

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang setelah mendapatkan perlakuan melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dan pembelajaran konvensional, dengan skor rata-rata nilai tes untuk kelas eksperimen siswa yang diberi perlakuan melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* diperoleh hasil rata-rata nilai (*posttest*) sebesar 82,44 dengan standar deviasinya 6,132 dan kelas kontrol skor rata-rata siswa yang melalui pembelajaran konvensional diperoleh hasil rata-rata nilai (*posttest*) sebesar 75,19 dengan standar deviasinya 7,176.

Pada tabel statistik deskriptif tampak bahwa nilai rata-rata atau mean dari kelas eksperimen yang berada pada kategori cukup berjumlah 1 orang, yang berada pada kategori baik berjumlah 14 orang, yang berada pada kategori sangat baik berjumlah 1 orang. Sedangkan untuk kelas kontrol siswa yang nilai rata-rata berada pada kategori baik berjumlah 11 orang, sangat baik berjumlah 5 orang, dengan hasil analisis menunjukkan bahwa kelas uji coba berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama (homogen) dan dilakukan uji kesamaan rata-rata (*t tes*) pada taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh $0,004 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dan pembelajaran Konvensional.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa SMPK GMT St. Gabriel Wanibesak yang menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dan pendekatan konvensional.

B. Saran

Dari kesimpulan di atas, maka peneliti menyarankan kepada:

1. Guru: Diharapkan kepada guru matematika agar menjadikan CTL sebagai salah satu pendekatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa karena dalam pembelajaran menggunakan CTL siswa lebih berperan aktif dalam mencari jawaban dari setiap soal yang diberikan dan juga sebaiknya soal-soal pemahaman konsep yang diberikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa agar siswa lebih mudah dalam memahami soal pada saat proses pembelajaran berlangsung.
2. Siswa: Diharapkan agar siswa dalam mengikuti proses pembelajaran lebih mempersiapkan diri dengan baik dan lebih aktif dalam berdiskusi dengan

kelompok karena dalam pembelajaran CTL, siswa diminta untuk lebih berperan aktif dalam mencari solusi untuk setiap soal yang diberikan. Sehingga diharapkan dengan diterapkan pembelajaran CTL mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika dan nilai siswa.

3. Peneliti selanjutnya: Pembelajaran ini hanya di terapkan untuk melihat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, sehingga disarankan agar peneliti selanjutnya meneliti kemampuan matematika siswa yang lain seperti kemampuan koneksi, kemampuan pemecahan masalah dan lain sebagainya dengan menggunakan pendekatan CTL.

DAFTAR PUSTAKA

- Annajmi, 2016. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa SMP Melalui Metode Penemuan Terbimbing Berbantuan Software GEOGEBRA. *MES Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1), 1–10.
- Anthoni, Y. G. (2021). Pengaruh Penerapan Model Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Motivasi Belajar Siswa Sma Negeri 2 Tambang (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Arcat, 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Write-Pair-Squar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Negeri 2 Bangkinang. *Supremum Journal of Mathematics Education (SJME)*, 1(1), 1–6.
- Chityadewi, K. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan Pecahan Dengan Pendekatan (CTL) Contextual Teaching And Learning. *Journal of Education Technology*, 3(3), 196–202.
- Chotijah, S., & Susanto, A. (2019). Efektivitas contextual teaching and learning (ctl) dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. *Jurnal Tadris Matematika*, 2(2), 195-206.
- Farnika N, Ikhsan M, Sofyan H, 2018. Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization. *Jurnal Elemen*, 1(2), 144.
- Fitri, D. Y., Aima, Z., dan Muhlisin, 2017. Pengaruh Penerapan Teknik Spotlight Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Batang Anai Padang Pariaman. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 247–254.
- Gulo W, 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. PT Grafindo. Jakarta.
- Hamida, S. (2018). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Materi Pecahan Sederhana dalam Soal Cerita melalui Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Siswa Kelas III MI Darul Hijroh Surabaya. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan. [Skripsi]. Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
- Ina OT, 2016. Penerapan Pendekatan CTL (Contextual Teaching And Learning) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Subtema Macam-macam Sumber Energi Di Kelas Iv Sd (Penelitian Tindakan Kelas Terhadap Peserta Didik Kelas IV SDN Lengkong Besar 105/85 Bandung). FKIP UNPAS.

- Komarudin K, Puspita L, Suherman S, Fauziyyah I, 2020. Analisis Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Sekolah Dasar: Dampak Model Project Based Learning Model. *Didaktika Tauhidi : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 43–53.
- Luritawaty, I. P., 2018. Pembelajaran Take And Give Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 179–188.
- Mujahidah, Lathifah dan Uki Suhendar. 2018. Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Meningkatkan Disposisi Matematis Siswa Kelas VIII A SMPN 2 Pulung. *Edumatica*, 8(2).
- Makur, A. P., Prahmana, R. C. I., dan Gunur, B. 2019. How mathematics attitude of mothers in rural area affects their children ' s achievement. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188, 012009.
- Mauludin A, 2016. Penggunaan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Ips Materi Jenis-Jenis Pekerjaan. FKIP Unpas.
- Mulyani A, 2018. Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP pada Materi Bentuk Aljabar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7, 251–262.
- Shoimin, 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Sudjana N, 2009. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Susanto A, 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar Edisi Pertama*. Jakarta: Kencana.
- Pamungkas Y, Afriansyah EA, 2017. Aptitude Treatment Interaction terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 3(1), 122–130.
- Priyambodo S, 2016. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Metode Pembelajaran Personalized System of Instruction. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 10–17.
- Purwanto N, 2007. *Psikologi Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Rohmah M, 2018. Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Minat Belajar Matematika Siswa di Kelas X MAS Proyek UNIVA Medan Tahun Pelajaran 2018/2019. Skripsi, UIN Medan.

- Ruqoyyah, S. (2018). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa MA melalui Contextual Teaching and Learning. *Jurnal P2M STKIP Siliwangi*, 5(2), 85–99.
- Rusyda N. A., dan Sari, D. S. 2017. Pengaruh Penerapan Model Contextual teaching and Learnin terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1), 150-162.
- Sumarmo U, Hendriana H, Eti E, 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Penerbit Refika Aditama.
- Syahbana, A. (2012). Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa smp melalui pendekatan contextual teaching and learning. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1): 45-57
- Yani CF, Maimunah, Roza Y, Murni A, Daim Z, 2019. Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. Mosharafa : *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Riau*. 8(2), 204.
- Yuliana L, 2017. Implementasi Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fiqih di MTs. Al Khairiyah - Kaliawi Bandar Lampung. Masters thesis, UIN Raden Intan Lampung.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPK GMT St. Gabriel Wanibesak
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII/1
 Alokasi Waktu : 1 X Pertemuan Jam pelajaran (Pertemuan 1)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat.	3.1.1 Memberikan contoh bilangan bulat positif dan negatif. 3.1.2 Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3.2.1 Menentukan hasil operasi hitung pada bilangan bulat dengan memanfaatkan sifat-sifat operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat.	4.1.1 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan

	bulat positif dan negatif.
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat.	4.2.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pada bilangan bulat.

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan ke-1

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui simulasi, diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat:

1. Memberikan contoh bilangan bulat positif dan negatif.
2. Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.
3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.

D. Materi Pembelajaran

1. Mengurutkan dan membandingkan bilangan bulat positif dan negatif
2. Sifat-sifat operasi hitung pada bilangan bulat
3. Operasi hitung pada bilangan bulat

E. Metode Pembelajaran

Pembelajaran yang digunakan adalah Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

F. Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Alat : Spidol, LKS.
2. Sumber Belajar : Buku Matematika Kelas VII K13, Internet.

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-1

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
Awal/ Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik memberi salam dilanjutkan dengan berdoa 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 3. Guru mengaitkan materi mengurutkan dan membandingkan bilangan bulat yang diajarkan dengan kehidupan nyata 4. Peserta didik menerima informasi tentang 	

	<p>pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya yang didapat ketika SD.</p> <p>5. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan</p>	
Inti	<p>Langkah 1. Stimulation (Stimulasi/Pemberian rangsangan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bertanya mencari informasi tentang mengurutkan dan membandingkan bilangan bulat 2. Guru meminta peserta didik untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara tertib 3. Guru memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang berisi petunjuk untuk menemukan dan mengurutkan serta membandingkan bilangan bulat positif dan negatif 4. Guru membimbing dan memberikan pertanyaan bagaimana cara menemukan urutan serta membandingkan bilangan bulat positif dan negatif dengan LKPD memotivasi/ mendorong peserta didik untuk menemukannya <p>Langkah 2. Problem Statment (Identifikasi masalah)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru memberikan informasi terkait langkah-langkah pengumpulan dan menganalisis data terkait mengurutkan serta membandingkan bilangan bulat positif dan negatif 6. Peserta didik melakukan mengidentifikasi dan menganalisis LKPD yang diberikan dalam kelompok masing-masing berdasarkan intruksi yang ada dalam LKPD <p>Langkah 3. Mengumpulkan Data dan Pengolahan Data</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Peserta didik dalam kelompok melakukan pembuktian sesuai intruksi yang ada dalam 	

	<p>LKPD mengurutkan serta membandingkan bilangan bulat positif dan negatif</p> <p>8. Guru mengajukan pertanyaan terkait dengan pembuktian pertama dan mengarahkan serta memotivasi peserta didik untuk membuktikan kembali dengan permasalahan yang berbeda</p> <p>9. Peserta didik dalam kelompok melakukan pengujian kembali dan mengolah data kembali dengan langkah yang sama dengan menggunakan model peraga lain untuk membuktikan tentang mengurutkan serta membandingkan bilangan bulat positif dan negatif</p> <p>10. Setelah diskusi selesai, beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari atau didiskusikan</p> <p>Langkah 4. Pembuktian</p> <p>11. Guru membimbing siswa untuk mengecek kembali hasil pengamatannya.</p> <p>12. Peserta didik memeriksa secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya tentang langkah-langkah dalam mengurutkan serta membandingkan bilangan bulat positif dan negatif</p> <p>13. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep, teori, aturan melalui contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil percobaan, pengolahan dan analisis data, peserta didik dapat mengecek hipotesis yang diajukan apakah terbukti atau tidak.</p> <p>14. Perwakilan beberapa kelompok mempresentasikan dengan membuat kesimpulan dari hasil penemuan dalam hasil pembuktian tentang mengurutkan serta membandingkan bilangan bulat positif dan negatif.</p> <p>15. Guru dan peserta didik memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan</p>	
--	--	--

	tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan merespon pertanyaan guru yang sifatnya menuntun dan menggali 2. Peserta didik merefleksi penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi. 3. Peserta didik saling memberikan umpan balik hasil refleksi yang dilakukan 4. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan mengurutkan dan membandingkan bilangan bulat positif dan negatif 5. Melaksanakan postes terkait tentang mengurutkan dan membandingkan bilangan bulat positif dan negatif 6. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya 7. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet. 	

Lampiran 2 Lembar Kerja Siswa (LKS)



Sekolah : SMPK GMT St. Gabriel Wanibesak
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Alokasi Waktu :

Kelompok/ Kelas:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi dalam pembelajaran konsep bilangan bulat, diharapkan siswa dapat:

1. Memahami konsep bilangan bulat.
2. Mengetahui operasi hitung bilangan bulat.
3. Mengetahui sifat-sifat bilangan bulat.

B. Petunjuk Kerja

1. Duduklah sesuai dengan kelompok masing-masing.
2. Baca dan pahami LKS yang dibagikan.
3. Kerjakan dan lengkapi LKS dengan tertib dan tenang.
4. Jika ada hal-hal yang kurang jelas, silahkan tanyakan kepada guru.

Kegiatan 1

1. Ade memelihara ayam sebanyak 36 ekor. Ia menempatkan pada 6 buah kandang dengan jumlah ayam pada setiap kandang adalah sama.



- a. Berapa ekor ayam yang ada pada setiap kandang?

$$\boxed{36} : \boxed{6} = \boxed{6}$$

- b. Dari setiap kandang diambil 2 ekor ayam untuk dijual, berapa ayam yang tersisa disetiap kandang:

$$\boxed{6} - \boxed{2} = \boxed{4}$$

2. Ibu Diana adalah seorang pedagang buah jeruk. Ia memasukkan buah jeruk ke dalam keranjang sebanyak 4 keranjang dan setiap keranjang berisi 80 buah jeruk. Ternyata keranjang tersebut belum penuh, sehingga ibu Diana harus menambahkan 10 buah jeruk lagi pada setiap keranjang. Berapakah buah jeruk didalam keranjang tersebut?

Perhatikan Tabel dibawah ini:

Banyak Keranjang	Isi buah mula-mula pada setiap keranjang	Banyak buah jeruk dalam keranjang mula-mula
4	80 buah buah

Jika setiap keranjang ditambahkan 10 buah jeruk, maka banyak jeruk yang ditambahkan adalah:

$$\boxed{10} \times \boxed{4} = \boxed{40}$$

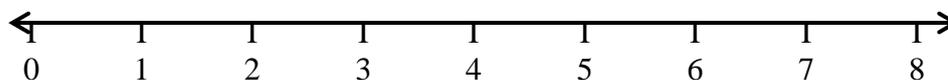
Banyak jeruk dalam keranjang setelah ditambahkan 10 jeruk pada setiap keranjang adalah:

$$\boxed{4} \times \boxed{10} + \boxed{80}$$

$$\boxed{4} \times \left[\boxed{10} + \boxed{80} \right] = \boxed{360}$$

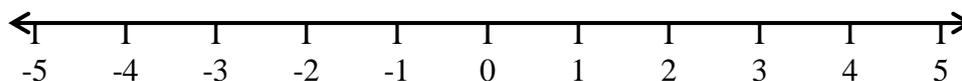
3. Risky memiliki hewan peliharaan kelinci sebanyak 3 ekor yang dilepas di halaman. Setiap kelinci diberi label A, B, dan C. Tentukan posisi loncatan kelinci tersebut dengan garis bilangan.

- a. Kelinci A loncat ke depan 5 m dari titik 1, kemudian loncat lagi ke depan 2 m. Dititik berapa kelinci A berdiri?



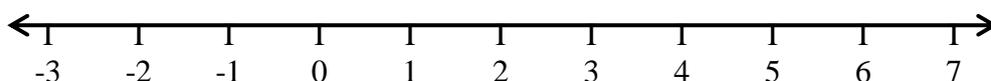
$$\boxed{6} + \boxed{2} = \boxed{8}$$

- b. Kelinci B loncat ke depan 3 m dari titik 0, kemudian loncat ke belakang 5m. Dititik berapa kelinci B berada?



$$\boxed{3} - \boxed{5} = \boxed{-2}$$

- c. Kelinci C loncat ke depan 4 m dari titik 0, kemudian loncat ke depan lagi 2 m, lalu mundur 3 m. Dititik berapa kelinci C berdiri?



$$\boxed{4} + \boxed{2} - \boxed{3} = \boxed{3}$$

Kegiatan 2

1. Diketahui:

Ayam : 36 ekor

Kandang : 6

Ditanya: Jumlah ayam pada setiap kandang sama.

- a. Berapa ekor ayam yang ada pada setiap kandang:

$$\boxed{\dots} : \boxed{6} = \boxed{6}$$

- b. Dari setiap kandang diambil 2 ekor ayam untuk dijual, berapa ayam yang tersisa disetiap kandang:

$$\boxed{6} - \boxed{\dots} = \boxed{4}$$

2. Diketahui:

Keranjang : 4

Jumlah jeruk dalam setiap keranjang: 80 buah

Jeruk yang ditambahkan dalam setiap keranjang : 10 buah

Ditanya: berapakah buah jeruk didalam keranjang tersebut?

Perhatikan Tabel dibawah ini:

Banyak Keranjang	Isi buah mula-mula pada setiap keranjang	Banyak buah jeruk dalam keranjang mula-mula
4	80 buah buah

Jika setiap keranjang ditambahkan 10 buah jeruk, maka banyak jeruk yang ditambahkan adalah:

$$\boxed{\dots} \times \boxed{4} = \boxed{40}$$

Banyak jeruk dalam keranjang setelah ditambahkan 10 jeruk pada setiap keranjang adalah:

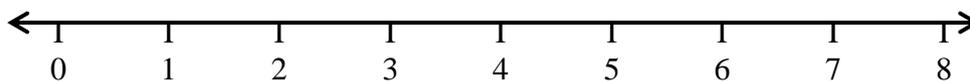
$$\begin{array}{c} \boxed{4} \times \boxed{\dots} + \boxed{80} \\ \boxed{\dots} \times \left[\boxed{\dots} + \boxed{\dots} \right] = \boxed{360} \end{array}$$

3. Diketahui:

Kelinci yang diberi label : 3 ekor

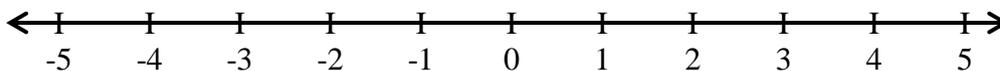
Ditanya: Tentukan posisi loncatan kelinci tersebut dengan garis bilangan.

- a. Kelinci A loncat ke depan 5 m dari titik 1, kemudian loncat lagi ke depan 2 m. Dititik berapa kelinci A berdiri?



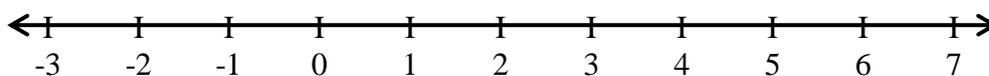
$$\boxed{\dots} + \boxed{2} = \boxed{8}$$

- b. Kelinci B loncat ke depan 3 m dari titik 0, kemudian loncat kebelakang 5m. Dititik berapa kelinci B berada?



$$\boxed{3} - \boxed{\dots} = \boxed{-2}$$

- c. Kelinci C loncat ke depan 4 m dari titik 0, kemudian loncat ke depan lagi 2 m, lalu mundur 3 m. Dititik berapa kelinci C berdiri?



$$\boxed{4} + \boxed{\dots} - \boxed{3} = \boxed{3}$$

Kegiatan 3

1. Ella mempunyai 3 buah boneka dengan berat masing-masing 1 kg. Ketika berulang tahun, Ella diajak Ibu ke toko boneka dan diberi hadiah boneka oleh Ibu berjumlah 2 buah boneka lagi dengan berat masing-masing 2 kg, jarak toko boneka dari rumah Ella adalah 7 km. Karena boneka Ella sudah banyak maka pada saat perjalanan pulang Ella kerumah sepupunya Putry dan 1 buah bonekanya diberikan kepada saudara sepupunya. Jarak dari toko boneka ke rumah saudara sepupunya adalah 4 km.

Pahami soal cerita diatas, kemudian lengkapi tabel berikut:

Boneka Ella mula-mula		Setelah membeli di toko		Diberikan kepada sepupunya
Banyak	Berat	Banyak	Berat	
3 buah	2 kg

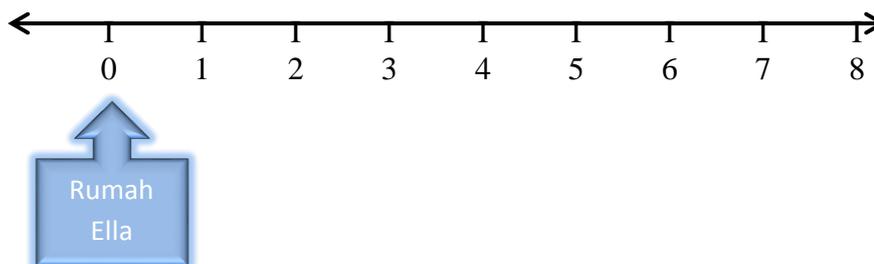
- a. Berapakah boneka yang dimiliki Ella sekarang

$$\boxed{\text{.....}} + \boxed{\text{.....}} - \boxed{\text{.....}} = \boxed{\text{.....}}$$

- b. Berapakah berat boneka yang dimiliki Ella sebelum diberikan kepada Putry

$$\text{.....} \times \boxed{\text{.....}} + \text{.....} \times \boxed{\text{.....}} = \boxed{\text{.....}}$$

- c. (i) Lengkapi gambar garis bilangan dibawah ini sesuai dengan rute yang ditempuh Ella dari rumah menuju toko boneka kemudian ke rumah sepupunya dengan cara menandai pada garis bilangan dan berikan tanda pada setiap tempat yang dikunjungi Ella tersebut.



- (ii) Dimana posisi akhir Ella berada:

$$\boxed{\text{.....}} - \boxed{\text{.....}} = \boxed{\text{.....}}$$

2. Diberikan 3 utas tali, Tali I memiliki ukuran 53 m, tali II memiliki ukuran 30 m, tali III berukuran 44 m. Jika kita sambung tali I dan tali II. kemudian hasil sambungan tali I dan tali II, sambung dengan tali III. Maka tentukan!

Pertanyaan gambar tali dibawah ini.

Tali I 0 ————— 53

Tali II 0 ————— 30

Tali III 0 ————— 44

- a. Sambung tali I, tali II, dan tali III, berapakah panjang tali keseluruhan:

$$\boxed{\dots} + \boxed{\dots} + \boxed{\dots} = \boxed{\dots}$$

- b. Coba sambungkan tali I dan tali II. Kemudian hasil sambung dari tali I dan tali II, sambungkan dengan tali III. Hitunglah hasil sambung dari keseluruhan tali tersebut.

$$\left[\boxed{\dots} + \boxed{\dots} \right] + \boxed{\dots} = \boxed{\dots}$$

$$\boxed{\dots} + \boxed{\dots} = \boxed{\dots}$$

Periksa apakah penyelesaian untuk soal nomor 3 bagian b termasuk dalam sifat asosiatif, distributif, ataukah komutatif....

Lampiran 3 Kisi-Kisi Pemahaman Konsep Matematika Siswa

KISI – KISI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII / 1
 Tahun Ajaran : 2020 / 2021
 Materi : Bilangan Bulat

Kompetensi Dasar Indikator	Indikator Capaian Kompetensi	Pemahaman Konsep Siswa	Nomor Soal
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat. 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	3.1.1 Memberikan contoh bilangan bulat positif dan negatif 3.1.2 Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.	1. Menyatakan ulang sebuah konsep. 2. Memberi contoh dan non contoh dari konsep. 3. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.	1 2 6
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat. 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat	4.1.1 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif. 4.1.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat.	4. Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis. 5. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep. 6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.	3 4 5
	BANYAK SOAL		6

Lampiran 4 Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kunci Jawaban

Tabel 1. Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kunci Jawaban

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Jelaskan apa yang dimaksud dengan bilangan bulat!	Bilangan Bulat adalah suatu bilangan tak pecahan yang terdiri dari bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif.	4
2.	Diketahui bilangan berikut $16, -10, \frac{1}{2}, 9, \frac{4}{6}, \frac{3}{10}$, dari bilangan tersebut mana yang termasuk dalam contoh bilangan bulat dan bukan merupakan contoh bilangan bulat? sebutkan dan jelaskan!	Contoh bilangan bulat: $16, -10, 9$ Alasannya: karena yang termasuk dalam bilangan bulat merupakan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dan nol. Yang bukan contoh dari bilangan bulat: $\frac{1}{2}, \frac{4}{6}, \frac{3}{10}$ Alasannya: tidak termasuk contoh bilangan bulat karena merupakan bilangan pecahan.	4
3.	Elsa disuruh ibu berbelanja ke pasar untuk membeli 5 kg buah jeruk dengan masing-masing kilogram berisi 15 buah. Elsa memasukkan buah jeruk kedalam plastik sebanyak 3 plastik. Berapakah banyak jeruk tiap kantong plastik?	Diketahui: Banyak jeruk yang dibeli: 5 kg Banyak jeruk tiap 1 kg: 15 buah Banyak kantong plastik: 3 kantong plastik Ditanya: Berapa banyak jeruk tiap kantong plastik? Jawab: $(5 \times 15) : 3 = 75 : 3 = 25$	4
4.	Suatu ketika tini dan tika pergi kepasar untuk membeli buah mangga. Tini membeli 3 kg buah mangga sedangkan tika membeli 4 kg buah mangga. Untuk setiap kilogram terdiri dari 6 buah mangga. Berapa jumlah keseluruhan buah mangga yang di beli tini dan tika? Kemudian ubahlah dalam bentuk matematika.	Diketahui: Jumlah buah mangga yang dibeli tini: 3 kg Jumlah buah mangga yang dibeli tika: 4 kg Untuk setiap kilogram mangga terdiri dari 6 buah Ditanya: Berapakah jumlah buah mangga yang dibeli tini dan tika?	4

		<p>Jawab:</p> <p>Jumlah buah mangga yang dibeli tini $= 3 \times 6 = 18$ buah</p> <p>Jumlah buah mangga yang dibeli tika $= 4 \times 6 = 24$ buah</p> <p>Jumlah buah mangga yang dibeli keduanya $= 42$ buah</p> <p>Jika ditulis dalam bentuk matematika akan menjadi: $(3 \times 6) + (4 \times 6) = 18 + 24 = 42$</p> <p>Jadi, banyak jeruk tiap kantong plastik adalah 25 buah</p>	
5.	<p>Putri dan ella memiliki usaha ternak ayam. Ayam putri dimasukkan kedalam 5 kandang dengan setiap kandang berisi 30 ekor ayam, sedangkan ayam ella dimasukkan kedalam 6 kandang dengan setiap kandang berisi 25 ekor ayam. Tentukan banyak ayam seluruhnya yang dimiliki oleh putri dan ella.</p>	<p>Diketahui:</p> <p>jumlah kandang ayam putri = 5 masing-masing ayam dalam kandang = 30 ekor jumlah kandang ayam ella = 6 masing-masing ayam dalam kandang = 25 ekor</p> <p>Ditanya: keseluruhan ayam yang di miliki oleh putri dan ella?</p> <p>Jawab: $(5 \times 30) + (6 \times 25) = 150 + 150 = 300$</p> <p>Jadi jumlah keseluruhan ayam yang di miliki putri dan ella adalah 300 ekor.</p>	4
6.	<p>Selesaikan soal berikut $12 \times (5 \times 7)$ berdasarkan sifat asosiatif!</p>	$12 \times (5 \times 7) = 12 \times 35 = 420$ (sifat asosiatif)	4

Lampiran 5 Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Tabel 2. Rubrik Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Indikator Pemahaman Konsep	Keterangan	Skor
Menyatakan ulang sebuah konsep	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat menyatakan ulang konsep	1
	Dapat menyatakan ulang konsep tapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menyatakan ulang konsep tetapi belum tepat	3
	Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat	4
Memberi contoh dan non contoh dari konsep	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat memberikan contoh dan bukan contoh	1
	Dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi belum tepat	3
	Dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan tepat	4
Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	1
	Dapat menyebutkan sifat-sifat sesuai dengan konsepnya tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menyebutkan sifat-sifat sesuai dengan konsepnya tetapi belum tepat	3
	Dapat menyebutkan sifat-sifat sesuai dengan konsepnya dengan tepat	4
Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	Jawaban kosong	0
	Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika (gambar) tetapi belum tepat dan tidak menggunakan pengaris	1
	Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika (gambar) tetapi belum tepat	2
	Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika (gambar) tetapi tidak menggunakan pengaris	3
	Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika (gambar)	4
Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep	1
	Dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat	2

	cukup dari suatu konsep tetapi masih banyak kesalahan	3
	Dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep tetapi belum tepat	4
	Dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep dengan tepat	4
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi	1
	Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tetapi belum tepat	3
	Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi dengan tepat	4
	Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi dengan tepat	4

Sumber: Adaptasi Kasum dalam Mawaddah (2016)

Hasil kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dihitung dengan rumus:

$$N = \frac{\text{hasil yang diperoleh siswa}}{\text{skor total}} \times 100$$

Nilai kemampuan pemahaman konsep adaptasi Ningsih dalam Mawaddah, (2016) yang diperoleh dari perhitungan kemudian dikategorikan sesuai dengan tabel berikut ini:

Tabel 3. Interpretasi Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep

No.	Nilai	Kriteria
1.	85,00-100	Sangat Baik
2.	70,00-84,99	Baik
3.	55,00-69,99	Cukup
4.	40,00-54,99	Rendah
5.	0,00-39,99	Sangat Rendah

Sumber: Adaptasi Ningsih dalam Mawaddah (2016)

Lampiran 6 Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP BILANGAN BULAT

A. Permohonan Validasi

Mohon dengan hormat kepada Bapak/ Ibu untuk memvalidasi instrumen berupa soal tes yang saya susun dalam naskah penyelesaian skripsi saya dengan judul : Kemampuan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di SMPK GMT St. Gabriel Wanibesak

Peneliti : Agustina Eviyanri Taena

NPM : 34160011

Program Studi : Pendidikan Matematika

B. Petunjuk pengisian :

1. Bapak/ Ibu dimohon mengisi lembar validasi ini dengan jujur tanpa paksaan. Berilah tanda (\checkmark) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu dengan ketentuan sebagai berikut: Ya (Valid) dan Tidak (TidakValid)
2. Jika Bapak/ Ibu berpendapat bahwa perlu dilakukan revisi pada instrumen dimaksud, maka mohon Bapak/ Ibu menuliskan bagian-bagian pada butir soal yang harus direvisi pada tempat yang telah disediakan.
3. Kesimpulan penilaian secara umum :
Setelah mengisi tabel penilaian, mohon Bapak/ Ibu melingkari angka dibawah ini, sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu mengenai soal tes.
 - a. Terdapat banyak kesalahan pada instrumen dan harus diganti (Instrumen tidak valid).
 - b. Terdapat kesalahan pada instrumen dan perlu adanya perbaikan (Valid dengan perbaikan).
 - c. Instrumen layak digunakan (Valid)

Kesimpulan :

- a. Terdapat banyak kesalahan pada instrumen dan harus diganti (Instrumen tidak valid).
- b. Terdapat kesalahan pada instrumen dan perlu adanya perbaikan (Valid dengan perbaikan).
- c. Instrumen layak digunakan (Valid).

Catatan Perbaikan :

.....

.....

.....

Kefamenanu, September 2021
Validator

.....
NIP.

Lembar Validasi Oleh Validator

No	Aspek yang dinilai	Penilaian Nomor Butir Soal											
		No. 1		No. 2		No. 3		No. 4		No. 5		No. 6	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
I	Pokok Bahasan												
	1. Soal yang disiapkan sesuai dengan kisi-kisi	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	2. Soal yang disiapkan sesuai dengan indikator pemahaman konsep	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	3. Soal yang disiapkan dapat mengukur kemampuan pemahaman konsep bilangan bulat siswa	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
II	Konstruksi												
	1. Terdapat petunjuk yang jelas terkait pengerjaan soal	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	2. Rumusan butir soal tidak menyebabkan penafsiran ganda	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	3. Menggunakan tanda perintah yang menuntut jawaban uraian	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	4. Rumusan butir soal mengarahkan responden untuk menjelaskan berbagai cara metode penyelesaian yang berbeda	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	5. Rumusan butir soal mengarahkan responden untuk menjelaskan keberagaman jawaban yang berbeda atau jawaban yang belum bisa dilakukan oleh responden lain pada tingkat pengetahuannya	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
III	Bahasa												
	1. Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	2. Rumusan butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		✓		✓		✓		✓		✓	

Kesimpulan :

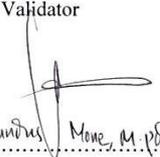
- Terdapat banyak kesalahan pada instrumen dan harus diganti (Instrumen tidak valid).
- Terdapat kesalahan pada instrumen dan perlu adanya perbaikan (Valid dengan perbaikan).
- Instrumen layak digunakan (Valid).

Catatan Perbaikan :

1). Perbaiki tanda baca

2). Sesuaikan No. 2 dengan indikator yang ada.

Kefamenanu, 09 September 2021
Validator


 Ferdinandus Mone, M.Pd.
 NIP. 19880530 2019 03 1 017.

No	Aspek yang dinilai	Penilaian Nomor Butir Soal											
		No. 1		No. 2		No. 3		No. 4		No. 5		No. 6	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
I Pokok Bahasan													
	1. Soal yang disiapkan sesuai dengan kisi-kisi	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	2. Soal yang disiapkan sesuai dengan indikator pemahaman konsep	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	3. Soal yang disiapkan dapat mengukur kemampuan pemahaman konsep bilangan bulat siswa	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
II Konstruksi													
	1. Terdapat petunjuk yang jelas terkait pengerjaan soal	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	2. Rumusan butir soal tidak menyebabkan penafsiran ganda	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	3. Menggunakan tanda perintah yang menuntut jawaban uraian	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	4. Rumusan butir soal mengarahkan responden untuk menjelaskan berbagai cara metode penyelesaian yang berbeda	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	5. Rumusan butir soal mengarahkan responden untuk menjelaskan keberagaman jawaban yang berbeda atau jawaban yang belum bisa dilakukan oleh responden lain pada tingkat pengetahuannya	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
III Bahasa													
	1. Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	2. Rumusan butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		✓		✓		✓		✓		✓	

Kesimpulan :

- Terdapat banyak kesalahan pada instrumen dan harus diganti (Instrumen tidak valid).
- Terdapat kesalahan pada instrumen dan perlu adanya perbaikan (Valid dengan perbaikan).
- Instrumen layak digunakan (Valid).

Catatan Perbaikan :

- Buatlah Rumusan penulisan

- soal (indikator 1), Buatlah soalnya dalam bentuk uraian dan sesuaikan dengan indikator

Kefamenanu, September 2021
Validator


Maria Na'imhule, S.Pd., M.Pd
NIP.

No	Aspek yang dinilai	Penilaian Nomor Butir Soal											
		No. 1		No. 2		No. 3		No. 4		No. 5		No. 6	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
I Pokok Bahasan													
	1. Soal yang disiapkan sesuai dengan kisi-kisi	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	2. Soal yang disiapkan sesuai dengan indikator pemahaman konsep	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	3. Soal yang disiapkan dapat mengukur kemampuan pemahaman konsep bilangan bulat siswa	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
II Konstruksi													
	1. Terdapat petunjuk yang jelas terkait pengerjaan soal	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	2. Rumusan butir soal tidak menyebabkan penafsiran ganda	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	3. Menggunakan tanda perintah yang menuntut jawaban uraian	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	4. Rumusan butir soal mengarahkan responden untuk menjelaskan berbagai cara metode penyelesaian yang berbeda	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	5. Rumusan butir soal mengarahkan responden untuk menjelaskan keberagaman jawaban yang berbeda atau jawaban yang belum bisa dilakukan oleh responden lain pada tingkat pengetahuannya	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
III Bahasa													
	1. Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
	2. Rumusan butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		✓		✓		✓		✓		✓	

Kesimpulan :

- Terdapat banyak kesalahan pada instrumen dan harus diganti (Instrumen tidak valid).
- Terdapat kesalahan pada instrumen dan perlu adanya perbaikan (Valid dengan perbaikan).
- Instrumen layak digunakan (Valid).

Catatan Perbaikan :

1:

1. Perbaikan soal no 3, karena soalnya tidak konsisten dengan jawaban.....

Kefamenanu, September 2021
Validator

Maria Satriani Muli S.Pd.
NIP.

Lampiran 7 Surat Izin Penelitian

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TIMOR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jln. Km.09 Kelurahan Sasi-Kefamenanu
Laman : unimor.ac.id e-mail: universitastimor@yahoo.co.id

Nomor : 214/UN60.3.1/PP/2021
Lampiran : 1 bundel
Perihal : Surat Izin Penelitian

Kefamenanu, 10 September 2021

Yth. Kepala SMPK St. GMT Gabriel Wanibesak
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 Agustina Eviyanri Taena, NPM: 34160011 dengan judul penelitian **“Kemampuan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning Di SMPK St. GMT Gabriel Wanibesak.”**

Demikian permohonan ini kami sampaikan. atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik

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

Lampiran 8 Surat Keterangan Selesai Penelitian



PEMERINTAHAN KABUPATEN MALAKA
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
YAYASAN LOROTOLU
SMPK GMT ST.GABRIEL WANIBESAK
Jln Fatuklaran, Desa Lorotolus, Kecamatan Wewiku, kode pos : 85763
Email : smpkgmtgabriel@gmail.com

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
NOMOR : SMPK.GMT/045/03/1/2022

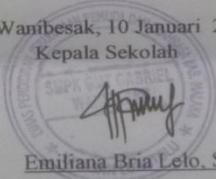
Yang bertanda tangan dibawah ini :
Nama : Emiliana Bria Lelo,SE
NIP : -
Jabatan : Kepala Sekolah
Alamat : Wanibesak

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya :
Nama : Agustina Eviyanri Taena
Prodi : Pendidikan Matematika
NPM : 34160011

Telah selesai melakukan penelitian di Smpk Gmt St.Gabriel Wanibesak sejak tanggal 28 September sampai dengan tanggal 7 Oktober 2021, Dengan judul penelitian “ KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP BILANGAN BULAT MELALUI PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING DI SMPK GMT ST.GABRIEL WANIBESAK “.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Wanibesak, 10 Januari 2022
Kepala Sekolah


Emiliana Bria Lelo, SE
NIP:

Lampiran 9 Foto Hasil Penelitian



