





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
 Telepon (0352) 481124, Faksimile (0352) 461796, email: akademik@umpo.ac.id website : www.umpo.ac.id  
 Akreditasi Institusi oleh BAN-PT = B  
 (SK Nomor 169/SK/Akred/PT/IV/2015)

Nomor : 279/IV.3/PN/2019  
 H a l : Ijin Penelitian

1 Dzulqodah 1440 H  
4 Juli 2019 M

Yth. Kepala SMPN 1 Sampung  
 di  
 Tempat

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Ponorogo, menerangkan :

Nama : Denny Adi Permana  
 NIM : 13321682  
 Angkatan : 2013  
 Jurusan : Pendidikan Matematika

Dalam rangka menyusun Skripsi yang berjudul :

*"Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Simulasi pada Materi Aritmatika Sosial dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa"*

Yang bersangkutan memerlukan data – data yang berhubungan dengan judul tersebut, untuk itu kami mohon kesedianya memberikan ijin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian di SMPN 1 Sampung.

Demikian surat ijin ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.



Drs. Jumadi, M.Pd  
 NIK. 19621005 199109 12



PEMERINTAH KABUPATEN PONOROGO

DINAS PENDIDIKAN

SMP NEGERI 1 SAMPUNG

Jl. Raya Sampung No. 96. Telp.0352 7540019

SAMPUNG

Kode Pos 63454

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 420//99/405.07.019/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	:	Drs. IMAM MUJAHID, MA
NIP	:	19640913 199103 1 007
Pangkat, Golongan Ruang	:	Pembina Utama Muda, IV/c
Jabatan	:	Kepala Sekolah
Unit Kerja	:	SMP NEGERI 1 SAMPUNG

Menerangkan bahwa :

Nama	:	DENNY ADIPERMANA
NIM	:	13321682
Angkatan	:	2013
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Fakultas	:	Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
Judul Sekripsi	:	“Peningkatan Pemahaman Konsep Jual-Beli Matematika Belajar Siswa Menggunakan Metode Simulasi”.

Telah melaksanakan Observasi proses belajar mengajar mata pelajaran Matematika pada tanggal 18 Juni s.d 7 Agustus 2019 di kelas VIIC SMP Negeri 1 Sampung Kabupaten Ponorogo.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 7 Agustus 2019



**LAMPIRAN 2. PERANGKAT PEMBELAJARAN**

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- b. Lembar Kerja Kelompok

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Pertemuan I

Nama Sekolah	: SMP Negeri 1 Sampung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/2
Materi Pokok	: Aritmatika Sosial
Alokasi Waktu	: 2 x 45

### A. Kompetensi Inti

- a. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- b. Menghargai dan menghayati perilaku, jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- c. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak nyata.
- d. Mengolah, menyajikan, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tara).	3.9.1 Menentukan harga penjualan dan pembelian. 3.9.2 Menentukan keuntungan dan kerugian.
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tara).	4.9.1 Menyelesaikan masalah harga penjualan dan pembelian. 4.9.2 Menyelesaikan masalah keuntungan dan kerugian.

### C. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menentukan harga penjualan dan pembelian.
- Siswa dapat menentukan keuntungan dan kerugian.

### D. Materi Ajar

- Harga penjualan dan pembelian.
- Keuntungan dan kerugian.

### E. Metode Pembelajaran

Metode simulasi

### F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengawali pembelajaran dengan memberikan salam, dan menanyakan kabar siswa dan mengabsen kehadiran siswa.</li> <li>2. Ketua kelas memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>3. Guru memberi motivasi mempelajari materi penjualan dan pembelian banyak manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya saat melakukan kegiatan jual-beli terdapat keadaan dimana harga jual lebih dari harga beli maka berikan kesimpulan yang berhubungan dengan materi aritmatika sosial.</li> <li>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai.</li> <li>5. Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya.</li> <li>6. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilalui.</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru menyiapkan siswa untuk memperagakan skenario yang telah dipersiapkan sebelumnya.</li> <li>8. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok.</li> <li>9. Siswa yang sudah berkumpul dengan anggota kelompok memperhatikan skenario simulasi yang diperagakan temannya.</li> <li>10. Dalam skenario diperankan oleh dua siswa sebagai penjual dan pembeli.</li> <li>11. Penjual menawarkan buku yang dibeli dengan harga Rp2.500, kemudian dijual kembali dengan harga Rp3.000 pada pembeli.</li> <li>12. Pembeli membeli buku dari penjual dengan harga Rp3.000</li> <p><b>Menanya</b></p> <li>13. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya terkait dengan simulasi yang diperagakan temannya. Misalnya apa syarat agar kegiatan jual-beli memperoleh keuntungan atau kerugian.</li> <p><b>Eksperimen</b></p> </ol>	75 menit

	<p>14. Siswa dalam satu kelompok berperan sebagai penjual atau pembeli.</p> <p><b>Asosiasi</b></p> <p>15. Guru membagikan lembar kerja soal metode simulasi.</p> <p>16. Siswa melakukan kegiatan diskusi untuk menentukan barang dagangan yang akan dijual. misalkan siswa memilih bukunya untuk dijadikan barang dagang dengan menjualnya sesuai harga yang ditentukan.</p> <p><b>Komunikasi</b></p> <p>17. Siswa secara berkelompok menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.</p> <p>18. Kelompok lain menanggapi hasil diskusi.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>19. Guru bersama siswa malakukan kegiatan refleksi dan menyimpulkan hasil belajar.</p> <p>20. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan skenario kegiatan penjualan atau pembelian pada pertemuan selanjutnya</p> <p>21. Guru menyampaikan informasi untuk pertemuan berikutnya</p> <p>22. Guru mrnutup pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>	5 menit

#### G. Alat dan Sumber

- Alat : papan tulis, spidol, uang mainan, dan lain-lain.
- Sumber : buku paket matematika kelas VII, LKS, dan referensi lainnya

#### H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
  - a. Kompetensi Sikap Spiritual

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran

- a. Sikap Sosial

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran
2	Penilaian	Lembar	Terlampir	Saat	Penilaian untuk

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
	Diri	observasi kegiatan siswa		pembelajaran berlangsung	pencapaian pembelajaran
3	Penilaian Antar Teman	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran

c. Kompetensi Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tes Tertulis	Uraian	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran

d. Kompetensi Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Projek	Masalah sehari-hari berkaitan dengan aritmatika sosial	Buatlah contoh kasus/situasi dimana seorang penjual mengalami keuntungan.	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran

2. Pembelajaran Remedial

Peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial.

3. Pembelajaran Pengayaan

Peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal aritmatika sosial.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Pertemuan 2**

Nama Sekolah	: SMP Negeri 1 Sampung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/2
Materi Pokok	: Aritmatika Sosial
Alokasi Waktu	: 2 x 45

**A. Kompetensi Inti**

- a. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- b. Menghargai dan menghayati perilaku, jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- c. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak nyata.
- d. Mengolah, menyajikan, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator**

Kompetensi Dasar	Indikator
3.10 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tara).	3.9.3 Menentukan potongan. 3.9.4 Menentukan persentase untung dan rugi.
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tara).	4.9.3 Menyelesaikan masalah potongan. 4.9.4 Menyelesaikan masalah persentase untung dan rugi

**C. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menentukan potongan.
- Siswa dapat menentukan persentase untung dan rugi.

**D. Materi Ajar**

- Potongan
- Persentase untung dan rugi

### E. Metode Pembelajaran

Metode simulasi

### F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengawali pembelajaran dengan memberikan salam, dan menanyakan kabar siswa dan mengabsen kehadiran siswa.</li> <li>2. Ketua kelas memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>3. Guru memberi motivasi mempelajari materi penjualan dan pembelian banyak manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya saat melakukan kegiatan jual-beli terdapat keadaan dimana harga jual lebih dari harga beli maka berikan kesimpulan yang berhubungan dengan materi aritmatika sosial.</li> <li>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai.</li> <li>5. Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya.</li> <li>6. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilalui.</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru menyiapkan siswa untuk memperagakan skenario yang telah dipersiapkan sebelumnya.</li> <li>8. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok.</li> <li>9. Siswa yang sudah berkumpul dengan anggota kelompok memperhatikan skenario simulasi yang diperagakan temannya.</li> <li>10. Dalam skenario diperankan oleh dua siswa sebagai penjual dan pembeli.</li> <li>11. Penjual menawarkan akuarium yang dibeli dengan harga Rp400.000, kemudian dijual kembali dengan harga Rp440.000 pada pembeli.</li> <li>12. Pembeli membeli akuarium dari penjual dengan harga Rp450.000, karena pembeli merupakan teman dekat penjual ia menanyakan berapa persentase untung yang diperoleh pembeli. yaitu sebesar <math>(40.000 : 400.000) \times 100\% = 10\%</math></li> <p><b>Menanya</b></p> <li>13. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya terkait dengan simulasi yang diperagakan temannya.</li> </ol>	75 menit

	<p>Misalnya apakah penjual mengalami untung atau rugi, bagaimana menentukan persentase untung atau rugi yang dialami pembeli.</p> <p><b>Eksperimen</b></p> <p>14. Siswa dalam satu kelompok berperan sebagai penjual atau pembeli.</p> <p><b>Asosiasi</b></p> <p>15. Guru membagikan lembar kerja soal metode simulasi.</p> <p>16. Siswa melakukan kegiatan diskusi untuk menentukan barang dagangan yang akan dijual. misalkan siswa memilih bukunya untuk dijadikan barang dagang dengan menjualnya sesuai harga yang ditentukan.</p> <p><b>Komunikasi</b></p> <p>17. Siswa secara berkelompok menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.</p> <p>18. Kelompok lain menanggapi hasil diskusi.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>19. Guru bersama siswa malakukan kegiatan refleksi dan menyimpulkan hasil belajar.</p> <p>20. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan skenario kegiatan penjualan atau pembelian pada pertemuan selanjutnya</p> <p>21. Guru menyampaikan informasi untuk pertemuan berikutnya</p> <p>22. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>	5 menit

#### G. Alat dan Sumber

- Alat : papan tulis, spidol, uang mainan, dan lain-lain.
- Sumber : buku paket matematika kelas VII, LKS, dan referensi lainnya

#### H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
  - a. Kompetensi Sikap Spiritual

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran

- a. Sikap Sosial

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran
2	Penilaian Diri	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran
3	Penilaian Antar Teman	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran

c. Kompetensi Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tes Tertulis	Uraian	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran

d. Kompetensi Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Projek	Masalah sehari-hari berkaitan dengan aritmatika sosial	Buatlah contoh kasus/situasi dimana seorang penjual mengalami keuntungan.	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran

2. Pembelajaran Remedial

Peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial.

3. Pembelajaran Pengayaan

Peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal aritmatika sosial.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Pertemuan 3**

Nama Sekolah	: SMP Negeri 1 Sampung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/1
Materi Pokok	: Aritmatika Sosial
Alokasi Waktu	: 2 x 45

**A. Kompetensi Inti**

- a. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- b. Menghargai dan menghayati perilaku, jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- c. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak nyata.
- d. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator**

Kompetensi Dasar	Indikator
3.11 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tara).	3.9.5 Menentukan bruto, netto, tara.
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tara).	4.9.5 Menyelesaikan masalah bruto, netto, tara.

**C. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menentukan bruto, netto, tara.

**D. Materi Ajar**

- Bruto, netto, tara.

**E. Metode Pembelajaran**

Metode simulasi

### F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengawali pembelajaran dengan memberikan salam, dan menanyakan kabar siswa dan mengabsen kehadiran siswa.</li> <li>2. Ketua kelas memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>3. Guru memberi motivasi mempelajari materi bruto, netto, dan tara banyak manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya saat melakukan kegiatan jual-beli karung berisi beras terdapat perbedaan antara berat karung dan beras adalah bruto (berat kotor), sedangkan berat beras adalah netto (berat bersih), dan berat karung adalah tara (berat kemasan). Dimana berat neto sama dengan bruto dikurangi tara.</li> <li>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai.</li> <li>5. Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya.</li> <li>6. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilalui.</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru menyiapkan siswa untuk memperagakan skenario yang telah dipersiapkan sebelumnya.</li> <li>8. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok.</li> <li>9. Siswa yang sudah berkumpul dengan anggota kelompok memperhatikan skenario simulasi yang diperagakan temannya.</li> <li>10. Dalam skenario diperankan oleh dua siswa sebagai penjual dan pembeli.</li> <li>11. Penjual menawarkan karung berisi beras dengan berat seluruhnya 50 kg, berat kemasan 0,40 kg, dengan harga beras per kg adalah Rp8.000.</li> <li>12. Pembeli ingin membeli beras tersebut dengan harga sesuai netto (berat bersih).</li> <p><b>Menanya</b></p> <li>13. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya terkait dengan simulasi yang diperagakan temannya. Misalnya berapa netto beras (berat beras tanpa kemasan), berapa rupiah yang dikelurkan pembeli untuk membeli netto beras.</li> </ol>	75 menit

	<p><b>Eksperimen</b></p> <p>14. Siswa dalam satu kelompok berperan sebagai penjual atau pembeli.</p> <p><b>Asosiasi</b></p> <p>15. Guru membagikan lembar kerja soal metode simulasi.</p> <p>16. Siswa melakukan kegiatan diskusi untuk menentukan barang dagangan yang akan dijual. misalkan siswa memilih bukunya untuk dijadikan barang dagang dengan menjualnya sesuai harga yang ditentukan.</p> <p><b>Komunikasi</b></p> <p>17. Siswa secara berkelompok menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.</p> <p>18. Kelompok lain menanggapi hasil diskusi.</p>	
Penutup	<p>19. Guru bersama siswa malakukan kegiatan refleksi dan menyimpulkan hasil belajar.</p> <p>20. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan skenario kegiatan penjualan atau pembelian pada pertemuan selanjutnya</p> <p>21. Guru menyampaikan informasi untuk pertemuan berikutnya</p> <p>22. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>	5 menit

#### G. Alat dan Sumber

- Alat : papan tulis, spidol, uang mainan, dan lain-lain.
- Sumber : buku paket matematika kelas VII, LKS, dan referensi lainnya

#### H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
  - a. Kompetensi Sikap Spiritual

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran

- a. Sikap Sosial

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
2	Penilaian Diri	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran
3	Penilaian Antar Teman	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran

c. Kompetensi Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tes Tertulis	Uraian	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran

d. Kompetensi Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Projek	Masalah sehari-hari berkaitan dengan aritmatika sosial	Buatlah contoh kasus/situasi dimana seorang penjual mengalami keuntungan.	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran

2. Pembelajaran Remedial

Peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial.

3. Pembelajaran Pengayaan

Peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal aritmatika sosial.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Pertemuan 4**

Nama Sekolah	: SMP Negeri 1 Sampung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/2
Materi Pokok	: Aritmatika Sosial
Alokasi Waktu	: 2 x 45

**A. Kompetensi Inti**

- a. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- b. Menghargai dan menghayati perilaku, jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- c. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak nyata.
- d. Mengolah, menyajikan, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator**

Kompetensi Dasar	Indikator
3.12 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tara).	3.9.6 Menentukan Bunga tunggal.
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tara).	4.9.6 Menyelesaikan masalah bunga tunggal.

**C. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menentukan bunga tunggal.

**D. Materi Ajar**

- Bunga tunggal.

**E. Metode Pembelajaran**

Metode simulasi

### F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengawali pembelajaran dengan memberikan salam, dan menanyakan kabar siswa dan mengabsen kehadiran siswa.</li> <li>2. Ketua kelas memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>3. Guru memberi motivasi mempelajari materi penjualan dan pembelian banyak manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya saat melakukan kegiatan jual-beli terdapat keadaan dimana harga jual lebih dari harga beli maka berikan kesimpulan yang berhubungan dengan materi aritmatika sosial.</li> <li>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai.</li> <li>5. Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya.</li> <li>6. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilalui.</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru menyiapkan siswa untuk memperagakan skenario yang telah dipersiapkan sebelumnya.</li> <li>8. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok.</li> <li>9. Siswa yang sudah berkumpul dengan anggota kelompok memperhatikan skenario simulasi yang diperagakan temannya.</li> <li>10. Dalam skenario diperankan oleh dua siswa sebagai pemilik bank dan pemilik tabungan.</li> <li>11. Pemilik bank menawarkan bunga tabungan (bunga bank) dalam jangka waktu per tahun atau per bulan atau dalam jangka waktu tertentu. Misal Budi sebagai pemilik tabungan ingin menabung di bank sebesar Rp100.000 dan bank memberikan bunga tabungan sebesar 12% per tahun.</li> <li>12. Pemilik tabungan ingin mengambil seluruh tabungan ditambah bunga setelah disimpan di bank selama 6 bulan.</li> <p><b>Menanya</b></p> <li>13. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya terkait dengan simulasi yang diperagakan temannya. Misalnya berapa persen nilai rupiah</li> </ol>	75 menit

	<p>bunga yang diberikan pemilik bank dalam jangka waktu satu tahun dan berapa total seluruh tabungan ditambah bunga pemilik tabungan setelah disimpan selama 6 bulan.</p> <p><b>Eksperimen</b></p> <p>14. Siswa dalam satu kelompok berperan sebagai penjual atau pembeli.</p> <p><b>Asosiasi</b></p> <p>15. Guru membagikan lembar kerja soal metode simulasi.</p> <p>16. Siswa melakukan kegiatan diskusi untuk menentukan barang dagangan yang akan dijual. misalkan siswa memilih bukunya untuk dijadikan barang dagang dengan menjualnya sesuai harga yang ditentukan.</p> <p><b>Komunikasi</b></p> <p>17. Siswa secara berkelompok menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.</p> <p>18. Kelompok lain menanggapi hasil diskusi.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>19. Guru bersama siswa malakukan kegiatan refleksi dan menyimpulkan hasil belajar.</p> <p>20. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan skenario kegiatan penjualan atau pembelian pada pertemuan selanjutnya</p> <p>21. Guru menyampaikan informasi untuk pertemuan berikutnya</p> <p>22. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>	5 menit

#### G. Alat dan Sumber

- Alat : papan tulis, spidol, uang mainan, dan lain-lain.
- Sumber : buku paket matematika kelas VII, LKS, dan referensi lainnya

#### H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
  - a. Kompetensi Sikap Spiritual

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran

- a. Kompetensi Sikap Spiritual

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran
2	Penilaian Diri	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran
3	Penilaian Antar Teman	Lembar observasi kegiatan siswa	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran

c. Kompetensi Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tes Tertulis	Uraian	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran

d. Kompetensi Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Projek	Masalah sehari-hari berkaitan dengan aritmatika sosial	Buatlah contoh kasus/situasi dimana seorang penjual mengalami keuntungan.	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran

2. Pembelajaran Remedial

Peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial.

3. Pembelajaran Pengayaan

Peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal aritmatika sosial.

## Lembar Kerja Siswa (LKS 1)

## Materi

- Harga penjualan dan pembelian.
  - Keuntungan dan kerugian.

## Kegiatan kelompok:

1. Setiap kelompok beranggotakan 4 siswa.
  2. Setiap kelompok dibagi menjadi dua yaitu penjual dan pembeli.
  3. Kelompok yang memerlukan penjual atau pembeli bekerjasama melakukan kegiatan jual-beli.
  4. Setiap kelompok penjual dan pembeli sudah melakukan kegiatan dagang akan bertukar posisi kelompok penjual menjadi kelompok pembeli dan sebaliknya. Setelah posisi kelompok bertukar, barang dagangan yang yang diperjual-belikan tidak boleh sama.

## Kelompok Penjual

- Siswa yang berperan sebagai penjual mencatat barang dagangan yang akan dijual beserta harga dan untung yang diinginkan.
  - Penjual memiliki total penjualan tidak lebih dari Rp100.000 dengan minimal menjual 3 barang dagang.
  - Penjual harus menghabiskan barang dagangan biarpun dalam situasi rugi.

## • Penjualan harus dilakukan oleh Kelompok Pembeli

- Pembeli membelanjakan uang mainan yang telah dibagikan sebelumnya.
  - Pembeli mencatat apa saja barang yang dibelinya.
  - Pembeli tidak boleh menyisakan uang mainan.

## Kelompok ke- :

Kelempok ke : .....  
Anggota kelempok : .....

## Tabel Penjualan

### Tabel Pembeli

Tabel Penjualan

## Lembar Kerja Siswa (LKS 2)

### Materi

- Potongan
- Persentase untung dan rugi

### Kegiatan kelompok:

1. Setiap kelompok beranggotakan 4 siswa.
2. Setiap kelompok dibagi menjadi dua yaitu penjual dan pembeli.
3. Kelompok yang memerlukan penjual atau pembeli bekerjasama melakukan kegiatan jual-beli.
4. Setiap kelompok penjual dan pembeli sudah melakukan kegiatan dagang akan bertukar posisi kelompok penjual menjadi kelompok pembeli dan sebaliknya. Setelah posisi kelompok bertukar, barang dagangan yang diperjual-belikan tidak boleh sama.

### Kelompok Penjual

- Siswa yang berperan sebagai penjual mencatat barang dagangan yang akan dijual beserta harga dan untung yang diinginkan.
- Penjual memiliki total penjualan tidak lebih dari Rp100.000.
- Penjual memberikan potongan harga maksimal 10%.
- Penjual harus menghabiskan barang dagangan biarpun dalam situasi rugi.

### Kelompok Pembeli

- Pembeli membelanjakan uang mainan yang telah dibagikan sebelumnya.
- Pembeli mencatat barang yang dibeli, jumlah rupiah potongan, harga beli.
- Pembeli tidak boleh menyisakan uang mainan.

Kelompok ke : .....

Anggota kelompok : .....  
.....

Tabel Penjual

Nama Barang	Potongan (...%)	Harga Beli	Harga Jual	Jumlah Untung (U) / Rugi (R)	Persentase untung (PU) / rugi (PR)
Penghapus	10%	Rp5.000	Rp.10.000	U Rp.5.000	PU 100%

Tabel Pembeli

Nama Barang	Jumlah Rupiah Potongan	Harga Beli

### Lembar Kerja Siswa (LKS 3)

#### Materi

- Bruto, netto, tara.

#### Kegiatan kelompok:

1. Setiap kelompok beranggotakan 4 siswa.
2. Setiap kelompok dibagi menjadi dua yaitu penjual dan pembeli.
3. Kelompok yang memerlukan penjual atau pembeli bekerjasama melakukan kegiatan jual-beli.

#### Kelompok Penjual

- Siswa yang berperan sebagai penjual mencatat barang dagangan dengan nilai rupiahnya yang akan dijual beserta mencantumkan bruto dan tara.
- Penjual memiliki total penjualan tidak lebih dari Rp100.000 dengan minimal menjual 3 barang dagang.
- Penjual hanya menginformasikan kepada pembeli berupa; nama barang, harga jual, bruto dan tara.

#### Kelompok Pembeli

- Pembeli membelanjakan uang mainan yang telah dibagikan sebelumnya.
- Pembeli mencatat apa saja barang yang dibelinya, harga beli, bruto, netto, dan tara.

Kelompok ke : .....

Anggota kelompok : .....

Tabel Penjual

Nama Barang	Harga Jual	Bruto / g (berat kotor)	Tara / g (berat kemasan)

Tabel Pembeli

Nama Barang	Harga Beli	Bruto / g (berat kotor)	Netto / g (berat bersih)	Tara / g (berat kemasan)

### Lembar Kerja Siswa (LKS 4)

#### Materi

- Bunga Tabungan (bunga bank)

#### Kegiatan Kelompok:

1. Setiap kelompok beranggotakan 4 siswa.
2. Setiap kelompok dibagi menjadi dua yaitu pemilik bank dan pemilik tabungan.
3. Kelompok yang memerankan pemilik tabungan atau pemilik tabungan bekerjasama melakukan kegiatan terkait bunga tabungan.

#### Kelompok Pemilik Bank

- Pemilik bank menentukan persen bunga / 1 tahun dan menghitung total tabungan tahunan.
- Pemilik bank menentukan persen bunga / 1 tahun tidak boleh lebih dari 20% per tahun.

#### Kelompok Pemilik Tabungan

- Pemilik tabungan menentukan nama, tabungan, persen bunga / ... bulan, dan total tabungan / ... bulan.
- Pemilik tabungan menentukan persen bunga / ... (tidak boleh lebih dari 12) bulan

Kelompok ke : .....

Anggota kelompok : .....

#### Memerankan Pemilik Bank

Diisi pemilik tabungan		Diisi pemilik bank		Diisi pemilik tabungan	
Nama Penabung	Tabungan	Persen bunga / 1 tahun	Total tabungan tahunan	Persen bunga / ... bulan	Total tabungan / ... bulan
Fatin	Rp200.000	12%	Rp24.000	6% / 6 bln	Rp12.000 / 6 bln

#### Memerankan Pemilik Tabungan

Diisi pemilik tabungan		Diisi pemilik bank		Diisi pemilik tabungan	
Nama Penabung	Tabungan	Persen bunga / 1 tahun	Total tabungan tahunan	Persen bunga / ... bulan	Total tabungan / ... bulan

**LAMPIRAN 3. Lembar Observasi**

- a. Lembar Observasi Kegiatan Siswa (OKS)
- b. Lembar Soal Pemahaman Konsep (PK)

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA  
DENGAN METODE SIMULASI**

Siklus/pertemuan ke : :

Hari/tanggal : :

Materi : :

Berilah tanda centang ( ✓ ) untuk "Ya" dan silang ( x ) untuk "Tidak" pada kolom yang disediakan sesuai apa yang Anda amati selama proses pembelajaran!

Kelompok	1			2		3		Keterangan
	Nama Siswa							
Kegiatan	Almat Andika Martha Alamsyah	Andriano Mareto	Ardian Putra Ramadhan	Devan Neno Damar	Aulia Tasya Nurrohmah	Bilqis Filza Labibah	Clara Fitria Suwandi	
Salam								
Melakukan Persiapan Skenario								
Berkelompok								
Mengamati Kegiatan Skenario								
Mengerjakan LKS								
Diskusi								
Presentasi								
Membuat Kesimpulan								
Refleksi								
Salam Penutup								

**MONOROGO**

Berilah tanda centang ( ✓ ) untuk "Ya" dan silang ( x ) untuk "Tidak" pada kolom yang disediakan sesuai apa yang Anda amati selama proses pembelajaran!

Kelompok	4			5			6			Keterangan
	Nama Siswa	Kegiatan								
Salam		Diandra Putri Dewantari		Elysa Widyaningrum		Khalista Al Amin Prahestiwi				
Melakukan Persiapan Skenario						Lexsandria Kukuh Wiokta				
Berkelompok						Meylani Puji Lestari				
Mengamati Kegiatan Skenario						Revalina Dwi Agustine				
Mengerjakan LKS						Septianingrum				
Diskusi						Zahrutul May Amalia				
Presentasi							Muhammad Ahsan Kusuma			
Membuat Kesimpulan							Muhammad Ferdy Efandria			
Refleksi							Muhammad Ramdhani			
Salam Penutup							Ricky Andrian Syah			

Kritik dan saran :

Observer

(Syaiful Asrobuanam)

$$P = \frac{\text{jumlah semua centang kegiatan siswa}}{\text{kegiatan yang diamati} \times \text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

P = Persentase observasi kegiatan siswa

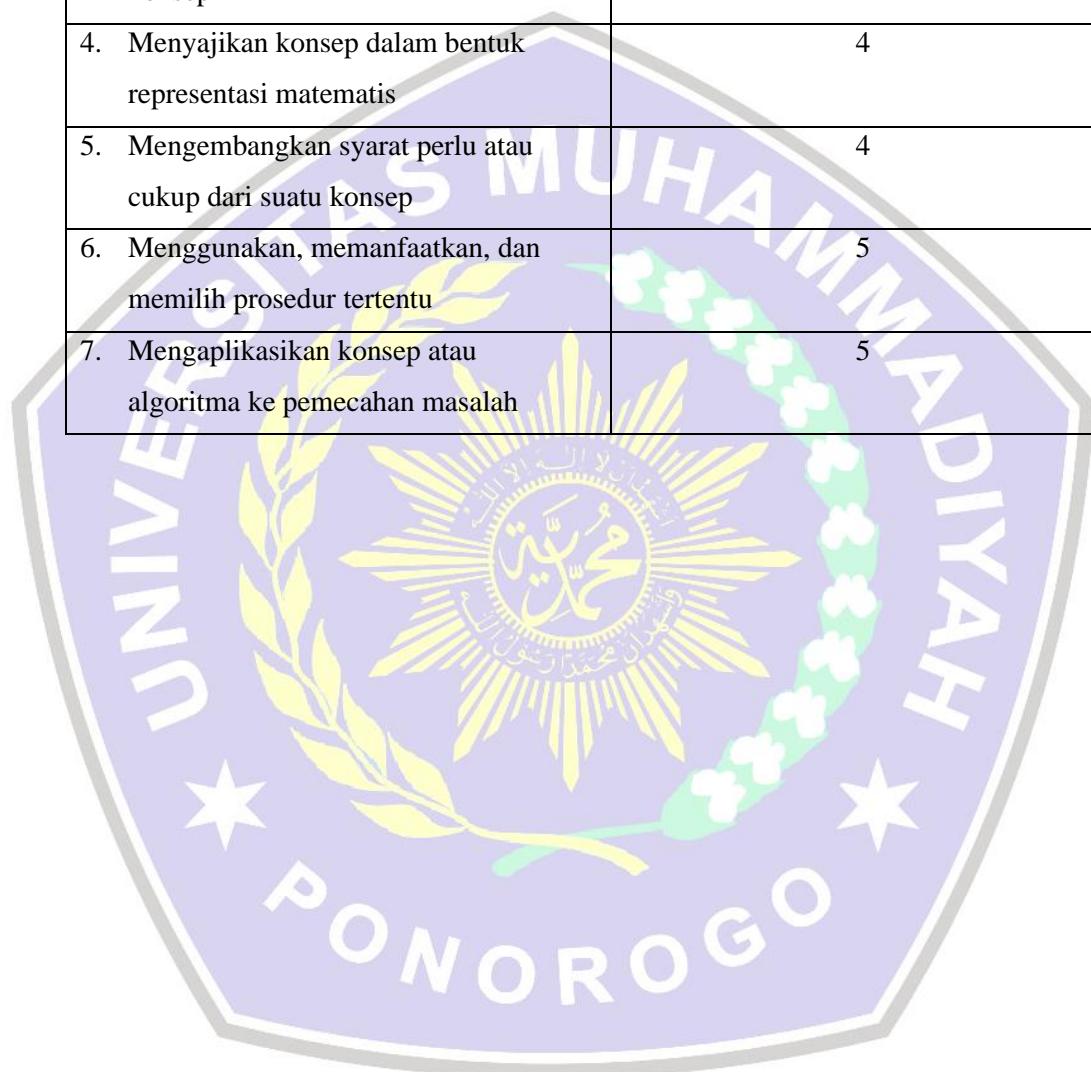
Keterangan kegiatan siswa :

1. Siswa menjawab salam dari guru, berdoa bersama, memberitahukan kabar dan melakukan absensi.
2. Siswa menyiapkan skenario yang akan ditampilkan.
3. Siswa berkumpul dengan kelompok yang beranggota 4-6 orang.
4. Masing-masing siswa duduk di kelompoknya dan sambil memperhatikan mengamati skenario yang sedang diperagakan.
5. Siswa menerima kertas sebagai lembar kerja.
6. Siswa menyelesaikan masalah secara berkelompok.
7. Siswa menyiapkan diri untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok masing-masing didepan kelas.
8. Siswa mendengarkan kesimpulan secara umum yang disampaikan guru.
9. Siswa bersama guru melakukan refleksi dan menyimpulkan hasil pembelajaran.
10. Siswa menjawab salam penutup dari guru.



## Pedoman Penskoran

Indikator ke-	Butir soal ke-
1. Menyatakan ulang sebuah konsep	1
2. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu	2
3. Memberi contoh dan non contoh dari konsep	3
4. Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	4
5. Mengembangkan syarat perlu atau cukup dari suatu konsep	4
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu	5
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	5



## Lampiran Soal 1

No	Soal	Indikator
1	<p>a. Dimas membeli sepatu di toko online seharga Rp150.000. Dimas menjual kembali sepatu tersebut seharga Rp200.000 kepada temannya. Berikan kesimpulan yang berhubungan dengan materi aritmatika sosial.</p> <p>b. Pak Ali membeli sebuah semangka seharga Rp30.000. Karena mendapatkan potongan harga, Pak Ali membayar dengan harga Rp27.000. Berikan kesimpulan yang berhubungan dengan potongan harga.</p> <p>c. Ali membeli buku novel seharga Rp100.000 kemudian ia menjual kembali buku novel itu dengan harga Rp130.000. Berikan kesimpulan berhubungan dengan materi persentase untung dan rugi.</p>	Pk1
2	<p>Tentukan perbandingan harga jual dengan harga beli dan hitung keuntungan atau kerugiannya jika:</p> <p>a. Harga pembelian Rp15.000, harga penjualan Rp14.500.</p> <p>b. Harga pembelian Rp60.000, harga jual Rp72.000.</p>	Pk2
3	<p>Buatlah contoh kasus/situasi dimana seorang penjual mengalami keuntungan 20%.</p>	Pk3
4	<p>Penjual durian membeli 10 durian dengan harga Rp500.000. Jawablah pertanyaan berikut.</p> <p>a. Jika 4 durian dijual Rp75.000 setiap buah, 5 durian dijual Rp60.000 setiap buah, dan sisanya busuk. Untung atau rugikah si penjual durian</p> <p>b. Jika penjual menginginkan untung Rp400.000, tentukan harga setiap durian yang harus dijual.</p> <p>c. Jika penjual menginginkan untung 20% dari total pembelian seluruh durian seharga Rp500.000. Berapa rupiah keuntungan yang diperoleh penjual.</p>	Pk4 Pk5
5	<p>Pak Yuda membeli 1 pack buku tulis (isi 10 buku) seharga Rp25.000. Pak Yuda juga membeli 1 kotak bolpoin (isi 12 biji) seharga Rp18.000. Pak Yuda menjual buku tulis dan bolpoin dengan harga eceran. Setiap buku tulis dijual seharga Rp2.700 dan bolpoin Rp1.600 per biji.</p> <p>a. Berapa keuntungan penjualan semua bolpoin Pak Yuda.</p> <p>b. Berapa keuntungan penjualan semua buku tulis Pak Yuda dan tentukan persentase keuntungannya.</p> <p>c. Berapa keuntungan seluruh penjualan Pak Yuda.</p>	Pk6 Pk7

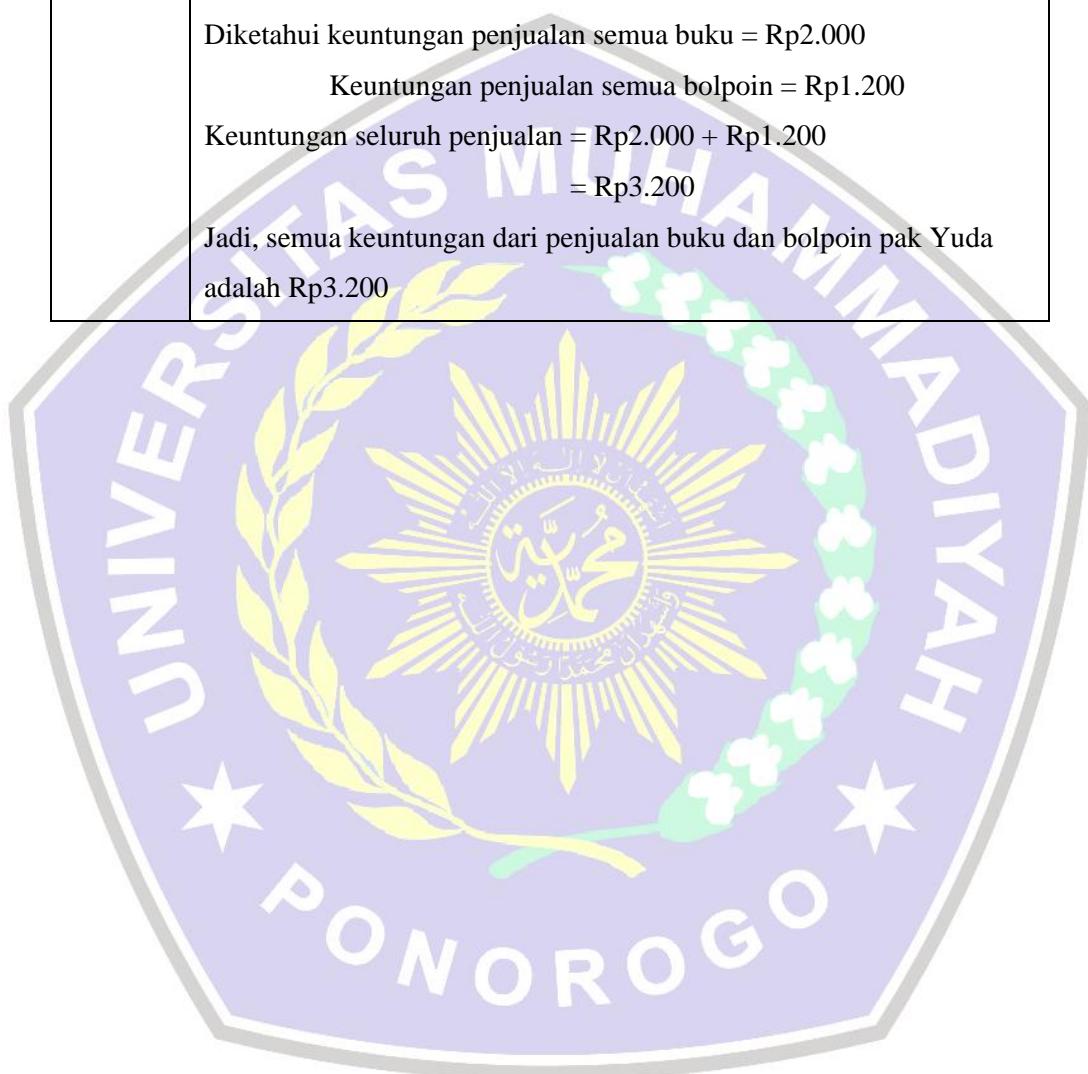
## Lembar Jawaban

No Soal	Jawaban
1a	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui harga pembelian = Rp150.000            harga penjualan = Rp200.000</p> $\text{Untung} = \text{Harga jual Rp}200.000 > \text{Harga beli Rp}150.000$ $= \text{Harga Jual Rp}200.000 - \text{Harga beli Rp}150.000$ $= \text{Rp}50.000$ <p>Jadi, Untung = Harga jual &gt; Harga beli = Rp50.000</p>
1b	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui Pak Ali membeli sebuah semangka seharga Rp30.000.            Pak Ali mendapat potongan            Pak Ali membayar dengan harga Rp27.000.  <math display="block">\text{Harga akhir Rp}27.000 = \text{Harga awal Rp}30.000 - \text{Potongan}</math>  <math display="block">\text{Potongan} = \text{Harga awal Rp}30.000 - \text{Harga akhir Rp}27.000</math>  <math display="block">\text{Potongan} = \text{Rp}3.000</math> <p>Jadi, Potongan = Harga awal – Harga akhir = Rp3.000</p> </p>
1c	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui Harga pembelian buku Rp100.000.            harga penjualan buku Rp130.000.</p> $\text{Untung} = \text{harga jual Rp}130.000 - \text{harga beli Rp}100.000$ $\text{Untung} = \text{Rp}30.000$ $\text{Persentase untung} = \frac{\text{untung Rp}30.000}{\text{harga beli Rp}100.000} \times 100\%$ $\text{Persentase untung} = 30\%$ $\text{Jadi, Persentase untung} = \frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\% = 30\%$
2a	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui harga pembelian = Rp15.000            harga penjualan = Rp14.500</p> <p>Perbandingan harga jual dengan beli = HJ &lt; HB</p> $\text{Rugi} = \text{harga beli} - \text{harga jual}$ $= \text{Rp}15.000 - \text{Rp}14.500$ $= \text{Rp}500$ <p>Jadi, HJ &lt; HB dan rugi Rp500</p>

2b	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui Harga pembelian Rp60.000. harga penjualan Rp72.000.</p> <p>Untung = harga jual – harga beli = Rp72.000 - Rp60.000 = Rp12.000</p> <p>Persentase untung = <math>\frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%</math> = <math>\frac{12.000}{60.000} \times 100\%</math> = <math>\frac{12}{6} \times 10\% = 20\%</math></p> <p>Jadi, persentase untung adalah 20%.</p>
3	<p>Jawab:</p> <p>Seorang pedagang membeli barang dengan harga Rp20.000, kemudian pedagang menjual kembali dengan harga Rp24.000.</p> <p>Persentase Untung = <math>\frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} = \frac{\text{Rp}4.000}{\text{Rp}20.000} \times 100\% = 20\%</math>.</p> <p>Jadi, pedagang memperoleh keuntungan 20%.</p>
4a	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui 10 durian dibeli dengan harga Rp500.000</p> <p>4 durian dijual dengan harga @Rp75.000 5 durian dijual dengan harga @Rp60.000 1 durian busuk</p> <p>Harga jual 4 durian = <math>4 \times \text{Rp}75.000</math> = Rp300.000</p> <p>Harga jual 5 durian = <math>5 \times \text{Rp}60.000</math> = Rp300.000</p> <p>Untung = Harga jual 10 durian – Harga beli 10 durian = <math>(\text{Rp}300.000 + \text{Rp}300.000) - \text{Rp}500.000</math> = <math>\text{Rp}600.000 - \text{Rp}500.000</math> = Rp100.000</p> <p>Jadi, penjual durian memperoleh keuntungan sebesar Rp100.000.</p>
4b	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui harga beli 10 durian Rp500.000 penjual menginginkan untung Rp400.000</p> <p>Untung = HJ – HB</p>

	$\text{Rp}400.000 = \text{HJ} - \text{Rp}500.000$ $\text{HJ} = \text{Rp}400.000 + \text{Rp}500.000$ $= \text{Rp}900.000$ $\text{Harga jual 10 durian} = \text{Rp}900.000$ $\text{Harga jual 1 durian} = \text{Rp}900.000 : 10$ $= \text{Rp}90.000$ <p>Jadi, setiap durian dijual dengan harga Rp90.000</p>
4c	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui penjual ingin untung 20%.</p> $\text{Harga beli} = \text{Rp}500.000$ $\text{Untung } 20\% = \frac{20}{100} \times \text{Rp}500.000$ $= 20 \times \text{Rp}5.000$ $= \text{Rp}100.000$ <p>Jadi, penjual memperoleh keuntungan Rp100.000.</p>
5a	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui 12 bolpoin dibelil dengan harga = Rp18.000</p> $1 \text{ bolpoin dijual dengan harga} = \text{Rp}1.600$ $\text{Harga jual 12 bolpoin} = 12 \times \text{Rp}1.600$ $= \text{Rp}19.200$ $\text{Untung} = \text{HJ} - \text{HB}$ $= \text{Rp}19.200 - \text{Rp}18.000$ $= \text{Rp}1.200$ <p>Jadi, keuntungan penjualan semua bolpoin pak Yuda adalah Rp1.200</p>
5b	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui 1 pack = 10 buku dibeli dengan harga = Rp25.000</p> $1 \text{ buku tulis dijual dengan harga} = \text{Rp}2.700$ $\text{Harga jual 10 buku tulis} = 10 \times \text{Rp}2.700$ $= \text{Rp}27.000$ $\text{Untung} = \text{HJ} - \text{HB}$ $= \text{Rp}27.000 - \text{Rp}25.000$ $= \text{Rp}2.000$ $\text{Persentase untung} = \frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$

	$= \frac{2.000}{25.000} \times 100\%$ $= \frac{2}{25} \times 100\%$ $= 2 \times 4\% = 8\%$ <p>Jadi, keuntungan penjualan semua buku tulis pak Yuda adalah Rp2.000 dengan persentase untung 8%.</p>
5c	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui keuntungan penjualan semua buku = Rp2.000</p> <p>Keuntungan penjualan semua bolpoin = Rp1.200</p> <p>Keuntungan seluruh penjualan = Rp2.000 + Rp1.200 = Rp3.200</p> <p>Jadi, semua keuntungan dari penjualan buku dan bolpoin pak Yuda adalah Rp3.200</p>



Lampiran tabel indikator pemahaman konsep matematis siswa

No	Indikator	Ketentuan	Skor	Keterangan
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	a. Tidak menjawab	0	Pk1
		b. Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi salah	1	
		c. Mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar	2	
2	Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu	a. Tidak menjawab	0	Pk2
		b. Mengklasifikasikan tetapi salah	1	
		c. Mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu dengan benar	2	
3	Memberi contoh dan non contoh dari konsep	a. Tidak menjawab	0	Pk3
		b. Memberikan contoh dan contoh tetapi salah	1	
		c. Mampu memberikan contoh dan non contoh dengan benar	2	
4	Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	a. Tidak menjawab	0	Pk4
		b. Mampu menyajikan tetapi salah	1	
		c. Mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan benar	2	
5	Mengembangkan syarat perlu atau cukup dari suatu konsep	a. Tidak menjawab	0	Pk5
		b. Mengembangkan syarat perlu atau cukup dari suatu konsep tetapi salah	1	
		c. Mampu mengembangkan syarat perlu atau cukup dari suatu konsep dengan benar	2	
6	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu	a. Tidak menjawab	0	Pk6
		b. Mampu menggunakan prosedur tertentu tetapi tidak sesuai	1	
		c. Mampu menggunakan, memanfaatkan,memilih prosedur tertentu dengan benar	2	
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	a. Tidak menjawab	0	Pk7
		b. Mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah tetapi tidak tepat	1	
		c. Mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan benar	2	

## Lampiran Soal 2

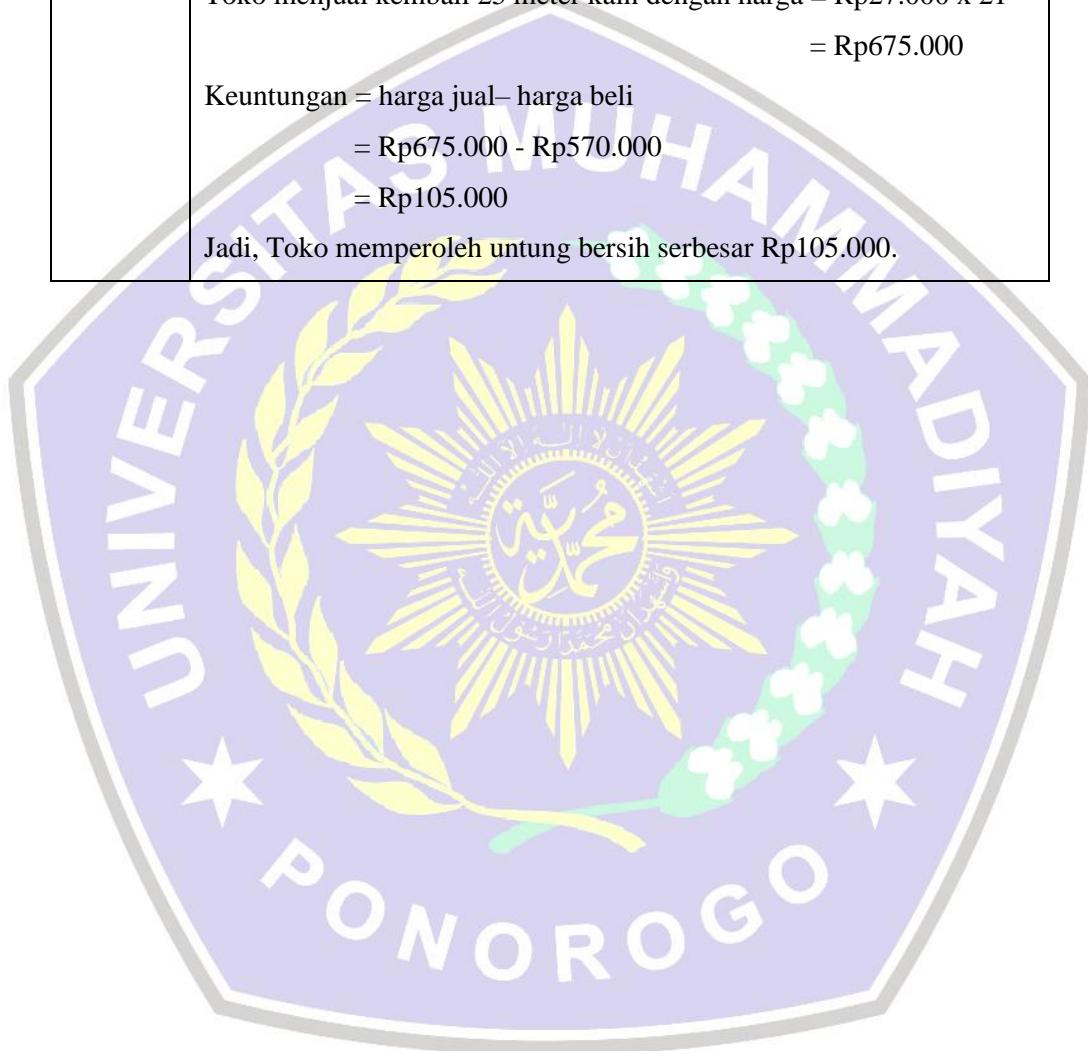
No	Soal	Indikator
1	<p>a. Sebuah karung berisi beras dengan berat seluruhnya 100 kg. Jika berat karung 0,80 kg, tentukan berat beras.</p> <p>Berikan kesimpulan mengenai hubungan antara netto, bruto, dan tara.</p> <p>b. Rendy memiliki modal di Bank A sebesar Rp200.000 dengan bunga 18% per tahun. Berikan kesimpulan yang berhubungan dengan bunga bank.</p>	Pk1
2	Tentukanlah mana nilai bruto, netto, tara yang mungkin dari soal berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 1g, 201g, 200g.</li> <li>b. 90g, 0.5g, 9.5g.</li> </ul>	Pk2
3	<p>a. Buatlah contoh kasus/situasi yang berhubungan dengan bruto, netto, dan tara.\</p> <p>b. Buatlah contoh kasus/situasi yang berhubungan bunga tabungan (bunga tunggal) dengan bunga per 1 tahun.</p>	Pk3
4	<p>a. Seorang pedagang membeli 2 karung kacang tanah dengan berat masing-masing 50 kg dan harga Rp3.600 per kg. Jika besar tara 2 karung kacang adalah 4 kg, berapa rupiah pedagang itu harus membayar.</p> <p>b. Tia menyimpan uang di Bank sebanyak Rp650.000 dengan bunga 15% per tahun. Setelah 3 bulan berapa uang yang akan diterima Tia.</p>	Pk4 Pk5
5	Toko grosir membeli 25 meter kain dengan harga Rp24.000 setiap meter. Toko itu mendapat potongan 5% dan ia menjual dengan harga Rp27.000 tiap meter. Berapa keuntungan bersih yang diperoleh toko itu.	Pk6 Pk7

## Lembar Jawaban

No Soal	Jawaban
1a	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui berat seluruhnya 100 kg berat karung 0,80 kg</p> $\text{Berat beras} = 100 \text{ kg} - 0,80 \text{ kg}$ $= 99,20 \text{ kg.}$ <p>Berat karung dan beras yaitu 100 kg disebut bruto (berat kotor)</p> <p>Berat karung 0,80 kg disebut tara</p> <p>Berat beras 99,20 kg disebut neto (berat bersih)</p> <p>Jadi, hubungan bruto, tara, dan netto dapat dirumuskan</p> $\text{Netto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$
1b	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui modal di Bank A sebesar Rp200.000. bunga 18% per tahun.</p> $\text{Bunga 1 tahun} = 18\% \times \text{Rp}200.000$ $\text{Bunga 1 tahun} = \text{persen bunga} \times \text{modal.}$ <p>Jadi, Bunga 1 tahun = persen bunga x modal.</p>
2a	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui nilai 1g, 201g, 200g.</p> <p>Bruto adalah berat keseluruhan nilainya paling besar = 201g</p> <p>Tara adalah berat kemasan memiliki nilai terkecil = 1g</p> <p>Netto adalah berat isi selisih antara bruto dengan tara = 200g</p> <p>Jadi, Bruto = 201g, netto = 200g, tara = 1g.</p>
2b	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui nilai 90g, 0.5g, 90.5g.</p> <p>Bruto adalah berat keseluruhan nilainya paling besar = 90.5g</p> <p>Tara adalah berat kemasan memiliki nilai terkecil = 0.5g</p> <p>Netto adalah berat isi selisih antara bruto dengan tara = 90g</p> <p>Jadi, Bruto = 90.5g, netto = 90g, tara = 0.5g.</p>
3a	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui sebuah karung gabah bertuliskan bruto = 73 kg dan, netto = 71,5 kg.</p> <p>Tara = bruto – netto</p>

	$= 73 \text{ kg} - 71,5 \text{ kg}$ $= 1,5 \text{ kg}$ <p>Jadi, diperoleh nilai tara = 1,5 kg, bruto = 73 kg, dan netto = 71,5 kg.</p>
3b	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui bunga 1 tahun</p> <p>Modal di bank C Rp100.000</p> <p>Bunga 10% per tahun</p> <p>Bunga 1 tahun = <math>10\% \times \text{Rp}100.000</math></p> $= \frac{10}{100} \times \text{Rp}100.000$ $= \text{Rp}10.000$ <p>Jadi, bunga 1 tahun sebesar 10% di bank C adalah Rp10.000.</p>
4a	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui 2 karung kacang tanah dengan berat masing-masing 50 kg</p> <p>1 kg kacang tanah harganya Rp3.600</p> <p>Tara 4 kg</p> <p>Netto = Bruto – Tara</p> <p>Netto = <math>100 \text{ kg} - 4 \text{ kg}</math></p> <p>Netto = 96 kg</p> <p>Pedagang harus membayar <math>96 \text{ kg} \times \text{Rp}3.600 = \text{Rp}345.600</math></p> <p>Jadi, pedagang membayar sebesar Rp345.600.</p>
4b	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui Uang di Bank sebanyak Rp650.000. bungan 15% per tahun.</p> <p>Besar modal = Rp650.000</p> <p>Bunga 3 bulan = <math>\frac{3}{12} \times \text{persen bunga} \times \text{modal}</math></p> $= \frac{3}{12} \times \frac{15}{100} \times \text{Rp}650.000$ $= \frac{1}{4} \times 15 \times \text{Rp}6.500 = \text{Rp}24.375$ <p>Uang yang diterima Tia = <math>\text{Rp}650.000 + \text{Rp}24.375 = \text{Rp}674.375</math></p> <p>Jadi, Uang yang diterima Tia adalah Rp674.375.</p>
5	<p>Jawab:</p> <p>Diketahui 25 meter kain di beli dengan harga Rp24.000 per meter. Toko itu mendapat diskon 5%.</p>

	<p>Toko itu menjual dengan harga Rp27.000 per meter. Harga kain 25 meter = <math>Rp24.000 \times 25</math> = Rp600.000</p> <p>potongan 5% <math>= \frac{5}{100} \times Rp600.000</math> = <math>5 \times Rp6.000 = Rp30.000</math></p> <p>Toko membeli dengan harga Rp570.000</p> <p>Toko menjual kembali 25 meter kain dengan harga = <math>Rp27.000 \times 21</math> = Rp675.000</p> <p>Keuntungan = harga jual – harga beli = Rp675.000 – Rp570.000 = Rp105.000</p> <p>Jadi, Toko memperoleh untung bersih serbesar Rp105.000.</p>
--	---



Lampiran tabel indikator pemahaman konsep matematis siswa

No	Indikator	Ketentuan	Skor	Keterangan
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	d. Tidak menjawab	0	Pk1
		e. Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi salah	1	
		f. Mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar	2	
2	Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu	d. Tidak menjawab	0	Pk2
		e. Mengklasifikasikan tetapi salah	1	
		f. Mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu dengan benar	2	
3	Memberi contoh dan non contoh dari konsep	d. Tidak menjawab	0	Pk3
		e. Memberikan contoh dan contoh tetapi salah	1	
		f. Mampu memberikan contoh dan non contoh dengan benar	2	
4	Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	d. Tidak menjawab	0	Pk4
		e. Mampu menyajikan tetapi salah	1	
		f. Mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan benar	2	
5	Mengembangkan syarat perlu atau cukup dari suatu konsep	d. Tidak menjawab	0	Pk5
		e. Mengembangkan syarat perlu atau cukup dari suatu konsep tetapi salah	1	
		f. Mampu mengembangkan syarat perlu atau cukup dari suatu konsep dengan benar	2	
6	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu	d. Tidak menjawab	0	Pk6
		e. Mampu menggunakan prosedur tertentu tetapi tidak sesuai	1	
		f. Mampu menggunakan, memanfaatkan,memilih prosedur tertentu dengan benar	2	
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	d. Tidak menjawab	0	Pk7
		e. Mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah tetapi tidak tepat	1	
		f. Mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan benar	2	



#### **LAMPIRAN 4. VALIDASI**

- a. Validasi Lembar Observasi Kegiatan Siswa (OKS)
- b. Validasi Lembar Soal Pemahaman Konsep (PK)

**LEMBAR VALIDASI**  
**OBSERVASI KEGIATAN SISWA (OKS)**

**Petunjuk:**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), dan 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (✓).

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
I	<b>Fornat OKS</b> 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian.			✓	
II	<b>Isi OKS</b> 1. Kesesuaian dengan kegiatan siswa dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). 2. Urutan observasi sesuai dengan urutan aktivitas dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). 3. Dirumuskan secara jelas, spesifik dan opsional sehingga mudah diukur. 4. Setiap kegiatan siswa dapat teramat. 5. Setiap kegiatan siswa sesuai tujuan pembelajaran.			✓	
III	<b>Bahasa dan Tulisan</b> 1. Menggunakan Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku. 2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif dan dapat dipahami.			✗	✓
IV	<b>Manfaat OKS</b> 1. Dapat digunakan sebagai pedoman bagi observasi siswa. 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran.			✓	✓

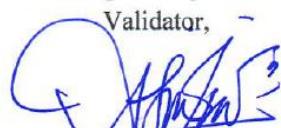
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran atau komentar terhadap Observasi Kegiatan Siswa (OKS). Saran dan komentar:

*cel. 0812 1234 5678*

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian secara umum atau kesimpulan terhadap Observasi Kegiatan Siswa (OKS), berikan tanda centang (✓).  
 1. OKS belum dapat digunakan.  
 2. OKS dapat digunakan dengan revisi.  
 3. OKS dapat digunakan tanpa revisi.

Ponorogo, April 2019

Validator,



Arta Ekayanti, M.Sc

NIK 19910118 201609 13

**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL PEMAHAMAN KONSEP (PK) SIKLUS 1**

**Petunjuk:**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), dan 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (✓).

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
I	<b>Format Soal PK</b> 1. Format soal jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian.			✓	
II	<b>Isi Soal PK</b> 1. Perumusan soal sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pemahaman konsep. 2. Soal dirumuskan dengan singkat dan jelas. 3. Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas.			✓ ✓ ✓	
III	<b>Bahasa dan Penilaian Soal PK</b> 1. Penggunaan bahasa pada soal sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia. 2. Penggunaan kalimat soal tidak mengandung arti ganda. 3. Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana/ familiar bagi siswa sehingga mudah dipahami.			✓ ✓	
IV	<b>Manfaat Soal PK</b> 1. Dapat digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman konsep siswa.			✓	

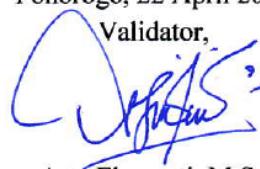
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran atau komentar terhadap Soal Pemahaman Konsep (PK). Saran dan komentar:

*perbaiki soal nomer 2.*

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian secara umum atau kesimpulan terhadap Soal Pemahaman Konsep (PK), berikan tanda centang (✓).
1. Soal Pemahaman Konsep (PK) belum dapat digunakan.
  2. Soal Pemahaman Konsep (PK) dapat digunakan dengan revisi.
  3. Soal Pemahaman Konsep (PK) dapat digunakan tanpa revisi.

Ponorogo, 22 April 2019

Validator,



Arta Ekayanti, M.Sc

NIK 19910118 201609 13

**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL PEMAHAMAN KONSEP (PK) SIKLUS 2**

**Petunjuk:**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), dan 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (✓).

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
I	<b>Format Soal PK</b> 1. Format soal jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian.			✓	
II	<b>Isi Soal PK</b> 1. Perumusan soal sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pemahaman konsep. 2. Soal dirumuskan dengan singkat dan jelas. 3. Petunjuk penggerjaan soal ditulis dengan jelas.		✓	✓	✓
III	<b>Bahasa dan Penilaian Soal PK</b> 1. Penggunaan bahasa pada soal sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia. 2. Penggunaan kalimat soal tidak mengandung arti ganda. 3. Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana/ familiar bagi siswa sehingga mudah dipahami.		✓	✓	
IV	<b>Manfaat Soal PK</b> 1. Dapat digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman konsep siswa.			✓	

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran atau komentar terhadap Soal Pemahaman Konsep (PK). Saran dan komentar:

.....  
Soal wajar 2 silahkan dicoba

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian secara umum atau kesimpulan terhadap Soal Pemahaman Konsep (PK), berikan tanda centang (✓).

  1. Soal Pemahaman Konsep (PK) belum dapat digunakan.
  2. Soal Pemahaman Konsep (PK) dapat digunakan dengan revisi.
  3. Soal Pemahaman Konsep (PK) dapat digunakan tanpa revisi.

Ponorogo, 22 April 2019

Validator,



Arta Ekayanti, M.Sc

NIK 19910118 201609 13

**LAMPIRAN 5. Data Hasil Analisis**

- a. Hasil Analisis Data Lembar Observasi Kegiatan Siswa (OKS)
- b. Hasil Analisis Data Lembar Soal Pemahaman Konsep (PK)

## LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA DENGAN METODE SIMULASI

Siklus/pertemuan ke : 1 / 1  
Hari/tanggal : 24 Rabu / 24 Juli 2019  
Materi :

Materi : Berilah tanda centang ( ✓ ) untuk "Ya" dan silang ( ✗ ) untuk "Tidak" pada kolom yang disediakan sesuai apa yang Anda amati selama proses pembelajaran!

Kelompok	Nama Siswa	4			5			6			Keterangan		
		Diandra Putri Dewantari	Elysa Widyaningrum	Khalista Al Amin Prahestiw	Lexsandria Kukuh Wioalta	Meylani Puji Lestari	Revalina Dwi Agustine	Septianingrum	Zahrotul May Amalia	Muhammad Ahsan Kusuma	Muhammad Firdy Efandra	Muhammad Randhani	Ricky Andrian Syah
Salam	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Melakukan Persiapan Skenario	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Berkelompok	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mengamati Kegiatan Skenario	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
Mengerjakan LKS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
Diskusi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
Presentasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
Membuat Kesimpulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
Refleksi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
Salam Penutup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x

Kritik dan saran :  
cetak masih malu-malu dalam melakukan skenario dan presentasi

Observer


  
(Syaiful Asrobuhanam)

## LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA DENGAN METODE SIMULASI

Siklus/pertemuan ke : 1 / 2  
Hari/tanggal : Selasa / 30 Juli 2019  
Materi :

Berilah tanda centang ( ✓ ) untuk "Ya" dan silang ( x ) untuk "Tidak" pada kolom yang disediakan sesuai apa yang Anda amati selama proses pembelajaran!

Kegiatan	Nama Siswa	Kelompok			Keterangan
		4	5	6	
Salam	Diandra Putri Dewantari	✓	✓	✓	Elyesa Widyaningrum
Melakukan Persiapan Skenario	Khalista Al Amin Pratiestiw	✓	✓	✓	Lexsandra Kukuh Wijaya
Berkelompok	Lexsandra Kukuh Wijaya	✓	✓	✓	Meylani Puji Lestari
Mengamati Kegiatan Skenario	Meylani Puji Lestari	✓	✓	✓	Revalina Dwi Agustine
Mengerjakan LKS	Revalina Dwi Agustine	✓	✓	✓	Septianingrum
Diskusi	Septianingrum	✓	✓	✓	Zahrotul May Amalia
Presentasi	Zahrotul May Amalia	✓	✓	✓	Muhammad Ahsian Kusuma
Membuat Kesimpulan	Muhammad Ahsian Kusuma	✓	✓	✓	Muhammad Firdy Efandia
Refleksi	Muhammad Firdy Efandia	✓	✓	✓	Muhammad Randhani
Salam Penutup	Muhammad Randhani	✓	✓	✓	Ricky Andrian Syah

Kritik dan saran :

Belum ada siswa yg inisiatif melakukan skenario dan lebih memilih untuk ditarjuk garu.

Observer


  
(Syaiful Asrobuhanam)

## LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA DENGAN METODE SIMULASI

Siklus/pertemuan ke : 2 / 1  
Hari/tanggal : Rabu / 31 Agustus 2019  
Materi :

Berilah tanda centang ( ✓ ) untuk "Ya" dan silang ( ✗ ) untuk "Tidak" pada kolom yang disediakan sesuai apa yang Anda amati selama proses pembelajaran!

Kelompok	1	2	3	Keterangan
Kegiatan				
	Almat Andika Martha Alamsyah			
	Andriano Marto			
	Ardian Putra Ramadhan			
	Devan Neno Damar			
	Aulia Tasya Nurrohmah			
	Bilqis Filza Labibah			
	Clara Fitria Suwandi			
	Denista Putri Anggraini			
	Faiz Rizqullah Ramadhan			
	Frisco Darmia Anggareta			
	Leyan Pri Handoyo			
	Marcelo Pedrosa Pamungkas			
Salam	✓	✓	✓	✓
Melakukan Persiapan Skenario	✓	✓	✓	✓
Berkelompok	✓	✓	✓	✓
Mengamati Kegiatan Skenario	✓	✓	✓	✓
Mengerjakan LKS	✓	✓	✓	✓
Diskusi	✓	✓	✓	✓
Presentasi	✓	✓	✓	✓
Membuat Kesimpulan	✓	✓	✓	✓
Refleksi	✓	✓	✓	✓
Salam Penutup	✓	✓	✓	✓

Kelompok	Nama Siswa	4			5			6			Keterangan
		Kegiatan	Diandra Putri Dewantari	Elysa Widyaningrum	Khalista Al Amin Prahestiwi	Lexsandria Kukuh Wiocta	Meylani Puji Lestari	Revalina Dwi Agustine	Septianiingrum	Zahrotul May Amalia	
Salain	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Melakukan Persiapan Skenario	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Berkelompok	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mengamati Kegiatan Skenario	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mengerjakan LKS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Diskusi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Presentasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Membuat Kesimpulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Refleksi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Salam Penutup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Kritik dan saran :

Observer


  
(Syaiful Asroqwanam)

## LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA DENGAN METODE SIMULASI

Siklus/pertemuan ke : 2 / 2  
Hari/tanggal : Selasa / 6 Agustus 2019  
Materi :

Berilah tanda centang (✓) untuk "Ya" dan silang (✗) untuk "Tidak" pada kolom yang disediakan sesuai apa yang Anda amati selama proses pembelajaran!

Kelompok	Nama Siswa	4			5			6			Keterangan	
		Diandra Putri Dewantari	Elysa Widyaningrum	Khalista Al Amin Prahastiw	Lexsandra Kukuh Wijokta	Meylani Puji Lestari	Revalina Dwi Agustine	Septianingrum	Zahrotul May Amalia	Muhammad Ahsan Kusuma	Muhammad Faridy Eandra	
Salam	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Melakukan Persiapan Skenario	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Berkelompok	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mengamati Kegiatan Skenario	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mengerjakan LKS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Diskusi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Presentasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Membuat Kesimpulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Refleksi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Salam Penutup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Kritik dan saran :

Observer

  
(Syaiful Asrobuhanam)

Analisis Data Pemahaman Konsep

Siklus	No Absen	P (%)																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	0	51%	
	2	0	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	0	2	1	2	1	2	1	0	73%				
	3	0	1	2	2	1	1	2	2	1	0	2	2	0	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	57%	
	4	0	1	1	1	2	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	30%	
	5	0	1	1	1	2	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	25%	
	6	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11%	
	7	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11%	
2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	84%	
	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	98%	
	3	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	80%
	4	2	1	1	0	1	2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	48%	
	5	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	57%	
	6	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	41%	
	7	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	41%	

## Keterangan:

- : Menyatakan ulang sebuah konsep
- : Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu
- : Memberi contoh dan non contoh dari konsep
- : Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis
- : Mengembangkan syarat perlu atau cukup dari suatu konsep
- : Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu
- : Mengaplikasikan sebuah konsep atau algoritma ke pemecahan masalah

$$P = \frac{\text{Jumlah skor indikator yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal} \times \text{jumlah siswa}}$$

## Keterangan:

- P = Persentase skor pemahaman konsep tiap indikator pemahaman konsep









