <p>➤ Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seluruh soal = 50 • Dijawab = 48 <p>➤ Ditanaya : berapa banyak soal yang amir jawab dengan benar</p>	Memahami masalah	4
	<p>Jawab :</p> <p>Misalkan jumlah soal yang dijawab benar adalah X.</p> <p>Seluruh soal = 50</p> <p>Dijawab = 48</p>	Transformasi	4

Benar = x Salah = 48-x Tidak dijawab = 2		
$\Rightarrow \text{Skor} = 4x - 2(48 - x) - 1.2$ $\Rightarrow 100 = 4x - 96 + 2x - 2$ $\Rightarrow 100 + 96 + 2 = 6x$ $\Rightarrow 198 = 6x$ $x = \frac{198}{6} = 33$	Keterampilan proses	4
Jadi jumlah soal yang di jawab amir dengan benar adalah 33 soal	Penulisan jawaban akhir	2
Skor total soal nomor 3		14
Skor Maksimal		40

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Total}}{40} \times 100$$

Lampiran 1.4

**PEDOMAN WAWANCARA SISWA
BERDASARKAN PROSEDUR NEWMAN**

Pengungkapan Penyebab Kesalahan Untuk Tipe Kesalahan Membaca (Reading /R)	
No.	Pertanyaan
1.	Bacakan Soalnya !
2.	Ceritakan maksud dari soal tersebut!
3.	Dapatkah kamu menuliskan lambang pecahan dari soal tersebut ?

Pengungkapan Penyebab Kesalahan Untuk Tipe Kesalahan Memahami Masalah (Comprehension/C)	
No.	Pertanyaan
1.	Coba jelaskan apa saja yang diketahui dalam soal !
2.	Coba jelaskan apa saja yang ditanyakan dalam soal !
3.	Apa yang kamu tuliskan sudah mampu menjawab permasalahan dalam soal ?

Pengungkapan Penyebab Kesalahan Untuk Tipe Kesalahan Transformasi Masalah (Transformation/T)	
No.	Pertanyaan
1.	Ada berapa operasi hitung yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?
2.	Operasi apa yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?
3.	Coba tuliskan rumus yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

Pengungkapan Penyebab Kesalahan Untuk Tipe Kesalahan Keterampilan Proses (Process skill/P)	
No.	Pertanyaan
1.	Jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan untuk mencari jawaban dari soal tersebut !
2.	Coba kerjakan soal tersebut sesuai langkah-langkah yang kamu

	ceritakan !
3.	Periksa kembali, apakah semua proses yang kamu lakukan sudah benar ?
4.	Apakah hasil dari perhitungan sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal ?
5.	Jika belum, langkah apa lagi yang harus dilakukan untuk menemukan apa yang ditanyakan ?
6.	Tuliskan langkah tersebut !

Pengungkapan Penyebab Kesalahan Untuk Tipe Kesalahan Penulisan Jawabab Akhir (<i>Encoding/E</i>)	
No.	Pertanyaan
1.	Apakah hasil perhitunganmu sudah tepat ?
2.	Apakah kesimpulan yang kamu dapat dari jawabanmu?
3.	Coba tuliskan kesimpulanmu dari pertanyaan tersebut
4.	Apakah satuan yang kamu gunakan ?
5.	Apakah satuan yang kamu gunakan sudah tepat ?

Lampiran 1.5

LAMPIRAN DOKUMENTASI PENELITIAN





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS TIMOR (UNIMOR)
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Jln.Km.09 Kelurahan Sasi-Kefamenanu-NTT 85613
 Laman : unimor.ac.id E-mail: unimor@yahoo.co.id

Nomor : 190/UN60.3.1/PP/2020
 Lampiran : 1 bundel
 Perihal : Surat Izin Penelitian

Kefamenanu, 5 November 2020

Yth. Kepala SMP Kristen Kefamenanu
 Di
 Tempat

Dengan hormat

Sesuai perihal surat diatas, maka bersama ini kami mohon untuk diberikan ijin kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Timor atas nama Maria Laure NPM: 34140008 dengan Judul Penelitian "**Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal UN Berbentuk Cerita Operasi Hitung Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII.**"

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
 Wakil Dekan Bidang Akademik
 dan Kemahasiswaan



E. Krisanti, S.Psi., M.A.
 NIP. 196509142005012001



DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA
YAYASAN PENDIDIKAN KRISTEN (YAPENKRIS) HITI
SMP KRISTEN KEFAMENANU
Alamat : Jln. May.Jend. Eltari Kefamenanu
www.smpkristenkefamenanu.com

12 November 2020

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
Nomor : Pend. 422 /141/SMP.Kr/PENELITIAN/XI/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Paulus A.Gustaf Maf, S.Pd
NIP : -
Pangkat/Gol. : Penata, III/c
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Kristen Kefamenanu
Alamat : Jln. May. Jend. Eltari

Menerangkan bahwa :

Nama : Maria Laure
NIM / NIK/ : 34140008 / 5303055103940002
Fak / Prodi : IP / Pendidikan Matematika
Alamat : Banson, Kcc. Kota Kefamenanu

Telah menyelesaikan Penelitian di SMP Kristen Kefamenanu dengan judul: "*Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal UN Berbentuk Cerita Operasi Hitung Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMP Kristen Kefamenanu Tahun Ajaran 2020/2021*" yang dilaksanakan dari tanggal 07 November 2020

Dengan catatan bahwa yang bersangkutan melaksanakan tugas penelitian dengan baik. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya .

Kepala Sekolah
Paulus A. Gustaf Maf, S.Pd
NIP. 196303055103940002

