

# LAMPIRAN

## 1

- 1. Silabus Pembelajaran**
- 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**
- 3. Bahan Ajar**

**SILABUS PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan	: SDN Ngawen
Kelas / Semester	: VI A / II
Pelajaran	: Matematika
Sub Pelajaran	: Operasi hitung pada bilangan bulat
Pertemuan	: 1
Alokasi waktu	: 1 hari (1 JP x 35 menit)
Hari/ Tanggal	: Selasa, 7 Januari 2020

**A. Kompetensi Inti**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

<b>Mapel/ Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Materi</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian: Tehnik/ Jenis/ Bentuk</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
<b>Matematika</b> 3.2. Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	<b>Matematika</b> 3.3.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat negatif 3.3.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif.	Operasi hitung pada bilangan bulat Penjumlahan bilangan bulat negatif dan Pengurangan bilangan bulat negatif	1. Menyiapkan isu / masalah yang jelas untuk dipecahkan. Guru menyiapkan isu / masalah yang jelas untuk dipecahkan. Supaya anak dapat menyelesaikan masalah sendiri sesuai dengan taraf kemampuannya	Tes/ Tertulis/ Tes Uraian	1 JP x 35 menit	1. Buku Pedoman Guru senang belajar matematika Kelas 6 dan Buku Siswa senang belajar matematika Kelas 6 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta:

<p>4.1. Menggunakan konsep bilangan bulat negatif (termasuk menggunakan garis bilangan) untuk menyatakan situasi sehari-hari.</p>	<p>4.1.1 Menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyatakan situasi sehari-hari.</p>	<p>Menggambar garis bilangan</p>	<p>yang sudah disampaikan pada materi</p> <p>2. Menuliskan tujuan /kompetensi yang hendak dicapai. Guru menuliskan tujuan /kompetensi yang hendak dicapai. Agar guru didalam pembelajaran, agar tercapainya dengan tujuan yang akan di capai pada</p>	<p>Nontes/ Unjuk kerja/Rubrik/Penilaian praktik</p>	<p>Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).</p>
---	--	----------------------------------	---	---	--

			<p>materi operasi hitung pada bilangan bulat</p> <p>3. Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut.</p> <p>Siswa mencari data atau keterangan yang tepat yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>tersebut. Agar siswa dalam menyelesaikan masalah dengan mencari data yang sudah diajarkan atau materi yang sudah disampaikan oleh guru atau dengan membaca buku – buku dan bertanya</p> <p>4. Menetapkan jawaban sementara dari masalah</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>tersebut. Siswa diminta guru untuk mentapkan jawaban, sejauh mana jawaban siswa didalam menyelesaikan suatu masalah yang telah diberikan oleh guru</p> <p>5. Menguji kebenaran jawaban sementara . Siswa diminta guru menguji jawaban dari</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>siswa apakah jawaban tersebut betul – betul cocok atau sesuai atau tidak sesuai</p> <p>6. Diskusi, siswa diminta guru membentuk kelompok diskusi bersama satu kelompok atau teman sebangku untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru</p> <p>7. Menarik</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			kesimpulan, Siswa diminta guru menarik menyimpulkan jawaban terakhir, apakah jawaban terakhir tersebut bisa menjawab masalah yang diberikan oleh guru			
--	--	--	--	--	--	--

Ngawen, 7 Januari 2020

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



**Riyanti, S.Pd.SD, M.Pd.**  
NIP. 19680825 199803 2 003

Peneliti



**Robituddin**  
NIM. 34301500722

**SILABUS PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan	: SDN Ngawen
Kelas / Semester	: VI A / II
Pelajaran	: Matematika
Sub Pelajaran	: Operasi hitung pada bilangan bulat
Pertemuan	: 2
Alokasi waktu	: 1 hari (1 JP x 35 menit)
Hari/ Tanggal	: Jum'at, 10 Januari 2020

**A. Kompetensi Inti**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

<b>Mapel/ Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Materi</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian: Tehnik/ Jenis/ Bentuk</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
<b>Matematika</b> 3.2. Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	<b>Matematika</b> 3.3.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat negatif 3.3.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif.	Operasi hitung pada bilangan bulat Penjumlahan bilangan bulat negatif dan Pengurangan bilangan bulat negatif	1. Menyiapkan isu / masalah yang jelas untuk dipecahkan. Guru menyiapkan isu / masalah yang jelas untuk dipecahkan. Supaya anak dapat menyelesaikan masalah sendiri sesuai dengan taraf kemampuannya	Tes/ Tertulis/ Tes Uraian	1 JP x 35 menit	1. Buku Pedoman Guru senang belajar matematika Kelas 6 dan Buku Siswa senang belajar matematika Kelas 6 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan

<p>4.1. Menggunakan konsep bilangan bulat negatif (termasuk menggunakan garis bilangan) untuk menyatakan situasi sehari-hari.</p>	<p>4.1.1 Menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyatakan situasi sehari-hari.</p>	<p>Menggambar garis bilangan</p>	<p>yang sudah disampaikan pada materi</p> <p>2. Menuliskan tujuan /kompetensi yang hendak dicapai. Guru menuliskan tujuan /kompetensi yang hendak dicapai. Agar guru didalam pembelajaran, agar tercapainya dengan tujuan yang akan di capai pada</p>	<p>Nontes/ Unjuk kerja/Rubrik/Penilaian praktik</p>	<p>dan Kebudayaan, 2018).</p>
---	--	----------------------------------	---	---	-------------------------------

			<p>materi operasi hitung pada bilangan bulat</p> <p>3. Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut.</p> <p>Siswa mencari data atau keterangan yang tepat yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>tersebut. Agar siswa dalam menyelesaikan masalah dengan mencari data yang sudah diajarkan atau materi yang sudah disampaikan oleh guru atau dengan membaca buku – buku dan bertanya</p> <p>4. Menetapkan jawaban sementara dari masalah</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>tersebut. Siswa diminta guru untuk mentapkan jawaban, sejauh mana jawaban siswa didalam menyelesaikan suatu masalah yang telah diberikan oleh guru</p> <p>5. Menguji kebenaran jawaban sementara . Siswa diminta guru menguji jawaban dari</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>siswa apakah jawaban tersebut betul – betul cocok atau sesuai atau tidak sesuai</p> <p>6. Diskusi, siswa diminta guru membentuk kelompok diskusi bersama satu kelompok atau teman sebangku untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru</p> <p>7. Menarik</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			kesimpulan, Siswa diminta guru menarik menyimpulkan jawaban terakhir, apakah jawaban terakhir tersebut bisa menjawab masalah yang diberikan oleh guru			
--	--	--	--	--	--	--

Ngawen, 10 Januari 2020

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



**Riyanti, S.Pd.SD, M.Pd.**  
NIP. 19680825 199803 2 003

Peneliti



**Robituddin**  
NIM. 34301500722

**SILABUS PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan : SDN Ngawen  
Kelas / Semester : VI A / II  
Pelajaran : Matematika  
Sub Pelajaran : Operasi hitung pada bilangan bulat  
Pertemuan : 3  
Alokasi waktu : 1 hari (1 JP x 35 menit)  
Hari/ Tanggal : Rabu, 15 Januari 2020

**A. Kompetensi Inti**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

<b>Mapel/ Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Materi</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian: Tehnik/ Jenis/ Bentuk</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
<b>Matematika</b> 3.2. Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	<b>Matematika</b> 3.3.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat negatif 3.3.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif.	Operasi hitung pada bilangan bulat Penjumlahan bilangan bulat negatif dan Pengurangan bilangan bulat negatif	1. Menyiapkan isu / masalah yang jelas untuk dipecahkan. Guru menyiapkan isu / masalah yang jelas untuk dipecahkan. Supaya anak dapat menyelesaikan masalah sendiri sesuai dengan taraf kemampuannya	Tes/ Tertulis/ Tes Uraian	1 JP x 35 menit	1. Buku Pedoman Guru senang belajar matematika Kelas 6 dan Buku Siswa senang belajar matematika Kelas 6 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan

<p>4.1. Menggunakan konsep bilangan bulat negatif (termasuk menggunakan garis bilangan) untuk menyatakan situasi sehari-hari.</p>	<p>4.1.1 Menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyatakan situasi sehari-hari.</p>	<p>Menggambar garis bilangan</p>	<p>yang sudah disampaikan pada materi</p> <p>2. Menuliskan tujuan /kompetensi yang hendak dicapai. Guru menuliskan tujuan /kompetensi yang hendak dicapai. Agar guru didalam pembelajaran, agar tercapainya dengan tujuan yang akan di capai pada</p>	<p>Nontes/ Unjuk kerja/Rubrik/Penilaian praktik</p>	<p>dan Kebudayaan, 2018).</p>
---	--	----------------------------------	---	---	-------------------------------

			<p>materi operasi hitung pada bilangan bulat</p> <p>3. Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut.</p> <p>Siswa mencari data atau keterangan yang tepat yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>tersebut. Agar siswa dalam menyelesaikan masalah dengan mencari data yang sudah diajarkan atau materi yang sudah disampaikan oleh guru atau dengan membaca buku – buku dan bertanya</p> <p>4. Menetapkan jawaban sementara dari masalah</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>tersebut. Siswa diminta guru untuk mentapkan jawaban, sejauh mana jawaban siswa didalam menyelesaikan suatu masalah yang telah diberikan oleh guru</p> <p>5. Menguji kebenaran jawaban sementara . Siswa diminta guru menguji jawaban dari</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>siswa apakah jawaban tersebut betul – betul cocok atau sesuai atau tidak sesuai</p> <p>6. Diskusi, siswa diminta guru membentuk kelompok diskusi bersama satu kelompok atau teman sebangku untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru</p> <p>7. Menarik</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			kesimpulan, Siswa diminta guru menarik menyimpulkan jawaban terakhir, apakah jawaban terakhir tersebut bisa menjawab masalah yang diberikan oleh guru			
--	--	--	--	--	--	--

Ngawen, 15 Januari 2020

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



**Riyanti, S.Pd.SD, M.Pd.**  
NIP. 19680825 199803 2 003

Peneliti



**Robituddin**  
NIM. 34301500722

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan : SDN Ngawen  
 Kelas / Semester : VI A / II  
 Pelajaran : Matematika  
 Sub Pelajaran : Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat  
 Pertemuan : 1  
 Alokasi waktu : 1 hari (1 JP x 35 menit)  
 Hari/ Tanggal : Selasa, 7 Januari 2020

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR**

**Muatan: Matematika**

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.2	Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	3.3.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat negatif 3.3.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif.

4.1	Menggunakan konsep bilangan bulat negatif (termasuk menggunakan garis bilangan) untuk menyatakan situasi sehari-hari	4.1.1 Menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyatakan situasi sehari-hari.
-----	--	---

### C. TUJUAN

1. Melalui Diskusi, Siswa mampu menentukan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan baik.
2. Melalui mengerjakan soal, siswa mampu Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif dengan baik.
3. Melalui kegiatan praktik, siswa mampu dapat menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyakan situasi sehari – hari dengan baik.

### D. MATERI

1. Materi operasi hitung pada bilangan bulat

### E. PENDEKATAN & METODE

Model pembelajaran : *Problem Solving*

### F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. <b>(Menghargai kedisiplinan siswa/PPK).</b></li> <li>3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya sita-cita.</li> <li>4. Menyanyikan <b>lagu Garuda Pancasila atau lagu</b></li> </ol>	5 menit

	<p><b>nasional lainnya.</b> Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat <b>Nasionalisme.</b></p> <p>5. Pembiasaan membaca/menulis 15-20 menit dimulai dengan guru menceritakan tentang kisah masa kecil salah satu tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi atau motivasi . Sebelum membacakan buku guru menjelaskan tujuan <b>kegiatan literasi</b> dan mengajak siswa mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang tergambar pada sampul buku.</li> <li>• Apa judul buku</li> <li>• Kira-kira ini menceritakan tentang apa</li> <li>• Pernahkan kamu membaca judul buku seperti ini</li> </ul>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyiapkan isu / masalah yang jelas untuk dipecahkan. Guru menyiapkan isu / masalah yang jelas untuk dipecahkan. Supaya anak dapat menyelesaikan masalah sendiri sesuai dengan taraf kemampuannya yang sudah disampaikan pada materi</li> <li>2. Menuliskan tujuan /kompetensi yang hendak dicapai. Guru menuliskan tujuan /kompetensi yang hendak dicapai. Agar guru didalam pembelajaran, agar tercapainya dengan tujuan yang akan di capai pada materi operasi hitung pada bilangan bulat</li> <li>3. Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa mencari data atau keterangan yang tepat yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Agar siswa dalam menyelesaikan masalah</li> </ol>	<p>25 menit</p>

	<p>dengan mencari data yang sudah diajarkan atau materi yang sudah disampaikan oleh guru atau dengan membaca buku – buku dan bertanya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut. Siswa diminta guru untuk menetapkan jawaban, sejauh mana jawaban siswa didalam menyelesaikan suatu masalah yang telah diberikan oleh guru</li> <li>5. Menguji kebenaran jawaban sementara . Siswa diminta guru menguji jawaban dari siswa apakah jawaban tersebut betul – betul cocok atau sesuai atau tidak sesuai</li> <li>6. Diskusi, siswa diminta guru membentuk kelompok diskusi bersama satu kelompok atau teman sebangku untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru</li> <li>7. Menarik kesimpulan, Siswa diminta guru menarik menyimpulkan jawaban terahir, apakah jawaban terakhir tersebut bisa menjawab masalah yang diberikan oleh guru</li> </ol>	
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>	<p><b>A. Ayo Renungkan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melakukan perenungan dengan menjawab pertanyaan yang terdapat dalam Buku Siswa.</li> <li>• Guru dapat menambahkan pertanyaan perenungan berdasarkan panduan yang terdapat pada lampiran Buku Guru.</li> </ul> <p><b>B. Kerja Sama dengan Orang Tua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta berdiskusi bersama orang tua tentang penjumlahan bilangan bulat negatif.</li> <li>• Siswa menyampaikan hasilnya kepada guru.</li> </ul>	<p>5 menit</p>

	<p><b>C.</b> Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan <b>Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi</b></p> <p><b>D.</b> Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa (<b>Religius</b>)</p>	
--	---	--

### G. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian
  - a. Tes Hasil Belajar
  - b. Nontes
2. Jenis Penilaian
  - a. Tes : Tertulis
  - b. Nontes : Afektif dan Psikomotor
3. Bentuk Penilaian
  - a. Tes : Uraian
  - b. Nontes : Angket dan Rubrik

### H. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru senang belajar matematika Kelas 6 dan Buku Siswa senang belajar matematika Kelas 6 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).
2. Media yang digunakan berupa garis bilangan

Ngawen, 7 Januari 2020

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



**Riyanti, S.Pd.SD, M.Pd.**  
NIP. 19680825 199803 2 003

Peneliti



**Robituddin**  
NIM. 34301500722

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan : SDN Ngawen  
 Kelas / Semester : VI A / II  
 Pelajaran : Matematika  
 Sub Pelajaran : Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat  
 Pertemuan : 2  
 Alokasi waktu : 1 hari (1 JP x 35 menit)  
 Hari/ Tanggal : Jum'at, 10 Januari 2020

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR**

**Muatan: Matematika**

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.2	Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	3.3.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat negatif 3.3.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif.

4.1	Menggunakan konsep bilangan bulat negatif (termasuk menggunakan garis bilangan) untuk menyatakan situasi sehari-hari	4.1.1 Menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyatakan situasi sehari-hari.
-----	--	---

### C. TUJUAN

1. Melalui Diskusi, Siswa mampu menentukan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan baik.
2. Melalui mengerjakan soal, siswa mampu Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif dengan baik.
3. Melalui kegiatan praktik, siswa mampu dapat menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyakan situasi sehari – hari dengan baik.

### D. MATERI

1. Materi operasi hitung pada bilangan bulat

### E. PENDEKATAN & METODE

Model pembelajaran : *Problem Solving*

### F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. <b>(Menghargai kedisiplinan siswa/PPK).</b></li> <li>3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya sita-cita.</li> <li>4. Menyanyikan <b>lagu Garuda Pancasila atau lagu</b></li> </ol>	5 menit

	<p><b>nasional lainnya.</b> Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat <b>Nasionalisme.</b></p> <p>5. Pembiasaan membaca/menulis 15-20 menit dimulai dengan guru menceritakan tentang kisah masa kecil salah satu tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi atau motivasi . Sebelum membacakan buku guru menjelaskan tujuan <b>kegiatan literasi</b> dan mengajak siswa mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang tergambar pada sampul buku.</li> <li>• Apa judul buku</li> <li>• Kira-kira ini menceritakan tentang apa</li> <li>• Pernahkan kamu membaca judul buku seperti ini</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyiapkan isu / masalah yang jelas untuk dipecahkan. Guru menyiapkan isu / masalah yang jelas untuk dipecahkan. Supaya anak dapat menyelesaikan masalah sendiri sesuai dengan taraf kemampuannya yang sudah disampaikan pada materi</li> <li>2. Menuliskan tujuan /kompetensi yang hendak dicapai. Guru menuliskan tujuan /kompetensi yang hendak dicapai. Agar guru didalam pembelajaran, agar tercapainya dengan tujuan yang akan di capai pada materi operasi hitung pada bilangan bulat</li> <li>3. Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa mencari data atau keterangan yang tepat yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Agar siswa dalam menyelesaikan masalah</li> </ol>	25 menit

	<p>dengan mencari data yang sudah diajarkan atau materi yang sudah disampaikan oleh guru atau dengan membaca buku – buku dan bertanya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut. Siswa diminta guru untuk menetapkan jawaban, sejauh mana jawaban siswa didalam menyelesaikan suatu masalah yang telah diberikan oleh guru</li> <li>5. Menguji kebenaran jawaban sementara . Siswa diminta guru menguji jawaban dari siswa apakah jawaban tersebut betul – betul cocok atau sesuai atau tidak sesuai</li> <li>6. Diskusi, siswa diminta guru membentuk kelompok diskusi bersama satu kelompok atau teman sebangku untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru</li> <li>7. Menarik kesimpulan, Siswa diminta guru menarik menyimpulkan jawaban teraahir, apakah jawaban terakhir tersebut bisa menjawab masalah yang diberikan oleh guru</li> </ol>	
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>	<p><b>A. Ayo Renungkan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melakukan perenungan dengan menjawab pertanyaan yang terdapat dalam Buku Siswa.</li> <li>• Guru dapat menambahkan pertanyaan perenungan berdasarkan panduan yang terdapat pada lampiran Buku Guru.</li> </ul> <p><b>B. Kerja Sama dengan Orang Tua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta berdiskusi bersama orang tua tentang penjumlahan bilangan bulat negatif.</li> </ul>	<p>5 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyampaikan hasilnya kepada guru.</li> </ul> <p><b>C. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi</b></p> <p><b>D. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa (Religius)</b></p>	
--	--	--

## G. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian
  - a. Tes Hasil Belajar
  - b. Nontes
2. Jenis Penilaian
  - a. Tes : Tertulis
  - b. Nontes : Afektif dan Psikomotor
3. Bentuk Penilaian
  - a. Tes : Uraian
  - b. Nontes : Angket dan Rubrik

## H. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru senang belajar matematika Kelas 6 dan Buku Siswa senang belajar matematika Kelas 6 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).
2. Media yang digunakan berupa garis bilangan

Ngawen, 10 Januari 2020

Peneliti



**Robituddin**  
NIM. 34301500722

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



**Rivanti, S.Pd.SD, M.Pd.**  
NIP. 19680825 199803 2 003

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan : SDN Ngawen  
 Kelas / Semester : VI A / II  
 Pelajaran : Matematika  
 Sub Pelajaran : Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat  
 Pertemuan : 3  
 Alokasi waktu : 1 hari (1 JP x 35 menit)  
 Hari/ Tanggal : Rabu, 15 Januari 2020

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR**

**Muatan: Matematika**

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.2	Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	3.3.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat negatif 3.3.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif.

4.1	Menggunakan konsep bilangan bulat negatif (termasuk menggunakan garis bilangan) untuk menyatakan situasi sehari-hari	4.1.1 Menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyatakan situasi sehari-hari.
-----	--	---

### C. TUJUAN

1. Melalui Diskusi, Siswa mampu menentukan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan baik.
2. Melalui mengerjakan soal, siswa mampu Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif dengan baik.
3. Melalui kegiatan praktik, siswa mampu dapat menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyakan situasi sehari – hari dengan baik.

### D. MATERI

1. Materi operasi hitung pada bilangan bulat

### E. PENDEKATAN & METODE

Model pembelajaran : *Problem Solving*

### F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. <b>(Menghargai kedisiplinan siswa/PPK).</b></li> <li>3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya sita-cita.</li> <li>4. Menyanyikan <b>lagu Garuda Pancasila atau lagu</b></li> </ol>	5 menit

	<p><b>nasional lainnya.</b> Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat <b>Nasionalisme.</b></p> <p>5. Pembiasaan membaca/menulis 15-20 menit dimulai dengan guru menceritakan tentang kisah masa kecil salah satu tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi atau motivasi . Sebelum membacakan buku guru menjelaskan tujuan <b>kegiatan literasi</b> dan mengajak siswa mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang tergambar pada sampul buku.</li> <li>• Apa judul buku</li> <li>• Kira-kira ini menceritakan tentang apa</li> <li>• Pernahkan kamu membaca judul buku seperti ini</li> </ul>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyiapkan isu / masalah yang jelas untuk dipecahkan. Guru menyiapkan isu / masalah yang jelas untuk dipecahkan. Supaya anak dapat menyelesaikan masalah sendiri sesuai dengan taraf kemampuannya yang sudah disampaikan pada materi</li> <li>2. Menuliskan tujuan /kompetensi yang hendak dicapai. Guru menuliskan tujuan /kompetensi yang hendak dicapai. Agar guru didalam pembelajaran, agar tercapainya dengan tujuan yang akan di capai pada materi operasi hitung pada bilangan bulat</li> <li>3. Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa mencari data atau keterangan yang tepat yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah</li> </ol>	<p>25 menit</p>

	<p>tersebut. Agar siswa dalam menyelesaikan masalah dengan mencari data yang sudah diajarkan atau materi yang sudah disampaikan oleh guru atau dengan membaca buku – buku dan bertanya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut. Siswa diminta guru untuk menetapkan jawaban, sejauh mana jawaban siswa didalam menyelesaikan suatu masalah yang telah diberikan oleh guru</li> <li>5. Menguji kebenaran jawaban sementara . Siswa diminta guru menguji jawaban dari siswa apakah jawaban tersebut betul – betul cocok atau sesuai atau tidak sesuai</li> <li>6. Diskusi, siswa diminta guru membentuk kelompok diskusi bersama satu kelompok atau teman sebangku untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru</li> <li>7. Menarik kesimpulan, Siswa diminta guru menarik menyimpulkan jawaban teraahir, apakah jawaban terakhir tersebut bisa menjawab masalah yang diberikan oleh guru</li> </ol>	
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>	<p><b>A. Ayo Renungkan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melakukan perenungan dengan menjawab pertanyaan yang terdapat dalam Buku Siswa.</li> <li>• Guru dapat menambahkan pertanyaan perenungan berdasarkan panduan yang terdapat pada lampiran Buku Guru.</li> </ul> <p><b>B. Kerja Sama dengan Orang Tua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta berdiskusi bersama orang tua tentang penjumlahan bilangan bulat negatif.</li> </ul>	<p>5 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyampaikan hasilnya kepada guru.</li> </ul> <p><b>C. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi</b></p> <p><b>D. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa (Religius)</b></p>	
--	--	--

## G. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian
  - a. Tes Hasil Belajar
  - b. Nontes
2. Jenis Penilaian
  - a. Tes : Tertulis
  - b. Nontes : Afektif dan Psikomotor
3. Bentuk Penilaian
  - c. Tes : Uraian
  - d. Nontes : Angket dan Rubrik

## H. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru senang belajar matematika Kelas 6 dan Buku Siswa senang belajar matematika Kelas 6 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).
2. Media yang digunakan berupa garis bilangan

Ngawen, 15 Januari 2020

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



**Rivanti, S.Pd.SD, M.Pd.**  
NIP. 19680825 199803 2 003

Peneliti



**Robituddin**  
NIM. 34301500722

**SILABUS PEMBELAJARAN KELAS KONTROL**

Satuan Pendidikan	: SDN Ngawen
Kelas / Semester	: VI B / II
Pelajaran	: Matematika
Sub Pelajaran	: Operasi Hitung pada Bilangan Bulat
Pertemuan	: 1
Alokasi waktu	: 1 hari (1 JP x 35 menit)
Hari/ Tanggal	: Selasa, 7 Januari 2020

**A. Kompetensi Inti**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

<b>Mapel/ Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Materi</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian: Tehnik/ Jenis/ Bentuk</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
<b>Matematika</b> 3.2. Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	<b>Matematika</b> 3.3.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat negatif 3.3.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif.	Operasi hitung pada bilangan bulat Penjumlahan bilangan bulat negatif dan Pengurangan bilangan bulat negatif	1. Mengecek dan mengetahui sejauh mana materi pelajaran yang telah dikuasai siswa Guru mengulang kembali/ menanyai sejauh mana materi pelajaran yang telah dikuasai oleh siswa. Dan diselingi ceramah atau penjelasan dari guru 2. Merangsang siswa berpikir Siswa diminta guru	Tes/ Tertulis/ Tes Uraian	1 JP x 35 menit	1. Buku Pedoman Guru senang belajar matematika Kelas 6 dan Buku Siswa senang belajar matematika Kelas 6 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan

<p>4.1.Menggunakan konsep bilangan bulat negatif (termasuk menggunakan garis bilangan) untuk menyatakan situasi sehari-hari.</p>	<p>4.1.1 Menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyatakan situasi sehari-hari.</p>	<p>Menggambar garis bilangan</p>	<p>untuk berpikir supaya mereka mau dapat memecahkan masalah pada materi pelajaran</p> <p>3. Memberi kesempatan pada siswa untuk mengajukan masalah yang belum dipahami. Siswa diberi kesempatan guru untuk mengajukan permasalahan yang belum paham.</p> <p>4. Memotivasi siswa untuk menimbulkan sikap kompetisi</p>	<p>kerja/Rubrik/Penilaian praktik</p>		<p>dan Kebudayaan, 2018).</p>
--	--	----------------------------------	--	---------------------------------------	--	-------------------------------

			<p>dalam belajar.Siswa diberikan pengarahan atau motivasi oleh guru, supaya mereka bangkit agar didalam pembelajaran tidak membosankan</p> <p>5. melatih murid untuk berpikir dan berbicara secara sistematis berdasarkan pemikiran orisinil. Siswa dilatih guru untuk berpikir dan berbicara menguraikan sesuatu atau mengemukakan</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			pendapatnya sesuai dengan pemikirannya			
--	--	--	--	--	--	--

Ngawen, 7 Januari 2020

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



**Riyanti, S.Pd.SD, M.Pd.**  
NIP. 19680825 199803 2 003

Peneliti



**Robituddin**  
NIM. 34301500722

**SILABUS PEMBELAJARAN KELAS KONTROL**

Satuan Pendidikan	: SDN Ngawen
Kelas / Semester	: VI B / II
Pelajaran	: Matematika
Sub Pelajaran	: Operasi Hitung pada Bilangan Bulat
Pertemuan	: 2
Alokasi waktu	: 1 hari (1 JP x 35 menit)
Hari/ Tanggal	: Jum'at, 10 Januari 2020

**A. Kompetensi Inti**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

<b>Mapel/ Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Materi</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian: Tehnik/ Jenis/ Bentuk</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
<b>Matematika</b> 3.2. Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	<b>Matematika</b> 3.3.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat negatif 3.3.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif.	Operasi hitung pada bilangan bulat Penjumlahan bilangan bulat negatif dan Pengurangan bilangan bulat negatif	1. Mengecek dan mengetahui sejauh mana materi pelajaran yang telah dikuasai siswa Guru mengulang kembali/ menanyai sejauh mana materi pelajaran yang telah dikuasai oleh siswa. Dan diselingi ceramah atau penjelasan dari guru 2. Merangsang siswa berpikir	Tes/ Tertulis/ Tes Uraian	1 JP x 35 menit	1. Buku Pedoman Guru senang belajar matematika Kelas 6 dan Buku Siswa senang belajar matematika Kelas 6 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan

<p>4.1.Menggunakan konsep bilangan bulat negatif (termasuk menggunakan garis bilangan) untuk menyatakan situasi sehari-hari.</p>	<p>4.1.1 Menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyatakan situasi sehari-hari.</p>	<p>Menggambar garis bilangan</p>	<p>Siswa diminta guru untuk berpikir supaya mereka mau dapat memecahkan masalah pada materi pelajaran</p> <p>3. Memberi kesempatan pada siswa untuk mengajukan masalah yang belum dipahami. Siswa diberi kesempatan guru untuk mengajukan permasalahan yang belum paham.</p> <p>4. Memotivasi siswa untuk menimbulkan</p>	<p>kerja/Rubrik/Penilaian praktik</p>		<p>dan Kebudayaan, 2018).</p>
--	--	----------------------------------	---	---------------------------------------	--	-------------------------------

			<p>sikap kompetisi dalam belajar. Siswa diberikan pengarahan atau motivasi oleh guru, supaya mereka bangkit agar didalam pembelajaran tidak membosankan</p> <p>5. Melatih murid untuk berpikir dan berbicara secara sistematis berdasarkan pemikiran orisinal. Siswa dilatih guru untuk berpikir dan berbicara</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>menguraikan sesuatu atau mengemukakan pendapatnya sesuai dengan pemikirannya</p>			
--	--	--	---	--	--	--

Ngawen, 10 Januari 2020

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



**Riyanti, S.Pd.SD, M.Pd.**  
NIP. 19680825 199803 2 003

Peneliti



**Robituddin**  
NIM. 34301500722

## SILABUS PEMBELAJARAN KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan	: SDN Ngawen
Kelas / Semester	: VI B / II
Pelajaran	: Matematika
Sub Pelajaran	: Operasi Hitung pada Bilangan Bulat
Pertemuan	: 3
Alokasi waktu	: 1 hari (1 JP x 35 menit)
Hari/ Tanggal	: Rabu, 15 Januari 2020

### A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

<b>Mapel/ Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Materi</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian: Tehnik/ Jenis/ Bentuk</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
<b>Matematika</b> 3.2. Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	<b>Matematika</b> 3.3.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat negatif 3.3.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif.	Operasi hitung pada bilangan bulat Penjumlahan bilangan bulat negatif dan Pengurangan bilangan bulat negatif	1. Mengecek dan mengetahui sejauh mana materi pelajaran yang telah dikuasai siswa Guru mengulang kembali/ menanyai sejauh mana materi pelajaran yang telah dikuasai oleh siswa. Dan diselingi ceramah atau penjelasan dari guru 2. Merangsang siswa berpikir	Tes/ Tertulis/ Tes Uraian	1 JP x 35 menit	1. Buku Pedoman Guru senang belajar matematika Kelas 6 dan Buku Siswa senang belajar matematika Kelas 6 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan

<p>4.1.Menggunakan konsep bilangan bulat negatif (termasuk menggunakan garis bilangan) untuk menyatakan situasi sehari-hari.</p>	<p>4.1.1 Menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyatakan situasi sehari-hari.</p>	<p>Menggambar garis bilangan</p>	<p>Siswa diminta guru untuk berpikir supaya mereka mau dapat memecahkan masalah pada materi pelajaran</p> <p>3. Memberi kesempatan pada siswa untuk mengajukan masalah yang belum dipahami. Siswa diberi kesempatan guru untuk mengajukan permasalahan yang belum paham.</p> <p>4. Memotivasi siswa untuk menimbulkan</p>	<p>kerja/Rubrik/Penilaian praktik</p>		<p>dan Kebudayaan, 2018).</p>
--	--	----------------------------------	---	---------------------------------------	--	-------------------------------

			<p>sikap kompetisi dalam belajar. Siswa diberikan pengarahan atau motivasi oleh guru, supaya mereka bangkit agar didalam pembelajaran tidak membosankan</p> <p>5. melatih murid untuk berpikir dan berbicara secara sistematis berdasarkan pemikiran orisinal. Siswa dilatih guru untuk berpikir dan berbicara</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>menguraikan sesuatu atau mengemukakan pendapatnya sesuai dengan pemikirannya</p>			
--	--	--	---	--	--	--

Ngawen, 15 Januari 2020

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



**Riyanti, S.Pd.SD, M.Pd.**  
NIP. 19680825 199803 2 003

Peneliti



**Robituddin**  
NIM. 34301500722

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **KELAS KONTROL**

Satuan Pendidikan : SDN Ngawen  
Kelas / Semester : VI B / II  
Pelajaran : Matematika  
Sub Pelajaran : Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat  
Pertemuan : 1  
Alokasi waktu : 1 hari (1 JP x 35 menit)  
Hari/ Tanggal : Selasa, 7 Januari 2020

#### **A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.2	Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	3.3.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat negatif 3.3.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif.
4.1	Menggunakan konsep bilangan bulat negatif (termasuk menggunakan garis bilangan) untuk menyatakan situasi sehari-hari	4.1.1 Menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyatakan situasi sehari-hari.

## C. TUJUAN

1. Melalui Penjelasan dari guru, siswa mampu Menentukan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan baik.
2. Melalui tanya jawab, siswa mampu dapat menentukan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan baik.
3. Melalui kegiatan praktik, siswa mampu dapat menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyakan situasi sehari – hari dengan baik.

## D. MATERI

1. Materi operasi hitung pada bilangan bulat

## E. PENDEKATAN & METODE

Model pembelajaran : *Problem Solving*

## F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa yang hari ini datang paling awal. <b>(Menghargai kedisiplinan siswa/PPK).</b></li> <li>3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya cita-cita.</li> <li>4. Menyanyikan <b>lagu Garuda Pancasila atau lagu nasional lainnya</b>. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat <b>Nasionalisme</b>.</li> <li>5. Pembiasaan membaca/menulis 15-20 menit dimulai dengan guru menceritakan tentang kisah masa kecil salah satu tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi atau motivasi. Sebelum membacakan buku guru menjelaskan tujuan <b>kegiatan literasi</b> dan mengajak siswa mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang tergambar pada sampul buku.</li> <li>• Apa judul buku</li> <li>• Kira-kira ini menceritakan tentang apa</li> <li>• Pernahkan kamu membaca judul buku seperti ini</li> </ul> </li> </ol>	<p>5 menit</p>

<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengecek dan mengetahui sejauh mana materi pelajaran yang telah dikuasai siswa</li> <li>2. Guru mengulang kembali/ menanyai sejauh mana materi pelajaran yang telah dikuasai oleh siswa. Dan diselingi ceramah atau penjelasan dari guru</li> <li>3. Merangsang siswa berpikir. Siswa diminta guru untuk berpikir supaya mereka mau dapat memecahkan masalah pada materi pelajaran</li> <li>4. Memberi kesempatan pada siswa untuk mengajukan masalah yang belum dipahami. Siswa diberi kesempatan guru untuk mengajukan permasalahan yang belum paham.</li> <li>5. Memotivasi siswa untuk menimbulkan sikap kompetisi dalam belajar. Siswa diberikan pengarahan atau motivasi oleh guru, supaya mereka bangkit agar didalam pembelajaran tidak membosankan</li> <li>6. melatih murid untuk berpikir dan berbicara secara sistematis berdasarkan pemikiran orisinil. Siswa dilatih guru untuk berpikir dan berbicara menguraikan sesuatu atau mengemukakan pendapatnya sesuai dengan pemikirannya</li> </ol>	<p>25 menit</p>
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>	<p><b>A. Ayo Renungkan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melakukan perenungan dengan menjawab pertanyaan yang terdapat dalam Buku Siswa.</li> <li>• Guru dapat menambahkan pertanyaan perenungan berdasarkan panduan yang terdapat pada lampiran Buku Guru.</li> </ul> <p><b>B. Kerja Sama dengan Orang Tua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta berdiskusi bersama orang tua tentang</li> </ul>	<p>5 menit</p>

	<p>penjumlahan bilangan bulat negatif.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyampaikan hasilnya kepada guru.</li> </ul> <p><b>C. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi</b></p> <p><b>D. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa (Religius)</b></p>	
--	---	--

## G. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian
  - a. Tes Hasil Belajar
  - b. Nontes
2. Jenis Penilaian
  - a. Tes : Tertulis
  - b. Nontes : Afektif dan Psikomotor
3. Bentuk Penilaian
  - a. Tes : Uraian
  - b. Nontes : Angket dan Rubrik

## H. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru senang belajar matematika Kelas 6 dan Buku Siswa senang belajar matematika Kelas 6 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).
2. Media yang digunakan berupa garis bilangan

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



**Rivanti, S.Pd.SD, M.Pd.**  
NIP.19680825 199803 2 003

Ngawen, 7 Januari 2020

Peneliti



**Robituddin**  
NIM. 34301500722

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **KELAS KONTROL**

Satuan Pendidikan : SDN Ngawen  
Kelas / Semester : VI B / II  
Pelajaran : Matematika  
Sub Pelajaran : Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat  
Pertemuan : 2  
Alokasi waktu : 1 hari (1 JP x 35 menit)  
Hari/ Tanggal : Jum'at, 10 Januari 2020

#### **A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.2	Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	3.3.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat negatif 3.3.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif.
4.1	Menggunakan konsep bilangan bulat negatif (termasuk menggunakan garis bilangan) untuk menyatakan situasi sehari-hari	4.1.1 Menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyatakan situasi sehari-hari.

## C. TUJUAN

1. Melalui Penjelasan dari guru, siswa mampu Menentukan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan baik.
2. Melalui tanya jawab, siswa mampu dapat menentukan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan baik.
3. Melalui kegiatan praktik, siswa mampu dapat menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyakan situasi sehari – hari dengan baik.

## D. MATERI

1. Materi operasi hitung pada bilangan bulat

## E. PENDEKATAN & METODE

Model pembelajaran : *Problem Solving*

## F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa yang hari ini datang paling awal. <b>(Menghargai kedisiplinan siswa/PPK).</b></li> <li>3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya cita-cita.</li> <li>4. Menyanyikan <b>lagu Garuda Pancasila</b> atau lagu nasional <b>lainnya</b>. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat <b>Nasionalisme</b>.</li> <li>5. Pembiasaan membaca/menulis 15-20 menit dimulai dengan guru menceritakan tentang kisah masa kecil salah satu tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi atau motivasi. Sebelum membacakan buku guru menjelaskan tujuan <b>kegiatan literasi</b> dan mengajak siswa mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang tergambar pada sampul buku.</li> <li>• Apa judul buku</li> <li>• Kira-kira ini menceritakan tentang apa</li> <li>• Pernahkan kamu membaca judul buku seperti ini</li> </ul> </li> </ol>	5  menit

<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengecek dan mengetahui sejauh mana materi pelajaran yang telah dikuasai siswa</li> <li>2. Guru mengulang kembali/ menanyai sejauh mana materi pelajaran yang telah dikuasai oleh siswa. Dan diselingi ceramah atau penjelasan dari guru</li> <li>3. Merangsang siswa berpikir. Siswa diminta guru untuk berpikir supaya mereka mau dapat memecahkan masalah pada materi pelajaran</li> <li>4. Memberi kesempatan pada siswa untuk mengajukan masalah yang belum dipahami. Siswa diberi kesempatan guru untuk mengajukan permasalahan yang belum paham.</li> <li>5. Memotivasi siswa untuk menimbulkan sikap kompetisi dalam belajar. Siswa diberikan pengarahan atau motivasi oleh guru, supaya mereka bangkit agar didalam pembelajaran tidak membosankan</li> <li>6. melatih murid untuk berpikir dan berbicara secara sistematis berdasarkan pemikiran orisinil. Siswa dilatih guru untuk berpikir dan berbicara menguraikan sesuatu atau mengemukakan pendapatnya sesuai dengan pemikirannya</li> </ol>	<p>25 menit</p>
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>	<p><b>A. Ayo Renungkan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melakukan perenungan dengan menjawab pertanyaan yang terdapat dalam Buku Siswa.</li> <li>• Guru dapat menambahkan pertanyaan perenungan berdasarkan panduan yang terdapat pada lampiran Buku Guru.</li> </ul> <p><b>B. Kerja Sama dengan Orang Tua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta berdiskusi bersama orang tua tentang</li> </ul>	<p>5 menit</p>

	<p>penjumlahan bilangan bulat negatif.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyampaikan hasilnya kepada guru.</li> </ul> <p><b>C. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi</b></p> <p><b>D. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa (Religius)</b></p>	
--	---	--

## G. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian
  - a. Tes Hasil Belajar
  - b. Nontes
2. Jenis Penilaian
  - a. Tes : Tertulis
  - b. Nontes : Afektif dan Psikomotor
3. Bentuk Penilaian
  - a. Tes : Uraian
  - b. Nontes : Angket dan Rubrik

## H. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru senang belajar matematika Kelas 6 dan Buku Siswa senang belajar matematika Kelas 6 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).
2. Media yang digunakan berupa garis bilangan

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



**Rivanti, S.Pd.SD, M.Pd.**  
NIP.19680825 199803 2 003

Ngawen, 10 Januari 2020

Peneliti



**Robituddin**  
NIM. 34301500722

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **KELAS KONTROL**

Satuan Pendidikan : SDN Ngawen  
Kelas / Semester : VI B / II  
Pelajaran : Matematika  
Sub Pelajaran : Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat  
Pertemuan : 3  
Alokasi waktu : 1 hari (1 JP x 35 menit)  
Hari/ Tanggal : Rabu, 15 Januari 2020

#### **A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

No	Kompetensi Dasar	Indikator
3.2	Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	3.3.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat negatif 3.3.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat negatif.
4.1	Menggunakan konsep bilangan bulat negatif (termasuk menggunakan garis bilangan) untuk menyatakan situasi sehari-hari	4.1.1 Menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyatakan situasi sehari-hari.

## C. TUJUAN

1. Melalui Penjelasan dari guru, siswa mampu Menentukan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan baik.
2. Melalui tanya jawab, siswa mampu dapat menentukan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan baik.
3. Melalui kegiatan praktik, siswa mampu dapat menggunakan konsep bilangan bulat negatif untuk menyakan situasi sehari – hari dengan baik.

## D. MATERI

1. Materi operasi hitung pada bilangan bulat

## E. PENDEKATAN & METODE

Model pembelajaran : *Problem Solving*

## F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. <b>(Menghargai kedisiplinan siswa/PPK).</b></li> <li>3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya sita-cita.</li> <li>4. Menyanyikan <b>lagu Garuda Pancasila atau lagu nasional lainnya</b>. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat <b>Nasionalisme</b>.</li> <li>5. Pembiasaan membaca/menulis 15-20 menit dimulai dengan guru menceritakan tentang kisah masa kecil salah satu tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi atau motivasi . Sebelum membacakan buku guru menjelaskan tujuan <b>kegiatan literasi</b> dan mengajak siswa mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang tergambar pada sampul buku.</li> <li>• Apa judul buku</li> <li>• Kira-kira ini menceritakan tentang apa</li> <li>• Pernahkan kamu membaca judul buku seperti ini</li> </ul> </li> </ol>	<p>5 menit</p>

<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengecek dan mengetahui sejauh mana materi pelajaran yang telah dikuasai siswa</li> <li>2. Guru mengulang kembali/ menanyai sejauh mana materi pelajaran yang telah dikuasai oleh siswa. Dan diselingi ceramah atau penjelasan dari guru</li> <li>3. Merangsang siswa berpikir. Siswa diminta guru untuk berpikir supaya mereka mau dapat memecahkan masalah pada materi pelajaran</li> <li>4. Memberi kesempatan pada siswa untuk mengajukan masalah yang belum dipahami. Siswa diberi kesempatan guru untuk mengajukan permasalahan yang belum paham.</li> <li>5. Memotivasi siswa untuk menimbulkan sikap kompetisi dalam belajar. Siswa diberikan pengarahan atau motivasi oleh guru, supaya mereka bangkit agar didalam pembelajaran tidak membosankan</li> <li>6. melatih murid untuk berpikir dan berbicara secara sistematis berdasarkan pemikiran orisinil. Siswa dilatih guru untuk berpikir dan berbicara menguraikan sesuatu atau mengemukakan pendapatnya sesuai dengan pemikirannya</li> </ol>	<p>25 menit</p>
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>	<p><b>A. Ayo Renungkan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melakukan perenungan dengan menjawab pertanyaan yang terdapat dalam Buku Siswa.</li> <li>• Guru dapat menambahkan pertanyaan perenungan berdasarkan panduan yang terdapat pada lampiran Buku Guru.</li> </ul> <p><b>B. Kerja Sama dengan Orang Tua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta berdiskusi bersama orang tua tentang</li> </ul>	<p>5 menit</p>

	<p>penjumlahan bilangan bulat negatif.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyampaikan hasilnya kepada guru.</li> </ul> <p><b>C. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi</b></p> <p><b>D. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa (Religius)</b></p>	
--	---	--

## G. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian
  - a. Tes Hasil Belajar
  - b. Nontes
2. Jenis Penilaian
  - a. Tes : Tertulis
  - b. Nontes : Afektif dan Psikomotor
3. Bentuk Penilaian
  - a. Tes : Uraian
  - b. Nontes : Angket dan Rubrik

## H. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru senang belajar matematika Kelas 6 dan Buku Siswa senang belajar matematika Kelas 6 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).
2. Media yang digunakan berupa garis bilangan

Ngawen, 15 Januari 2020

Peneliti



**Robituddin**  
NIM. 34301500722

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



**Rivanti, S.Pd.SD, M.Pd.**  
NIP.19680825 199803 2 003

**BAHAN AJAR KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL**

Satuan Pendidikan : SDN Ngawen  
Kelas / Semester : VI/ II  
Pelajaran : Matematika  
Sub Pelajaran : Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat  
Pertemuan : 1  
Alokasi waktu : 1 hari (1 JP x 35 menit)

## 1. Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

## Pengamatan 1

Perhatikan gambar dan bacaan berikut dengancermat



Gambar 1.9. kapal selam

Sebuah kapal selam berada dikedalaman 20 meter dibawah laut. ternyata kondisi arus laut deras. Oleh karena itu, kapal dinaikan 8 meter dari posisi semula. Tulis ulang bacaan diatas dengan rapi. Gunakan kalimatmu sendiri kerjakan dibuku tugasmu



Berikut ini contoh pertanyaan tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

1. Bagaiman cara menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat?
2. Bagaimana cara menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat dengan garis bilangan

buatlah pertanyaan lainnya



Pengamatan pada kapal selam sebelumnya hasilnya adalah sebagai berikut.

Perhatikan posisi awal kapal selam. Kapal selam berada dikedalaman 20 meterdibawah laut. Hal ini dapat ditulis  $- 20$  meter

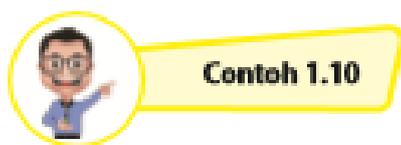
Kemudian posisi kapal sebelum dinaikan 8 meter . hal ini dapat ditulis  $+ 8$  meter.

Posisi akhir kapal selam berada pada  $-20 +8$ .

Jadi posisi kepal selam adalah  $- 20$  meter.

Coba kalian hitung soal berikut!

Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut. Kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter. Berapa meter kedalaman kapal selam sekarang? Ingat kapal selam diturunkan bukan dinaikkan!



Ada seorang laki – laki bernama udin. Udin sedang melangkahkan kakinya diatas lantai berpetak. Mula – mula udin berdiri di titik 0. Kemudian, udin melangkahkan kakinya ke depan sejauh empat langkah. Kemudian, ia melangkahkan kaki lagi sejauh lima langkah. Di titik berapakan udin berdiri saat ini? Tuliskan pernyataan diatas dengan garis bilangan!

Penyelesaian

Langkah 1

Udin berdiri di titik 0



Langkah 2

Udin melangkah ke depan sejauh 4 langkah



Langkah 3

Udin melangkah lagi ke depan sejauh 5 langkah.



Udin saat ini berdiri diatas titik 9.

Pernyataan diatas dapat dituliskan  $4+5$

Dapatkah kalian menemukan cara lain?



### Contoh 1.13

Coba hitung soal berikut!

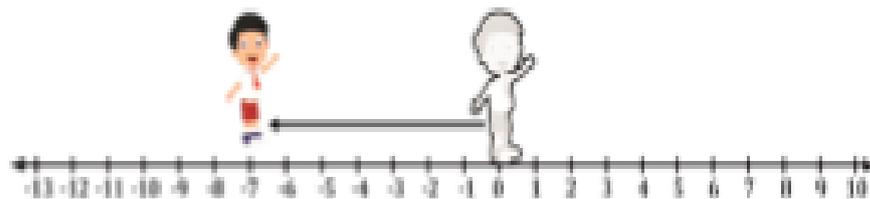
$$(-7) + (-3) = ..$$

Penyelesaian

Perhatikan langkah – langkah berikut!

Langkah 1

Bilangan  $-7$  atau negatif  $-7$ , artinya bilangan tersebut mundur 7 langkah kebelakang dari 0



Langkah 2

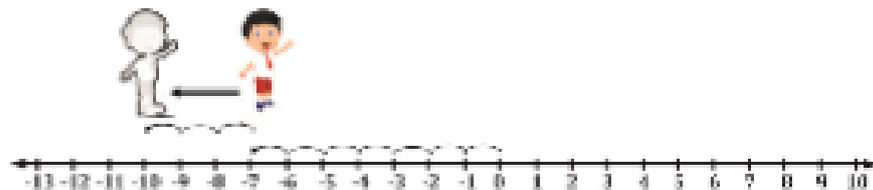
Penjumlahan artinya menghadapa pada arah yang tetap.



Langkah 3

Bilangan  $-3$  atau negatif  $3$ , artinya bilangan tersebut mundur 3 langkah ke

l

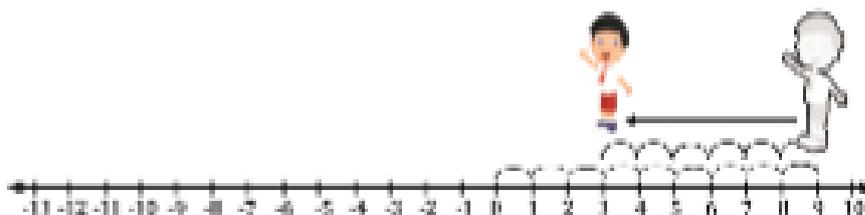


Jadi, hasil dari  $(-7) + (-3)$  adalah  $-10$

Coba kerjakan dengan cara lain yang lebih efektif!

Langkah 3

Bilangan 6 atau positif 6, artinya maju 6 langkah ke depan dari 9



Jadi, hasil dari  $9-6$  adalah 3.

Coba kerjakan dengan cara lain yang lebih efektif



Kerjakan soal berikut!

$$4 - (-5) = \dots$$

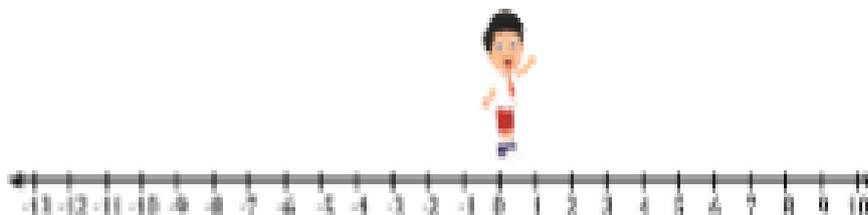
Penyelesaian

Perhatikan langkah – langkah berikut!

Langkah 1

Bilangan 4 atau positif 4, artinya maju 4 langkah ke depan dari 0.

(a)

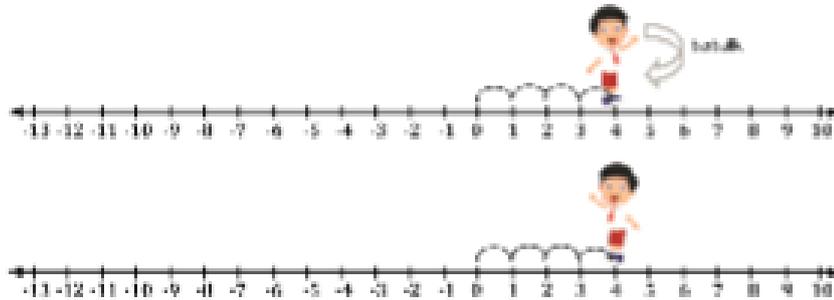


(b)



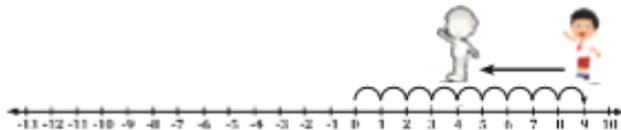
Langkah 2

Pengurangan, artinya berbalik arah dari langkah 1(b)



Langkah 3

-5 atau negatif 5, artinya mundur 5 langkah ke belakang

Jadi hasil dari  $4 - (-5)$  adalah 9

coba kerjakan dengan cara lain yang lebih efektif

Langkah 2

Pengurangan, artinya berbalik.



Langkah 2

Langkah 3 atau positif 3, artinya bilangan tersebut maju 3 langkah ke depan



Jadi, hasil dari  $(-7) - 3$  adalah  $-10$ .

Coba kerjakan dengan cara lain yang lebih efektif



Kerjakan soal berikut

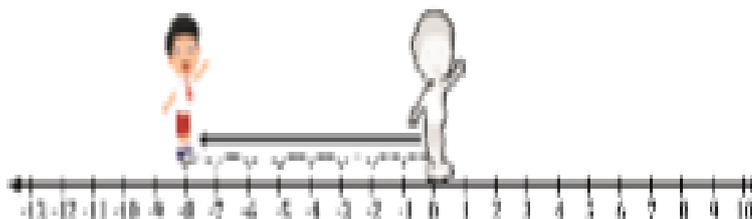
$$(-8) - (-4) = \dots$$

Penyelesaian

Perhatikan langkah – langkah berikut!

Langkah 1

Bilangan  $-8$  atau negatif 8, artinya bilangan tersebut mundur 8 langkah ke belakang dari 0.



Langkah 2

Pengurangan, artinya berbalik



Langkah 3

Bilangan -4 atau negatif 4, artinya mundur 4 langkah ke belakang.



Jadi, hasil dari  $(-8) - (-4)$  adalah -4

Coba kerjakan dengan cara lain yang lebih efektif!

Jadi, hasil  $(-8) - (-4)$  adalah -4

Coba kerjakan dengan cara lain yang lebih efektif

Untuk a dan b bilangan bulat.

Apakah  $a - b - a + (-b)$  Jelaskan pendapatmu! (lihat contoh 1.11)

Apakah  $a - (-b) - a + b$  Jelaskan pendapatmu! (lihat contoh 1.15 dan contoh 1.1.0)

Apakah  $-a - b = -a + (-b)$  Jelaskan pendapatmu! (lihat contoh 1.16 dan contoh 1.13)

Apakah  $-a - (-b) = -a + b$ ? Jelaskan pendapatmu! Jelaskan pendapatmu (lihat contoh 1.17 dan contoh 1.12)

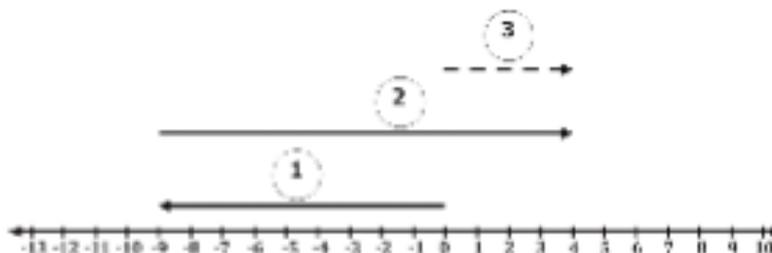

**Contoh 1.18**

Ubahlah operasi garis bilangan menjadi kalimat matematika!

Ubahlah operasi garis bilangan menjadi kalimat matematika!



Penyelesaian



Langkah 1

Perhatikan garis dan arah panah dari 0 melangkah ke kiri sebanyak 9 langkah. Bilangan ini dapat ditulis -9

Langkah 2

Pada garis dan anaj panah ke -2, menunjukkan arah panah berbalik, artinya, pengurangan dan mundur sebanyak 13 langkah. Bilangan ini dapat ditulis - 13

Langkah 3

Garis dan arah panah ke -3 selalu berawal dari 0 menuju ke ujung panah nomor 2. Karena panah nomor 3 menunjukkan hasil operasi

Langkah 4

Perhatikan langkah 1 sampai dengan langkah 3, kalimat matematika dari langkah 1 hingga langkah 3 adalah  $-9 - (-13) = 4$

Langkah 5

Karena  $-a(-b) = -a + b$  (lihat contoh 1.17 dan contoh 1.12), maka  $-9 - (-13) = 4$  dapat ditulis  $-9 + 13 = 4$



Nyatakan garis bilangan berikut dengan kalimat matematika dari operasi bilangan bulat! Perhatikan garis bilangannya



Langkah 1

Melangkah ke kiri (mundur) 3 langkah dari 0, sehingga dapat ditulis -3.

Langkah 2

Arah panah tetap artinya penjumlahan dan melangkah ke kiri (mundur) sebanyak 6 langkah. Atau dapat ditulis -6

Langkah 3

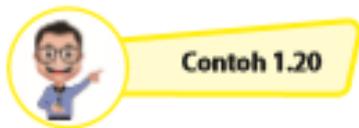
Melangkah ke kiri (mundur) 9 langkah dari 0. Atau ditulis -9

Langkah 4

Kalimat matematika adalah  $-3 + (-6) = -9$

Langkah 5

Karena  $-a + (-b) = -a - b$  (lihat contoh 1.13 dan contoh 1.13 dan contoh 1.16), maka  $-3 + (-6) = -9$  dapat ditulis  $-3 - 6 = -9$



Hitunglah soal berikut!

1.  $4 + (-4) = \dots$

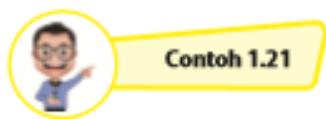
2.  $(-7) + 7 = \dots$

Penyelesaian

Penjumlahan bilangan bulat dengan lawannya akan menghasilkan 0

Lawan dari 4 adalah -4 jadi,  $4 + (-4) = 0$

Lawan dari -7 adalah 7. Jadi,  $(-7) + 7 = 0$



Di sebuah wahana permainan salju (snow), suhunya mencapai  $-2\text{ C}$ . Suhu diluar ruangan  $23\text{ C}$ . Selisih suhunya adalah ....C

Penyelesaian

Suhu malam hari  $-2\text{C}$ . Suhu diluar ruangan  $23\text{ C}$ . Selisih suhunya adalah

$$23 - (-2) = 23 + 2 = 25$$

Sifat-sifat pada penjumlahan bilangan bulat

Sifat – sifat pada penjumlahan bilanganbulat ada dua(2), yaitu

a. Kumulatif

$$3+4 = 7, \text{ berapakah } 4+3?$$

Apakah  $3+4=4+3$ ?

Jumlahan bilangan bulat tersebut mempunyai sifat komutatif. Jika tidak, maka bilangan bulat tersebut tidak bersifat komutatif

Dapatkah kalian menyimpulkan sifat komutatif?

Tuliskan di buku tulismu

b. Asosiatif

$$3+(4+5)=3+9=12, \text{ berapakah } (3+4)+5?$$

Apakah  $3+(4+5) = (3+4) + 5$ ? Jika ya, maka penjumlahan bilangan bulat tersebut tidak bersifat assosiatif. dapatkah kalian menyimpulkan menyimpulkan sifat assosiatif? Tuliskan dibuku tulismu

Perhatikan pada pengurangan bilangan bulat

- a. Apakah sifat komutatif berlaku pada pengurangan ?  
 $4-3 = 1$ . Berapakah  $3 - 4$ ?  
 Apakah  $4 - 3 = 3 - 4$ ? Jika ya, maka pengurangan bilangan bulat tersebut mempunyai sifat komutatif. Jika tidak, maka pengurangan bilangan tersebut tidak bersifat komutatif.
- b. Apakah sifat assosiatif berlaku pada pengurangan?  
 $7 - (4 - 2) = 7 - 2 = 5$ . Berapakah  $(7-4) - 2$ ?  
 Apakah  $7 - (4-2) = (7-4) - 2$ ? Jika ya, maka pengurangan bilangan tersebut tidak bersifat assosiatif.  
 Apa kesimpulanmu? Tuliskan dibuku tulismu

Perhatikan pada pengurangan bilangan bulat

- a. Apakah sifat komutatif berlaku pada pengurangan ?  
 $4 - 3 = 1$ . Berapakah  $3 - 4$ ?  
 Apakah  $4 - 3 = 3 - 4$ ? Jika ya, maka pengurangan bilangan bulat tersebut mempunyai sifat komutatif, jika tidak maka pengurangan bilangan tersebut tidak bersifat komutatif.
- b. Apakah ada assosiatif berlaku pada pengurangan?  
 $7 - (4 - 2) = 7 - 2 = 5$ . Berapakah  $(7 - 4) - 2$ ?  
 Apakah  $7 - (4 - 2) = (7-4) - 2$ ? Jika ya, maka pengurangan bilangan bulat tersebut mempunyai sifat assosiatif. Jika tidak, maka pengurangan bilangan tersebut tidak bersifat assosiatif.  
 Apa kesimpulanmu? Tuliskan di buku tulismu



1. Apakah  $7 + 13 = 13 + 7$ ?  
 Penyelesaian  
 Penjumlahan bersifat komutatif, sehingga  $7 + 13 = 13 + 7$ .
2. Isilah titik – titik berikut!  
 $6 + (\_ + 14) = (6 + 12) + \dots$   
 Penjumlahan bersifat assosiatif, sehingga  $6 + (12 + 14) = (6 + 12) + 14$



1. Apakah  $10 - 4 = 4 - 10$ ?

Penyelesaian

Pengurangan tidak bersifat komutatif  $10 - 4 \neq 4 - 10$

2. Apakah  $6 - (2-1) + (6 - 2) - 1$ ?

Penyelesaian

Pengurangan tidak bersifat assosiatif  $6 - (2-1) \neq (6 - 2) - 1$

# LAMPIRAN 2

## HASIL BELAJAR KOGNITIF

1. KISI – KISI SOAL UJI COBA
2. SOAL UJI COBA
3. KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA
4. ANALISIS DATA (SPSS)
5. KISI – KISI SOAL PRETEST
6. SOAL PRETEST
7. KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST
8. KISI – KISI SOAL POSTTEST
9. SOAL POSTTEST

### Hasil pretes- posttest Kelompok Eksperimen

No.	Nama Siswa	Nilai	
		Pretest	Posttest
1	Ahmad Afif Fikri	70	100
2	Ahmad Fathhan Saifullah	50	70
3	Ahmad Fahrudin	60	90
4	Ahmad Najih	60	90
5	Anis Afiqoh	70	100
6	Ardhita Agus Wirawan	50	80
7	Cahya Novita Sari	70	90
8	Dymyati Lailussubah	30	70
9	Eka Wahyuningtyas	70	90
10	Elvi Khoirun Nisa	50	70
11	Farel Kevin Prayoga	50	60
12	Ferdi Prasetyo	40	70
13	Futukhatul Makkiyaha	60	80
14	Kurnia Ayu Safitri	60	80
15	Lady Nidya Aura Dzikrillah	50	80
16	Muhammad luthfil Khakim	60	80
17	Muhammad Latip	40	70
18	Muhammad Nazril Ilham	50	90
19	Muhammad yasa' ulumudin	30	70
20	Nadia Feriska Jatmiko	60	80
21	Nafis satun Nisair Rohmah	30	60
22	Nastiti Fatikah Sari	60	70
23	Nur Salma Fadlolika	70	100
24	Reza Nurul Yaqin	60	70
25	Silki Fadhlal Rohman	60	80
26	Vivi Lutfiani	70	90
27	Afantio Akhmad Syafii	60	80
28	Muhammad Yudhistira	70	90
Jumlah siswa		28	28
Skor rata-rata		55,7	80
Nilai Tengah		60	80
Nilai yang Sering Muncul		60	70
Simpangan Baku		12,6	11,6
Varian		158,7	133
Skor Maksimal		70	100
Skor Minimal		30	60

### Hasil pretest – posttest Kelompok Kontrol

No.	Nama Siswa	Nilai	
		Pretest	Posttest
1	Afiyah Ahsanah	60	70
2	Aghnia Linta Salsabila	50	50
3	Irvan Taufiq B.p	40	10
4	Amalia Chusna Ridhotul	60	70
5	Dela Khumeyra	60	50
6	Dewi Fatimah	60	40
7	Deyanda Mavra Musl	30	40
8	Dziaul Qolbi	50	20
9	Eko Putra Neno Wera	20	30
10	Isnandar	30	10
11	Khalif Fikri	70	40
12	Mad Abdul Chaq	40	60
13	Muhammad Jafar Jamil	40	40
14	Nabila Ayu Oktaviani	50	30
15	Nasywa Kameela	60	70
16	Rakhmad Ragil Assggaf	30	40
17	Rangga Nazala Khoiril	50	20
18	Reza Agus Setiawan	50	20
19	Rini Wulan Sari	60	10
20	Saipul Bahri	40	10
21	Sayyidatul Ulya	30	20
22	Shaafiyah Alin Khansaa'	60	70
23	Siti Mukharomah	40	20
24	Sofiatun Nasekhah	40	50
25	Wulan Al-Kautsar S	50	40
26	Zulaifi Firdaus	60	70
27	Zunita Dewi Fitriani	50	50
Jumlah siswa		27	27
Skor rata-rata		47	39
Nilai Tengah		50	40
Nilai yang Sering Muncul		60	40
Simpangan Baku		12,6	20,6
Varian		158,4	425,6
Skor Maksimal		60	70
Skor Minimal		20	10

**KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI  
SOAL UJI COBA**

<b>No</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Tingkat Kognitif</b>	<b>Nomor Soal</b>
<b>1.</b>	3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	3.2.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat	<b>Uraian</b>	<b>Tes</b>	<b>C3</b>	<b>11,12,13, 14,15,16, 17,18,19, 20</b>
		3.2.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat.	<b>Uraian</b>	<b>Tes</b>	<b>C3</b>	<b>1,2,3,4,5, 6,7,8,9,10</b>

## SOAL UJI COBA

Nama : Sintia  
 No. Absen : 10  
 Kelas : VI  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 No Tanggal :

80

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

- Suhu udara di Puncak Jaya pada siang hari adalah  $19^{\circ}\text{C}$ . menjelang tengah malam suhu udara turun  $17^{\circ}\text{C}$ . Berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari? 10

Jawab: Diket = Suhu udara di puncak jaya pada siang hari adalah  $19^{\circ}\text{C}$ . Menjelang tengah malam suhu udara turun  $17^{\circ}\text{C}$ . Ditanya: berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari? Di jawab:  $19 - 17 = 2^{\circ}\text{C}$
- Suhu di Jakarta pada termometer menunjukkan  $34^{\circ}\text{C}$  (diatas  $0^{\circ}\text{C}$ ). Pada saat itu, suhu di Jepang ternyata  $37^{\circ}\text{C}$  dibawah suhu Jakarta. Berapa derajat suhu di Jepang? 10

Jawab: Diket = Suhu di Jakarta pada termometer menunjukkan  $34^{\circ}\text{C}$  (diatas  $0^{\circ}\text{C}$ ) pada saat itu suhu di Jepang ternyata  $37^{\circ}\text{C}$  dibawah suhu Jakarta. Ditanya: berapa derajat suhu di Jepang? Di jawab:  $34 - 37 = -3^{\circ}\text{C}$
- Suhu mula-mula suatu benda adalah  $1.50^{\circ}\text{C}$ . Jika suhu benda kemudian turun  $100^{\circ}\text{C}$ , maka suhu akhir benda adalah? 0

Jawab:  $5^{\circ}\text{C} + 10^{\circ}\text{C} = 15^{\circ}\text{C}$
- Pada sebuah kamar dimana suhu di dalam ruangan adalah  $160^{\circ}\text{C}$ . Beberapa jam kemudian, naik drastis menjadi  $250^{\circ}\text{C}$ . Maka kenaikan suhu yang terjadi adalah..... 0

Jawab:  $160 + 250 = 410$

5. Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu naik ke permukaan sejauh 30 meter. Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang? 10

Jawab: Diket = seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu naik ke permukaan sejauh 30 meter. Ditanya: berapa meter kedalaman penguin itu sekarang? Dijawab:  $70 - 30 = 40$

6. Disebuah masjid terdapat beberapa AC (pendingin ruangan). Sebelum AC tersebut dinyalakan, kondisi ruangan tersebut suhu nya adalah  $30^{\circ}\text{C}$ . Namun karena waktu sholat zduhur tiba dan sholat berjamaah akan segera didirikan, AC tersebut dinyalakan sehingga suhu di dalam masjid pun berubah menjadi  $10^{\circ}\text{C}$ . Berapa besar perubahan suhu ruangan tersebut? 10

Jawab: Diket = Disebuah Masjid terdapat AC. Suhu nya adalah  $30^{\circ}\text{C}$ . Suhu di dalam masjid pun berubah menjadi  $10^{\circ}\text{C}$ . Ditanya: berapa besar perubahan suhu ruangan tersebut? Dijawab:  $30^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$

7. Puncak gunung merbabu terletak diketinggian 250 m. Dangkalan pahalun letaknya 525 m dibawah puncak gunung merbabu. Berapakah ketinggian dangkalan pahalun? 10

Jawab: Diket = Puncak gunung merbabu terletak di ketinggian 250 m. Dangkalan pahalun letaknya 525 m dibawah puncak gunung merbabu. Ditanya: berapa ketinggian dangkalan pahalun? Dijawab:  $250 - 525 = -275$

8. Suhu udara kota Surabaya saat malam hari  $25^{\circ}\text{C}$ . Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai  $37^{\circ}\text{C}$ . Berapa  $0^{\circ}\text{C}$  selisih suhu udara kota Surabaya pada siang dan malam hari. 10

Jawab: Diket = Suhu udara di kota Surabaya malam

- hari 25°C. Pada siang hari, suhu kota Surabaya mencapai 37°C. Ditanya: berapa OC selisih suhu udara kota Surabaya pada siang dan malam hari? Dijawab:  $25^\circ\text{C} - 37^\circ\text{C} = 12^\circ\text{C}$
9. Suhu di daerah khatulistiwa 28°C, sedangkan suhu di kutub utara 12°C  
dibawah nol. Berapa perbedaan suhu di kedua tempat tersebut? 10  
Jawab: Diket = suhu di daerah khatulistiwa 28°C. Sedangkan suhu di kutub utara 12°C dibawah nol.  
Ditanya: berapa Perbedaan suhu di kedua tempat tersebut? Dijawab:  $28^\circ\text{C} - 12^\circ\text{C} = 16^\circ\text{C}$
10. Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu menyelam lagi sejauh 30 meter. Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang? 10  
Jawab: Diket = seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. penguin itu menyelam lagi sejauh 35 meter. Ditanya: berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?  
Dijawab:  $70 + 30 = 100$
11. Suhu badan seorang anak ketika demam 39°C Lalu demam anak naik bertambah 11°C. Berapa suhu seorang anak ketika sakit? 10  
Jawab: Diket = suhu badan seorang anak ketika demam 39°C. Lalu demam anak naik bertambah 11°C. Ditanya: berapa suhu seorang anak ketika sakit?  
Dijawab:  $39 + 11 = 50^\circ\text{C}$
12. Mula-mula suhu suatu ruangan ialah 25°C. Kemudian ruangan tersebut akan dipergunakan untuk menyimpan telur ayam sebagai bibit, lalu suhunya diturunkan menjadi -30°C. Berapa besar perubahan suhu pada ruangan tersebut? 10  
Jawab: Diket = mula-mula suhu suatu ruangan ialah 25°C. lalu suhunya diturunkan menjadi -30°C  
Ditanya: berapa besar perubahan suhu pada ruangan tersebut? Dijawab:  $25^\circ\text{C} - (-30^\circ\text{C}) = 28^\circ\text{C}$

13. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negatif berikut ini? 10

$$7 - (-4) + 10 =$$

Jawab: Diket = operasi bilangan bulat negatif  
 $7 - (-4) + 10 =$ . Ditanya: berapa hasil  
 Pengoperasian bilangan negatif tersebut?  
 Dijawab:  $7 + 4 + 10 = 21$

14. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini? 10

$$(-7) + (-18) = \dots$$

Jawab: Diket = operasi bilangan negatif  $(-7) + (-18) =$   
 Ditanya = berapa hasil pengoperasian bilangan  
 negatif tersebut. Dijawab:  $-(-7 + 18) = -25$

15. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini? 10

$$(-55) - (-20) = \dots$$

Jawab: Diket = operasi bilangan bulat negatif  
 $(-55) - (-20) =$ . Ditanya: berapa hasil  
 Pengoperasian bilangan negatif tersebut?  
 Dijawab:  $(-55) + 20 = -35$

16. Seekor tupai memanjat pada sebuah pohon dengan ketinggian 20 meter. Dan tupai tersebut memanjat lagi sampai 30 meter. berapa meter ketinggian tupai dalam memanjat pohon? 0

Jawab:  $20 - 30 = -10$

17. Sebuah Pesawat tempur berada pada ketinggian 650 kaki diatas permukaan diatas permukaan tanah pesawat kembali dinaikan pada ketinggian 50 kaki. 10

Hitunglah ketinggian pesawat saat ini?

Jawab: Diket = sebuah pesawat tempur berada pada ketinggian 650 kaki diatas permukaan tanah. pesawat kembali dinaikan pada ketinggian

50 kaki. Ditanya: Hitunglah ketinggian Pesawat saat ini? Dijawab:  $650 + 50 = 700$  kaki

18. Di sebuah wahana permainan salju 40 c. Lalu dinaikan oleh petugasnya menjadi 30 c. Berapa kenaikan suhu didalam permainan salju? 0

Jawab:  $40 - 30 = 10$

19. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini? 10

$(-7) - 9 =$

Jawab: Diket = operasi bilangan bulat negatif  
 $(-7) - 9 =$ . Ditanya = berapa hasil pengoperasian bilangan negatif tersebut? Dijawab:  
 $(-7) - 9 = -16$

20. Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut.

Kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter. Berapa meter kedalaman kapal selam sekarang? 10

Jawab: Diket = Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut. Kemudian Kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter  
 Ditanya: berapa meter kedalaman kapal selam sekarang? Dijawab:  $8 + 6 = 14$

## Kunci Jawaban

1. Diket : Suhu udara di Puncak Jaya pada siang hari adalah  $19^{\circ}\text{C}$ . memnjelang tengah malam suhu udara turun  $17^{\circ}\text{C}$ .  
Ditanya:Berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari?  
Dijawab :  $19 - 17 = 2$
2. Diket : Suhu di Jakarta pada termometer menunjukkan  $34^{\circ}\text{C}$  (diatas  $0^{\circ}\text{C}$ ). Pada saat itu, suhu di Jepang ternyata  $37^{\circ}\text{C}$  dibawah suhu Jakarta.  
Ditanya :Berapa derajat suhu di Jepang?  
Dijawab :  $34^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C} = - 3^{\circ}\text{C}$
3. Diket : Suhu mula-mula suatu benda adalah  $15^{\circ}\text{C}$ . Jika suhu benda kemudian turun  $10^{\circ}\text{C}$ ,  
Ditanya:Maka suhu akhir benda adalah?  
Dijawab :  $15^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C} = - 5^{\circ}\text{C}$
4. Diket:Pada sebuah kamar dimana suhu di dalam ruangan adalah  $16^{\circ}\text{C}$ . Beberapa jam kemudian, naik drastis menjadi  $25^{\circ}\text{C}$ .  
Ditanya:Maka kenaikan suhu yang terjadi adalah?  
Dijawab: $16^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C} = - 9^{\circ}\text{C}$
5. Diket: Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu naik kepermukaan sejauh 30 meter.  
Ditanya : Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?  
Dijawab :  $70 - 30 = 40$
6. Diket : Disebuah masjid terdapat beberapa AC (pendingin ruangan). Sebelum AC tersebut dinyalakan, kondisi ruangan tersebut suhunya adalah  $30^{\circ}\text{C}$ . Namun karena waktu sholat zduhur tiba dan sholat berjamaah akan segera didirikan, AC tersebut dinyalakan sehingga suhu di dalam masjid pun berubah menjadi  $10^{\circ}\text{C}$ .  
Ditanya :Berapa besar perubahan suhu ruangan tersebut?  
Dijawab: Perubahan suhu  $30^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$ .
7. Diket : Puncak gunung merbabu terletak diketinggian 250 m.  
Dangkalan pahalun letaknya 525 m dibawah puncak gunung merbabu.  
Ditanya : Berapakah ketinggian dangkalan pahalun?

Dijawab :  $250 - 525 = - 275$

8. Diket : Suhu udara kota Surabaya saat malam hari  $25^{\circ}\text{C}$ .

Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai

Ditanya : Berapa  $0^{\circ}\text{C}$  selisih suhu udara kota Surabaya pada siang dan malam hari.

Dijawab :  $25^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C} = 12^{\circ}\text{C}$

9. Diket : Suhu didaerah khatulistiwa  $28^{\circ}\text{C}$ , sedangkan suhu di kutub utara  $12^{\circ}\text{C}$  dibawah nol.

Ditanya : Berapa perbedaan suhu di kedua tempat tersebut?

Dijawab :  $28^{\circ}\text{C} - 12^{\circ}\text{C} = 16^{\circ}\text{C}$

10. Diket: Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu menyelam lagi sejauh 35 meter.

Ditanya : Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?

Dijawab :  $70 + 30 = 100$

11. Diket : Suhu badan seorang anak ketika demam  $39^{\circ}\text{C}$ . Lalu demam anak naik bertambah  $11^{\circ}\text{C}$ .

Ditanya : Berapa suhu seorang anak ketika sakit?

Dijawab :  $39^{\circ}\text{C} + 11^{\circ}\text{C} = 50^{\circ}\text{C}$

12. Diket : Mula-mula suhu suatu ruangan ialah  $25^{\circ}\text{C}$ . Kemudian ruangan tersebut akan dipergunakan untuk menyimpan telur ayam sebagai bibit, lalu suhunya diturunkan menjadi  $-30^{\circ}\text{C}$ .

Ditanya: Berapa besar perubahan suhu pada ruangan tersebut?

Dijawab:Perubahan suhu =  $25^{\circ}\text{C} - (-3^{\circ}\text{C}) = 28^{\circ}\text{C}$

13. Diket : operasi bilangan bulat negatif  $7 - (-4) + 10 =$

Ditanya : berapa hasil pengoperasian bilangan negatif tersebut

Dijawab :  $7 + 4 + 10 = 21$

14. Diketahui: operasi bilangan bulat negative  $(-7) + (-18) =$

Ditanya: berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut.

Dijawab :  $-(7 + 18) = -25$ .

15. Diketahui: operasi bilangan bulat negative  $(-55) - (-20) =$

Ditanya: berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut.

Dijawab :  $(-55) + 20 = -35$ .

16. Diket : Seekor tupai memanjat pada sebuah pohon dengan ketinggian 20 meter. Dan tupai tersebut memanjat lagi sampai 30 meter

Ditanya : berapa meter ketinggian tupai dalam memanjat pohon?

Dijawab :  $20 + 30 = 50$

17. Diket : Sebuah Pesawat tempur berada pada ketinggian 650 kaki diatas permukaan diatas permukaan tanah. pesawat kembali dinaikan pada ketinggian 50 kaki.

Ditanya : Hitunglah ketinggian pesawat saat ini?

Dijawab :  $650 + 50 = 700$  kaki

18. Diket : Di sebuah wahana permainan salju 40 c. Lalu dinaikan oleh petugasnya menjadi 30 c.

Ditanya : Berapa kenaikan suhu didalam permainan salju?

Dijawab :  $40 + 30 = 70$

19. Diketahui: operasi bilangan bulat negative  $(-7) - 9 =$

Ditanya: berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut

Dijawab :  $(-7) - 9 = -16$ .

20. Diket : Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut. Kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter.

Ditanya : Berapa meter kedalaman kapal selam sekarang ?

Dijawab :  $8 + 6 = 14$

## Pedoman Penskoran Soal Ujicoba

## 1. Soal 1

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Suhu udara di Puncak Jaya pada siang hari adalah $19^{\circ}\text{C}$ . memnjelang tengah malam suhu udara turun $17^{\circ}\text{C}$ .	4
2	Ditanya:Berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari?	3
3	Dijawab : $19 - 17 = 2$	3

Skor maksimum =10

## 2. Soal 2

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Suhu di Jakarta pada termometer menunjukkan $34^{\circ}\text{C}$ (diatas $0^{\circ}\text{C}$ ). Pada saat itu, suhu di Jepang ternyata $37^{\circ}\text{C}$ dibawah suhu Jakarta.	4
2	Ditanya :Berapa derajat suhu di Jepang?	3
3	Dijawab : $34^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C} = -3^{\circ}\text{C}$	3

Skor Maksimum = 10

## 3. Soal 3

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Suhu mula-mula suatu benda adalah $15^{\circ}\text{C}$ . Jika suhu benda kemudian turun $10^{\circ}\text{C}$ ,	4
2	Ditanya: Maka suhu akhir benda adalah?	3
3	Dijawab : $5^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C} = -5^{\circ}\text{C}$	3

Skor maksimum = 10

## 4. Soal 4

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket: Pada sebuah kamar dimana suhu di dalam ruangan adalah $16^{\circ}\text{C}$ . Beberapa jam kemudian, naik drastis menjadi $25^{\circ}\text{C}$ .	4
2	Ditanya: Maka kenaikan suhu yang terjadi adalah?	3
3	Dijawab: $16^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C} = -9^{\circ}\text{C}$	3

Skor maksimum : 10

## 5. Soal 5

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu naik ke permukaan sejauh 30 meter.	4
2	Ditanya : Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?	3
3	Dijawab : $70 - 30 = 40$	3

Skor Maksimum = 10

## 6. Soal 6

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Disebuah masjid terdapat beberapa AC (pendingin ruangan). Sebelum AC tersebut dinyalakan, kondisi ruangan tersebut suhu nya adalah $30^{\circ}\text{C}$ . Namun karena waktu sholat zduhur tiba dan sholat berjamaah akan segera didirikan, AC tersebut dinyalakan sehingga suhu di dalam masjid pun berubah menjadi $10^{\circ}\text{C}$ .	4
2	Ditanya : Berapa besar perubahan suhu ruangan tersebut?	3
3	Dijawab: Perubahan suhu $30^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$	3

Skor Maksimum = 10

## 7. Soal 7

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Puncak gunung merbabu terletak diketinggian 250 m. Dangkalan pahalun letaknya 525 m dibawah puncak gunung merbabu.	4
2	Ditanya : Berapakah ketinggian dangkalan pahalun?	3
3	Dijawab : $250 - 525 = - 275$	3

Skor Maksimum = 10

## 8. Soal 8

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Suhu udara kota Surabaya saat malam hari 25oC. Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai	4
2	Ditanya :Berapa 0oC selisih suhu udara kota Surabaya pada siang dan malam hari.	3
3	Dijawab : $25oC - 37oC = 12oC$	3

Skor maksimum : 10

## 9. Soal 9

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Suhu didaerah khatulistiwa 28oC, sedangkan suhu di kutub utara 12oC dibawah nol.	4
2	Ditanya : Berapa perbedaan suhu di kedua tempat tersebut?	3
3	Dijawab : 28oC - 12oC = 16oC	3

Skor maksimum = 10

## 10. Soal 10

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu menyelam lagi sejauh 30 meter.	4
2	Ditanya : Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?	3
3	Dijawab : 70 + 30 = 100	3

Skor Maksimum = 10

## 11. Soal 11

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Suhu badan seorang anak ketika demam 39oC. Lalu demam anak naik bertambah 11oC.	4
2	Ditanya : Berapa suhu seorang anak ketika sakit?	3
3	Dijawab : 39oC + 11oC = 50oC	3

Skor maksimum : 10

## 12. Soal 12

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Mula-mula suhu suatu ruangan ialah 250°C. Kemudian ruangan tersebut akan dipergunakan untuk menyimpan telur ayam sebagai bibit, lalu suhunya diturunkan menjadi -30°C.	4
2	Ditanya: Berapa besar perubahan suhu pada ruangan tersebut?	3
3	Dijawab:Perubahan suhu = 25°C-(-3°C) = 28°C	3

Skor maksimum : 10

## 13. Soal 13

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : operasi bilangan bulat negatif $7-(-4)+10 =$	4
2	Ditanya : berapa hasil pengoperasian bilangan negatif tersebut	3
3	Dijawab : $7+4+10 = 21$	3

Skor Maksimum = 10

## 14. Soal 14

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diketahui: operasi bilangan bulat negative $(-7)+(-18)=$	4
2	Ditanya: berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut	3
3	Dijawab : $-(-7+18) = -25$	3

Skor maksimum : 10

## 15. Soal 15

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diketahui: operasi bilangan bulat negative $(-55)-(-20) =$	4
2	Ditanya: berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut	3
3	Dijawab : $(-55) + 20 = -35$	3

Skor maksimum = 10

## 16. Soal 16

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Seekor tupai memanjat pada sebuah pohon dengan ketinggian 20 meter. Dan tupai tersebut memanjat lagi sampai 30 meter .	4
2	Ditanya : berapa meter ketinggian tupai dalam memanjat pohon?	3
3	Dijawab : $20 + 30 = 50$	3

Skor Maksimum = 10

## 17. Soal 17

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Sebuah Pesawat tempur berada pada ketinggian 650 kaki diatas permukaan diatas permukaan tanah. pesawat kembali dinaikan pada ketinggian 50 kaki.	4
2	Ditanya : Hitunglah ketinggian pesawat saat ini?	3
3	Dijawab : $650 + 50 = 700$ kaki	3

Skor Maksimum = 10

## 18. Soal 18

Lagkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Di sebuah wahana permainan salju 40 c. Lalu dinaikan oleh petugasnya menjadi 30 c.	4
2	Ditanya : Berapa kenaikan suhu didalam permainan salju?	3
3	Dijawab : $40 + 30 = 70$	3

Skor Maksimum = 10

## 19. Soal 19

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diketahui: operasi bilangan bulat negative $(-7) - 9 =$	4
2	Ditanya: berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut	3
3	Dijawab : $(-7) - 9 = -16$	3

Skor maksimum = 10

## 20. Soal 20

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut. Kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter.	4
2	Ditanya : Berapa meter kedalaman kapal selam sekarang ?	3
3	Dijawab : $8 + 6 = 14$	3

Skor Maksimum = 10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

## HASIL OLAH DATA SPSS VALIDITAS INSTRUMEN SOAL URAIAN

Correlations																					
	item_1	item_2	item_3	item_4	item_5	item_6	item_7	item_8	item_9	item_10	item_11	item_12	item_13	item_14	item_15	item_16	item_17	item_18	item_19	item_20	skor_total
item_1	Pearson Correlation	1																			
	Sig. (2-tailed)																				
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_2	Pearson Correlation	-.529**	1																		
	Sig. (2-tailed)	.007																			
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_3	Pearson Correlation	.600**	-.461*	1																	
	Sig. (2-tailed)	.002	.020																		
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_4	Pearson Correlation	.371	-.263	-.256	1																
	Sig. (2-tailed)	.068	.205	.217																	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_5	Pearson Correlation	.371	-.263	.428*	.265	1															
	Sig. (2-tailed)	.068	.205	.033	.201																
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_6	Pearson Correlation	.114	-.014	-.014	.336	-.428*	1														
	Sig. (2-tailed)	.587	.946	.946	.100	.033															
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_7	Pearson Correlation	.439*	-.299	.513**	.083	.774**	1														
	Sig. (2-tailed)	.028	.147	.009	.694	.000															
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_8	Pearson Correlation	.384	-.327	.169	.538**	.274	.044	1													
	Sig. (2-tailed)	.058	.110	.420	.006	.184	.835	.420													
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_9	Pearson Correlation	.781**	-.329	.510**	.379	.557**	-.282	.342	1												
	Sig. (2-tailed)	.000	.108	.009	.062	.004	.172	.094	.256												
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_10	Pearson Correlation	.210	-.498*	.068	.418*	.016	.067	-.121	.081	1											
	Sig. (2-tailed)	.314	.011	.747	.038	.939	.751	.565	.701	.434											
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_11	Pearson Correlation	1.000**	-.529**	.600**	.371	.371	.114	.439*	.384	.781**	1										
	Sig. (2-tailed)	.000	.007	.002	.068	.068	.587	.028	.058	.000	.314										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_12	Pearson Correlation	-.529**	1.000**	-.461*	-.263	-.263	-.014	-.299	-.327	-.329	-.498*	1									
	Sig. (2-tailed)	.007	.000	.020	.205	.205	.946	.147	.110	.108	.011	.007									
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_13	Pearson Correlation	.600**	-.461*	1.000**	.256	.428*	-.014	.513**	.169	.510**	.068	.600**	1								
	Sig. (2-tailed)	.002	.020	.000	.217	.033	.946	.009	.420	.009	.747	.002	.020								
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_14	Pearson Correlation	.371	-.263	-.256	1.000**	.265	.336	.083	.538**	.379	.418*	-.371	-.263	1							
	Sig. (2-tailed)	.068	.205	.217	.000	.201	.100	.694	.006	.062	.038	.068	.205	.217							
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_15	Pearson Correlation	.371	-.263	.428*	.265	1.000**	-.428*	.774**	.274	.557**	.016	.371	-.263	.428*	1						
	Sig. (2-tailed)	.068	.205	.033	.201	.000	.033	.000	.184	.004	.939	.068	.205	.033	.201						
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_16	Pearson Correlation	.114	-.014	-.014	.336	-.428*	1.000**	-.014	.044	-.282	.067	.114	-.014	-.014	.336	1					
	Sig. (2-tailed)	.587	.946	.946	.100	.033	.000	.946	.835	.172	.751	.587	.946	.946	.100	.434					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_17	Pearson Correlation	.439*	-.299	.513**	.083	.774**	1.000**	.169	.342	-.121	.439*	-.299	.513**	.083	.774**	1					
	Sig. (2-tailed)	.028	.147	.009	.694	.000	.946	.000	.420	.094	.565	.028	.147	.009	.694	.000					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_18	Pearson Correlation	.384	-.327	.169	.538**	.274	.044	.169	1.000**	.236	.081	.384	-.327	.169	.538**	.274	1				
	Sig. (2-tailed)	.058	.110	.420	.006	.184	.835	.420	.000	.256	.701	.058	.110	.420	.006	.184	.420				
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_19	Pearson Correlation	.781**	-.329	.510**	.379	.557**	-.282	.342	.236	1.000**	.164	.781**	-.329	.510**	.379	.557**	-.282	.342	.236	1	
	Sig. (2-tailed)	.000	.108	.009	.062	.004	.172	.094	.256	.000	.434	.000	.108	.009	.062	.004	.172	.094	.256	.000	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
item_20	Pearson Correlation	.210	-.498*	.068	.418*	.016	.067	-.121	.081	.164	1.000**	.210	-.498*	.068	.418*	.016	.067	-.121	.081	.164	1
	Sig. (2-tailed)	.314	.011	.747	.038	.939	.751	.565	.701	.434	.000	.314	.011	.747	.038	.939	.751	.565	.701	.434	.000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
skor_total	Pearson Correlation	.800**	-.402*	.673**	.689**	.650**	.161	.636**	.491**	.730**	.274	.800**	-.402*	.673**	.689**	.650**	.161	.636**	.491**	.730**	.274
	Sig. (2-tailed)	.000	.046	.000	.000	.000	.443	.001	.013	.000	.185	.000	.046	.000	.000	.000	.443	.001	.013	.000	.185
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Dari hasil output SPSS di atas diketahui angka  $r$  hitung untuk item nomor 1 adalah 0.800, item nomor 2 adalah 0.402, item nomor 3 sebesar 0.673, item nomor 4 sebesar 0.689, item nomor 5 sebesar 0.650, item nomor 6 sebesar 0.161, item nomor 7 sebesar 0.636, item nomor 8 sebesar 0.491, item nomor 9 sebesar 0.730, item nomor 10 sebesar 0.274, item nomor 11 sebesar 0.800, item nomor 12 sebesar 0.402, item nomor 13 sebesar 0.673, item nomor 14 sebesar 0.689, item nomor 15 sebesar 0.650, item nomor 16 sebesar 0.161, item nomor 17 sebesar 0.636, item nomor 18 sebesar 0.491, item nomor 19 sebesar 0.730 dan item nomor 20 sebesar 0.274.

Jika kriteria  $r_{xy} = 0,3$  maka nomor butir tersebut dapat dikatakan valid sedangkan apabila  $r_{xy} < 0,3$  maka nomor butir tersebut dikatakan tidak valid maka dari data diatas dapat diketahui bahwa item soal nomor 1,2,3,4,5,7,8,9,11,12,13,14,15,,17,18,19 adalah valid karena nilai  $r$  lebih besar dari 0.3 sedangkan item soal nomor 6,10,16 dan 20 tidak valid karena nilai  $r$  kurang dari 0.3.

## OUTPUT UJI RELIABILITAS SPSS

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	25	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	25	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.728	21

Tes dikatakan baik apabila memiliki nilai reliabilitas  $\geq 0,600$ . Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas di atas diketahui angka cronbach alpha sebesar 0.728 jadi angka tersebut lebih dari 0.600 sehingga dapat dikatakan bahwa instrument penelitian yang digunakan dapat dikatakan reliable atau handal. Kemudian harga  $r_{ii}$  yang diperoleh diimplementasikan dengan indeks reliabilitas diperoleh hasil bahwa item soal nomor 2,6,7,10,12,13,16 dan 20 memiliki indeks reliabilitas cukup sedangkan item soal nomor 1,3,4,5,8,9,11,14,15,17,18 dan 19 memiliki indeks reliabilitas tinggi.

## UJI TARAF KESUKARAN

### Output SPSS uji taraf kesukaran

		Statistics																				
		item_1	item_2	item_3	item_4	item_5	item_6	item_7	item_8	item_9	item_10	item_11	item_12	item_13	item_14	item_15	item_16	item_17	item_18	item_19	item_20	skor_total
N	Valid	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mean	.52	.56	.56	.68	.68	.88	.56	.68	.64	.64	.52	.56	.56	.68	.68	.88	.56	.88	.64	.88	13.12

Dari hasil output SPSS kemudian diimplementasikan pada kriteria indeks kesukaran menurut sehingga diperoleh kriteria indeks kesukaran di atas maka diperoleh hasil bahwa item soal nomor 6,8,16 dan 20 berkriteria sukar, kemudian item soal nomor 18 berkriteria sangat sukar lalu nomor 1,2,3,4,5,7,9,10,11,12,13,14,15,17 dan 19 berkriteria sedang.

## UJI DAYA BEDA

### Output data SPSS uji daya beda

		Correlations																				skor_total
		Item_1	Item_2	Item_3	Item_4	Item_5	Item_6	Item_7	Item_8	Item_9	Item_10	Item_11	Item_12	Item_13	Item_14	Item_15	Item_16	Item_17	Item_18	Item_19	Item_20	
Item_1	Pearson Correlation	1																				
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_2	Pearson Correlation	-.529*	1																			
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_3	Pearson Correlation	.600*	-.461*	1																		
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_4	Pearson Correlation	.371	-.263	.256	1																	
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_5	Pearson Correlation	.371	-.263	.428	.265	1																
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_6	Pearson Correlation	.114	-.014	-.014	.336	-.428*	1															
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_7	Pearson Correlation	.439*	-.299	.513**	.083	.774**	-.014	1														
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_8	Pearson Correlation	.384	-.327	.169	.538**	-.274	.044	.169	1													
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_9	Pearson Correlation	.781**	-.329	.510**	.379	.557**	-.282	.342	.236	1												
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_10	Pearson Correlation	.210	-.498*	.068	.418*	.016	.067	-.121	.081	.164	1											
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_11	Pearson Correlation	1.000**	-.529*	.600*	.371	.371	.114	.439	.384	.781**	.210	1										
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_12	Pearson Correlation	-.529*	1.000**	-.461*	-.263	-.263	-.014	-.299	-.327	-.329	-.498*	-.529*	1									
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_13	Pearson Correlation	.600*	-.461*	1.000**	.256	.428*	-.014	.513**	.169	.510**	.068	.600*	-.461*	1								
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_14	Pearson Correlation	.371	-.263	.256	1.000**	.265	.336	.083	.538**	.379	.418*	.371	-.263	.256	1							
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_15	Pearson Correlation	.371	-.263	.428	.265	1.000**	-.428*	.774**	-.014	1.000**	.169	.342	-.121	.439	-.299	1						
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_16	Pearson Correlation	.114	-.014	-.014	.336	-.428*	1.000**	-.014	.044	-.282	.067	.114	-.014	-.014	.336	-.428*	1					
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_17	Pearson Correlation	.439*	-.299	.513**	.083	.774**	-.014	1.000**	.169	.342	-.121	.439*	-.299	.513**	.083	.774**	-.014	1				
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_18	Pearson Correlation	.384	-.327	.169	.538**	-.274	.044	.169	1.000**	.236	.081	.384	-.327	.169	.538**	-.274	.044	.169	1			
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_19	Pearson Correlation	.781**	-.329	.510**	.379	.557**	-.282	.342	.236	1.000**	.164	.781**	-.329	.510**	.379	.557**	-.282	.342	.236	1		
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_20	Pearson Correlation	.210	-.498*	.068	.418*	.016	.067	-.121	.081	.164	1.000**	.210	-.498*	.068	.418*	.016	.067	-.121	.081	.164	1	
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
skor_total	Pearson Correlation	.800**	-.402*	.673**	.689**	.650**	.161	.836**	.491*	.730**	.274	.800**	-.402*	.673**	.689**	.650**	.161	.836**	.491*	.730**	.274	
	Sig. (2-tailed)																					
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).  
 \* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Setelah didapat hasil perhitungan daya pembeda melalui SPSS kemudian diperoleh hasil bahwa daya pembeda item soal nomor 1,9,11 dan 19 ber kriteria baik sekali. Dan item soal nomor 3,4,5,7,8,10,13,14,15,17,18 ber kriteria baik. Kemudian item soal nomor 6 dan 16 ber kriteria buruk. Item soal nomor 2,12 dan 20 memiliki kriteria cukup.

## REKAP VALIDITAS, RELIABILITAS, DAYA PEMBEDA DAN TARAF KESUKARAN

No. Soal	Validitas		Reliabilitas		Taraf Kesukaran		Daya Pembeda	
	Koefisien	Kriteria	Koefisien	Kriteria	Koefisien	Kriteria	Koefisien	Kriteria
1	0.800	Valid	0.72	Tinggi	0.48	Sedang	0.800	Baik sekali
2	0.402	Valid	0.56	Cukup	0.44	Sedang	0.402	Cukup
3	0.673	Valid	0.76	Tinggi	0.44	Sedang	0.673	Baik
4	0.689	Valid	0.68	Tinggi	0.32	Sedang	0.689	Baik
5	0.650	Valid	0.68	Tinggi	0.32	Sedang	0.650	Baik
6	0.161	Tidak valid	0.52	Cukup	0.28	Sukar	0.161	Buruk
7	0.636	Valid	0.56	Cukup	0.44	Sedang	0.636	Baik
8	0.491	Valid	0.88	Tinggi	0.12	Sukar	0.491	Baik
9	0.730	Valid	0.64	Tinggi	0.36	Sedang	0.730	Baik sekali
10	0.274	Tidak valid	0.56	Cukup	0.24	Sedang	0.274	Baik
11	0.800	Valid	0.76	Tinggi	0.48	Sedang	0.800	Baik sekali
12	0.402	Valid	0.56	Cukup	0.44	Sedang	0.402	Cukup
13	0.673	Valid	0.56	Cukup	0.44	Sedang	0.673	Baik
14	0.689	Valid	0.68	Tinggi	0.32	Sedang	0.689	Baik
15	0.650	Valid	0.68	Tinggi	0.32	Sedang	0.650	Baik
16	0.161	Tidak valid	0.56	Cukup	0.28	Sukar	0.161	Buruk
17	0.636	Valid	0.72	Tinggi	0.44	Sedang	0.636	Baik
18	0.491	Valid	0.88	Tinggi	0.12	Sangat sukar	0.491	Baik
19	0.730	Valid	0.64	Tinggi	0.36	Sedang	0.730	Baik sekali
20	0.274	Tidak valid	0.56	Cukup	0.24	Sukar	0.274	Cukup

**KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**  
**SOAL PRETEST**

<b>No</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Tingkat Kognitif</b>	<b>Nomor Soal</b>
<b>2.</b>	3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	3.2.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat	<b>Uraian</b>	<b>Tes</b>	<b>C3</b>	<b>6,7,8,9,10</b>
		3.2.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat.	<b>Uraian</b>	<b>Tes</b>	<b>C3</b>	<b>1,2,3,4,5</b>

## SOAL PRETEST

Nama : ZULAIHI FIRDAUS  
 No. Absen : 26  
 Kelas : VI B  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 No Tanggal :

60

Kerjakanlah Soal – soal dibawah ini dengan benar!

1. Suhu di Jakarta pada termometer menunjukkan 34 C (diatas 0 C). Pada saat itu, suhu di Jepang ternyata 37 C dibawah suhu Jakarta. Berapa derajat suhu di Jepang? 10

Jawab : Diket = suhu di Jepang = 37 C  
 Suhu di Jakarta = 34 C  
 Ditanya = berapa derajat suhu di Jepang?  
 Di jawab = 34 C - 37 C = -3

2. Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu naik ke permukaan sejauh 30 meter. Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang? 10

Jawab : Diket = seekor penguin menyelam kedalaman 70 meter.  
 Penguin itu naik ke permukaan sejauh 30 meter. Ditanya = berapa meter kedalaman penguin itu sekarang? Di jawab = 70 - 30 = 40

3. Disebuah masjid terdapat beberapa AC (pendingin ruangan). Sebelum AC tersebut dinyalakan, kondisi ruangan tersebut suhu nya adalah 30°C. Namun karena waktu sholat zduhur tiba dan sholat berjamaah akan segera didirikan, AC tersebut dinyalakan sehingga suhu di dalam masjid pun berubah menjadi 10°C. Berapa besar perubahan suhu ruangan tersebut? 10

Jawab : Diket = suhu awal 30°C  
 Suhu akhir 10°C  
 Ditanya = berapa besar perubahan suhu ruangan tersebut.  
 Di jawab = 30°C - 10°C = 20°C

4. Puncak gunung merbabu terletak diketinggian 250 m. Dangkan pahalun letaknya 525 m dibawah puncak gunung merbabu. Berapakah ketinggian dangkan pahalun?

Jawab :  $250 \text{ m} + 525 \text{ m} = 775 \text{ m}$

0

5. Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu menyelam lagi sejauh 30 meter. Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?

Jawab :  $70 \text{ m} - 30 \text{ m} = 40 \text{ m}$

0

6. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negatif berikut ini?

$$7 - (-4) + 10 =$$

Jawab :  $7 - (-4) + 10 = 7 + 4 + 10 = 21$

0

7. Seekor tupai memanjat pada sebuah pohon dengan ketinggian 20 meter. Dan tupai tersebut memanjat lagi sampai 30 meter. berapa meter ketinggian tupai dalam memanjat pohon?

Jawab :  $20 \text{ m} + 30 \text{ m} = 50 \text{ m}$

0

8. Sebuah Pesawat tempur berada pada ketinggian 650 kaki diatas permukaan diatas permukaan tanah pesawat kembali dinaikan pada ketinggian 50 kaki. Hitunglah ketinggian pesawat saat ini?

Jawab : Diket : Sebuah Pesawat tempur berada pada

10

Ketinggian 650 kali. Pesawat kembali dinaikkan pada ketinggian 50 kali. Ditanya = Hitunglah ketinggian pesawat saat ini?  
 Di jawab =  $650 + 50 = 700$  kali

9. Di sebuah wahana permainan salju 40 c. Lalu dinaikan oleh petugasnya menjadi 30 c. Berapa kenaikan suhu didalam permainan salju?

Jawab : Diket = Di sebuah wahana permainan salju 40 c. lalu dinaikkan oleh petugasnya menjadi 30 c. Ditanya = berapa kenaikan suhu di dalam permainan salju? Di jawab =  $40 + 30 = 70$  10

10. Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut.

Kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter. Berapa meter kedalaman kapal selam sekarang? 10

Jawab : Diket = Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter. Kemudian kapal selam diturunkan lagi 6 meter. Ditanya = berapa meter kedalaman kapal selam sekarang?  
 Di jawab =  $8 + 6 = 14$

## SOAL PRETEST

Nama : Rangga Nazala Khoirul  
 No. Absen : 17  
 Kelas : VIB  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 No Tanggal :

50

**Kerjakanlah Soal – soal dibawah ini dengan benar!**

1. Suhu di Jakarta pada termometer menunjukkan 34 C (diatas 0 C). Pada saat itu, suhu di Jepang ternyata 37 C dibawah suhu Jakarta. Berapa derajat suhu di Jepang?

Jawab :  $34^{\circ}\text{C} + 37^{\circ}\text{C}$

0

2. Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu naik ke permukaan sejauh 30 meter. Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?

Jawab :  $70\text{M} + 30\text{M} = 100\text{M}$

0

3. Disebuah masjid terdapat beberapa AC (pendingin ruangan). Sebelum AC tersebut dinyalakan, kondisi ruangan tersebut suhu nya adalah 30°C. Namun karena waktu sholat zduhur tiba dan sholat berjamaah akan segera didirikan, AC tersebut dinyalakan sehingga suhu di dalam masjid pun berubah menjadi 10°C. Berapa besar perubahan suhu ruangan tersebut?

Jawab :  $30^{\circ}\text{C} + 10^{\circ}\text{C} = 40^{\circ}\text{C}$

0

4. Puncak gunung merbabu terletak diketinggian 250 m. Dangkalan pahalun letaknya 525 m dibawah puncak gunung merbabu. Berapakah ketinggian dangkalan pahalun?

Jawab :  $250 M + 525 M = 775$  0

5. Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu menyelam lagi sejauh 30 meter. Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?

Jawab :  $70 M - 30 M = 40 M$  0

6. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negatif berikut ini?

$7 - (-4) + 10 =$  10

Jawab : Diket = operasi bilangan bulat negative  
 $7 - (-4) + 10$ . Ditanya : berapa hasil pengoperasian  
 dijawab =  $7 + 4 + 10 = 21$

7. Seekor tupai memanjat pada sebuah pohon dengan ketinggian 20 meter. Dan tupai tersebut memanjat lagi sampai 30 meter . berapa meter ketinggian tupai dalam memanjat pohon? 10

Jawab : Diket = seekor tupai memanjat pada sebuah pohon dengan ketinggian 20 meter . dan tupai tersebut memanjat lagi sampai 30 meter  
 ditanya : berapa meter ketinggian tupai dalam memanjat pohon? dijawab :  $20 M + 30 M = 50 M$

8. Sebuah Pesawat tempur berada pada ketinggian 650 kaki diatas permukaan diatas permukaan tanah pesawat kembali dinaikan pada ketinggian 50 kaki.

Hitunglah ketinggian pesawat saat ini? 10

Jawab : Diket = sebuah pesawat tempur

Pada ketinggian 650 kaki diatas permukaan tanah.  
Pesawat kembali dinaikan pada ketinggian 50 kaki.

Ditanya : Hitunglah ketinggian pesawat saat ini?

Jawab :  $650 + 50 = 700$  kaki

9. Di sebuah wahana permainan salju 40 c. Lalu dinaikan oleh petugasnya

menjadi 30 c. Berapa kenaikan suhu didalam permainan salju?

Jawab : Diket = Di sebuah wahana permainan salju 40 c

Lalu dinaikan oleh petugasnya menjadi 30 c

Ditanya : berapa kenaikan suhu di dalam permainan salju? Jawab :  $40 + 30 = 70$  c

10. Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut.

Kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter. Berapa meter

kedalaman kapal selam sekarang?

Jawab : Diket = Kapal selam berada pada kedalaman

8 meter. Kemudian kapal selam diturunkan lagi

sedalam 6 meter. Ditanya : berapa meter kedalaman kapal selam sekarang? Jawab :  $8 + 6 = 14$

## SOAL PRETEST

Nama : Eko Putra Nenowera  
 No. Absen : 9  
 Kelas : VIB  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 No Tanggal :

20

Kerjakanlah Soal – soal dibawah ini dengan benar!

1. Suhu di Jakarta pada termometer menunjukkan 34 C (diatas 0 C). Pada saat itu, suhu di Jepang ternyata 37 C dibawah suhu Jakarta. Berapa derajat suhu di Jepang? 10

Jawab : Diket = Suhu di Jepang = 37 C  
 Suhu di Jakarta = 34 C  
 Dit = berapa derajat suhu di Jepang?  
 Jwb = 34 C - 37 C = -3 C

2. Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu naik ke permukaan sejauh 30 meter. Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang? 0

Jawab : 70 M + 30 M = 100 M

3. Disebuah masjid terdapat beberapa AC (pendingin ruangan). Sebelum AC tersebut dinyalakan, kondisi ruangan tersebut suhu nya adalah 30°C. Namun karena waktu sholat zduhur tiba dan sholat berjamaah akan segera didirikan, AC tersebut dinyalakan sehingga suhu di dalam masjid pun berubah menjadi 10°C. Berapa besar perubahan suhu ruangan tersebut? 0

Jawab : 30°C + 10°C = 40°C

4. Puncak gunung merbabu terletak diketinggian 250 m. Dangkalan pahalun letaknya 525 m dibawah puncak gunung merbabu. Berapakah ketinggian dangkalan pahalun?

Jawab :  $250 \text{ m} + 525 \text{ m} = 775 \text{ m}$

5. Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu menyelam lagi sejauh 30 meter. Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?

Jawab :  $70 \text{ m} - 30 \text{ m} = 40 \text{ m}$

6. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negatif berikut ini?

$7 - (-4) + 10 =$

Jawab : *Dikut operasi bilangan bulat negatif:  $7 - (-4) + 10$*

*Dit: brp hasil pengoperasian bilangan negatif tersebut dijawab: tersebut dijawab:  $7 + 4 + 10 = 21$*

7. Seekor tupai memanjat pada sebuah pohon dengan ketinggian 20 meter. Dan tupai tersebut memanjat lagi sampai 30 meter. berapa meter ketinggian tupai dalam memanjat pohon?

Jawab :  $20 \text{ m} - 30 \text{ m} = -10 \text{ m}$

8. Sebuah Pesawat tempur berada pada ketinggian 650 kaki diatas permukaan diatas permukaan tanah pesawat kembali dinaikan pada ketinggian 50 kaki. Hitunglah ketinggian pesawat saat ini?

Jawab : .....

$$650 - 50 = 600 \text{ kwh}$$

9. Di sebuah wahana permainan salju 40 c. Lalu dinaikan oleh petugasnya menjadi 30 c. Berapa kenaikan suhu didalam permainan salju?

Jawab :  $40^{\circ} - 30^{\circ} = 10^{\circ}$

10. Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut. Kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter. Berapa meter kedalaman kapal selam sekarang?

Jawab :  $8 \text{ m} - 6 \text{ m} = 2 \text{ m}$

## SOAL PRETEST

Nama : Eka Wahyu Ningtyas  
 No. Absen : 9  
 Kelas : VI A  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 No Tanggal :

70

Kerjakanlah Soal – soal dibawah ini dengan benar!

1. Suhu di Jakarta pada termometer menunjukkan 34 C (diatas 0 C). Pada saat itu, suhu di Jepang ternyata 37 C dibawah suhu Jakarta. Berapa derajat suhu di Jepang? 0

Jawab :  $34\text{ C} - 37\text{ C} = 3$

2. Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu naik ke permukaan sejauh 30 meter. Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang? 10

Jawab : Diket : seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan laut - Ditanya : berapakah meter kedalaman penguin itu sekarang? Di jawab :  $70 - 30 = 40$

3. Disebuah masjid terdapat beberapa AC (pendingin ruangan). Sebelum AC tersebut dinyalakan, kondisi ruangan tersebut suhu nya adalah 30°C. Namun karena waktu sholat zduhur tiba dan sholat berjamaah akan segera didirikan, AC tersebut dinyalakan sehingga suhu di dalam masjid pun berubah menjadi 10°C. Berapa besar perubahan suhu ruangan tersebut? 0

Jawab :  $30\text{ }^{\circ}\text{C} + 10\text{ }^{\circ}\text{C} = 40\text{ }^{\circ}\text{C}$

4. Puncak gunung merbabu terletak diketinggian 250 m. Dangkanan pahalun letaknya 525 m dibawah puncak gunung merbabu. Berapakah ketinggian dangkanan pahalun? 10

Jawab: Diket: Puncak gunung merbabu terletak diketinggian 250 m.  
Dangkanan pahalun letaknya 525 m. Ditanya: berapakah ketinggian dangkanan pahalun? Dijawab:  $250 - 525 = -275$

5. Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu menyelam lagi sejauh 30 meter. Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang? 0

Jawab:  $70 - 30 = 40$  m

6. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negatif berikut ini? 10

$$7 - (-4) + 10 =$$

Jawab: Diket: operasi bilangan bulat negative  $7 - (-4) + 10$ .  
Ditanya: berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut.  
Dijawab:  $7 + 4 + 10 = 21$

7. Seekor tupai memanjat pada sebuah pohon dengan ketinggian 20 meter. Dan tupai tersebut memanjat lagi sampai 30 meter. berapa meter ketinggian tupai dalam memanjat pohon? 10

Jawab: Diket: seekor tupai memanjat pada sebuah pohon dengan ketinggian 20 meter. dan tupai tersebut memanjat lagi sampai 30 meter. Ditanya: berapa meter ketinggian tupai dalam memanjat pohon? Dijawab:  $20 + 30 = 50$  m

8. Sebuah Pesawat tempur berada pada ketinggian 650 kaki diatas permukaan diatas permukaan tanah pesawat kembali dinaikan pada ketinggian 50 kaki. 10

Hitunglah ketinggian pesawat saat ini?

Jawab: Diket: sebuah pesawat tempur berada pada ketinggian

650 kaki diatas permukaan tanah. Pesawat kembali dinaikkan pada ketinggian 50 kaki. Ditanya: Hitunglah ketinggian pesawat saat ini? Di jawab:  $650 + 50 = 700$  kaki

9. Di sebuah wahana permainan salju 40 c. Lalu dinaikan oleh petugasnya menjadi 30 c. Berapa kenaikan suhu didalam permainan salju?

Jawab: Diket: di sebuah wahana permainan salju  $90^{\circ}$  c lalu dinaikan oleh petugasnya menjadi  $30^{\circ}$ . Ditanya: berapa kenaikan suhu didalam permainan salju? Di jawab:  $90 + 30 = 70^{\circ}$

10. Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut.

Kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter. Berapa meter kedalaman kapal selam sekarang?

Jawab: Diket: Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut. kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter. Ditanya: berapa meter kedalam kapal selam sekarang? Di jawab:  $8 + 6 = 14$

## SOAL PRETEST

Nama : Muhammad Lutfii Hakim  
 No. Absen : 16  
 Kelas : VIA  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 No Tanggal :

60

Kerjakanlah Soal – soal dibawah ini dengan benar!

1. Suhu di Jakarta pada termometer menunjukkan 34 C (diatas 0 C). Pada saat itu, suhu di Jepang ternyata 37 C dibawah suhu Jakarta. Berapa derajat suhu di Jepang?

Jawab :  $34C - 37C = 3C$

2. Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu naik ke permukaan sejauh 30 meter. Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?

Jawab :  $70M + 30M = 100M$

3. Disebuah masjid terdapat beberapa AC (pendingin ruangan). Sebelum AC tersebut dinyalakan, kondisi ruangan tersebut suhu nya adalah 30°C. Namun karena waktu sholat zduhur tiba dan sholat berjamaah akan segera didirikan, AC tersebut dinyalakan sehingga suhu di dalam masjid pun berubah menjadi 10°C. Berapa besar perubahan suhu ruangan tersebut?

Jawab :  $30^{\circ} + 10^{\circ} = 40^{\circ}$

4. Puncak gunung merbabu terletak diketinggian 250 m. Dangkan pahalun letaknya 525 m dibawah puncak gunung merbabu. Berapakah ketinggian dangkan pahalun? 10

Jawab : Diket = puncak gunung merbabu terletak di ketinggian 250 M. Dangkan pahalun letaknya 525 M. dibawah puncak gunung merbabu. ditanya : berapakah ketinggian dangkan pahalun? dijawab :  $250 - 525 = -275$  M

5. Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu menyelam lagi sejauh 30 meter. Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang? 10

Jawab : Diket = seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. penguin itu menyelam lagi sejauh 30 meter. ditanya : berapa meter kedalaman penguin itu sekarang? dijawab :  $70 + 30 = 100$

6. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negatif berikut ini? 0

$$7 - (-4) + 10 =$$

Jawab :  $7 - 4 - 10 = -21$

7. Seekor tupai memanjat pada sebuah pohon dengan ketinggian 20 meter. Dan tupai tersebut memanjat lagi sampai 30 meter. berapa meter ketinggian tupai dalam memanjat pohon? 10

Jawab : Diket : seekor tupai memanjat sebuah pohon dengan ketinggian 20 meter. dan tupai memanjat lagi sampai 30 meter. ditanya : berapa meter ketinggian tupai dalam memanjat pohon? dijawab =  $20 + 30 = 50$  M

8. Sebuah Pesawat tempur berada pada ketinggian 650 kaki diatas permukaan diatas permukaan tanah pesawat kembali dinaikan pada ketinggian 50 kaki. Hitunglah ketinggian pesawat saat ini? 10

Jawab : Diket = sebuah pesawat tempur berada

di ketinggian 650 kaki diatas pesawat kembali dinaikan pada ketinggian 50 kaki. Ditanya: hitunglah ketinggian pesawat saat ini? dijawab:  $650 + 50 = 700$  kaki

9. Di sebuah wahana permainan salju 40 c. Lalu dinaikan oleh petugasnya menjadi 30 c. Berapa kenaikan suhu didalam permainan salju?

Jawab: Diket = di sebuah wahana permainan salju  $40^{\circ}\text{C}$  lalu dinaikan oleh petugasnya menjadi  $30^{\circ}\text{C}$ . ditanya: berapa kenaikan suhu di dalam permainan salju?  
Dijawab:  $40 + 30 = 70^{\circ}$

10. Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut.

Kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter. Berapa meter kedalaman kapal selam sekarang?

Jawab: Diket = Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut. Kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter. ditanya: berapa meter kedalaman kapal selam sekarang?  
dijawab:  $8 + 6 = 14$

## SOAL PRETEST

Nama : Muhammad Yasa' Diumudin  
 No. Absen : 19  
 Kelas : VI A  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 No Tanggal :

30

Kerjakanlah Soal – soal dibawah ini dengan benar!

1. Suhu di Jakarta pada termometer menunjukkan 34 C (diatas 0 C). Pada saat itu, suhu di Jepang ternyata 37 C dibawah suhu Jakarta. Berapa derajat suhu di Jepang?

Jawab :  $34^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C} = 3^{\circ}\text{C}$

2. Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu naik ke permukaan sejauh 30 meter. Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?

Jawab :  $70\text{ M} + 30\text{ M} = 100\text{ M}$

3. Disebuah masjid terdapat beberapa AC (pendingin ruangan). Sebelum AC tersebut dinyalakan, kondisi ruangan tersebut suhu nya adalah 30°C. Namun karena waktu sholat zduhur tiba dan sholat berjamaah akan segera didirikan, AC tersebut dinyalakan sehingga suhu di dalam masjid pun berubah menjadi 10°C. Berapa besar perubahan suhu ruangan tersebut?

Jawab :  $30^{\circ}\text{C} + 10^{\circ}\text{C} = 40^{\circ}\text{C}$

4. Puncak gunung merbabu terletak diketinggian 250 m. Dangkan pahalun letaknya 525 m dibawah puncak gunung merbabu. Berapakah ketinggian dangkan pahalun?

Jawab :  $250 \text{ M} + 525 \text{ M} = -775$

5. Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu menyelam lagi sejauh 30 meter. Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?

Jawab :  $70 \text{ M} - 30 \text{ M} = 40 \text{ M}$

6. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negatif berikut ini?

$7 - (-4) + 10 =$

Jawab :  $7 - (-4) + 10 = 7 - 4 + 10$

7. Seekor tupai memanjat pada sebuah pohon dengan ketinggian 20 meter. Dan tupai tersebut memanjat lagi sampai 30 meter . berapa meter ketinggian tupai dalam memanjat pohon?

Jawab :  $30 \text{ M} - 20 \text{ M} = 10 \text{ M}$

8. Sebuah Pesawat tempur berada pada ketinggian 650 kaki diatas permukaan diatas permukaan tanah pesawat kembali dinaikan pada ketinggian 50 kaki. Hitunglah ketinggian pesawat saat ini?

Jawab : Dikal = Sebuah Pesawat tempur berada

ketinggian 650 kaki di atas permukaan Tanah  
 Pesawat kembali dinaikan pada ketinggian 50  
 kaki dit: ketinggian Pesawat?  
 Jwb :  $650 + 50 = 700$  kaki

9. Di sebuah wahana permainan salju 40 c. Lalu dinaikan oleh petugasnya menjadi 30 c. Berapa kenaikan suhu didalam permainan salju?

Jawab : Diket: sebuah wahana permainan salju 40 C lalu  
 dinaikan oleh petugasnya menjadi 30 C  
 Dit: berapa kenaikan suhu di dalam permainan salju  
 Jwb :  $40 + 30 = 70$

10

10. Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut.

Kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter. Berapa meter  
 kedalaman kapal selam sekarang?

Jawab : Diket: kapal selam berada pada kedalaman 8 m  
 di dalam permukaan laut. kemudian kapal selam diturunkan  
 lagi di dalam 6 meter dit: brp meter kedalaman kapal  
 selam sekarang? Di jawab :  $8 + 6 = 14$

10

## Kunci Jawaban

1. Diket : Suhu di Jakarta pada termometer menunjukkan 34 C (diatas 0 C). Pada saat itu, suhu di Jepang ternyata 37 C dibawah suhu Jakarta.  
Ditanya : Berapa derajat suhu di Jepang?  
Dijawab :  $34\text{ C} - 37\text{ C} = - 3\text{ C}$
2. Diket: Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut.  
Penguin itu naik ke permukaan sejauh 30 meter.  
Ditanya : Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?  
Dijawab :  $70 - 30 = 40$
3. Diket : Disebuah masjid terdapat beberapa AC (pendingin ruangan). Sebelum AC tersebut dinyalakan, kondisi ruangan tersebut suhunya adalah 30°C. Namun karena waktu sholat zduhur tiba dan sholat berjamaah akan segera didirikan, AC tersebut dinyalakan sehingga suhu di dalam masjid pun berubah menjadi 10°C.  
Ditanya : Berapa besar perubahan suhu ruangan tersebut?  
Dijawab: Perubahan suhu  $30^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$ .
4. Diket : Puncak gunung merbabu terletak diketinggian 250 m.  
Dangkalan pahalun letaknya 525 m dibawah puncak gunung merbabu.  
Ditanya : Berapakah ketinggian dangkalan pahalun?  
Dijawab :  $250 - 525 = - 275$   
Jadi ketinggian dangkalan pahalun adalah - 275
5. Diket: Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut.  
Penguin itu menyelam lagi sejauh 35 meter.  
Ditanya : Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?  
Dijawab :  $70 + 30 = 100$
6. Diket : operasi bilangan bulat negatif  $7 - (-4) + 10 =$   
Ditanya : berapa hasil pengoperasian bilangan negatif tersebut  
Dijawab :  $7 + 4 + 10 = 21$
7. Diket : Seekor tupai memanjat pada sebuah pohon dengan ketinggian 20 meter.  
Dan tupai tersebut memanjat lagi sampai 30 meter  
Ditanya : berapa meter ketinggian tupai dalam memanjat pohon?  
Dijawab :  $20 + 30 = 50$
8. Diket : Sebuah Pesawat tempur berada pada ketinggian 650 kaki diatas permukaan diatas permukaan tanah.  
pesawat kembali dinaikan pada ketinggian 50 kaki.  
Ditanya : Hitunglah ketinggian pesawat saat ini?  
Dijawab :  $650 + 50 = 700$  kaki
9. Diket : Di sebuah wahana permainan salju 40 c.  
Lalu dinaikan oleh petugasnya menjadi 30 c.  
Ditanya : Berapa kenaikan suhu didalam permainan salju?  
Dijawab :  $40 + 30 = 70$

10. Diket : Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut.  
Kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter.  
Ditanya : Berapa meter kedalaman kapal selam sekarang ?  
Dijawab :  $8 + 6 = 14$

## Pedoman Penskoran Soal Pretes

## 1. Soal 1

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Suhu di Jakarta pada termometer menunjukkan 34 C (diatas 0 C). Pada saat itu, suhu di Jepang ternyata 37 C dibawah suhu Jakarta.	4
2	Ditanya : Berapa derajat suhu di Jepang?	3
3	Dijawab : $34\text{ C} - 37\text{ C}$ $= - 3\text{ C}$	3

Skor Maksimum = 10

## 2. Soal 2

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu naik ke permukaan sejauh 30 meter.	4
2	Ditanya : Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?	3
3	Dijawab : $70 - 30 = 40$	3

Skor Maksimum = 10

## 3. Soal 3

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Disebuah masjid terdapat beberapa AC (pendingin ruangan). Sebelum AC tersebut dinyalakan, kondisi ruangan tersebut suhu nya adalah 30°C. Namun karena waktu sholat zduhur tiba dan sholat berjamaah akan segera didirikan, AC tersebut dinyalakan sehingga suhu di dalam masjid pun berubah menjadi 10°C.	4
2	Ditanya :Berapa besar perubahan suhu ruangan tersebut?	3
3	Dijawab: Perubahan suhu $30^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$	3

Skor Maksimum = 10

## 4. Soal 4

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Puncak gunung merbabu terletak diketinggian 250 m. Dangkalan pahalun letaknya 525 m dibawah puncak gunung merbabu.	4
2	Ditanya : Berapakah ketinggian dangkalan pahalun?	3
3	Dijawab : $250 - 525 = - 275$	3

Skor Maksimum = 10

## 5. Soal 5

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Seekor penguin menyelam sampai kedalaman 70 meter dibawah ke permukaan air laut. Penguin itu menyelam lagi sejauh 30 meter.	4
2	Ditanya : Berapa meter kedalaman penguin itu sekarang?	3
3	Dijawab : $70 + 30 = 100$	3

Skor Maksimum = 10

## 6. Soal 6

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : operasi bilangan bulat negatif $7 - (-4) + 10 =$	4
2	Ditanya : berapa hasil pengoperasian bilangan negatif tersebut	3
3	Dijawab : $7 + 4 + 10 = 21$	3

Skor Maksimum = 10

## 7. Soal 7

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Seekor tupai memanjat pada sebuah pohon dengan ketinggian 20 meter. Dan tupai tersebut memanjat lagi sampai 30 meter .	4
2	Ditanya : berapa meter ketinggian tupai dalam memanjat pohon?	3
3	Dijawab : $20 + 30 = 50$	3

Skor Maksimum = 10

## 8. Soal 8

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Sebuah Pesawat tempur berada pada ketinggian 650 kaki diatas permukaan diatas permukaan tanah. pesawat kembali dinaikan pada ketinggian 50 kaki.	4
2	Ditanya : Hitunglah ketinggian pesawat saat ini?	3
3	Dijawab : $650 + 50 = 700$ kaki	3

Skor Maksimum = 10

## 9. Soal 9

Lagkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Di sebuah wahana permainan salju 40 c. Lalu dinaikan oleh petugasnya menjadi 30 c.	4
2	Ditanya : Berapa kenaikan suhu didalam permainan salju?	3
3	Dijawab : $40 + 30 = 70$	3

Skor Maksimum = 10

## 10. Soal 10

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter dibawah permukaan laut. Kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter.	4
2	Ditanya : Berapa meter kedalaman kapal selam sekarang ?	3
3	Dijawab : $8 + 6 = 14$	3

Skor Maksimum = 10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

**KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI  
SOAL POSTTEST**

<b>No</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Tingkat Kognitif</b>	<b>Nomor Soal</b>
<b>1.</b>	3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	3.2.1 Menentukan penjumlahan bilangan bulat	<b>Uraian</b>	<b>Tes</b>	<b>C3</b>	<b>6,7,8,9,10</b>
		3.2.2. Menentukan pengurangan bilangan bulat.	<b>Uraian</b>	<b>Tes</b>	<b>C3</b>	<b>1,2,3,4,5</b>

## SOAL POSTTEST

Nama : Afiyah Hs sanah  
 No. Absen : 1  
 Kelas : VI B  
 Mata Pelajaran : matematika  
 No Tanggal :

70

**Kerjakanlah Soal – soal dibawah ini dengan benar!**

1. Suhu udara di Puncak Jaya pada siang hari adalah  $19^{\circ}\text{C}$ . menjelang tengah malam suhu udara turun  $17^{\circ}\text{C}$ . Berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari? 10  
 Jawab: Diket = Suhu dipuncak jaya  $19^{\circ}\text{C}$  - menjelang tengah malam suhu udara turun  $17^{\circ}\text{C}$  - Ditanya = berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari?  
 Di jawab:  $19 - 17 = 2^{\circ}\text{C}$
2. Suhu mula-mula suatu benda adalah  $1.5^{\circ}\text{C}$ . Jika suhu benda kemudian turun  $10^{\circ}\text{C}$ , maka suhu akhir benda adalah? 10  
 Jawab: Diket = Suhu mula-mula suatu benda  $1.5^{\circ}\text{C}$  jika suhu benda kemudian turun  $10^{\circ}\text{C}$  - Ditanya = maka suhu benda adalah?  
 Di jawab:  $1.5 - 10 = -8.5^{\circ}\text{C}$
3. Pada sebuah kamar dimana suhu di dalam ruangan adalah  $16^{\circ}\text{C}$ . Beberapa jam kemudian, naik drastis menjadi  $25^{\circ}\text{C}$ . Maka kenaikan suhu yang terjadi adalah..... 10  
 Jawab: Diket = suhu awal:  $16^{\circ}\text{C}$  - suhu akhir =  $25^{\circ}\text{C}$  -  
 Ditanya = maka kenaikan suhu yang terjadi adalah?  
 Di jawab:  $16^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C} = 9^{\circ}\text{C}$
4. Suhu udara kota Surabaya saat malam hari  $25^{\circ}\text{C}$ . Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai  $37^{\circ}\text{C}$ . Berapa  $0^{\circ}\text{C}$  selisih suhu udara kota Surabaya pada siang dan malam hari. 10  
 Jawab: Diket = suhu udara kota surabaya saat malam hari  $25^{\circ}\text{C}$ .

Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai  $37^{\circ}\text{C}$ .  
 Ditanya: berapa  $0^{\circ}\text{C}$  selisih suhu udara kota Surabaya  
 pada siang dan malam hari. Dijawab:  $25^{\circ} - 37^{\circ}\text{C} = 12^{\circ}\text{C}$ .

5. Suhu didaerah khatulistiwa  $28^{\circ}\text{C}$ , sedangkan suhu di kutub utara  $12^{\circ}\text{C}$  dibawah nol. Berapa perbedaan suhu di kedua tempat tersebut? 10

Jawab: Diket: Suhu didaerah khatulistiwa  $28^{\circ}\text{C}$ . Sedangkan suhu di kutub utara  $12^{\circ}\text{C}$  di bawah nol. Ditanya: berapa perbedaan suhu di kedua tempat tersebut. Dijawab:  $28^{\circ}\text{C} - 12^{\circ}\text{C} = 16^{\circ}\text{C}$ .

6. Suhu badan seorang anak ketika demam  $39^{\circ}\text{C}$  Lalu demam anak naik bertambah  $11^{\circ}\text{C}$ . Berapa suhu seorang anak ketika sakit? 10

Jawab: Diket: Suhu badan seorang anak ketika demam  $39^{\circ}\text{C}$  lalu demam anak naik bertambah  $11^{\circ}\text{C}$ . Ditanya: berapa suhu seorang anak ketika sakit? Dijawab:  $39^{\circ}\text{C} + 11^{\circ}\text{C} = 50^{\circ}\text{C}$

7. Mula-mula suhu suatu ruangan ialah  $25^{\circ}\text{C}$ . Kemudian ruangan tersebut akan dipergunakan untuk menyimpan telur ayam sebagai bibit, lalu suhunya diturunkan menjadi  $-3^{\circ}\text{C}$ . Berapa besar perubahan suhu pada ruangan tersebut? 0

Jawab:  $25^{\circ}\text{C} - (-3^{\circ}\text{C}) = 22^{\circ}\text{C}$

8. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini? 0

$(-7) + (-18) = \dots$   
 Jawab:  $(-7) + (-18) = -(7+18) = -25$

9. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini?

$$(-55) - (-20) = \dots$$

Jawab:  $(-55) - (-20) = (-55) + 20 = -35$

0

10. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini?

$$(-7) - 9 =$$

Jawab: Diket = operasi bilangan bulat negative  $(-7) - 9$

Ditanya: berapa hasil pengoperasian bilangan bulat negatif tersebut?

Dijawab:  $(-7) - 9 = -16$

10

## SOAL POSTTEST

Nama : Rakhmad Ragil Arsegaf  
 No. Absen : 16  
 Kelas : VI B  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 No Tanggal :

40

Kerjakanlah Soal – soal dibawah ini dengan benar!

1. Suhu udara di Puncak Jaya pada siang hari adalah  $19^{\circ}\text{C}$ . menjelang tengah malam suhu udara turun  $17^{\circ}\text{C}$ . Berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari? 10

Jawab: Diket = suhu udara di puncak jaya  $19^{\circ}\text{C}$   
 Menjelang tengah malam suhu udara turun  $17^{\circ}\text{C}$   
 Ditanya = berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari? Dijawab =  $19 - 17 = 2^{\circ}\text{C}$

2. Suhu mula-mula suatu benda adalah  $1.5^{\circ}\text{C}$ . Jika suhu benda kemudian turun  $10^{\circ}\text{C}$ , maka suhu akhir benda adalah?

Jawab:  $5^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C} = 5^{\circ}\text{C}$  0

3. Pada sebuah kamar dimana suhu di dalam ruangan adalah  $16^{\circ}\text{C}$ . Beberapa jam kemudian, naik drastis menjadi  $25^{\circ}\text{C}$ . Maka kenaikan suhu yang terjadi adalah.....

Jawab:  $16^{\circ} + 25^{\circ} = 41^{\circ}\text{C}$  0

4. Suhu udara kota Surabaya saat malam hari  $25^{\circ}\text{C}$ . Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai  $37^{\circ}\text{C}$ . Berapa  $0^{\circ}\text{C}$  selisih suhu udara kota Surabaya pada siang dan malam hari. 10

Jawab: Diket = suhu udara kota surabaya

Pada siang hari suhu Kota Surabaya mencapai  $37^{\circ}\text{C}$ .  
 Ditanya: berapa  $0^{\circ}$  selisih suhu udara Kota  
 Surabaya pada siang hari? Dijawab:  $25^{\circ}\text{C} - 37^{\circ} = 12^{\circ}\text{C}$

5. Suhu di daerah khatulistiwa  $28^{\circ}\text{C}$ , sedangkan suhu di kutub utara  $12^{\circ}\text{C}$  dibawah nol. Berapa perbedaan suhu di kedua tempat tersebut? 10

Jawab: Diket = Suhu di daerah  $28^{\circ}\text{C}$ , sedangkan suhu di-  
 kutub utara  $12^{\circ}\text{C}$  dibawah nol. Ditanya: berapa  
 perbedaan suhu di kedua tempat tersebut?  
 Dijawab:  $28^{\circ}\text{C} - 12^{\circ}\text{C} = 16^{\circ}\text{C}$

6. Suhu badan seorang anak ketika demam  $39^{\circ}\text{C}$  Lalu demam anak naik  
 bertambah  $11^{\circ}\text{C}$ . Berapa suhu seorang anak ketika sakit? 0

Jawab:  $39^{\circ}\text{C} - 11^{\circ}\text{C} = 50^{\circ}\text{C}$

7. Mula-mula suhu suatu ruangan ialah  $25^{\circ}\text{C}$ . Kemudian ruangan tersebut akan  
 dipergunakan untuk menyimpan telur ayam sebagai bibit, lalu suhunya 10  
 diturunkan menjadi  $-30^{\circ}\text{C}$ . Berapa besar perubahan suhu pada ruangan  
 tersebut?

Jawab: Diket = Mula-mula suatu ruangan ialah  $25^{\circ}\text{C}$   
 Lalu suhunya diturunkan menjadi  $-30^{\circ}\text{C}$ . Ditanya:  
 berapa besar perubahan suhu pada ruangan  
 tersebut? Dijawab:  $25^{\circ} - (-30^{\circ}) = 25^{\circ} + 30^{\circ} = 55^{\circ}\text{C}$

8. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini? 0

$(-7) + (-18) = \dots$   
 Jawab:  $-(7 + 18) = 25$

9. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini?

$$(-55) - (-20) = \dots$$

Jawab:  $(-55) + 20 = -35$

0

10. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini?

$$(-7) - 9 =$$

Jawab:  $(-7) - 9 = -16$

0

## SOAL POSTTEST

Nama : Rini Nulan Sari  
 No. Absen : 19  
 Kelas : VI B  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 No Tanggal :

10

Kerjakanlah Soal – soal dibawah ini dengan benar!

1. Suhu udara di Puncak Jaya pada siang hari adalah  $19^{\circ}\text{C}$ . menjelang tengah malam suhu udara turun  $17^{\circ}\text{C}$ . Berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari?

Jawab :  $19^{\circ}\text{C} - 17^{\circ}\text{C} = 2$

2. Suhu mula-mula suatu benda adalah  $15^{\circ}\text{C}$ . Jika suhu benda kemudian turun  $10^{\circ}\text{C}$ , maka suhu akhir benda adalah?

Jawab :  $5^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C} = 5^{\circ}\text{C}$

3. Pada sebuah kamar dimana suhu di dalam ruangan adalah  $16^{\circ}\text{C}$ . Beberapa jam kemudian, naik drastis menjadi  $25^{\circ}\text{C}$ . Maka kenaikan suhu yang terjadi adalah.....

Jawab :  $16^{\circ}\text{C} + 25^{\circ}\text{C} = 41^{\circ}\text{C}$

4. Suhu udara kota Surabaya saat malam hari  $25^{\circ}\text{C}$ . Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai  $37^{\circ}\text{C}$ . Berapa  $0^{\circ}\text{C}$  selisih suhu udara kota Surabaya pada siang dan malam hari.

Jawab : Diket : Suhu udara kota Surabaya Saat malam hari  $25^{\circ}\text{C}$

Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai  $37^{\circ}\text{C}$ .  
 Ditanya: berapa  $0^{\circ}\text{C}$  selisih suhu antara kota Surabaya pada  
 siang dan pada siang dan malam hari?  
 Di jawab:  $25^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C} = 12^{\circ}\text{C}$ .

5. Suhu di daerah khatulistiwa  $28^{\circ}\text{C}$ , sedangkan suhu di kutub utara  $12^{\circ}\text{C}$  dibawah nol. Berapa perbedaan suhu di kedua tempat tersebut?

Jawab:  $28^{\circ}\text{C} - 12^{\circ}\text{C} = 16^{\circ}\text{C}$  0

6. Suhu badan seorang anak ketika demam  $39^{\circ}\text{C}$ . Lalu demam anak naik bertambah  $11^{\circ}\text{C}$ . Berapa suhu seorang anak ketika sakit?

Jawab:  $39^{\circ}\text{C} - 11^{\circ}\text{C} = 28^{\circ}\text{C}$  0

7. Mula-mula suhu suatu ruangan ialah  $25^{\circ}\text{C}$ . Kemudian ruangan tersebut akan dipergunakan untuk menyimpan telur ayam sebagai bibit, lalu suhunya diturunkan menjadi  $-30^{\circ}\text{C}$ . Berapa besar perubahan suhu pada ruangan tersebut?

Jawab:  $25^{\circ}\text{C} - (-30^{\circ}\text{C}) = 22^{\circ}\text{C}$  0

8. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini?

$(-7) + (-18) = \dots$

Jawab:  $(-7) + (-18) = -(7+18) = 25$  0

9. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini?

$$(-55) - (-20) = \dots$$

Jawab:  $(-55) - (-20) = (-55) + 20 = -35$

10. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini?

$$(-7) - 9 = \dots$$

Jawab:  $(-7) - 9 = -16$

## SOAL POSTTEST

Nama : Nur Salma Fadlolika  
 No. Absen : 23  
 Kelas : VI A  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 No Tanggal :

100

Kerjakanlah Soal – soal dibawah ini dengan benar!

1. ✓ Suhu udara di Puncak Jaya pada siang hari adalah  $19^{\circ}\text{C}$ . menjelang tengah malam suhu udara turun  $17^{\circ}\text{C}$ . Berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari? 10  
 Jawab: Diket: Suhu udara di puncak jaya pada siang hari adalah  $19^{\circ}\text{C}$ .  
 Menjelang tengah malam suhu udara turun  $17^{\circ}\text{C}$ . Ditanya: berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari?  
 Di jawab:  $19 - 17 = 2$
2. ✓ Suhu mula-mula suatu benda adalah  $15^{\circ}\text{C}$ . Jika suhu benda kemudian turun  $10^{\circ}\text{C}$ , maka suhu akhir benda adalah? 10  
 Jawab: Diket: Suhu mula-mula suatu benda  $5^{\circ}\text{C}$  jika suhu benda kemudian turun  $10^{\circ}\text{C}$ . Ditanya: maka suhu akhir benda adalah?  
 Di jawab:  $5^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C} = -5^{\circ}\text{C}$
3. ✓ Pada sebuah kamar dimana suhu di dalam ruangan adalah  $16^{\circ}\text{C}$ . Beberapa jam kemudian, naik drastis menjadi  $25^{\circ}\text{C}$ . Maka kenaikan suhu yang terjadi adalah... 10  
 Jawab: Diket: Pada sebuah kamar dimana suhu didalam ruangan adalah  $16^{\circ}\text{C}$ . beberapa jam kemudian naik drastis menjadi  $25^{\circ}\text{C}$ .  
 Ditanya: maka kenaikan suhu yang terjadi adalah?  
 Di jawab:  $16^{\circ} - 25^{\circ} = -9^{\circ}\text{C}$
4. ✓ Suhu udara kota Surabaya saat malam hari  $25^{\circ}\text{C}$ . Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai  $37^{\circ}\text{C}$ . Berapa  $0^{\circ}\text{C}$  selisih suhu udara kota Surabaya pada siang dan malam hari. 10  
 Jawab: Diket: Suhu udara kota Surabaya saat malam hari  $25^{\circ}\text{C}$ .

Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai  $37^{\circ}\text{C}$ .  
 Ditanya = berapa  $0^{\circ}\text{C}$  selisih suhu udara kota Surabaya pada  
 Siang dan malam hari? Dijawab =  $25^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C} = -12^{\circ}\text{C}$ .

5. Suhu didaerah khatulistiwa  $28^{\circ}\text{C}$ , sedangkan suhu di kutub utara  $12^{\circ}\text{C}$   
 dibawah nol. Berapa perbedaan suhu di kedua tempat tersebut? 10

Jawab: Diket = suhu daerah khatulistiwa  $28^{\circ}\text{C}$ , sedangkan suhu di kutub  
 Utara  $12^{\circ}\text{C}$ . Ditanya = berapa perbedaan suhu di kedua tempat  
 tersebut? Dijawab =  $28^{\circ}\text{C} - 12^{\circ}\text{C} = 16^{\circ}\text{C}$ .

6. Suhu badan seorang anak ketika demam  $39^{\circ}\text{C}$  Lalu demam anak naik  
 bertambah  $11^{\circ}\text{C}$ . Berapa suhu seorang anak ketika sakit? 10

Jawab: Diket = suhu badan seorang anak ketika demam  $39^{\circ}\text{C}$ .  
 Lalu demam anak naik  $11^{\circ}\text{C}$ . Ditanya = berapa suhu seorang anak  
 ketika sakit? Dijawab =  $39^{\circ}\text{C} + 11^{\circ}\text{C} = 50^{\circ}\text{C}$ .

7. Mula-mula suhu suatu ruangan ialah  $25^{\circ}\text{C}$ . Kemudian ruangan tersebut akan  
 dipergunakan untuk menyimpan telur ayam sebagai bibit, lalu suhunya  
 diturunkan menjadi  $-30^{\circ}\text{C}$ . Berapa besar perubahan suhu pada ruangan  
 tersebut? 10

Jawab: Diket = mula-mula suhu suatu ruangan ialah  $25^{\circ}\text{C}$ . Kemudian  
 ruangan akan dipergunakan untuk menyimpan telur. Suhnya turun  
 menjadi  $-30^{\circ}\text{C}$ . Ditanya = berapa besar perubahan suhu pada ruangan  
 tersebut? Dijawab =  $25^{\circ}\text{C} - (-30^{\circ}\text{C}) = 25^{\circ}\text{C} + 30^{\circ}\text{C} = 55^{\circ}\text{C}$ .

8. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini? 10

$(-7) + (-18) = \dots$

Jawab: Diket = operasi bilangan bulat negative  $(-7) + (-18)$   
 Ditanya = berapa hasil pengoperasian bilangan negative  
 tersebut.

Dijawab =  $-(7+18) = -25$ .

9. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini?

✓  $(-55) - (-20) = \dots$

10

Jawab: Diket = operasi bilangan bulat negative  $(-55) - (-20)$

Ditanya = berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut.

Di jawab =  $(-55 + 20) = -35$ .

10. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini?

✓  $(-7) - 9 =$

10

Jawab: Diket = operasi bilangan bulat negative  $(-7) - 9$ .

Ditanya = berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut.

Di jawab =  $(-7) - 9 = -16$

80

## SOAL POSTTEST

Nama : Ardhita Agus Wirawan  
 No. Absen : 6  
 Kelas : VIA  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 No Tanggal :

**Kerjakanlah Soal – soal dibawah ini dengan benar!**

1. Suhu udara di Puncak Jaya pada siang hari adalah  $19^{\circ}\text{C}$ . menjelang tengah malam suhu udara turun  $17^{\circ}\text{C}$ . Berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari? 10  
 Jawab: Diket = Suhu Udara di puncak jaya pada siang hari adalah  $19^{\circ}\text{C}$ . Menjelang tengah malam suhu-udara turun  $17^{\circ}\text{C}$ . Ditanya: berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari?  
 Dijawab:  $19 - 17 = 12^{\circ}\text{C}$
2. Suhu mula-mula suatu benda adalah  $1.5^{\circ}\text{C}$ . Jika suhu benda kemudian turun  $10^{\circ}\text{C}$ , maka suhu akhir benda adalah? 10  
 Jawab: Diket = Suhu mula-mula suatu benda adalah  $5^{\circ}\text{C}$ . Jika suhu benda kemudian turun  $10^{\circ}\text{C}$ . Ditanya = Maka suhu benda adalah? Dijawab:  $5^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C} = -5^{\circ}\text{C}$
3. Pada sebuah kamar dimana suhu di dalam ruangan adalah  $16^{\circ}\text{C}$ . Beberapa jam kemudian, naik drastis menjadi  $25^{\circ}\text{C}$ . Maka kenaikan suhu yang terjadi adalah..... 10  
 Jawab: Diket = Pada sebuah kamar dimana suhu di dalam ruangan adalah  $16^{\circ}\text{C}$ . beberapa jam kemudian naik drastis menjadi  $25^{\circ}\text{C}$ . Ditanya: Maka Kenaikan suhu yang terjadi adalah? Dijawab:  $16^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C} = -9^{\circ}\text{C}$
4. Suhu udara kota Surabaya saat malam hari  $25^{\circ}\text{C}$ . Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai  $37^{\circ}\text{C}$ . Berapa  $0^{\circ}\text{C}$  selisih suhu udara kota Surabaya pada siang dan malam hari. 10  
 Jawab: Diket = Suhu di Surabaya saat malam  $25^{\circ}\text{C}$

Suhu di Surabaya saat siang  $37^{\circ}\text{C}$ . Ditanya: berapa  $0^{\circ}\text{C}$  selisih suhu udara Kota Surabaya pada siang dan malam hari? Dijawab:  $25^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C} = 12^{\circ}\text{C}$

5. Suhu di daerah khatulistiwa  $28^{\circ}\text{C}$ , sedangkan suhu di kutub utara  $12^{\circ}\text{C}$  dibawah nol. Berapa perbedaan suhu di kedua tempat tersebut? 10

Jawab: Diket = Suhu di daerah khatulistiwa  $28^{\circ}\text{C}$ . dikutup utara  $12^{\circ}\text{C}$  dibawah nol. Ditanya = berapa perbedaan suhu di kedua tempat tersebut? Dijawab  $28^{\circ}\text{C} - 12^{\circ}\text{C} = 16^{\circ}\text{C}$

6. Suhu badan seorang anak ketika demam  $39^{\circ}\text{C}$  Lalu demam anak naik bertambah  $11^{\circ}\text{C}$ . Berapa suhu seorang anak ketika sakit? 10

Jawab: Diket = Suhu badan seorang anak ketika demam  $39^{\circ}\text{C}$  Lalu bertambah  $11^{\circ}\text{C}$ . Ditanya: berapa suhu seorang anak ketika sakit? Dijawab:  $39^{\circ}\text{C} + 11^{\circ}\text{C} = 50^{\circ}\text{C}$

7. Mula-mula suhu suatu ruangan ialah  $25^{\circ}\text{C}$ . Kemudian ruangan tersebut akan dipergunakan untuk menyimpan telur ayam sebagai bibit, lalu suhunya diturunkan menjadi  $-30^{\circ}\text{C}$ . Berapa besar perubahan suhu pada ruangan tersebut? 10

Jawab: Diket = Mula-mula suhu suatu ruangan ialah  $25^{\circ}\text{C}$ . Kemudian ruangan tersebut akan dipergunakan telur ayam. Lalu suhunya diturunkan menjadi  $-30^{\circ}\text{C}$ . Ditanya: berapa besar perubahan suhu pada ruangan tersebut? Dijawab:  $25^{\circ}\text{C} - (-30^{\circ}\text{C}) = 28^{\circ}\text{C}$

8. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini?

$(-7) + (-18) = \dots$

Jawab: Diket = operasi bilangan bulat negatif  $(-7) + (-18)$ . Ditanya: Berapa hasil pengoperasian bilangan negatif tersebut. 10

Dijawab:  $-7 + (-18) = -25$

9. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini?

$$(-55) - (-20) = \dots$$

Jawab:  $(-55) + 20 = 75$

0

10. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini?

$$(-7) - 9 = \dots$$

Jawab:  $(-7) - 9 = 16$

0

60

## SOAL POSTTEST

Nama : NAFIS JATUN NISAIR ROHMAH  
 No. Absen : 21  
 Kelas : VI A  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 No Tanggal :

**Kerjakanlah Soal – soal dibawah ini dengan benar!**

1. Suhu udara di Puncak Jaya pada siang hari adalah  $19^{\circ}\text{C}$ . menjelang tengah malam suhu udara turun  $17^{\circ}\text{C}$ . Berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari?

Jawab:  $19^{\circ} - 17^{\circ} = 2^{\circ}$  0

2. Suhu mula-mula suatu benda adalah  $1.5^{\circ}\text{C}$ . Jika suhu benda kemudian turun  $10^{\circ}\text{C}$ , maka suhu akhir benda adalah?

Jawab: Diket: Suhu mula-mula adalah  $5^{\circ}\text{C}$  jika suhu benda kemudian turun  $10^{\circ}\text{C}$  dit: maka suhu akhir benda adalah? Jawab:  $5^{\circ} - 10^{\circ}\text{C} = -5^{\circ}\text{C}$  10

3. Pada sebuah kamar dimana suhu di dalam ruangan adalah  $16^{\circ}\text{C}$ . Beberapa jam kemudian, naik drastis menjadi  $25^{\circ}\text{C}$ . Maka kenaikan suhu yang terjadi adalah..... 10

Jawab: Diket: Pd sebuah kamar di mana suhu di dalam ruangan  $16^{\circ}\text{C}$  beberapa jam kemudian naik drastis mid  $25^{\circ}\text{C}$ . Dit: maka suhu akhir benda adalah? Jawab:  $16^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C} = -9^{\circ}\text{C}$

4. Suhu udara kota Surabaya saat malam hari  $25^{\circ}\text{C}$ . Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai  $37^{\circ}\text{C}$ . Berapa  $0^{\circ}\text{C}$  selisih suhu udara kota Surabaya pada siang dan malam hari. 10

Jawab: .....

Diket: Suhu udara kota Surabaya saat malam hari  $25^{\circ}\text{C}$ .  
 Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai  $37^{\circ}\text{C}$ .  
 Dit: berapa  $0^{\circ}\text{C}$  selisih suhu udara kota Surabaya pada  
 siang dan malam? Jwb:  $25^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C} = 12^{\circ}\text{C}$

5. Suhu di daerah khatulistiwa  $28^{\circ}\text{C}$ , sedangkan suhu di kutub utara  $12^{\circ}\text{C}$  dibawah nol. Berapa perbedaan suhu di kedua tempat tersebut? 10

Jawab: Diket: suhu di daerah khatulistiwa  $28^{\circ}\text{C}$ , di bawah  
 nol Dit: berapa perbedaan suhu di dua tempat tersebut?  
 Jwb:  $28^{\circ}\text{C} - 12^{\circ}\text{C} = 16^{\circ}\text{C}$

6. Suhu badan seorang anak ketika demam  $39^{\circ}\text{C}$  Lalu demam anak naik bertambah  $11^{\circ}\text{C}$ . Berapa suhu seorang anak ketika sakit? 10

Jawab: Diket: suhu badan seorang anak ketika demam  
 $39^{\circ}\text{C}$  lalu demam anak naik bertambah  $11^{\circ}\text{C}$ . Ditanya:  
 $39^{\circ}\text{C} + 11^{\circ}\text{C} = 50^{\circ}$

7. Mula-mula suhu suatu ruangan ialah  $25^{\circ}\text{C}$ . Kemudian ruangan tersebut akan dipergunakan untuk menyimpan telur ayam sebagai bibit, lalu suhunya diturunkan menjadi  $-30^{\circ}\text{C}$ . Berapa besar perubahan suhu pada ruangan tersebut? 10

Jawab: Diket: mula-mula suhu suatu ruangan  $25^{\circ}\text{C}$  lalu suhunya  
 diturunkan menjadi  $-30^{\circ}\text{C}$  Dit: brp besar perubahan pada  
 ruangan tersebut? Jwb:  $25^{\circ}\text{C} - (-30^{\circ}\text{C}) = 55^{\circ}\text{C}$

8. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini? 0

$(-7) + (-18) = \dots$

Jawab:  $(-7) + (-18) = -(7+18) = -25$

9. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini?

$(-55) - (-20) = \dots$

Jawab:  $(-55) - (-20) = (-55) + 20 = -35$

D

10. Berapakah hasil pengoperasian bilangan bulat negative di bawah ini?

$(-7) - 9 =$

Jawab:  $(-7) - 9 = -16$

D

## Kunci Jawaban

1. Diket : Suhu udara di Puncak Jaya pada siang hari adalah  $19^{\circ}\text{C}$ . menjelang tengah malam suhu udara turun  $17^{\circ}\text{C}$ .  
Ditanya: Berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari?  
Dijawab :  $19 - 17 = 2$
2. Diket : Suhu mula-mula suatu benda adalah  $1.5^{\circ}\text{C}$ . Jika suhu benda kemudian turun  $10^{\circ}\text{C}$ ,  
Ditanya: Maka suhu akhir benda adalah?  
Dijawab :  $5\text{C} - 10\text{C} = - 5\text{C}$
3. Diket: Pada sebuah kamar dimana suhu di dalam ruangan adalah  $16^{\circ}\text{C}$ . Beberapa jam kemudian, naik drastis menjadi  $25^{\circ}\text{C}$ .  
Ditanya: Maka kenaikan suhu yang terjadi adalah?  
Dijawab:  $16\text{oC} - 25\text{oC} = - 9\text{oC}$
4. Diket : Suhu udara kota Surabaya saat malam hari  $25\text{oC}$ .  
Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai  
Ditanya : Berapa  $0\text{oC}$  selisih suhu udara kota Surabaya pada siang dan malam hari.  
Dijawab :  $25\text{oC} - 37\text{oC} = 12\text{oC}$
5. Diket : Suhu didaerah khatulistiwa  $28\text{oC}$ , sedangkan suhu di kutub utara  $12\text{oC}$  dibawah nol.  
Ditanya : Berapa perbedaan suhu di kedua tempat tersebut?  
Dijawab :  $28\text{oC} - 12\text{oC} = 16\text{oC}$
6. Diket : Suhu badan seorang anak ketika demam  $39\text{oC}$ .  
Lalu demam anak naik bertambah  $11\text{oC}$ .  
Ditanya : Berapa suhu seorang anak ketika sakit?  
Dijawab :  $39\text{oC} + 11\text{oC} = 50\text{oC}$
7. Diket : Mula-mula suhu suatu ruangan ialah  $250^{\circ}\text{C}$ . Kemudian ruangan tersebut akan dipergunakan untuk menyimpan telur ayam sebagai bibit, lalu suhunya diturunkan menjadi  $-30^{\circ}\text{C}$ .  
Ditanya: Berapa besar perubahan suhu pada ruangan tersebut?

Dijawab:Perubahan suhu =  $25^{\circ}\text{C} - (-3^{\circ}\text{C}) = 28^{\circ}\text{C}$

8. Diketahui:operasi bilangan bulat negative  $(-7)+(-18)=$

Ditanya: berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut.

Dijawab :  $-(7+18) = -25$ .

9. Diketahui:operasi bilangan bulat negative  $(-55)-(-20) =$

Ditanya: berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut.

Dijawab :  $(-55) + 20 = -35$ .

10. Diketahui:operasi bilangan bulat negative  $(-7) - 9 =$

Ditanya: berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut

Dijawab :  $(-7) - 9 = - 16$ .

## Pedoman Penskoran posttest

## 1. Soal 1

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Suhu udara di Puncak Jaya pada siang hari adalah $19^{\circ}\text{C}$ . menjelang tengah malam suhu udara turun $17^{\circ}\text{C}$ .	4
2	Ditanya:Berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari?	3
3	Dijawab : $19 - 17 = 2$	3

Skor maksimum : 10

## 2. Soal 2

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Suhu mula-mula suatu benda adalah $1.5^{\circ}\text{C}$ . Jika suhu benda kemudian turun $10^{\circ}\text{C}$ ,	4
2	Ditanya:Maka suhu akhir benda adalah?	3
3	Dijawab : $5\text{C} - 10\text{C} = -5\text{C}$	3

Skor maksimum = 10

## 3. Soal 3

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket: Pada sebuah kamar dimana suhu di dalam ruangan adalah $16^{\circ}\text{C}$ . Beberapa jam kemudian, naik drastis menjadi $25^{\circ}\text{C}$ .	4
2	Ditanya: Maka kenaikan suhu yang terjadi adalah?	3
3	Dijawab: $16^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C} = -9^{\circ}\text{C}$	3

Skor maksimum : 10

## 4. Soal 4

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Suhu udara kota Surabaya saat malam hari $25^{\circ}\text{C}$ . Pada siang hari suhu kota Surabaya mencapai	4
2	Ditanya :Berapa $0^{\circ}\text{C}$ selisih suhu udara kota Surabaya pada siang dan malam hari.	3
3	Dijawab : $25^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C} = 12^{\circ}\text{C}$	3

Skor maksimum : 10

## 5. Soal 5

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Suhu didaerah khatulistiwa $28^{\circ}\text{C}$ , sedangkan suhu di kutub utara $12^{\circ}\text{C}$ dibawah nol.	4
2	Ditanya : Berapa perbedaan suhu di kedua tempat tersebut?	3
3	Dijawab : $28^{\circ}\text{C} - 12^{\circ}\text{C} = 16^{\circ}\text{C}$	3

Skor maksimum = 10

## 6. Soal 6

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Suhu badan seorang anak ketika demam $39^{\circ}\text{C}$ . Lalu demam anak naik bertambah $11^{\circ}\text{C}$ .	4
2	Ditanya : Berapa suhu seorang anak ketika sakit?	3
3	Dijawab : $39^{\circ}\text{C} + 11^{\circ}\text{C} = 50^{\circ}\text{C}$	3

Skor maksimum : 10

## 7. Soal 7

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diket : Mula-mula suhu suatu ruangan ialah $250^{\circ}\text{C}$ . Kemudian ruangan tersebut akan dipergunakan untuk menyimpan telur ayam sebagai bibit, lalu suhunya diturunkan menjadi $-30^{\circ}\text{C}$ .	4
2	Ditanya: Berapa besar perubahan suhu pada ruangan tersebut?	3
3	Dijawab:Perubahan suhu = $25^{\circ}\text{C} - (-3^{\circ}\text{C})$ = $28^{\circ}\text{C}$	3

Skor maksimum : 10

## 8. Soal 8

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diketahui: operasi bilangan bulat negative $(-7)+(-18)=$	4
2	Ditanya: berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut	3
3	Dijawab : $-(-7+18) = -25$	3

Skor maksimum : 10

## 9. Soal 9

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diketahui: operasi bilangan bulat negative $(-55)-(-20) =$	4
2	Ditanya: berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut	3
3	Dijawab : $(-55) + 20 = -35$	3

Skor maksimum = 10

## 10. Soal 10

Langkah	Kunci Jawaban	Skor
1	Diketahui: operasi bilangan bulat negative $(-7) - 9 =$	4
2	Ditanya: berapa hasil pengoperasian bilangan negative tersebut	3
3	Dijawab : $(-7) - 9 = -16$	3

Skor maksimum = 10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

# **LAMPIRAN**

## **3**

**HASIL BELAJAR AFEKTIF SISWA**

**DAFTAR NILAI RANAH AFEKTIF SISWA KELOMPOK EKSPERIMEN**

No.	Nama Siswa	Nilai	
		Pretest	Postes
1	Ahmad Afif Fikri	70	100
2	Ahmad Fathhan Saifullah	60	60
3	Ahmad Fahrudin	65	65
4	Ahmad Najih	45	50
5	Anis Afiqoh	80	100
6	Ardhita Agus Wirawan	65	65
7	Cahya Novita Sari	80	100
8	Dymyati Lailussubah	70	75
9	Eka Wahyuningtyas	70	80
10	Elvi Khoirun Nisa	50	65
11	Farel Kevin Prayoga	55	65
12	Ferdi Prasetyo	55	65
13	Futukhatul Makkiyaha	40	50
14	Kurnia Ayu Safitri	60	65
15	Lady Nidya Aura Dzikrillah	60	70
16	Muhammad luthfil Khakim	70	75
17	Muhammad Latip	80	85
18	Muhammad Nazril Ilham	80	100
19	Muhammad yasa' ulumudin	80	85
20	Nadia Feriska Jatmiko	65	75
21	Nafis satun Nisair Rohmah	70	80
22	Nastiti Fatikah Sari	70	75
23	Nur Salma Fadlolika	70	100
24	Reza Nurul Yaqin	60	65
25	Silki Fadhlar Rohman	60	60
26	Vivi Lutfiani	70	90
27	Afantio Akhmad Syafii	70	90
28	Muhammad Yudhistira	50	60
Jumlah siswa		28	28
Skor rata-rata		65	76
Nilai Tengah		70	75
Nilai yang Sering Muncul		70	65
Simpangan Baku		11	15
Varian		117	240
Skor Maksimal		80	100
Skor Minimal		40	65

**DAFTAR NILAI RANAH AFEKTIF SISWA KELOMPOK KONTROL**

No.	Nama Siswa	Nilai	
		Pretest	Postes
1	Afiyah Ahsanah	30	50
2	Aghnia Linta Salsabila	30	35
3	Irvan Taufiq B.p	40	40
4	Amalia Chusna Ridhotul	40	40
5	Dela Khumeyra	55	60
6	Dewi Fatimah	65	65
7	Deyanda Mavra Musl	65	70
8	Dziaul Qolbi	70	75
9	Eko Putra Neno Wera	75	75
10	Isnandar	60	80
11	Khalif Fikri	60	80
12	Mad Abdul Chaq	40	45
13	Muhammad Jafar Jamil	45	50
14	Nabila Ayu Oktaviani	45	50
15	Nasywa Kameela	45	50
16	Rakhmad Ragil Assggaf	60	60
17	Rangga Nazala Khoiril	75	75
18	Reza Agus Setiawan	70	80
19	Rini Wulan Sari	70	80
20	Saipul Bahri	50	55
21	Sayyidatul Ulya	50	55
22	Shaafiyah Alin Khansaa'	55	55
23	Siti Mukharomah	40	40
24	Sofiatun Nasekhah	40	60
25	Wulan Al-Kautsar S	45	45
26	Zulaifi Firdaus	45	45
27	Zunita Dewi Fitriani	55	55
Jumlah siswa		27	27
Skor rata-rata		53	58
Nilai Tengah		50	55
Nilai yang Sering Muncul		40	50
Simpangan Baku		13	14
Varian		174	204
Skor Maksimal		75	80
Skor Minimal		30	40

## LEMBAR ANGKET KELAS KONTROL

75

## I. Identitas siswa

Nama : Eko Putra Nemo Wera

No.absen : 9

Kelas : VI B

Hari/Tgl :

## II. Tujuan Angket

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan karya ilmiah.
2. Dengan mengisi angket ini, berarti telah ikut serta membantu kami dalam penyelesaian penelitian tersebut.

## III. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum anda menjawab daftar pertanyaan yang telah disiapkan, terlebih dahulu isi daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian beri tanda silang (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat dijawab. Dan sebelumnya tak lupa kami ucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya.

## IV. Pertanyaan

No	Skala Sikap	Ya	Tidak
1	Saya mengerjakan tugas sendiri dengan baik tanpa bantuan teman	✓	
2	Saya menyelesaikan tugas dengan baik tanpa mencontoh atau berbuat kejelekan	✓	

3	Saya siap menerima akibat apabila menyelesaikan tugas dengan tidak baik	✓	
4	Saya siap menanggung resiko apabila diberi tugas tetapi mengecewakan	✓	
5	Saya tidak menyalahkan apabila menerima tugas dari teman tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
6	Saya tidak mau menyalahkan walaupun dalam satu kelompok apabila menerima tugas dari teman walaupun tugas itu sangat sulit dengan tidak membanding bandingkan dengan yang lainya		✓
7	Saya mengembalikan barang teman yang sudah di pinjam	✓	
8	Saya memberikan kembali/mengembalikan barang yang sudah dibuat untuk mengerjakan tugas didalam satu kelompok	✓	
9	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik	✓	
10	Saya mengakui salah dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik dalam satu kelompok		✓
11	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu kepada sesama teman		✓
12	Saya tidak ingkar janji kepada sesama teman	✓	
13	Saya Berjanji mengerjakan tugas dalam satu kelompok	✓	
14	Saya tidak melanggar janji kepada teman walaupun itu salah / benar		✓
15	Saya tidak menyalahkan kepada teman untuk melakukan tindakan sendiri		✓
16	Saya tidak mau meyalahkan kepada teman didalam satu kelompok untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
17	Saya tidak mau gegabah untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
18	Saya melakukan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta	✓	
19	Saya mengerjakan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta didalam satu kelompok	✓	
20	Saya menyelesaikan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta	✓	

## LEMBAR ANGKET KELAS KONTROL

50

## I. Identitas siswa

Nama : fayyidatul ulya  
 No.absen : 21  
 Kelas : VIB  
 Hari/Tgl :

## II. Tujuan Angket

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan karya ilmiah.
2. Dengan mengisi angket ini, berarti telah ikut serta membantu kami dalam penyelesaian penelitian tersebut.

## III. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum anda menjawab daftar pertanyaan yang telah disiapkan, terlebih dahulu isi daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian beri tanda silang (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat dijawab. Dan sebelumnya tak lupa kami ucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya.

## IV. Pertanyaan

No	Skala Sikap	Ya	Tidak
1	Saya mengerjakan tugas sendiri dengan baik tanpa bantuan teman	✓	
2	Saya menyelesaikan tugas dengan baik tanpa mencontoh atau berbuat kejelekan	✓	

3	Saya siap menerima akibat apabila menyelesaikan tugas dengan tidak baik	✓	
4	Saya siap menanggung resiko apabila diberi tugas tetapi mengecewakan		✓
5	Saya tidak menyalahkan apabila menerima tugas dari teman tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
6	Saya tidak mau menyalahkan walaupun dalam satu kelompok apabila menerima tugas dari teman walaupun tugas itu sangat sulit dengan tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
7	Saya mengembalikan barang teman yang sudah di pinjam	✓	
8	Saya memberikan kembali/mengembalikan barang yang sudah dibuat untuk mengerjakan tugas didalam satu kelompok	✓	
9	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik		✓
10	Saya mengakui salah dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik dalam satu kelompok	✓	
11	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu kepada sesama teman	✓	
12	Saya tidak ingkar janji kepada sesama teman	✓	
13	Saya Berjanji mengerjakan tugas dalam satu kelompok		✓
14	Saya tidak melanggar janji kepada teman walaupun itu salah / benar		✓
15	Saya tidak menyalahkan kepada teman untuk melakukan tindakan sendiri		✓
16	Saya tidak mau meyalahkan kepada teman didalam satu kelompok untuk melakukan tindakan sendiri		✓
17	Saya tidak mau gegabah untuk melakukan tindakan sendiri		✓
18	Saya melakukan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta		✓
19	Saya mengerjakan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta didalam satu kelompok		✓
20	Saya menyelesaikan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta		✓

## LEMBAR ANGKET KELAS KONTROL

30

## I. Identitas siswa

Nama : *Afi ah hasanah*

No.absen : 1

Kelas : *VI B*

Hari/Tgl :

## II. Tujuan Angket

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan karya ilmiah.
2. Dengan mengisi angket ini, berarti telah ikut serta membantu kami dalam penyelesaian penelitian tersebut.

## III. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum anda menjawab daftar pertanyaan yang telah disiapkan, terlebih dahulu isi daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian beri tanda silang (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat dijawab. Dan sebelumnya tak lupa kami ucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya.

## IV. Pertanyaan

No	Skala Sikap	Ya	Tidak
1	Saya mengerjakan tugas sendiri dengan baik tanpa bantuan teman	✓	
2	Saya menyelesaikan tugas dengan baik tanpa mencontoh atau berbuat kejelekan	✓	

3	Saya siap menerima akibat apabila menyelesaikan tugas dengan tidak baik	✓	
4	Saya siap menanggung resiko apabila diberi tugas tetapi mengecewakan	✓	
5	Saya tidak menyalahkan apabila menerima tugas dari teman tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
6	Saya tidak mau menyalahkan walaupun dalam satu kelompok apabila menerima tugas dari teman walaupun tugas itu sangat sulit dengan tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
7	Saya mengembalikan barang teman yang sudah di pinjam		✓
8	Saya memberikan kembali/mengembalikan barang yang sudah dibuat untuk mengerjakan tugas didalam satu kelompok		✓
9	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik		✓
10	Saya mengakui salah dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik dalam satu kelompok		✓
11	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu kepada sesama teman		✓
12	Saya tidak ingkar janji kepada sesama teman		✓
13	Saya Berjanji mengerjakan tugas dalam satu kelompok		✓
14	Saya tidak melanggar janji kepada teman walaupun itu salah / benar		✓
15	Saya tidak menyalahkan kepada teman untuk melakukan tindakan sendiri		✓
16	Saya tidak mau meyalahkan kepada teman didalam satu kelompok untuk melakukan tindakan sendiri		✓
17	Saya tidak mau gegabah untuk melakukan tindakan sendiri		✓
18	Saya melakukan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta		✓
19	Saya mengerjakan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta didalam satu kelompok		✓
20	Saya menyelesaikan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta		✓

## LEMBAR ANGKET KELAS EKSPERIMEN

80

## I. Identitas siswa

Nama : Anis Afiqoh

No.absen : 5

Kelas : VI A

Hari/Tgl :

## II. Tujuan Angket

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan karya ilmiah.
2. Dengan mengisi angket ini, berarti telah ikut serta membantu kami dalam penyelesaian penelitian tersebut.

## III. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum anda menjawab daftar pertanyaan yang telah disiapkan, terlebih dahulu isi daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian beri tanda silang (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat dijawab. Dan sebelumnya tak lupa kami ucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya.

## IV. Pertanyaan

No	Skala Sikap	Ya	Tidak
1	Saya mengerjakan tugas sendiri dengan baik tanpa bantuan teman	✓	
2	Saya menyelesaikan tugas dengan baik tanpa mencontoh atau berbuat kejelekan	✓	

3	Saya siap menerima akibat apabila menyelesaikan tugas dengan tidak baik	✓	
4	Saya siap menanggung resiko apabila diberi tugas tetapi mengecewakan	✓	
5	Saya tidak menyalahkan apabila menerima tugas dari teman tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
6	Saya tidak mau menyalahkan walaupun dalam satu kelompok apabila menerima tugas dari teman walaupun tugas itu sangat sulit dengan tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
7	Saya mengembalikan barang teman yang sudah di pinjam		✓
8	Saya memberikan kembali/mengembalikan barang yang sudah dibuat untuk mengerjakan tugas didalam satu kelompok	✓	
9	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik	✓	
10	Saya mengakui salah dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik dalam satu kelompok	✓	
11	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu kepada sesama teman	✓	
12	Saya tidak ingkar janji kepada sesama teman	✓	
13	Saya Berjanji mengerjakan tugas dalam satu kelompok	✓	
14	Saya tidak melanggar janji kepada teman walaupun itu salah / benar	✓	
15	Saya tidak menyalahkan kepada teman untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
16	Saya tidak mau meyalahkan kepada teman didalam satu kelompok untuk melakukan tindakan sendiri		✓
17	Saya tidak mau gegabah untuk melakukan tindakan sendiri		✓
18	Saya melakukan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta	✓	
19	Saya mengerjakan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta didalam satu kelompok		✓
20	Saya menyelesaikan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta	✓	

## LEMBAR ANGKET KELAS EKSPERIMEN

70

## I. Identitas siswa

Nama : Dymyati Lailus Jubah

No.absen : 8

Kelas : VIA

Hari/Tgl :

## II. Tujuan Angket

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan karya ilmiah.
2. Dengan mengisi angket ini, berarti telah ikut serta membantu kami dalam penyelesaian penelitian tersebut.

## III. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum anda menjawab daftar pertanyaan yang telah disiapkan, terlebih dahulu isi daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian beri tanda silang (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat dijawab. Dan sebelumnya tak lupa kami ucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya.

## IV. Pertanyaan

No	Skala Sikap	Ya	Tidak
1	Saya mengerjakan tugas sendiri dengan baik tanpa bantuan teman	✓	
2	Saya menyelesaikan tugas dengan baik tanpa mencontoh atau berbuat kejelekan	✓	

3	Saya siap menerima akibat apabila menyelesaikan tugas dengan tidak baik	✓	
4	Saya siap menanggung resiko apabila diberi tugas tetapi mengecewakan	✓	
5	Saya tidak menyalahkan apabila menerima tugas dari teman tidak membanding bandingkan dengan yang lainya		✓
6	Saya tidak mau menyalahkan walaupun dalam satu kelompok apabila menerima tugas dari teman walaupun tugas itu sangat sulit dengan tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
7	Saya mengembalikan barang teman yang sudah di pinjam	✓	
8	Saya memberikan kembali/mengembalikan barang yang sudah dibuat untuk mengerjakan tugas didalam satu kelompok	✓	
9	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik	✓	
10	Saya mengakui salah dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik dalam satu kelompok		✓
11	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu kepada sesama teman		✓
12	Saya tidak ingkar janji kepada sesama teman		✓
13	Saya Berjanji mengerjakan tugas dalam satu kelompok	✓	
14	Saya tidak melanggar janji kepada teman walaupun itu salah / benar	✓	
15	Saya tidak menyalahkan kepada teman untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
16	Saya tidak mau meyalahkan kepada teman didalam satu kelompok untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
17	Saya tidak mau gegabah untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
18	Saya melakukan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta	✓	
19	Saya mengerjakan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta didalam satu kelompok		✓
20	Saya menyelesaikan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta		✓

## LEMBAR ANGKET KELAS EKSPERIMEN

40

## I. Identitas siswa

Nama : *FUTU KHATUL MAKKIYAH*No.absen : *13*Kelas : *VI A*

Hari/Tgl :

## II. Tujuan Angket

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan karya ilmiah.
2. Dengan mengisi angket ini, berarti telah ikut serta membantu kami dalam penyelesaian penelitian tersebut.

## III. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum anda menjawab daftar pertanyaan yang telah disiapkan, terlebih dahulu isi daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian beri tanda silang (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat dijawab. Dan sebelumnya tak lupa kami ucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya.

## IV. Pertanyaan

No	Skala Sikap	Ya	Tidak
1	Saya mengerjakan tugas sendiri dengan baik tanpa bantuan teman	✓	
2	Saya menyelesaikan tugas dengan baik tanpa mencontoh atau berbuat kejelekan		✓

3	Saya siap menerima akibat apabila menyelesaikan tugas dengan tidak baik		✓
4	Saya siap menanggung resiko apabila diberi tugas tetapi mengecewakan	✓	
5	Saya tidak menyalahkan apabila menerima tugas dari teman tidak membanding bandingkan dengan yang lainnya		✓
6	Saya tidak mau menyalahkan walaupun dalam satu kelompok apabila menerima tugas dari teman walaupun tugas itu sangat sulit dengan tidak membanding bandingkan dengan yang lainnya		✓
7	Saya mengembalikan barang teman yang sudah di pinjam	✓	
8	Saya memberikan kembali/mengembalikan barang yang sudah dibuat untuk mengerjakan tugas didalam satu kelompok	✓	
9	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik		✓
10	Saya mengakui salah dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik dalam satu kelompok	✓	
11	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu kepada sesama teman	✓	
12	Saya tidak ingkar janji kepada sesama teman		✓
13	Saya Berjanji mengerjakan tugas dalam satu kelompok	✓	
14	Saya tidak melanggar janji kepada teman walaupun itu salah / benar		✓
15	Saya tidak menyalahkan kepada teman untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
16	Saya tidak mau meyalahkan kepada teman didalam satu kelompok untuk melakukan tindakan sendiri		✓
17	Saya tidak mau gegabah untuk melakukan tindakan sendiri		✓
18	Saya melakukan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta		✓
19	Saya mengerjakan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta didalam satu kelompok		✓
20	Saya menyelesaikan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta		✓

**Pedoman Penskoran**

Cara penilaian ranah afektif

Jika pernyataan positif(ya) nilai 1

Jika pernyataan negative(tidak) nilai 0

Penentuan Nilai =  $N = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Contoh jika siswa mencentang pernyataan positif semua maka nilainya 20

$$N = \frac{20}{20} \times 100 = 100$$

## LEMBAR ANGKET KELAS KONTROL

80

## I. Identitas siswa

Nama : Reza Agus Setiawan

No.absen : 18

Kelas : VI B

Hari/Tgl :

## II. Tujuan Angket

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan karya ilmiah.
2. Dengan mengisi angket ini, berarti telah ikut serta membantu kami dalam penyelesaian penelitian tersebut.

## III. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum anda menjawab daftar pertanyaan yang telah disiapkan, terlebih dahulu isi daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian beri tanda silang (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat dijawab. Dan sebelumnya tak lupa kami ucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya.

## IV. Pertanyaan

No	Skala Sikap	Ya	Tidak
1	Saya mengerjakan tugas sendiri dengan baik tanpa bantuan teman	✓	
2	Saya menyelesaikan tugas dengan baik tanpa mencontoh atau berbuat kejelekan	✓	

3	Saya siap menerima akibat apabila menyelesaikan tugas dengan tidak baik	✓	
4	Saya siap menanggung resiko apabila diberi tugas tetapi mengecewakan	✓	
5	Saya tidak menyalahkan apabila menerima tugas dari teman tidak membandingkan dengan yang lainnya	✓	
6	Saya tidak mau menyalahkan walaupun dalam satu kelompok apabila menerima tugas dari teman walaupun tugas itu sangat sulit dengan tidak membandingkan dengan yang lainnya	✓	
7	Saya mengembalikan barang teman yang sudah di pinjam		✓
8	Saya memberikan kembali/mengembalikan barang yang sudah dibuat untuk mengerjakan tugas didalam satu kelompok	✓	
9	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik		✓
10	Saya mengakui salah dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik dalam satu kelompok	✓	
11	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu kepada sesama teman	✓	
12	Saya tidak ingkar janji kepada sesama teman	✓	
13	Saya Berjanji mengerjakan tugas dalam satu kelompok		✓
14	Saya tidak melanggar janji kepada teman walaupun itu salah / benar	✓	
15	Saya tidak menyalahkan kepada teman untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
16	Saya tidak mau meyalahkan kepada teman didalam satu kelompok untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
17	Saya tidak mau gegabah untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
18	Saya melakukan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta		✓
19	Saya mengerjakan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta didalam satu kelompok	✓	
20	Saya menyelesaikan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta	✓	

## LEMBAR ANGKET KELAS KONTROL

55

## I. Identitas siswa

Nama : Shaafiyah ALin Khansaa'

No.absen : 22

Kelas : VIB

Hari/Tgl :

## II. Tujuan Angket

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan karya ilmiah.
2. Dengan mengisi angket ini, berarti telah ikut serta membantu kami dalam penyelesaian penelitian tersebut.

## III. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum anda menjawab daftar pertanyaan yang telah disiapkan, terlebih dahulu isi daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian beri tanda silang (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat dijawab. Dan sebelumnya tak lupa kami ucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya.

## IV. Pertanyaan

No	Skala Sikap	Ya	Tidak
1	Saya mengerjakan tugas sendiri dengan baik tanpa bantuan teman	✓	
2	Saya menyelesaikan tugas dengan baik tanpa mencontok atau berbuat kejelekan	✓	

3	Saya siap menerima akibat apabila menyelesaikan tugas dengan tidak baik	✓	
4	Saya siap menanggung resiko apabila diberi tugas tetapi mengecewakan	✓	
5	Saya tidak menyalahkan apabila menerima tugas dari teman tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
6	Saya tidak mau menyalahkan walaupun dalam satu kelompok apabila menerima tugas dari teman walaupun tugas itu sangat sulit dengan tidak membanding bandingkan dengan yang lainya		✓
7	Saya mengembalikan barang teman yang sudah di pinjam	✓	
8	Saya memberikan kembali/mengembalikan barang yang sudah dibuat untuk mengerjakan tugas didalam satu kelompok	✓	
9	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik		✓
10	Saya mengakui salah dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik dalam satu kelompok	✓	
11	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu kepada sesama teman	✓	
12	Saya tidak ingkar janji kepada sesama teman		✓
13	Saya Berjanji mengerjakan tugas dalam satu kelompok		✓
14	Saya tidak melanggar janji kepada teman walaupun itu salah / benar	✓	
15	Saya tidak menyalahkan kepada teman untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
16	Saya tidak mau meyalahkan kepada teman didalam satu kelompok untuk melakukan tindakan sendiri		✓
17	Saya tidak mau gegabah untuk melakukan tindakan sendiri		✓
18	Saya melakukan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta		✓
19	Saya mengerjakan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta didalam satu kelompok		✓
20	Saya menyelesaikan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta		✓

## LEMBAR ANGKET KELAS KONTROL

40

## I. Identitas siswa

Nama : Amalia Chusni Ridhotul

No. absen : 4

Kelas : VI B

Hari/Tgl :

## II. Tujuan Angket

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan karya ilmiah.
2. Dengan mengisi angket ini, berarti telah ikut serta membantu kami dalam penyelesaian penelitian tersebut.

## III. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum anda menjawab daftar pertanyaan yang telah disiapkan, terlebih dahulu isi daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian beri tanda silang (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat dijawab. Dan sebelumnya tak lupa kami ucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya.

## IV. Pertanyaan

No	Skala Sikap	Ya	Tidak
1	Saya mengerjakan tugas sendiri dengan baik tanpa bantuan teman		✓
2	Saya menyelesaikan tugas dengan baik tanpa mencontoh atau berbuat kejelekan	✓	

3	Saya siap menerima akibat apabila menyelesaikan tugas dengan tidak baik	✓	
4	Saya siap menanggung resiko apabila diberi tugas tetapi mengecewakan		✓
5	Saya tidak menyalahkan apabila menerima tugas dari teman tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
6	Saya tidak mau menyalahkan walaupun dalam satu kelompok apabila menerima tugas dari teman walaupun tugas itu sangat sulit dengan tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
7	Saya mengembalikan barang teman yang sudah di pinjam		✓
8	Saya memberikan kembali/mengembalikan barang yang sudah dibuat untuk mengerjakan tugas didalam satu kelompok	✓	
9	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik		✓
10	Saya mengakui salah dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik dalam satu kelompok	✓	
11	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu kepada sesama teman		✓
12	Saya tidak ingkar janji kepada sesama teman	✓	
13	Saya Berjanji mengerjakan tugas dalam satu kelompok		✓
14	Saya tidak melanggar janji kepada teman walaupun itu salah / benar		✓
15	Saya tidak menyalahkan kepada teman untuk melakukan tindakan sendiri		✓
16	Saya tidak mau meyalahkan kepada teman didalam satu kelompok untuk melakukan tindakan sendiri		✓
17	Saya tidak mau gegabah untuk melakukan tindakan sendiri		✓
18	Saya melakukan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta	✓	
19	Saya mengerjakan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta didalam satu kelompok		✓
20	Saya menyelesaikan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta		✓

## LEMBAR ANGKET KELAS EKSPERIMEN

100

## I. Identitas siswa

Nama : Cahya Novita Sari

No.absen : 7

Kelas : VI A

Hari/Tgl :

## II. Tujuan Angket

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan karya ilmiah.
2. Dengan mengisi angket ini, berarti telah ikut serta membantu kami dalam penyelesaian penelitian tersebut.

## III. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum anda menjawab daftar pertanyaan yang telah disiapkan, terlebih dahulu isi daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian beri tanda silang (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat dijawab. Dan sebelumnya tak lupa kami ucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya.

## IV. Pertanyaan

No	Skala Sikap	Ya	Tidak
1	Saya mengerjakan tugas sendiri dengan baik tanpa bantuan teman	✓	
2	Saya menyelesaikan tugas dengan baik tanpa mencontoh atau berbuat kejelekan	✓	

3	Saya siap menerima akibat apabila menyelesaikan tugas dengan tidak baik	✓	
4	Saya siap menanggung resiko apabila diberi tugas tetapi mengecewakan	✓	
5	Saya tidak menyalahkan apabila menerima tugas dari teman tidak membanding bandingkan dengan yang lainnya	✓	
6	Saya tidak mau menyalahkan walaupun dalam satu kelompok apabila menerima tugas dari teman walaupun tugas itu sangat sulit dengan tidak membanding bandingkan dengan yang lainnya	✓	
7	Saya mengembalikan barang teman yang sudah di pinjam	✓	
8	Saya memberikan kembali/mengembalikan barang yang sudah dibuat untuk mengerjakan tugas didalam satu kelompok	✓	
9	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik	✓	
10	Saya mengakui salah dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik dalam satu kelompok	✓	
11	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu kepada sesama teman	✓	
12	Saya tidak ingkar janji kepada sesama teman	✓	
13	Saya Berjanji mengerjakan tugas dalam satu kelompok	✓	
14	Saya tidak melanggar janji kepada teman walaupun itu salah / benar	✓	
15	Saya tidak menyalahkan kepada teman untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
16	Saya tidak mau meyalahkan kepada teman didalam satu kelompok untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
17	Saya tidak mau gegabah untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
18	Saya melakukan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta	✓	
19	Saya mengerjakan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta didalam satu kelompok	✓	
20	Saya menyelesaikan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta	✓	

## LEMBAR ANGKET KELAS EKSPERIMEN

75

## I. Identitas siswa

Nama : NASEHI FATIKAH SARI  
 No.absen : 22  
 Kelas : VIA  
 Hari/Tgl :

## II. Tujuan Angket

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan karya ilmiah.
2. Dengan mengisi angket ini, berarti telah ikut serta membantu kami dalam penyelesaian penelitian tersebut.

## III. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum anda menjawab daftar pertanyaan yang telah disiapkan, terlebih dahulu isi daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian beri tanda silang (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat dijawab. Dan sebelumnya tak lupa kami ucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya.

## IV. Pertanyaan

No	Skala Sikap	Ya	Tidak
1	Saya mengerjakan tugas sendiri dengan baik tanpa bantuan teman	✓	
2	Saya menyelesaikan tugas dengan baik tanpa mencontoh atau berbuat kejelekan	✓	

3	Saya siap menerima akibat apabila menyelesaikan tugas dengan tidak baik	✓	
4	Saya siap menanggung resiko apabila diberi tugas tetapi mengecewakan	✓	
5	Saya tidak menyalahkan apabila menerima tugas dari teman tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
6	Saya tidak mau menyalahkan walaupun dalam satu kelompok apabila menerima tugas dari teman walaupun tugas itu sangat sulit dengan tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
7	Saya mengembalikan barang teman yang sudah di pinjam	✓	
8	Saya memberikan kembali/mengembalikan barang yang sudah dibuat untuk mengerjakan tugas didalam satu kelompok	✓	
9	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik		✓
10	Saya mengakui salah dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik dalam satu kelompok		✓
11	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu kepada sesama teman	✓	
12	Saya tidak ingkar janji kepada sesama teman	✓	
13	Saya Berjanji mengerjakan tugas dalam satu kelompok		✓
14	Saya tidak melanggar janji kepada teman walaupun itu salah / benar	✓	
15	Saya tidak menyalahkan kepada teman untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
16	Saya tidak mau meyalahkan kepada teman didalam satu kelompok untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
17	Saya tidak mau gegabah untuk melakukan tindakan sendiri		✓
18	Saya melakukan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta	✓	
19	Saya mengerjakan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta didalam satu kelompok	✓	
20	Saya menyelesaikan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta		✓

## LEMBAR ANGKET KELAS EKSPERIMEN

65

## I. Identitas siswa

Nama : ELVI KHOIRUN NISA'

No.absen : 10

Kelas : VI A

Hari/Tgl :

## II. Tujuan Angket

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan karya ilmiah.
2. Dengan mengisi angket ini, berarti telah ikut serta membantu kami dalam penyelesaian penelitian tersebut.

## III. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum anda menjawab daftar pertanyaan yang telah disiapkan, terlebih dahulu isi daftar identitas yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pertanyaan, kemudian beri tanda silang (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat dijawab. Dan sebelumnya tak lupa kami ucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya.

## IV. Pertanyaan

No	Skala Sikap	Ya	Tidak
1	Saya mengerjakan tugas sendiri dengan baik tanpa bantuan teman	✓	
2	Saya menyelesaikan tugas dengan baik tanpa mencontoh atau berbuat kejelekan	✓	

3	Saya siap menerima akibat apabila menyelesaikan tugas dengan tidak baik	✓	
4	Saya siap menanggung resiko apabila diberi tugas tetapi mengecewakan		✓
5	Saya tidak menyalahkan apabila menerima tugas dari teman tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
6	Saya tidak mau menyalahkan walaupun dalam satu kelompok apabila menerima tugas dari teman walaupun tugas itu sangat sulit dengan tidak membanding bandingkan dengan yang lainya	✓	
7	Saya mengembalikan barang teman yang sudah di pinjam	✓	
8	Saya memberikan kembali/mengembalikan barang yang sudah dibuat untuk mengerjakan tugas didalam satu kelompok		✓
9	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik	✓	
10	Saya mengakui salah dan minta maaf /mempunyai rasa malu dalam mengerjakan tugas kurang baik dalam satu kelompok	✓	
11	Saya mengakui kesalahan dan minta maaf /mempunyai rasa malu kepada sesama teman		✓
12	Saya tidak ingkar janji kepada sesama teman	✓	
13	Saya Berjanji mengerjakan tugas dalam satu kelompok	✓	
14	Saya tidak melanggar janji kepada teman walaupun itu salah / benar		✓
15	Saya tidak menyalahkan kepada teman untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
16	Saya tidak mau meyalahkan kepada teman didalam satu kelompok untuk melakukan tindakan sendiri		✓
17	Saya tidak mau gegabah untuk melakukan tindakan sendiri	✓	
18	Saya melakukan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta	✓	
19	Saya mengerjakan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta didalam satu kelompok		✓
20	Saya menyelesaikan yang pernah dikatakan kepada teman tanpa diminta		✓

**Pedoman Penskoran**

Cara penilaian ranah afektif

Jika pernyataan positif(ya) nilai 1

Jika pernyataana negative(tidak) nilai 0

$$\text{Penentuan Nilai} = N = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Contoh jika siswa mencentang pernyataan positif semua maka nilainya 20

$$N = \frac{20}{20} \times 100 = 100$$

# **LAMPIRAN**

## **4**

**HASIL BELAJAR PSIKOMOTORIK SISWA**

**DAFTAR NILAI RANAH PSIKOMOTOR SISWA KELOMPOK  
EKSPERIMEN**

<b>No.</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Nilai</b>
1	Ahmad Afif Fikri	100
2	Ahmad Fathhan Saifullah	100
3	Ahmad Fahrudin	83
4	Ahmad Najih	50
5	Anis Afiqoh	50
6	Ardhita Agus Wirawan	67
7	Cahya Novita Sari	83
8	Dymyati Lailussubah	67
9	Eka Wahyuningtyas	67
10	Elvi Khoirun Nisa	67
11	Farel Kevin Prayoga	83
12	Ferdi Prasetyo	83
13	Futukhatul Makkiyaha	100
14	Kurnia Ayu Safitri	50
15	Lady Nidya Aura Dzikrillah	50
16	Muhammad luthfil Khakim	67
17	Muhammad Latip	67
18	Muhammad Nazril Ilham	100
19	Muhammad yasa' ulumudin	83
20	Nadia Feriska Jatmiko	83
21	Nafis satun Nisair Rohmah	67
22	Nastiti Fatikah Sari	67
23	Nur Salma Fadlolika	83
24	Reza Nurul Yaqin	83
25	Silki Fadhlal Rohman	83
26	Vivi Lutfiani	100
27	Afantio Akhmad Syafii	100
28	Muhammad Yudhistira	83
Jumlah siswa		28
Skor rata-rata		77
Nilai Tengah		83
Nilai yang Sering Muncul		83
Simpangan Baku		16
Varian		268
Skor Maksimal		100
Skor Minimal		50

**DAFTAR NILAI RANAH PSIKOMOTR SISWA KELOMPOK KONTROL**

<b>No.</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Nilai</b>
1	Afiyah Ahsanah	83
2	Aghnia Linta Salsabila	33
3	Irvan Taufiq B.p	67
4	Amalia Chusna Ridhotul	67
5	Dela Khumeyra	50
6	Dewi Fatimah	33
7	Deyanda Mavra Musl	33
8	Dziaul Qolbi	33
9	Eko Putra Neno Wera	50
10	Isnandar	67
11	Khalif Fikri	83
12	Mad Abdul Chaq	83
13	Muhammad Jafar Jamil	33
14	Nabila Ayu Oktaviani	33
15	Nasywa Kameela	50
16	Rakhmad Ragil Assggaf	50
17	Rangga Nazala Khoiril	50
18	Reza Agus Setiawan	83
19	Rini Wulan Sari	67
20	Saipul Bahri	67
21	Sayyidatul Ulya	83
22	Shaafiyah Alin Khansaa'	33
23	Siti Mukharomah	33
24	Sofiatun Nasekhah	50
25	Wulan Al-Kautsar S	67
26	Zulaifi Firdaus	67
27	Zunita Dewi Fitriani	83
Jumlah siswa		27
Skor rata-rata		57
Nilai Tengah		50
Nilai yang Sering Muncul		33
Simpangan Baku		19
Varian		371
Skor Maksimal		83
Skor Minimal		33

## Lembar Psikomotorik Siswa Kelas Kontrol

Nama : Khalif Fikri

83

No	Aspek	Indikator	Nilai	Hasil observasi
1	Menunjukkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negative	Peserta didik tidak dapat menemukungkan bilangan bulat positif, nol, bilangan bulat negatif.	0	
		Peserta didik hanya dapat menemukungkan bilangan bulat positif.	1	
		Peserta didik hanya dapat menemukungkan bilangan bulat positif, dan nol.	2	
		Peserta didik dapat menemukungkan bilangan bulat positif, nol, dan bilangan bulat negati	3	✓
2	Menggambar garis bilangan	Peserta didik tidak dapat menggambar garis bilangan.	0	
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan, tetapi kurang tepat dalam menentukan titik bilangan dan skala.	1	
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan, tetapi kurang tepat dalam menentukan titik-titik pada bilangan bulat negatif	2	✓
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan dengan tepat	3	
Skor total			5	

## Lembar Psikomotorik Siswa Kelas Kontrol

Nama : Nasywa Kameela

50

No	Aspek	Indikator	Nilai	Hasil observasi
1	Menunjukkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negative	Peserta didik tidak dapat menemukungkan bilangan bulat positif, nol, bilangan bulat negatif.	0	
		Peserta didik hanya dapat menemukungkan bilangan bulat positif.	1	
		Peserta didik hanya dapat menemukungkan bilangan bulat positif, dan nol.	2	✓
		Peserta didik dapat menemukungkan bilangan bulat positif, nol, dan bilangan bulat negati	3	
2	Menggambar garis bilangan	Peserta didik tidak dapat menggambar garis bilangan.	0	
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan, tetapi kurang tepat dalam menentukan titik bilangan dan skala.	1	✓
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan, tetapi kurang tepat dalam menentukan titik-titik pada bilangan bulat negatif	2	
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan dengan tepat	3	
Skor total			3	

## Lembar Psikomotorik Siswa Kelas Kontrol

Nama : Dewi Fatimah

33

No	Aspek	Indikator	Nilai	Hasil observasi
1	Menunjukkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negative	Peserta didik tidak dapat menemukannya bilangan bulat positif, nol, bilangan bulat negatif.	0	
		Peserta didik hanya dapat menemukannya bilangan bulat positif.	1	✓
		Peserta didik hanya dapat menemukannya bilangan bulat positif, dan nol.	2	
		Peserta didik dapat menemukannya bilangan bulat positif, nol, dan bilangan bulat negatif	3	
2	Menggambar garis bilangan	Peserta didik tidak dapat menggambar garis bilangan.	0	
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan, tetapi kurang tepat dalam menentukan titik bilangan dan skala.	1	✓
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan, tetapi kurang tepat dalam menentukan titik-titik pada bilangan bulat negatif	2	
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan dengan tepat	3	
Skor total			2	

**Pedoman Penskoran**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

## Lembar Psikomotorik Siswa Kelas Eksperimen

Nama : Muhammad Nazril Irham

100

No	Aspek	Indikator	Nilai	Hasil observasi
1	Menunjukkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negative	Peserta didik tidak dapat menemukannya bilangan bulat positif, nol, bilangan bulat negatif.	0	
		Peserta didik hanya dapat menemukannya bilangan bulat positif.	1	
		Peserta didik hanya dapat menemukannya bilangan bulat positif, dan nol.	2	
		Peserta didik dapat menemukannya bilangan bulat positif, nol, dan bilangan bulat negatif	3	✓
2	Menggambar garis bilangan	Peserta didik tidak dapat menggambar garis bilangan.	0	
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan, tetapi kurang tepat dalam menentukan titik bilangan dan skala.	1	
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan, tetapi kurang tepat dalam menentukan titik-titik pada bilangan bulat negatif	2	
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan dengan tepat	3	✓
Skor total			6	

## Lembar Psikomotorik Siswa Kelas Eksperimen

83

Nama : Ahmad Fahrudin

No	Aspek	Indikator	Nilai	Hasil observasi
1	Menunjukkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negative	Peserta didik tidak dapat menemutunjukkan bilangan bulat positif, nol, bilangan bulat negatif.	0	
		Peserta didik hanya dapat menemutunjukkan bilangan bulat positif.	1	
		Peserta didik hanya dapat menemutunjukkan bilangan bulat positif, dan nol.	2	
		Peserta didik dapat menemutunjukkan bilangan bulat positif, nol, dan bilangan bulat negati	3	✓
2	Menggambar garis bilangan	Peserta didik tidak dapat menggambar garis bilangan.	0	
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan, tetapi kurang tepat dalam menentukan titik bilangan dan skala.	1	
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan, tetapi kurang tepat dalam menentukan titik-titik pada bilangan bulat negatif	2	✓
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan dengan tepat	3	
Skor total			5	

## Lembar Psikomotorik Siswa Kelas Eksperimen

Nama : Ahmad Najih

50

No	Aspek	Indikator	Nilai	Hasil observasi
1	Menunjukkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negative	Peserta didik tidak dapat menemukungkan bilangan bulat positif, nol, bilangan bulat negatif.	0	
		Peserta didik hanya dapat menemukungkan bilangan bulat positif.	1	
		Peserta didik hanya dapat menemukungkan bilangan bulat positif, dan nol.	2	✓
		Peserta didik dapat menemukungkan bilangan bulat positif, nol, dan bilangan bulat negati	3	
2	Menggambar garis bilangan	Peserta didik tidak dapat menggambar garis bilangan.	0	
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan, tetapi kurang tepat dalam menentukan titik bilangan dan skala.	1	✓
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan, tetapi kurang tepat dalam menentukan titik-titik pada bilangan bulat negatif	2	
		Peserta didik dapat menggambar garis bilangan dengan tepat	3	
Skor total			3	

**Pedoman Penskoran**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

# **LAMPIRAN**

## **5**

**1.WAWANCARA**

**2.DOKUMENTASI PENELITIAN**

## WAWANCARA TERSTRUKTUR DENGAN GURU KELAS VI

Nama Guru : Sri Lestari S.Pd

Robit = Assalamu'alaikum	Guru kelas VI = Wa'alaikum salam
Robit = Ma'af bu, saya mau bertanya boleh apa tidak bu ?	Guru kelas VI = Boleh, mau tanya apa mas
Robit = Bu, saya mau mewawancarai ibu boleh apa tidak bu	Guru kelas VI = Boleh
Robit = Di SDN Ngawen untuk kelas VI ada beberapa kelas bu?	Guru kelas VI = Ada dua kelas yaitu A dan B
Robit = Masalah yang ada dikelas VI apa bu?	Guru kelas VI = Masalah yang ada dikelas VI itu hasil belajar rendah tentang pelajaran matematika
Robit = Tentang pelajaran matematika, materi apa bu di pelajaran matematika?	Guru kelas VI = Masalah tentang operasi hitung dan bilangan bulat, banyak anak – anak yang belum bisa menyelesaikan suatu masalah yaitu belum bisa menggunakan membedakan bilangan positif dan negatif masih bingung menggunakan (-) dan (+) di dalam kurung. Misalnya – X-- = +
Robit = bu, kalau pelajaran matematika tentang materi operasi hitung dan bilangan bulat menggunakan metode apa bu?	Guru kelas VI = Metode yang di gunakan dikelas yaitu tanya jawab dan dengan menggunakan metode pemberian tugas
Robit = Menurut ibu, tanya jawab dan dengan menggunakan metode pemberian tugas efektif apa tidak	Guru kelas VI = Sangat efektif untuk menyelesaikan materi dengan cepat supaya pembelajaran tersebut cepat

bu pada pembelajaran matematika materi operasi hitung dan bilangan bulat	selesai
Robit = iya, bu terima kasih atas wawancaranya dengan ibu	Guru kelas VI = Iya mas, sama sama
Robit = Wassalamu'alaikum.wr.wb	Guru kelas VI = Wa'alaikumsalam wr.wb

### HASIL WAWANCARA TERHADAP SISWA KELAS VI

**Informan** : Muhammad Latip

**Jabatan** : Siswa Kelas VI

**Tempat** : SDN Ngawen

No.	Pertanyaan/Objek yang diteliti	Jawaban/Hasil Wawancara
1	Bagaimana perasaanya belajar dengan pak guru?	Semangat Sekali pak
2	Dari pelajaran yang disampaikan oleh pak guru paham atau tidak nak?	Paham pak, tapi ada yang belum paham pak
3	pelajaran pak guru apa yang belum kamu pahami nak?	Susah cara membedakan perbedaan suhu, menyelam dan ke permukaan pak
4	Tadi kan sudari diajari pak guru berkali kali sampai panjang lebar dari awal sampai akhir?	Hehe iya pak
5	Apakah kamu kesulitan dalam mengerjakan soal yang pak guru berikan tadi?	Tidak pak
6	Dari soal tadi mudah atau sukar?	Ada yang mudah dan ada yang sukar pak
7	Senang atau tidak belajar dengan memecahkan suatu masalah serta materi pembelajaran yang pak guru berikan?	Semangat sekali pak

## Kelas eksperimen

## Pertemuan 1



Siswa mengerjakan Soal pretest



Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran

Pertemuan 2



Peneliti memantau jalanya diskusi



Siswa menarik kesimpulan atau menyimpulkan jawaban

## Pertemuan 3



Siswa mengerjakan soal posttest



Siswa menggambar garis bilangan dengan media

Kelas Kontrol

Pertemuan 1



Siswa mengerjakan soal pretest



peneliti mengecek dan mengetahui sejauh mana materi dikuasai

Pertemuan 2



Peneliti memberikan motivasi kepada siswa



Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya

## Pertemuan 3



Siswa Menggambar garis bilangan dengan media



Siswa mengerjakan soal posttest

# LAMPIRAN

## 6

- 1. Surat ijin penelitian dari kampus**
- 2. Surat balasan dari tempat penelitian**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)**  
**YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG**  
 Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp.(024) 6583584 (8 Sal) Fax.(024) 6582455  
 email: [informasi@unissula.ac.id](mailto:informasi@unissula.ac.id) web : [www.unissula.ac.id](http://www.unissula.ac.id)

FKIP UNISSULA

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

No. : 01/A.1/SA-FKIP/I/2020

Lamp. : --

Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth. Kepala SD Ngawen

Di Tempat

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, amiin.

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Robituddin  
 NIM : 34301500722  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Dosen Pembimbing 1 : Yunita Sari, M.Pd  
 Dosen Pembimbing 2 : Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd

Akan mengadakan **Penelitian** di sekolah yang Bapak / Ibu pimpin dengan judul: **"Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Dalam Materi Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat Kelas VI SD Negeri Ngawen"**. Sehubungan dengan hal di atas, kami mohon Bapak / Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan tugas akhir / skripsi.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatiannya diucapkan banyak terima kasih.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb**

Semarang, 6 Jumadil Ula 1441 H  
 02 Januari 2020 M

Dekan,

Dr. Turahmat, M.Pd  
 NIK. 211312011



**PEMERINTAH KABUPATEN DEMAK  
UPTD DIKBUD KECAMATAN WEDUNG  
SD NEGERI NGAWEN**

Alamat : Jalan Raya Wedung Demak Km. 1 Kec. Wedung Telp. (0291) 6906104

**SURAT KETERANGAN**

No : 421.1/062/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Riyanti S.Pd.SD, M.Pd  
NIP : 19680825 199803 2 003  
Pangkat/ Golongan : Pembina / IV a  
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : Robituddin  
NIM : 34301500722  
Fakultas : Keguruan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar UNISSULA

Telah mengadakan penelitian di SDN Ngawen Kecamatan Wedung Kabupaten Demak Dari tanggal 7 Januari 2020 sampai 16 Januari 2020 dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Dalam Materi Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat Kelas VI SDN Ngawen"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demak, 16 Januari 2020  
Kepala Sekolah



RIYANTI, S.Pd.SD, M.Pd  
NIP. 19680825 199803 2 003