



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

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia  
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

Nomor : 561/KET/IL.3-FKIP/F/XI/2018  
Perihal : Penelitian Skripsi

**Yang Terhormat**

**Kepala SMP R. Rahmat Balongbendo**  
**Jl. Raya Balongbendo - Sidoarjo**

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan ini kami Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : Ela Yustiana

NIM : 20121112063

Program Studi : Pendidikan Matematika (S1)

Pada kesempatan ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsinya.

Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

**“Proses Berpikir Siswa SMP R. Rahmat Balongbendo dalam Memecahkan Masalah Aritmatika Sosial Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika”**

Atas bantuan dan kerja sama nya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 26 November 2018

Dekan  
  
Endah Hendarwati, S.E., M.Pd



**LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU**  
Akte Notaris : Yoenoes E. Møbegiman SH. No. 103/ 1978  
**SMP R. RAHMAT BALONGBENDO**  
**Terakreditasi "A"**  
Jl. Raya Balongbendo Telp. (031) 8970323 Kab. Sidoarjo 61263

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 178/KS/B-7.01/IV/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP R. Rahmat Balongbendo.

Nama : Drs. H. Ika Yulis Priyadi

Menerangkan bahwa

Nama : Ela Yustiana

NIM : 20121112063

Prodi : Matematika

Universitas : Muhammadiyah Surabaya

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah mengadakan penelitian dengan judul skripsi ” *Proses Berpikir Siswa SMP R. Rahmat Balongbendo dalam Memecahkan Masalah Aritmatika Sosial Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika* ” pada tanggal 5 s/d 12 Mei 2017.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Balongbendo, 19 Mei 2017  
Kepala Sekolah



**Drs. IKA YULIS PRIYADI**

Lampiran 3

Nama PTS : Universitas Muhammadiyah Surabaya  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

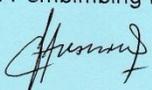
Nama Mahasiswa : ELA JUSTIAMA  
 NIM : 2012 111 2063  
 Judul Skripsi : PROSES BERPIKIR SISWA SMP  
 RADEM RAHMAT BALONG BENDO DALAM  
 MEMECAHKAN MASALAH ARITMATIKA  
 SOSIAL BERDASARKAN TINGKAT  
 KEMAMPUAN MATEMATIKA

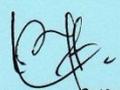
Tanggal Pengajuan Pembimbing :  
 1. Dr. Dra. IIS HOLISIRI, M.Pd  
 2. ENDANG SUPRPTI, S.Pd, M.Pd

Konsultasi :

| Tanggal      | Materi Bimbingan           | PARAF        |               |
|--------------|----------------------------|--------------|---------------|
|              |                            | Pembimbing I | Pembimbing II |
| 10 Des 2016  | Pengajuan Judul            | ✓            |               |
| 20 Des 2016  | Bab I, II                  | ✓            |               |
| 8 Feb 2017   | Revisi bab I, II           | ✓            | ✓             |
| 27 Feb 2017  | Revisi bab I, II, Bab III  | ✓            | ✓             |
| 3 Mar 2017   | Revisi bab III, Instrumen  | ✓            | ✓             |
| 12 Apr 2017  | Revisi bab III & Instrumen | ✓            | ✓             |
| 24 Apr 2019  | Bab IV                     | ✓            | ✓             |
| 25 Mei 2019  | Revisi bab IV, bab V       | ✓            | ✓             |
| 26 Juni 2019 | Revisi bab IV, V           | ✓            | ✓             |
| 2 Juli 2019  | Revisi bab IV, V, Abstrak  | ✓            | ✓             |
| 3 Juli 2019  | Revisi Abstrak             | ✓            | ✓             |
| 3 Juli 2019  | Revisi BAB IV, V, abstrak  |              | ✓             |

Tanggal Selesai Penulisan Skripsi :  
 Keterangan : Bimbingan Telah Selesai  
 Telah dievaluasi/diuji dengan nilai :

Dosen Pembimbing I,  
  
 Dr. Dra. IIS HOLISIRI, M.Pd

Surabaya, 03 Juli 2019  
 Dosen Pembimbing II,  
  
 ENDANG SUPRPTI, S.Pd, M.Pd

Lampiran 4

**SOAL TES KEMAMPUAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII

Kerjakanlah dengan teliti !

1. Urutkan bilangan-bilangan berikut dari nilai yang terendah :  
 $0,25 ; 1\frac{1}{4} ; 75\% ; \frac{1}{2}$
2. Urutkan bilangan-bilangan berikut dari nilai yang terbesar :  
 $0,8 ; 1 ; 40\% ; \frac{3}{5}$
3. Seorang pedagang membeli barang dengan harga Rp20.000,00 dan dijual mendapatkan untung 20%. Berapa harga penjualan barang tersebut ?
4. Sebuah televisi terjual dengan harga Rp1.800.000,00. Jika penjual mengalami kerugian sebesar 10%, maka berapa harga pembelian televisi tersebut?
5. Seorang pedagang membeli 20 kg salak seharga Rp 140.000,-. Setengahnya ia jual kembali dengan harga Rp 10.000,-/kg dan setengahnya lagi ia jual dengan harga Rp 6.000,-/kg karena sudah mulai rusak. Jika seluruh salak terjual habis, berapa keuntungan yang diperoleh pedagang ?

### KISI-KISI TES KEMAMPUAN MATEMATIKA

Lampiran 5

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII

| NO | KOMPETENSI DASAR   | INDIKATOR  | SOAL  | PENYELESAIAN  | SKOR                  |
|----|--|--|---|---|-----------------------|
| 1  | 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen) | Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen) | 1. Urutkan bilangan-bilangan berikut dari nilai yang terendah :<br>$0,25 ; 1\frac{1}{4} ; 75\% ; \frac{1}{2}$ | $0,25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$<br>$1\frac{1}{4} = \frac{5}{4}$<br>$75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$<br>$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$<br>Jadi urutan bilangan dari yang terendah adalah<br>$0,25 ; \frac{1}{2} ; 75\% ; 1\frac{1}{4}$ | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 |
|    |  |  | 2. Urutkan bilangan-bilangan berikut dari nilai yang terbesar :<br>$0,8 ; 1 ; 40\% ; \frac{3}{5}$             | $0,8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$<br>$1 = \frac{5}{5}$<br>$40\% = \frac{40}{100} = \frac{2}{5}$<br>$\frac{3}{5}$<br>Jadi urutan bilangan dari yang terbesar adalah<br>$1 ; 0,8 ; \frac{3}{5} ; 40\%$   | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 |



|  |  |   |   |  |                                |
|--|--|---|---|--|--------------------------------|
|  |  |   |   | <p>HB = Rp 2.000.000,00<br/> Jadi harga beli tv tersebut adalah<br/> Rp. 2.000.000,00</p>  |                                |
|  |  | Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial tentang keuntungan. | <p>5. Seorang pedagang membeli 20 kg salak seharga Rp 140.000,-. Setengahnya ia jual kembali dengan harga Rp 10.000,-/kg dan setengahnya lagi ia jual dengan harga Rp 6.000,-/kg karena sudah mulai rusak. Jika seluruh salak terjual habis, maka berapa keuntungan yang diperoleh pedagang ?</p> | <p><b>Diketahui:</b> Harga jual I<br/> Harga jual = Rp 10.000 × 10<br/> Harga jual = Rp 100.000<br/> Harga jual II :<br/> Harga jual = Rp 6.000 × 10<br/> Harga jual = Rp 60.000<br/> <b>Ditanya:</b> Keuntungan ?<br/> <b>Jawab:</b><br/> Harga jual total :<br/> Harga jual = harga jual I + harga jual II<br/> Harga jual = Rp 100.000 + Rp 60.000<br/> Harga jual = Rp 160.000<br/><br/> Keuntungan :<br/> Untung = harga jual – harga beli<br/> Untung = Rp 160.000 – Rp 140.000<br/> Untung = Rp 20.000<br/> Jadi untung yang diperoleh pedagang tersebut adalah Rp. 20.000,00</p> | <p>1<br/><br/>2<br/><br/>2</p> |

### TES PEMECAHAN MASALAH ARITMATIKA SOSIAL

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII

Kerjakanlah dengan teliti!

1. Sebuah pabrik tempe mampu membuat satu kwintal tempe setiap hari. Biaya pembuatan satu tempe seberat 2,5 ons adalah Rp. 1500,00. Setelah dijual pabrik tersebut mendapat untung sebesar 16% dari biaya pembuatan. Berapakah harga penjualan untuk satu tempe?
2. Pak Malik meminjam uang sebesar Rp. 50.000.000 dengan bunga awal 10%. Jika pak Malik meminjam selama 2,5 tahun dan bunga bertambah 2,5% tiap tahun, berapa rupiah bunga yang harus dibayar oleh pak Malik?
3. Pedagang sarung membeli 20 kodi sarung seharga Rp 47.500,00 tiap sarung. Setengah dari sarung tersebut dijual seharga Rp. 60.000,00 tiap sarung. Setengah lagi dari sisanya dijual dengan harga Rp. 52.500,00 tiap sarung. Sisa barang diobral dengan potongan 10% dari harga pembelian. Berapa persentase keuntungan pedagang tersebut?
4. Harga pembelian dua jenis kopi berturut-turut adalah Rp. 8.000,00 dan Rp. 12.500,00 tiap seperempat kg. Kedua jenis kopi itu kemudian dicampur dengan perbandingan 5 : 4 dan dijual dengan mengambil untung 25%. Tentukan :
  - a. Berapa harga pembelian kopi campuran setiap seperempat kg?
  - b. Berapa harga penjualan kopi campuran setiap seperempat kg?

Lampiran 7

**KISI-KISI SOAL TES PEMECAHAN MASALAH**

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII

Kompetensi Inti : Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tarra)

| KOMPETENSI DASAR  | INDIKATOR   | SOAL   | PENYELESAIAN   |
|---|---|--|--|
| Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, bruto, netto, tara) | Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial yaitu harga penjualan | Sebuah pabrik tempe mampu membuat satu kwintal tempe setiap hari. Biaya pembuatan satu tempe seberat 2,5 ons adalah Rp. 1500,00. Setelah dijual, pabrik tersebut mendapat untung sebesar 16% dari biaya pembuatan. Berapakah harga penjualan untuk satu tempe? | <p><b>Diketahui:</b><br/>           Biaya pembuatan satu tempe Rp. 1500,00<br/>           Berat satu tempe 2,5 ons<br/>           Pabrik tempe mampu membuat tempe satu kwintal setiap hari.<br/>           Untung 16%</p> <p><b>Ditanya:</b><br/>           Harga penjualan satu tempe?</p> <p><b>Jawab:</b><br/>           1 kwintal = 1000 ons<br/>           Jumlah tempe yang dapat diproduksi oleh pabrik dalam satu hari 1000 ons : 2,5 ons = 400 tempe<br/>           Biaya pembuatan 400 tempe dalam satu hari<br/> <math>400 \times \text{Rp. } 1.500,00 = \text{Rp. } 600.000,00</math><br/>           Untung 16% dari biaya pembuatan <math>\frac{16}{100} \times \text{Rp. } 600.000,00 = \text{Rp. } 96.000,00</math><br/>           Harga jual seluruh tempe = Biaya pembuatan + untung<br/> <math>= \text{Rp. } 600.000,00 + \text{Rp. } 96.000,00</math><br/> <math>= \text{Rp. } 696.000,00</math></p> |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  |   |  | Jadi harga jual satu tempe adalah Rp. $696.000,00 \div 400 = \text{Rp. } 1.740,00$  |
|  | Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial yaitu bunga | Pak Malik meminjam uang sebesar Rp. 50.000.000 dengan bunga awal 10%. Jika pak Malik meminjam selama 2,5 tahun dan bunga bertambah 2,5% tiap tahun, berapa rupiah bunga yang harus dibayar oleh pak Malik? | <p><b>Diketahui:</b><br/> Pak Malik meminjam uang Rp. 50.000.000,00 selama 2,5 tahun.<br/> Bunga tiap tahun bertambah 2,5% dari 10%</p> <p><b>Ditanya:</b><br/> Bunga yang harus dibayar oleh pak Malik?</p> <p><b>Jawab:</b><br/> Bunga tahun ke 1 sebesar 10 %<br/> <math>\frac{10}{100} \times \text{Rp. } 50.000.000,00 = \text{Rp. } 5.000.000,00</math><br/> Bunga tahun ke 2 sebesar 12,5%<br/> <math>\frac{12,5}{100} \times \text{Rp. } 50.000.000,00 = \text{Rp. } 6.250.000,00</math><br/> Bunga tahun ke 3 sebesar 15%<br/> Pada tahun ke 3 pak Malik hanya membayar setengahnya karena pinjaman hanya 2,5 tahun<br/> Jadi bungayang harus dibayar oleh pak Malik adalah<br/> <math>\text{Rp. } 5.000.000,00 + \text{Rp. } 6.250.000,00 + \text{Rp. } 3.750.000,00 = \text{Rp. } 15.000.000,00</math></p> |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial yaitu keuntungan</p> | <p>Pedagang sarung membeli 20 kodi sarung seharga Rp 47.500,00 tiap sarung. Setengah dari sarung tersebut dijual seharga Rp. 60.000,00 tiap sarung. Setengah lagi dari sisanya dijual dengan harga Rp. 52.500,00 tiap sarung. Sisa barang diobral dengan potongan 10% dari harga pembelian . Berapa persentase keuntungan pedagang tersebut?</p> | <p><b>Diketahui:</b><br/>         Harga beli 20 kodi sarung Rp. 47.500,00 tiap sarung<br/>         Setengah dari sarung dijual dengan harga Rp. 60.000,00<br/>         Setengah lagi dari sisanya dijual dengan harga Rp. 52.500,00<br/>         Sisanya diobral dengan potongan 10%</p> <p><b>Ditanya:</b><br/>         Berapa persentase keuntungan pedagang?</p> <p><b>Jawab:</b><br/>         Jumlah sarung 20 kodi = <math>20 \times 20 = 400</math> sarung<br/>         Harga beli 400 sarung = <math>400 \times \text{Rp. } 47.500,00 = \text{Rp. } 19.000.000,00</math><br/>         Harga Jual setengah dari sarung =<br/> <math>\frac{1}{2} \times 400 = 200 \times \text{Rp. } 60.000,00 = \text{Rp. } 12.000.000,00</math><br/>         Harga jual setengah dari sisanya =<br/> <math>\frac{1}{2} \times 200 = 100 \times \text{Rp. } 52.500,00 = \text{Rp. } 5.250.000,00</math><br/>         Sisanya diobral 10% dari harga pembelian =<br/> <math>\frac{10}{100} \times \text{Rp. } 47.500,00 = \text{Rp. } 4.750,00</math><br/>         Harga jual sisa sarung =<br/> <math>\text{Rp. } 47.500,0 - \text{Rp. } 4.750,00 = \text{Rp. } 42.750,00 \times 100</math><br/> <math>= \text{Rp. } 4.275.000,00</math><br/>         Harga Jual seluruh sarung = <math>\text{Rp. } 12.000.000,00 +</math><br/> <math>\text{Rp. } 5.250.000,00 + \text{Rp. } 4.275.000,00 = \text{Rp. } 21.525.000,00</math><br/>         Untung = Harga Jual - Harga Beli<br/> <math>= \text{Rp. } 21.525.000,00 - \text{Rp. } 19.000.000</math><br/> <math>= \text{Rp. } 2.525.000,00</math><br/>         Persentase keuntungan = <math>\frac{\text{Keuntungan}}{\text{Harga beli}} \times 100\%</math><br/> <math>= \frac{2.525.000}{19.000.000} \times 100\%</math><br/> <math>= 13,2 \%</math><br/>         Jadi keuntungan pedagan tersebut adalah 13,2%</p> |
|--|---|--|--|

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | <p>Menyelesaikan masalah yang dengan aritmatika sosial yaitu harga pembelian dan penjualan</p> | <p>Harga pembelian dua jenis kopi berturut-turut adalah Rp. 8.000,00 dan Rp. 12.500,00 tiap seperempat kg. Kedua jenis kopi itu kemudian dicampur dengan perbandingan 5 : 4 dan dijual dengan mengambil untung 25%. Tentukan :</p> <p>a. Berapa harga pembelian kopi campuran setiap seperempat kg?</p> <p>b. Berapa harga penjualan kopi campuran setiap seperempat kg?</p> | <p><b>Diketahui:</b><br/>         Harga beli kopi 1 Rp.8000,00 tiap seperempat<br/>         Harga beli kopi 2 Rp. 12.500,00 tiap seperempat<br/>         Kopi dicampur dengan perbandingan 5 : 4</p> <p><b>Ditanya:</b></p> <p>a. Berapa harga pembelian kopi campuran setiap seperempat kg?</p> <p>b. Berapa harga penjualan kopi campuran setiap seperempat kg?</p> <p><b>Jawab:</b><br/>         Perbandingan kopi 5 : 4 (tiap seperempat)<br/>         Kopi 1 dengan perbandingan 5 seberat 1,25 kg yaitu<br/> <math>5 \times Rp. 8.000,00 = Rp. 40.000</math><br/>         Kopi 2 dengan perbandingan 4 seberat 1 kg yaitu<br/> <math>4 \times Rp. 12.500,00 = Rp. 50.000,00</math></p> <p>a. Harga pembelian kopi campuran =<br/> <math>Rp. 40.000,00 + Rp. 50.000,00 = Rp. 90.000,00</math><br/>         Jadi Harga pembelian tiap seperempat kopi campuran=<br/> <math>Rp. 90.000,00 \div 9 = Rp. 10.000,00</math></p> <p>b. Untung 25% dari harga beli maka<br/> <math>\frac{25}{100} \times Rp. 10.00,00 = Rp. 2.500,00</math><br/>         Maka harga penjualan untuk setiap seperempat kopi campuran dengan untung 25% yaitu<br/> <math>Rp. 10.000,00 + Rp. 2.500,00 = Rp. 12.500,00</math></p> |
|--|--|--|---|

Lampiran 8

**DAFTAR NAMA KELAS VII A**  
**SMP R. Rahmat Balongbendo Tahun Pelajaran 2016/2017**

Wali Kelas :

| No | Induk | Nama Siswa                  | L/P |     |  |  |  |  |  |  |
|----|-------|-----------------------------|-----|-----|--|--|--|--|--|--|
| 1  | 6904  | ABDUL WAHID HIDAYATULLOH    | L   | 15  |  |  |  |  |  |  |
| 2  | 6905  | ACH. ARYA ADE ANANTA        | L   | 10  |  |  |  |  |  |  |
| 3  | 6906  | ADAM MAULANA ALAM           | L   | 20  |  |  |  |  |  |  |
| 4  | 6907  | ADI SENO CAHYANTO           | L   | 15  |  |  |  |  |  |  |
| 5  | 6908  | ADITYA GILANG PRATAMA       | L   | 45  |  |  |  |  |  |  |
| 6  | 6909  | AGUS HARI PURNOMO           | L   | 15  |  |  |  |  |  |  |
| 7  | 6910  | AGUSNIA DELLA RATNASARI     | P   | 10  |  |  |  |  |  |  |
| 8  | 6911  | AGUSTIN DWI INDRAMATI       | P   | 25  |  |  |  |  |  |  |
| 9  | 6913  | AISSYAH PERMATA HADI        | P   | 25  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 6914  | ALDI ANDIKA                 | L   | 15  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | 6915  | ALDIS YUDHA ANTORO          | L   | 15  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 6916  | ALFIN HERMAWAN SETYAWAN     | L   | 15  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | 6917  | ALIFAH RAHMATUL KHASANA     | P   | 10  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | 6918  | ALISYA NUR ASYA             | P   | 10  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 6919  | AMANDA DWI JULIATINING ARUM | P   | 60  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | 6920  | AMELIA CINDY FAUZIAH        | P   | 100 |  |  |  |  |  |  |
| 17 | 6921  | AMELIA PUJA NOVIYANTI       | P   | 100 |  |  |  |  |  |  |
| 18 | 6922  | ANANTA IMELDA SAPUTRI DEWI  | P   | 100 |  |  |  |  |  |  |
| 19 | 6923  | ANDIKA PRASETYA WARDANA     | L   | 15  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | 6924  | ANGGI ASTRI NINGTYAS        | P   | 15  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | 6925  | ANISAH AGUSTIN              | P   | 100 |  |  |  |  |  |  |
| 22 | 6926  | ANNISATUL HAKIKI            | P   | 10  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | 6927  | APRILIYANI AYU ISLAMIA      | P   | —   |  |  |  |  |  |  |
| 24 | 6928  | ARDA ISLAMIA                | P   | 15  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | 6929  | ARIS SETIAWAN               | L   | 15  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | 6930  | ARZA RANDA RIANTONO         | L   | 15  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | 6932  | BAGUS ALDI NURIYANTO        | L   | 10  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | 6933  | CHOIRUN NISA'               | P   | 60  |  |  |  |  |  |  |
| 29 | 6934  | IRA PURNAMASARI             | P   | 10  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | 6935  | M. DHANI MAULUDHIN          | L   | 15  |  |  |  |  |  |  |
| 31 | 7066  | SYAHRUL MA'ARIF             | L   | 15  |  |  |  |  |  |  |
| 32 |       | REDHO HADI SURYA PRATAMA    | L   | 100 |  |  |  |  |  |  |
| 33 |       |                             |     |     |  |  |  |  |  |  |

L 16  
P 16

Sidoarjo, .....  
Guru Mapel

**LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN MATEMATIKA**

Soal tes kemampuan matematika digunakan untuk menentukan siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sdang, dan rendah. Soal yang diberikan diambil dari soal-soal yang sudah digunakan dalam Ujian Nasional (UNAS) tingkat Sekolah Menengah Pertama.

Petunjuk:

1. Tulislah huruf "Y" jika "Ya" dan huruf "T" jika "Tidak" pada kolomyang tersedia sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Tulislah pada bagian komentar/saran, jika ada yang perlu dikomentari.

| No | Indikator  | Nomor Soal |   |   |   |   |
|----|--|------------|---|---|---|---|
|    |  | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Rumusan butir soal sesuai dengan indikator yang dirumuskan.                      | Y          | Y | Y | Y | Y |
| 2  | Rumusan butir soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban uraian. | Y          | Y | Y | Y | Y |
| 3  | Rumusan butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.      | Y          | Y | Y | Y | Y |

Komentar/saran:

Soal nomor 5 tambahi keterangan pengjualan per kilogram.

.....

.....

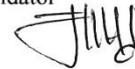
.....

.....

.....

Surabaya, 16 April 2017

Validator



Himmatul Murajidati, S.Si, M.Si

**LEMBAR VALIDASI SOAL MASALAH ARITMATIKA SOSIAL 1**

Soal masalah aritmatika sosial digunakan untuk mengetahui penalaran siswa menyelesaikan masalah aritmatika sosial.

Petunjuk :

1. Berilah tanda cek ( ✓ ) pada kolom yang tersedia sesuai pendapat Bapak/Ibu.
2. Tulislah pada bagian komentar/saran, jika ada yang perlu dikomentari.

| No         | Indikator   | Soal Tes Pemecahan Masalah |       |
|------------|---|----------------------------|-------|
|            |   | Ya                         | Tidak |
| 1.         | Soal yang diberikan dapat digunakan untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial. | ✓                          |       |
| 2.         | Soal yang diberikan merupakan soal tes pemecahan masalah.   | ✓                          |       |
| 3.         | Rumusan butir soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban uraian.  | ✓                          |       |
| 4.         | Rumusan butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.   | ✓                          |       |
| Kesimpulan |   | LD                         |       |

Untuk baris kesimpulan mohon diisi:

- LD : layak digunakan
- LDP : layak digunakan dengan perbaikan
- TL : tidak layak digunakan

Komentar/saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 16 April 2017

Validator



Himmahul Mursyidah, S.Si., M.Si

**LEMBAR VALIDASI SOAL MASALAH ARITMATIKA SOSIAL 2**

Soal masalah aritmatika sosial digunakan untuk mengetahui penalaran siswa menyelesaikan masalah aritmatika sosial.

Petunjuk :

3. Berilah tanda cek ( ✓ ) pada kolom yang tersedia sesuai pendapat Bapak/Ibu.
4. Tulislah pada bagian komentar/saran, jika ada yang perlu dikomentari.

| No         | Indikator   | Soal Tes Pemecahan Masalah |       |
|------------|---|----------------------------|-------|
|            |   | Ya                         | Tidak |
| 1.         | Soal yang diberikan dapat digunakan untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial. | ✓                          |       |
| 2.         | Soal yang diberikan merupakan soal tes pemecahan masalah.   | ✓                          |       |
| 3.         | Rumusan butir soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban uraian.  | ✓                          |       |
| 4.         | Rumusan butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.   | ✓                          |       |
| Kesimpulan |   | LDP                        |       |

Untuk baris kesimpulan mohon diisi:

- LD : layak digunakan
- LDP : layak digunakan dengan perbaikan
- TL : tidak layak digunakan

Komentar/saran:

Perbaiki struktur kalimat soal (aritmatika sosial yang berkaitan dengan bunga) supaya lebih mudah dipahami.

Surabaya, 16 April 2017.

Validator



Himmahul Mursyidah, S.Si., M.Si

**LEMBAR VALIDASI SOAL MASALAH ARITMATIKA SOSIAL 3**

Soal masalah aritmatika sosial digunakan untuk mengetahui penalaran siswa menyelesaikan masalah aritmatika sosial.

Petunjuk :

5. Berilah tanda cek ( ✓ ) pada kolom yang tersedia sesuai pendapat Bapak/Ibu.
6. Tulislah pada bagian komentar/saran, jika ada yang perlu dikomentari.

| No         | Indikator   | Soal Tes Pemecahan Masalah |       |
|------------|---|----------------------------|-------|
|            |   | Ya                         | Tidak |
| 1.         | Soal yang diberikan dapat digunakan untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial. | ✓                          |       |
| 2.         | Soal yang diberikan merupakan soal tes pemecahan masalah.   | ✓                          |       |
| 3.         | Rumusan butir soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban uraian.  | ✓                          |       |
| 4.         | Rumusan butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.   | ✓                          |       |
| Kesimpulan |   | LD                         |       |

Untuk baris kesimpulan mohon diisi:

- LD : layak digunakan
- LDP : layak digunakan dengan perbaikan
- TL : tidak layak digunakan

Komentar/saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 16 April 2017

Validator



Himmatul Mursyidah, S.Si., M.Si

**LEMBAR VALIDASI SOAL MASALAH ARITMATIKA SOSIAL 4**

Soal masalah aritmatika sosial digunakan untuk mengetahui penalaran siswa menyelesaikan masalah aritmatika sosial.

Petunjuk :

7. Berilah tanda cek ( ✓ ) pada kolom yang tersedia sesuai pendapat Bapak/Ibu.
8. Tulislah pada bagian komentar/saran, jika ada yang perlu dikomentari.

| No         | Indikator   | Soal Tes Pemecahan Masalah |       |
|------------|---|----------------------------|-------|
|            |   | Ya                         | Tidak |
| 1.         | Soal yang diberikan dapat digunakan untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial. | ✓                          |       |
| 2.         | Soal yang diberikan merupakan soal tes pemecahan masalah.   | ✓                          |       |
| 3.         | Rumusan butir soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban uraian.  | ✓                          |       |
| 4.         | Rumusan butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.   | ✓                          |       |
| Kesimpulan |   | LD                         |       |

Untuk baris kesimpulan mohon diisi:

- LD : layak digunakan
- LDP : layak digunakan dengan perbaikan
- TL : tidak layak digunakan

Komentar/saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 16 April 2017

Validator



Himmatul Mursyidah, S.Si, M.Si

**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA**

Wawancara dilakukan untuk mengetahui konsistensi jawaban siswa dengan hasil tes tulis yang sudah dilakukan oleh siswa:

Petunjuk :

1. Tulislah “Y” ya dan “T” untuk Tidak pada kolom penilaian sesuai pendapat Bapak/Ibu.
2. Tulislah pada bagian komentar/saran, jika ada yang perlu dikomentari.

| No | Indikator  | Penilaian |
|----|--|-----------|
| 1  | Kalimat dalam pedoman wawancara menggunakan pernyataan yang benar dan tidak menampilkan penafsiran ganda   | Y         |
| 2  | Wawancara yang diberikan dapat digunakan untuk mengetahui penyebab siswa dalam melakukan kesalahan pengerjaan soal garis <u>singgung lingkaran</u> | Y         |
| 3  | Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah yang baik dan benar   | Y         |
| 4  | Menggunakan bahasa yang komunikatif  | Y         |
|    | Simpulan   | LD        |

Keterangan :

LD : Layak digunakan

LDP : Layak digunakan dengan perbaikan

Komentar/saran:

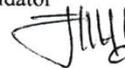
.....

.....

.....

Surabaya, 16 April 2017

Validator



Himmatul Murnidati, S.Si, M.Si

**LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN MATEMATIKA**

Soal tes kemampuan matematika digunakan untuk menentukan siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Soal yang diberikan diambil dari soal-soal yang sudah digunakan dalam Ujian Nasional (UNAS) tingkat Sekolah Menengah Pertama.

Petunjuk:

1. Tulislah huruf "Y" jika "Ya" dan huruf "T" jika "Tidak" pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Tulislah pada bagian komentar/saran, jika ada yang perlu dikomentari.

| No | Indikator  | Nomor Soal |   |   |   |   |
|----|--|------------|---|---|---|---|
|    |  | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Rumusan butir soal sesuai dengan indikator yang dirumuskan.                      | Y          | Y | Y | Y | Y |
| 2  | Rumusan butir soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban uraian. | Y          | Y | Y | Y | Y |
| 3  | Rumusan butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.      | Y          | Y | Y | Y | Y |

Komentar/saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Validator

  
M. Sam Hudi

**LEMBAR VALIDASI SOAL MASALAH ARITMATIKA SOSIAL 1**

Soal masalah aritmatika sosial digunakan untuk mengetahui penalaran siswa menyelesaikan masalah aritmatika sosial.

Petunjuk :

1. Berilah tanda cek ( ✓ ) pada kolom yang tersedia sesuai pendapat Bapak/Ibu.
2. Tulislah pada bagian komentar/saran, jika ada yang perlu dikomentari.

| No         | Indikator   | Soal Tes Pemecahan Masalah |       |
|------------|---|----------------------------|-------|
|            |   | Ya                         | Tidak |
| 1.         | Soal yang diberikan dapat digunakan untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial. | ✓                          |       |
| 2.         | Soal yang diberikan merupakan soal tes pemecahan masalah.   | ✓                          |       |
| 3.         | Rumusan butir soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban uraian.  | ✓                          |       |
| 4.         | Rumusan butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.   | ✓                          |       |
| Kesimpulan |   | LD                         |       |

Untuk baris kesimpulan mohon diisi:

- LD : layak digunakan
- LDP : layak digunakan dengan perbaikan
- TL : tidak layak digunakan

Komentar/saran:

.....

.....

.....

.....

Validator

  
 .....  
 Lu. Sam Ludi

**LEMBAR VALIDASI SOAL MASALAH ARITMATIKA SOSIAL 2**

Soal masalah aritmatika sosial digunakan untuk mengetahui penalaran siswa menyelesaikan masalah aritmatika sosial.

Petunjuk :

3. Berilah tanda cek ( √ ) pada kolom yang tersedia sesuai pendapat Bapak/Ibu.
4. Tulislah pada bagian komentar/saran, jika ada yang perlu dikomentari.

| No         | Indikator   | Soal Tes Pemecahan Masalah |       |
|------------|---|----------------------------|-------|
|            |   | Ya                         | Tidak |
| 1.         | Soal yang diberikan dapat digunakan untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial. | ✓                          |       |
| 2.         | Soal yang diberikan merupakan soal tes pemecahan masalah.   | ✓                          |       |
| 3.         | Rumusan butir soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban uraian.  | ✓                          |       |
| 4.         | Rumusan butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.   | ✓                          |       |
| Kesimpulan |   | LD                         |       |

Untuk baris kesimpulan mohon diisi:

- LD : layak digunakan
- LDP : layak digunakan dengan perbaikan
- TL : tidak layak digunakan

Komentar/saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Validator



**LEMBAR VALIDASI SOAL MASALAH ARITMATIKA SOSIAL 3**

Soal masalah aritmatika sosial digunakan untuk mengetahui penalaran siswa menyelesaikan masalah aritmatika sosial.

Petunjuk :

5. Berilah tanda cek ( ✓ ) pada kolom yang tersedia sesuai pendapat Bapak/Ibu.
6. Tulislah pada bagian komentar/saran, jika ada yang perlu dikomentari.

| No         | Indikator   | Soal Tes Pemecahan Masalah |       |
|------------|---|----------------------------|-------|
|            |   | Ya                         | Tidak |
| 1.         | Soal yang diberikan dapat digunakan untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial. | ✓                          |       |
| 2.         | Soal yang diberikan merupakan soal tes pemecahan masalah.   | ✓                          |       |
| 3.         | Rumusan butir soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban uraian.  | ✓                          |       |
| 4.         | Rumusan butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.   | ✓                          |       |
| Kesimpulan |   | LD                         |       |

Untuk baris kesimpulan mohon diisi:

- LD : layak digunakan
- LDP : layak digunakan dengan perbaikan
- TL : tidak layak digunakan

Komentar/saran:

.....

.....

.....

.....

Validator

  
M. Samudra

**LEMBAR VALIDASI SOAL MASALAH ARITMATIKA SOSIAL 4**

Soal masalah aritmatika sosial digunakan untuk mengetahui penalaran siswa menyelesaikan masalah aritmatika sosial.

Petunjuk :

7. Berilah tanda cek ( ✓ ) pada kolom yang tersedia sesuai pendapat Bapak/Ibu.
8. Tulislah pada bagian komentar/saran, jika ada yang perlu dikomentari.

| No         | Indikator   | Soal Tes Pemecahan Masalah |       |
|------------|---|----------------------------|-------|
|            |   | Ya                         | Tidak |
| 1.         | Soal yang diberikan dapat digunakan untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial. | ✓                          |       |
| 2.         | Soal yang diberikan merupakan soal tes pemecahan masalah.   | ✓                          |       |
| 3.         | Rumusan butir soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban uraian.  | ✓                          |       |
| 4.         | Rumusan butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.   | ✓                          |       |
| Kesimpulan |   | LD                         |       |

Untuk baris kesimpulan mohon diisi:

- LD : layak digunakan
- LDP : layak digunakan dengan perbaikan
- TL : tidak layak digunakan

Komentar/saran:

.....

.....

.....

.....

Validator

  
M. Ramhul

**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA**

Wawancara dilakukan untuk mengetahui konsistensi jawaban siswa dengan hasil tes tulis yang sudah dilakukan oleh siswa:

Petunjuk :

1. Tulislah “Y” ya dan “T” untuk Tidak pada kolom penilaian sesuai pendapat Bapak/Ibu.
2. Tulislah pada bagian komentar/saran, jika ada yang perlu dikomentari.

| No | Indikator   | Penilaian |
|----|---|-----------|
| 1  | Kalimat dalam pedoman wawancara menggunakan pernyataan yang benar dan tidak menampilkan penafsiran ganda                                    | Y         |
| 2  | Wawancara yang diberikan dapat digunakan untuk mengetahui penyebab siswa dalam melakukan kesalahan pengerjaan soal garis singgung lingkaran | Y         |
| 3  | Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah yang baik dan benar  | Y         |
| 4  | Menggunakan bahasa yang komunikatif   | Y         |
|    | Simpulan  | LD        |

Keterangan :

LD : Layak digunakan

LDP : Layak digunakan dengan perbaikan

Komentar/saran:

.....  
 .....  
 .....

Validator

  
 M. Sam Husli



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

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia  
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

**PERSETUJUAN REVISI**

Setelah kami teliti hasil perbaikan revisi skripsi :

Nama : Ela Sustiana

NIM : 2012 111 2063

Program Studi : Matematika

Judul Skripsi : Proses Berpikir Siswa SMP Raden Rahmat Balongbendo  
Dalam Memecahkan Masalah Aritmatika Sosial  
Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika

Kami penguji menyetujui perbaikan revisi skripsi tersebut.

| Nama penguji                              | Tanda tangan  | Tanggal                    |
|---|---|----------------------------|
| 1. <u>Dr. Dra. Lis Holisin M.Pd</u>       |  | <u>22/7</u><br><u>2019</u> |
| 2. <u>Endang Suprpti, S.Pd., M.Pd.</u>    |  | <u>22/7</u><br><u>2019</u> |
| 3. <u>Himmatul Mursyidah, S.Si., M.Si</u> |  | <u>22/7</u><br><u>2019</u> |

## **BIODATA PENULIS**



Ela Yustiana dilahirkan pada tanggal 21 Juli 1992 di Balongbendo Sidoarjo Jawa Timur, anak ketiga dari tiga bersaudara, lahir dari pasangan Bapak Suparman alm dan Ibu Istiami. Pendidikan Dasar ditempuh di SDN Suwaluh 1 Balongbendo. Pendidikan menengah ditempuh oleh penulis SMP Raden Rahmat Balongbendo. Selanjutnya Penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Raden Rahmat Balongbendo juga. Pada tahun 2012 penulis melanjutkan pendidikan ke Universitas Muhammadiyah Surabaya.