

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1

LEMBAR WAWANCARA GURU MATA PELAJARAN

Nama :

Hari/ Tanggal :

1. Bagaimana cara ibu/ bapak melakukan evaluasi pembelajaran matematika baik sebelum pandemi COVID-19 atau setelah adanya pandemi tersebut ?

Jawab :

2. Apakah sebelumnya pandemic pernah dilaksanakan evaluasi pembelajaran secara *online* ?

Jawab :

3. Apakah sebelumnya pernah melaksanakan evaluasi pembelajaran dengan melibatkan peserta didik untuk berinteraksi dengan komputer atau media elektronik lainnya ?

Jawab :

4. Seperti apa bentuk soal yang sering digunakan dalam proses evaluasi pembelajaran, terutama pada materi aritmatika sosial ?

Jawab

5. Apakah ibu/ bapak pernah memberikan evaluasi kepada peserta didik berbasis *two tier multiple choice* ?

Jawab :

6. Bagaimana sikap peserta didik saat diadakan evaluasi pembelajaran baik sebelum pandemi COVID-19 dan selama era *new normal* ?

Jawab :

7. Aplikasi apa yang sering bapak atau ibu berikan saat melakukan evaluasi pembelajaran secara *online* ?

Jawab



Lampiran 2**LEMBAR WAWANCARA PESERTA DIDIK**

Nama :

Hari/Tanggal :

1. Apakah kamu pernah melakukan tes evaluasi pembelajaran secara *online* ?

Jawab :

2. Apakah kamu suka jika evaluasi pembelajaran dilakukan secara *online* ?

Jawab :

3. Bentuk soal seperti apa yang sering diberikan saat tes evaluasi pembelajaran ?

Jawab :

4. Jika kamu diberikan oleh gurumu soal pilihan ganda, apakah kamu memilih jawaban tersebut asal-asalan ?

Jawab :

5. Bagaimana cara kamu mengerjakan tes evaluasi pembelajaran jika berbentuk pilihan ganda ?

Jawab

6. Apakah sebelumnya kamu pernah mendengar tes evaluasi pembelajaran berbasis *two tier multiple choice* ?

Jawab :

7. Apakah kamu pernah langsung mengetahui hasil tes evaluasi pembelajaran yang telah kamu kerjakan ?

Jawab

8. Tes evaluasi seperti apa yang kamu inginkan ?

Jawab :



Lampiran 3

LEMBAR VALIDASI 1 (AHLI MEDIA)

Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Matematika Berbasis *Two Tier Multiple Choice* Menggunakan *Software Wondershare Quiz Creator* untuk Mengidentifikasi Kemampuan Koneksi Matematika

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dikembangkan alat evaluasi pembelajaran matematika berbasis *two tier multiple choice* menggunakan *software wondershare quiz creator*, maka melalui instrumen ini saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk yang akan dijadikan alat evaluasi yang akan dikembangkan. Penilaian bapak/ ibu digunakan sebagai masukan terkait alat evaluasi yang akan dikembangkan. Selain itu untuk mengetahui keefektifan dan kaidah alat evaluasi pada pembelajaran matematika.

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi diisi oleh ahli (*judgement expert*)
2. Validasi digunakan untuk mengungkap tanggapan bapak/ibu sebagai ahli (*judgment expert*) terhadap alat evaluasi.
3. Penilaian dimulai dengan rentang Sangat Kurang (SK) sampai dengan Sangat Baik (SB).
4. Bapak/ ibu dapat memilih salah satu pilihan pada kolom aspek yang telah disediakan, dengan keterangan :

SB : Sangat Baik	(Skor 5)
B : Baik	(Skor 4)
C : Cukup	(Skor 3)
K : Kurang	(Skor 2)
SK : Sangat Kurang	(Skor 1)
5. Komentar dan saran dari bapak/ ibu mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.
6. Poin kesimpulan dilingkari untuk memberikan jawaban.

7. Atas ketersediaan bapak/ ibu dalam mengisi lembar validasi, saya ucapkan terima kasih.

B. Aspek Penilaian

Indikator Penilaian	Kriteria	Nilai					
		1	2	3	4	5	
Penyajian	1. Sistem dan keruntutan dalam penyajian						
	2. Kejelasan dalam penggunaan alat evaluasi						
	3. Dapat digunakan secara kelompok atau individu						
	4. Penyajian soal menarik						
	5. Kejelasan tampilan nilai yang didapat						
	6. Tampilan kunci jawaban						
Desain	Isi	7. Variasi isi kuis yang meliputi tulisan, gambar, dll					
		8. Menggunakan kombinasi jenis, ukuran serta warna huruf yang digunakan.					
		9. Keterbacaan teks					
		10. Kualitas foto atau gambar					
		11. Kreatifitas dan dinamis					
	Tampilan	12. Penampilan tata letak					
		13. Komposisi warna tidak mengacaukan tampilan layar.					
		14. Tampilan aplikasi menarik dan sederhana.					

		15. Pemberian media yang meliputi gambar dan animasi.					
		16. Interaktif dan komunikatif					
		17. Pemberian motivasi belajar					
Kemudahan Penggunaan		18. Kemudahan dalam mengakses aplikasi					
		19. Menu dan instruksi pada setiap tombol mudah diapahami					
		20. Praktis dan efektif dalam penggunaan alat evaluasi					

C. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan :

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

Gresik,2021

Validator,

.....
NIP.

Lampiran 4

LEMBAR VALIDASI 2 (AHLI MATERI)

Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Matematika Berbasis *Two Tier Multiple Choice* Menggunakan *Software Wondershare Quiz Creator* untuk Mengidentifikasi Kemampuan Koneksi Matematika

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dikembangkan alat evaluasi pembelajaran matematika berbasis *two tier multiple choice* menggunakan *software wondershare quiz creator*, maka melalui instrumen ini saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk yang akan dijadikan alat evaluasi yang akan dikembangkan. Penilaian bapak/ ibu digunakan sebagai masukan terkait alat evaluasi yang akan dikembangkan. Selain itu untuk mengetahui keefektifan dan kaidah alat evaluasi pada pembelajaran matematika.

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi diisi oleh ahli (*judgement expert*)
2. Validasi digunakan untuk mengungkap tanggapan bapak/ibu sebagai ahli (*judgment expert*) terhadap alat evaluasi.
3. Penilaian dimulai dengan rentang Sangat Kurang (SK) sampai dengan Sangat Baik (SB).
4. Bapak/ ibu dapat memilih salah satu pilihan pada kolom aspek yang telah disediakan, dengan keterangan :

SB : Sangat Baik	(Skor 5)
B : Baik	(Skor 4)
C : Cukup	(Skor 3)
K : Kurang	(Skor 2)
SK : Sangat Kurang	(Skor 1)
5. Komentar dan saran dari bapak/ ibu mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.
6. Poin kesimpulan dilingkari untuk memberikan jawaban.

7. Atas ketersediaan bapak/ ibu dalam mengisi lembar validasi, saya ucapkan terima kasih.

A. Aspek Penilaian

Indikator Penilaian	Kriteria	Nilai				
		1	2	3	4	5
Penyajian	1. Kelengkapan identitas soal yang disajikan					
	2. Keruntutan konsep					
	3. Soal sesuai dengan KD dan indikator					
	4. Soal yang diberikan sesuai dengan materi pembelajaran					
	5. Soal sesuai dengan komposisi yaitu mudah, sedang dan sulit					
	6. Alat evaluasi praktis dan efisien					
	7. Keruntutan dalam penyajian tiap butir soal					
	8. Memberikan pengalaman baru untuk peserta didik					
Kualitas Isi	9. Kesesuaian dengan kunci jawaban					
	10. Kebenaran konsep materi					
	11. Keakuratan dalam penyajian gambar					
	12. Komunikatif					
	13. Mendorong rasa ingin tahu peserta didik					

	14. Memudahkan pendidik dalam memberikan penilaian					
Kontruksi	15. Kesesuaian soal dengan kemampuan peserta didik					
	16. Kesesuaian opsi jawaban dan opsi pilihan					
	18. Urutan dalam penyajian soal					
	19. Jumlah soal dan waktu pengerjaan telah sesuai					
Kemudahan Penggunaan	20. Efektif dan praktis dalam penggunaannya.					

B. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan :

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

Gresik,2021

Validator,

.....

NIP.

Lampiran 5

Kisi-Kisi Instrumen Soal *Two Tier Multiple Choice*

Materi	KD	Indikator Pembelajaran	Indikator Koneksi Matematika	Indikator Soal	Butir Soal
Aritmatika Sosial	3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).	Menalar hubungan antara penjualan, pembelian, untung dan rugi	Koneksi antar topik matematika (<i>Conection among topics with in mathematics</i>)	Peserta didik dapat menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan untung atau rugi	1
				Peserta didik dapat menjelaskan persentase untung	7
		Menalar rumus menentukan bunga tunggal dan pajak	Koneksi dengan disiplin ilmu lain (<i>Connection among topics across lessons</i>)	Peserta didik dapat menghitung bunga tunggal seperti mencari lama waktu menabung atau besar tabungan mula-mula	2,8

		Menalar hubungan antar neto, bruto dan tara	Koneksi dengan dunia nyata atau pengetahuan kehidupan sehari-hari (<i>Connection among the world around them</i>)	Peserta didik dapat menentukan neto dari suatu benda yang diketahui bruto dan persentase taranya	5
4.9	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan harga jual, harga beli, untung dan rugi, pada kejadian sehari-hari.	Koneksi dengan dunia nyata atau pengetahuan kehidupan sehari-hari (<i>Connection among the world around them</i>)	Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan mengenai harga beli atau harga jual	9, 10
		Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bunga tunggal dan pajak pada	Koneksi dengan disiplin ilmu lain (<i>Connection across lessons</i>)	Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pajak	6

		kejadian sehari-hari.			
		Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rabat (diskon).	Koneksi antar topik matematika (<i>Conection among topics with in mathematics</i>)	Peserta didik dapat menghitung rabat(diskon) dari permasalahan yang ada	3,4

Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik

No	Indikator Penilaian	No Butir
1	Kemenarikan	1,3,4,6,7,10
2	Kualitas isi	2,5,8,9,12
3	Kebahasaan	13,14,15
4	Kemudahan	11,16
Total pernyataan		16

Lampiran 6

Instrumen Tes *Two Tier Multiple Choice*

Petunjuk pengerjaan soal tes *two tier multiple choice* :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulis nama lengkap, nomor absen, dan kelas pada *form login* yang telah disediakan
3. Bacalah soal dengan teliti
4. Pilih jawaban dan alasan yang dianggap tepat dan benar
5. Dilarang berbuat curang dalam bentuk apapun
6. Kerjakan dengan jujur dan teliti
7. Periksa kembali jawaban, sebelum klik tombol *submit all*

Pilihlah jawaban yang benar !

1. Pak Adi membeli 40 kg jeruk seharga Rp 280.000, kemudian ia menjualnya dengan harga Rp 8.000,00/kg. Jika 1 kg jeruk busuk dan tidak dapat dijual, dari penjualan jeruk tersebut didapatkan
 - a. Rugi Rp 32.000,00
 - b. Rugi Rp 35.000,00
 - c. Untung Rp 35.000,00
 - d. Untung Rp 32.000,00**

Jawab : D

Alasan

- a. Karena harga jual lebih besar dari harga beli maka mengalami keuntungan**
- b. Karena harga jual lebih kecil dari harga beli maka mengalami keuntungan
- c. Karena harga jual lebih kecil dari harga beli maka mengalami kerugian
- d. Karena harga jual dan harga beli mengalami kesamaan

Alasan : A

2. Ani menabung sebesar Rp 800.000,00 pada sebuah bank yang memberikan suku bunga tunggal sebesar 16% pertahun. Pada saat diambil, tabungan Ani menjadi Rp 992.000,00. Lama Ani menabung adalah

- a. 8 bulan
- b. 18 bulan**
- c. 24 bulan
- d. 32 bulan

Jawab : B

Alasan

a. Sebelum mencari lama Ani menabung di bank, menghitung besar bunganya dengan cara tabungan sekarang dikurangi dengan tabungan awal. Lalu dimasukkan ke dalam rumus $B = \frac{b}{12} \times i \times M$.

b. Dapat dihitung dengan menggunakan Bunga n bulan $= \frac{n}{12} \times$ bunga satu tahun

c. Langsung dihitung dengan rumus rumus $B = \frac{b}{12} \times i \times M$

d. Sebelum mencari lama Ani menabung di bank, menghitung besar bunganya dengan cara tabungan sekarang ditambah dengan tabungan awal. Lalu dimasukkan ke dalam rumus $B = \frac{b}{12} \times i \times M$.

Alasan : A

3. Febri ingin membeli sepatu olahraga merek A. Ia dapat membeli di toko Belia, Cendekia, dendi maupun remaja. Harga dan diskon yang diberikan keempat toko tersebut berbeda-beda sesuai dengan tabel dibawah ini .

Toko Berlin	Toko Cendekia	Toko Dendi	Toko Remaja
Harga Rp 350.000,00	Harga Rp 220.000,00	Harga Rp 290.000,00	Harga Rp 267.700,00
Diskon 25% + Cashback Rp 70.000	Diskon 15%	Diskon 28% + 10%	Cashback Rp 80.000,00

Febri ingin mengeluarkan uang seminimal mungkin untuk membeli sepatu.

Dimana sebaiknya Febri membeli sepatu yang diinginkan

- a. Toko Berlin
- b. Toko Cendekia**
- c. Toko Dendi

d. Toko Remaja

Jawab : B

Alasan

- a. Karena ditoko Berlin didapatkan harga beli sebesar Rp 192.500,00
- b. Karena di toko Cendikia didapatkan harga Rp 187.200,00
- c. Karena di toko Cendikia didapatkan harga Rp 187.000,00
- d. Karena di toko Remaja didapatkan harga beli Rp 187.000,00

Alasan : C

4. Terdapat empat toko menjual jenis barang yang sama. Daftar harga barang dan diskon seperti dalam tabel.

Barang	Harga	Diskon			
		Toko Rame	Toko Damai	Toko Ceria	Toko Indah
Baju	Rp 80.000,00	25%	20%	15%	10%
Celana	Rp 100.000,00	10%	15%	20%	25%

Ali akan membeli sebuah baju dan celana. Di toko manakah Ali berbelanja agar diperoleh harga paling murah

- a. Toko Rame
- b. Toko Damai
- c. Toko Ceria
- d. Toko Indah

Jawab : D

Alasan

- a. Karena harga setelah diskon di toko damai sebesar Rp 147.000,00
- b. Karena harga setelah diskon di toko ceria Rp 150.000,00
- c. Karena hara setelah diskon di toko damai Rp 150.000,00
- d. Karena harga setelah diskon di toko indah Rp 147.000,00

Jawab : D

5. Sekarung beras dengan bruto 50 kg mempunyai tara 2%. Berapa neto beras tersebut

a. 49 kg

b. 1 kg

c. 51 kg

d. 48 kg

Jawab : A

Alasan

a. Karena sebelum mencari neto dicari terlebih dahulu nilai taranya dengan

$$\text{persentase tara} = \frac{\text{tara}}{\text{bruto}} \times 100\%$$

b. Karena sebelum mencari neto dicari terlebih dahulu nilai taranya dengan

$$\text{persentase tara} = \frac{\text{bruto}}{\text{tara}} \times 100\%$$

c. Karena $\text{neto} = \text{bruto} + \text{tara}$

d. Karena persentase neto = $\frac{\text{neto}}{\text{bruto}} \times 100\%$

Alasan : A

6. Pak Tono mendapatkan gaji dari tempatnya bekerja sebesar Rp 2.800.000,00 dan dengan penghasilan yang tidak kena pajak sebesar Rp 400.000,00. Jika besar pajak penghasilan (PPH) sebesar 10%, berapa besar gaji yang akan diterima pak Tono ?

a. Rp 2.560.000,00

b. Rp 2.400.000,00

c. Rp 256.000,00

d. Rp 240.000,00

Jawab : A

Alasan

a. Dimasukan dengan menggunakan rumus $\text{pajak} = \text{presentase pajak} \times \text{modal}$

b. Sebelum mencari PPh dicari terlebih dahulu penghasilan kena pajak, setelah itu gaji yang diterima dapat diperoleh dengan mengurangi gaji awal dengan PPh

- c. Sebelum mencari *PPh* dicari terlebih dahulu penghasilan kena pajak, setelah itu gaji yang diterima dapat diperoleh dengan menambahkan gaji awal dengan *PPh*
- d. Didapatkan perhitungan *PPh* sebesar *Rp* 250.000,00

Alasan : B

7. Pak Bambang membeli 20 potong kemeja anak seharga *Rp* 1.600.000,00. Kemeja tersebut dijual kembali seharga *Rp* 100.000 per potong. Persentase keuntungan yang diperoleh bapak Bambang sebesar

a. 25%

b. 20%

c. 15%

d. 10%

Jawab : A

Alasan

a. Karena didapatkan total keuntungan penjualan kemeja sebesar *Rp* 400.000

b. Karena didapatkan total keuntungan penjualan kemeja sebesar *Rp* 200.000

c. Karena didapatkan total keuntungan penjualan kemeja sebesar *Rp* 500.000

d. Karena didapatkan total keuntungan penjualan kemeja sebesar *Rp* 100.000

Alasan : A

8. Diana menabung di sebuah bank 30 bulan yang lalu. Tabungan Diana sekarang *Rp* 3.000.000,00 jika bank tersebut memberikan bunga tunggal sebesar 8% pertahun, tabungan Diana mula-mula adalah

a. *Rp* 2.400.000,00

b. *Rp* 2.500.000,00

c. *Rp* 2.600.000,00

d. *Rp* 2.700.000,00

Jawab : B

Alasan

- a. Sebelum mencari tabungan mula-mula Diana, dengan memisalkan besar bunga $b = 3.000.000 + M$ (Tabungan mula-mula) . Lalu dimasukan ke dalam rumus $B = \frac{b}{12} \times i \times M$.
- b. Dapat dihitung dengan menggunakan modal awal $= \frac{100}{100 + \text{persen bunga}} \times \text{modal akhir}$
- c. Langsung dihitung dengan rumus rumus $B = \frac{b}{12} \times i \times M$
- d. Sebelum mencari tabungan mula-mula Diana, dengan memisalkan besar bunga $b = 3.000.000 - M$ (Tabungan mula-mula) . Lalu dimasukan ke dalam rumus $B = \frac{b}{12} \times i \times M$.

Alasan : D

9. Bu Dewi membeli 1 kardus jeruk seharga Rp 250.000,00. Berat jeruk dalam 1 kardus tersebut 10 kg. Bu Dewi menjual kembali jeruk-jeruk dan ingin mendapatkan keuntungan 10% harga jual jeruk per kilogram adalah
- a. Rp 26.000,00
- b. Rp 27.500,00
- c. Rp 260.000,00
- d. Rp 275.000,00

Jawab : B

Alasan

- a. Karena jika harga beli ditambah dengan keuntungan maka Rp 275.000 dan diperoleh harga per kilo sebesar 27.500
- b. Keuntungan didapatkan dengan mencari rumus persentase untung = $\frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$ setelah itu dicari harga jual dengan rumus $H_j = H_b - \text{Untung}$
- c. Karena jika harga beli ditambah dengan keuntungan maka Rp 260.000 dan diperoleh harga per kilo sebesar 26.000

- d. Keuntungan didapatkan dengan mencari rumus persentase untung = $\frac{\text{harga beli}}{\text{untung}} \times 100\%$ setelah itu dicari harga jual dengan rumus $H_j = H_b -$

Untung

Alasan : A

10. Pak Setyo menjual sepeda motor seharga Rp 10.800.000,00 dengan kerugian 10%. Harga pembelian sepeda motor Pak Setyo adalah

- a. **Rp 12.000.000,00**
 b. Rp 11.880.000,00
 c. Rp 11.000.000,00
 d. Rp 9.800.000,00

Jawab : A

Alasan

- a. Harga beli didapatkan dengan menggunakan rumus Harga Beli = $\frac{100}{100 - \text{presentase rugi}} \times \text{harga jual}$

- b. Harga beli didapatkan dengan menggunakan rumus Harga Beli = $\frac{100}{100 + \text{presentase rugi}} \times \text{harga jual}$**

- c. Harga beli didapatkan dengan menggunakan rumus Harga Beli = $\frac{100}{100 - \text{presentase untung}} \times \text{harga jual}$

- d. Harga beli didapatkan dengan menggunakan rumus Harga Beli = $\frac{100}{100 + \text{presentase untung}} \times \text{harga jual}$

Alasan : B

Lampiran 7

KUNCI JAWABAN PADA INSTRUMEN TES TINGKAT 1

1. Pak Adi membeli 40 kg jeruk seharga Rp 280.000, kemudian ia menjualnya dengan harag Rp 8.000,00/kg. jika 1 kg jeruk busuk dan tidak dapat dijual, dari penjualan jeruk tersebut didapatkan

Penyelesaian

Diketahui

Banyak unit = 40 kg

Harga beli = Rp 280.000,00

Harga jual = $39 \times 8.000,00$
 $= 321.000$

Karena harga jual lebih besar dari harga beli maka mengalami keuntungan

$$\begin{aligned} U &= HJ - HB \\ &= 312.000,00 - 280.000,00 \\ &= 32.000,00 \end{aligned}$$

2. Ani menabung sebesar Rp 800.000,00 pada sebuah bank yang memberikan suku bunga tunggal sebesar 16% pertahun. Pada saat diambil, tabungan Ani menjadi Rp 992.000,00. Lama Ani menabung adalah

Penyelesaian

Tabungan awal = $M = 800.000$

Tabungan sekarang = $M_b = 922.000$

Suku bunga = $i = 16\%$

Lama menabung = b bulan

Besar bunga = B

$$\begin{aligned} B &= M_b - M \\ &= 992.000 - 800.000 \\ &= 192.000 \end{aligned}$$

$$B = \frac{b}{12} \times i \times M$$

$$192.000 = \frac{b}{12} \times 16\% \times 800.000$$

$$192.000 = \frac{b}{12} \times \frac{16}{100} \times 800.000$$

$$192.000 = \frac{16b}{12} \times 800.000$$

$$24 = \frac{16b}{12}$$

$$b = \frac{24}{16} \times 12$$

$$b = 18$$

Jadi, Ani menabung selama 18 bulan

3. Febri ingin membeli sepatu olahraga merek A. ia dapat membeli di toko Belia, Cendekia, dendi maupun remaja. Harga dan diskon yang diberikan keempat took tersebut berbeda-beda sesuai dengan tabel dibawah ini .

Toko Berlin	Toko Cendekia	Toko Dendi	Toko Remaja
Harga Rp 350.000,00	Harga Rp 220.000,00	Harga Rp 290.000,00	Harga Rp 267.700,00
Diskon 25% + Cashback Rp 70.000	Diskon 15%	Diskon 28% + 10%	Cashback Rp 80.000,00

Febri ingin mengeluarkan uang seminimal mungkin untuk membeli sepatu. Dimana sebaiknya Febri membeli sepatu yang diinginkan

Penyelesaian

Dari toko berlin diperoleh :

$$\begin{aligned} \text{Diskon} &= 25\% \times 350.000 \\ &= \text{Rp } 87.500,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} H_b &= 350.000 - 87.500 \\ &= \text{Rp } 262.500,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cashback} &= 262.500,00 - 70.000,00 \\ &= 192.500,00 \end{aligned}$$

Dari toko cendekia diperoleh :

$$\text{Diskon} = 15\% \times 220.000$$

$$= \text{Rp } 33.000,00$$

$$H_b = 220.000 - 33.000$$

$$= \text{Rp } 187.000,00$$

Dari toko dendi diperoleh :

$$\text{Diskon} = 28\% \times 290.000$$

$$= \text{Rp } 81.200,00$$

$$H_b = 290.000 - 81.200$$

$$= \text{Rp } 208.800,00$$

$$\text{Diskon} = 10\% \times 208.800$$

$$= \text{Rp } 20.880,00$$

$$H_b = 208.800 - 20.880$$

$$= \text{Rp } 208.800,00$$

$$= \text{Rp } 187.920,00$$

Dari toko remaja diperoleh :

$$\text{Cashback} = \text{Rp } 80.000,00$$

$$H_b = 267.700 - 80.000$$

$$= \text{Rp } 187.700,00$$

Dari keempat toko tersebut, harga sepatu termurah terdapat di toko cendekia.

Jadi, Febri sebaiknya membeli sepatu di toko cendekia.

4. Terdapat empat toko menjual jenis barang yang sama. Daftar harga barang dan diskon seperti dalam tabel.

Barang	Harga	Diskon			
		Toko Rame	Toko Damai	Toko Ceria	Toko Indah
Baju	Rp 80.000,00	25%	20%	15%	10%
Celana	Rp 100.000,00	10%	15%	20%	25%

Ali akan membeli sebuah baju dan celana. Di toko manakah Ali berbelanja agar diperoleh harga paling murah

Penyelesaian

Permasalahan diatas dapat diselesaikan dengan menggunakan konsep aritmatika sosial tentang diskon. Jika barang diskon $d\%$, harga barang menjadi

$(100 - d)\% \times$ harga barang sebelum didiskon. Berikut tabel harga baju dan celana setiap toko.

Toko	Harga akhir (setelah diskon)	Keterangan
Toko Rame	$75\% \times 80.000 + 90\% \times 100.000$ $= 60.000 + 90.000 = 150.000$	
Toko Damai	$80\% \times 80.000 + 85\% \times 100.000$ $= 64.000 + 85.000 = 149.000$	
Toko Ceria	$85\% \times 80.000 + 80\% \times 100.000$ $= 68.000 + 80.000 = 148.000$	
Toko Indah	$90\% \times 80.000 + 75\% \times 100.000$ $= 72.000 + 75.000 = 147.000$	Termurah

Jadi, sebaiknya Ali berbelanja di toko Indah

5. Sekarung beras dengan bruto 50 kg mempunyai tara 2% . Berapa neto beras tersebut

Penyelesaian

Diketahui : *bruto* = 50 kg

$$\begin{aligned} \textit{tara} &= 2\% \times 50 \\ &= \frac{2}{100} \times 50 \\ &= 1 \text{ kg} \end{aligned}$$

Neto = *bruto* - *tara*

$$\begin{aligned} &= 50 - 1 \\ &= 49 \text{ kg} \end{aligned}$$

6. Pak Tono mendapatkan gaji dari tempatnya bekerja sebesar $\text{Rp } 2.800.000,00$ dan dengan penghasilan yang tidak kena pajak sebesar $\text{Rp } 400.000,00$. Jika besar pajak penghasilan (*PPh*) sebesar 10% , berapa besar gaji yang akan diterima pak Tono ?

Penyelesaian

$$\begin{aligned} \text{Penghasilan kena pajak} &= 2.800.000 - 400.000 \\ &= \text{Rp } 2.400.000,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 PPh &= 10\% \times 2.400.000 \\
 &= \frac{10}{100} \times 2.400.000 \\
 &= Rp\ 240.000,00
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Gaji yang diterima} &= 2.800.000 - 240.000 \\
 &= Rp\ 2.560.000,00
 \end{aligned}$$

Jadi, besar gaji yang akan diterima Pak Tono adalah *Rp 2.560.000,00*

7. Pak Bambang membeli 20 potong kemeja anak seharga *Rp 1.600.000,00*. Kemeja tersebut dijual kembali seharga *Rp 100.000* per potong. Persentase keuntungan yang diperoleh bapak Bambang sebesar
- 25%
 - 20%
 - 15%
 - 10%

Penyelesaian

Harga jual kemeja :

$$\begin{aligned}
 h &= 20 \times 100.000 \\
 &= Rp\ 2.000.000,00
 \end{aligned}$$

Keuntungan :

$$\begin{aligned}
 k &= 2.000.000 - 1.600.000 \\
 &= 400.000
 \end{aligned}$$

Misalkan p = persentase keuntungan

$$\begin{aligned}
 p &= \frac{400.000}{1.600.000} \times 100\% \\
 &= \frac{1}{4} \times 100\% \\
 &= 25\%
 \end{aligned}$$

Jadi, persentase keuntungan yang diperoleh Pak Bambang sebesar 25%

8. Diana menabung di sebuah bank 30 bulan yang lalu. Tabungan Diana sekarang *Rp 3.000.000,00* jika bank tersebut memberikan bunga tunggal sebesar 8% pertahun, tabungan Diana mula-mula adalah

- a. Rp 2.400.000,00
- b. Rp 2.500.000,00
- c. Rp 2.600.000,00
- d. Rp 2.700.000,00

Penyelesaian

Tabungan sekarang = $M_b = 3.000.000$

Suku bunga = $i = 8\%$

Lama menabung = $b = 30$ bulan

Misalkan tabungan mula-mula = M

Besar bunga = B

$$\begin{aligned} B &= M_b - M \\ &= 3.000.000 - M \end{aligned}$$

$$B = \frac{b}{12} \times i \times M$$

$$3.000.000 - M = \frac{b}{12} \times 8\% \times M$$

$$3.000.000 - M = \frac{30}{12} \times \frac{8}{100} \times M$$

$$3.000.000 - M = \frac{5}{2} \times \frac{2}{25} \times M$$

$$3.000.000 - M = \frac{M}{5}$$

$$3.000.000 = M + \frac{M}{5}$$

$$3.000.000 = \frac{6M}{5}$$

$$M = \frac{5 \times 3.000.000}{6}$$

$$M = 2.500.000$$

Jadi, tabungan Diana mula-mula adalah Rp 2.500.000

9. Bu Dewi membeli 1 kardus jeruk seharga Rp 250.000,00. Berat jeruk dalam 1 kardus tersebut 10 kg. Bu Dewi menjual kembali jeruk-jeruk dan ingin mendapatkan keuntungan 10% harag jual jeruk per kilogram adalah

Penyelesaian

Misalkan

p = persentase keuntungan

H_b = Harga Beli

H_j = Harga Jual

U = Untung

Diketahui $p = 10\%$

$$p = \frac{U}{H_b} \times 100\%$$

$$10\% = \frac{U}{250.000} \times 100\%$$

$$\frac{10}{100} = \frac{U}{250.000}$$

$$U = \frac{10 \times 250.000}{100}$$

$$U = 25.000$$

$$H_j = H_b + U$$

$$= 250.000 + 25.000$$

$$= 275.000$$

$$\begin{aligned} \text{Harga jual per kilogram} &= 275.000 \div 10 \\ &= 27.500 \end{aligned}$$

Jadi, harga jual jeruk per kilogram adalah Rp 27.500,00

10. Pak Setyo menjual sepeda montor seharga Rp 10.800.000,00 dengan kerugian 10%. Harga pembelian sepeda montor Pak Setyo adalah

Penyelesaian

Diketahui

Harga beli = Rp 10.800,00

Persentase Rugi = 10%

$$\text{Harga Beli} = \frac{100}{100 - \text{persentase rugi}} \times \text{harga jual}$$

$$= \frac{100}{100 - 10} \times 10.800.000$$

$$= 12.000.000$$

Lampiran 8

KUESIONER PENILAIAN PESERTA DIDIK TERHADAP ALAT EVALUASI *TWO TIER MULTIPLE CHOICE*

Nama :

Kelas :

Hari /Tanggal :

A. Petunjuk

1. Berikut ini akan disajikan sejumlah pertanyaan mengenai alat evaluasi pembelajaran matematika yang berbasis *two tier multiple choice* yang menggunakan *software wondershare quiz creator*, dimana anda diminta untuk memberikan penilaian dari beberapa pertanyaan yang diajukan.
 2. Pilihlah salah satu pada kolom angka dalam pertanyaan yang disajikan, sesuai dengan pendapat anda.
 3. Perhatikan pertanyaan-pertanyaan negatif, yaitu pertanyaan yang bercetak miring agar tidak terjadi kesalahan dalam memberikan penilaian.
 4. Pilihlah jawaban sesuai dengan hati anda.
-
-

B. Kuesioner Isian

1. Tampilan yang disajikan dalam alat evaluasi dengan menggunakan *software wondershare quiz creator* menarik

(1) Sangat tidak setuju	(4) Setuju
(2) Tidak setuju	(5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju	
2. Dengan adanya alat evaluasi yang berbasis *two tier multiple choice* saya lebih bersemangat dalam belajar matematika

(1) Sangat tidak setuju	(4) Setuju
(2) Tidak setuju	(5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju	

3. Dengan adanya alat evaluasi yang menggunakan aplikasi *wondershare quiz creator* menjadikan pembelajaran matematika tidak membosankan
- (1) Sangat tidak setuju (4) Setuju
(2) Tidak setuju (5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju
4. Menurut saya tampilan yang disajikan dalam bentuk foto, gambar, dll dalam alat evaluasi sangat menarik
- (1) Sangat tidak setuju (4) Setuju
(2) Tidak setuju (5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju
5. Dengan adanya alat evaluasi yang berbasis *two tier multiple choice* saya merasa dapat meningkatkan motivasi belajar saya
- (1) Sangat tidak setuju (4) Setuju
(2) Tidak setuju (5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju
6. Saya sangat tertarik pada alat evaluasi yang dikembangkan (*two tier multiple choice*)
- (1) Sangat tidak setuju (4) Setuju
(2) Tidak setuju (5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju
7. Evaluasi *two tier multiple choice* merupakan hal yang baru bagi saya.
- (1) Sangat tidak setuju (4) Setuju
(2) Tidak setuju (5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju
8. Evaluasi matematika yang berbasis *two tier multiple choice* **kurang bermanfaat** bagi saya
- (1) Sangat tidak setuju (4) Setuju
(2) Tidak setuju (5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju

9. Saya lebih tertantang mengerjakan evaluasi yang berbasis *two tier multiple choice*
- (1) Sangat tidak setuju (4) Setuju
(2) Tidak setuju (5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju
10. Saya lebih suka mengerjakan evaluasi yang berbentuk *two tier multiple choice*
- (1) Sangat tidak setuju (4) Setuju
(2) Tidak setuju (5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju
11. Penggunaan evaluasi *two tier multiple choice* lebih jelas dan mudah
- (1) Sangat tidak setuju (4) Setuju
(2) Tidak setuju (5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju
12. Soal yang disajikan dalam alat evaluasi sesuai dengan apa yang dipelajari di sekolah
- (1) Sangat tidak setuju (4) Setuju
(2) Tidak setuju (5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju
13. Kalimat yang digunakan dalam alat evaluasi jelas dan mudah dipahami
- (1) Sangat tidak setuju (4) Setuju
(2) Tidak setuju (5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju
14. Bahasa yang digunakan dalam alat evaluasi *two tier multiple choice* sederhana dan mudah dipahami
- (1) Sangat tidak setuju (4) Setuju
(2) Tidak setuju (5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju
15. Saya merasa **lebih sulit** memahami soal evaluasi yang berbentuk *two tier multiple choice*
- (1) Sangat tidak setuju (4) Setuju
(2) Tidak setuju (5) Sangat setuju
(3) Kurang setuju

16. Menurut saya alat evaluasi *two tier multiple choice* lebih mudah untuk diakses

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| (1) Sangat tidak setuju | (4) Setuju |
| (2) Tidak setuju | (5) Sangat setuju |
| (3) Kurang setuju | |



Lampiran 9

Daftar Nama Peserta Didik Kelas VII D SMP Islamic Qon Sebagai Uji Coba Alat Evaluasi Bebas *Two Tier Multiple Choice*

No.	Nama	L/P
1	ABDUL ROZAK	L
2	ACHMAD ARBA' ASSYA'BANI	L
3	ACHMAD ARINAL HAQ BISRI	L
4	AHMAD AZKA AMINUDDIN	L
5	ALYA MAHDIYYAH ILMU	P
6	ANANDA NOFTA FARISKA	P
7	DANA ENDRA HARDI IBRAHIM	L
8	ELISA RAMADANI	P
9	LABIBAH RIZKY YASMINE MALIHAH	P
10	MUHAMMAD AKMAL ALISYAHBANA	L
11	MUHAMMAD DIRLY IRAWAN	L
12	MUHAMMAD FAJRUL FALAH	L
13	MUHAMMAD FALIH MUTAWAKKIL	L
14	MUHAMMAD FARREL FEBRIYANTO	L
15	MUHAMMAD RENO HADI HAMZAH	L
16	MUHAMMAD YUSUF MAULANA	L
17	MUHAMMAD ZAINUDDIN ZAYDAN	L
18	MUHAMMAD ZIDAN AKBAR SAPUTRA	P
19	NIRMALA SYAFITRI RAMADHANI	P
20	NONIK NUR KHOLIFAH	P
21	PUTRI NUR FADILLAH	L
22	RAFI EKA PRASETIA	L
23	REYZAN YAZID BUSTOMI	L
24	REZALDO FACHRI ABYMANJU	P
25	RINI MIFTAHUL HASANAH	P
26	RIZKI KURNIAWAN	L
27	SABRINA DALILAH IZATI	L
28	SYAH RIZKY EXCEL RAMADHAN	P
29	THALITA ALINE HASNAH LABIBAH	P
30	ZAHRATUS SITTAH AULIYA	P
31	ZASKIA ZAHROTUSSA'ADAH	L

Lampiran 10

Hasil Jawaban Uji Coba Alat Evaluasi Bebas *Two Tier Multiple Choice* Peserta Didik Kelas VII D

NO	NAMA	Soal No 1	Soal No 2	Soal No 3	Soal No 4	Soal No 5	Soal No 6	Soal No 7	Soal No 8	Soal No 9	Soal No 10	Skor Total	Presentase Skor
1	ABDUL ROZAK	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	6	60%
2	ACHMAD ARBA' ASSYA'BANI	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	4	40%
3	ACHMAD ARINAL HAQ BISRI	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	7	70%
4	AHMAD AZKA AMINUDDIN	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	7	70%
5	ALYA MAHDIYYAH ILMU	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	30%
6	ANANDA NOFTA FARISKA	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	80%
7	DANA ENDRA HARDI IBRAHIM	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10%
8	ELISA RAMADANI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90%
9	LABIBAH RIZKY YASMINE MALIHAH	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7	70%
10	MUHAMMAD AKMAL ALISYAHBANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
11	MUHAMMAD DIRLY IRAWAN	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	4	40%
12	MUHAMMAD FAJRUL FALAH	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4	40%
13	MUHAMMAD FALIH MUTAWAKKIL	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	6	60%
14	MUHAMMAD FARREL FEBRIYANTO	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	7	70%
15	MUHAMMAD RENO HADI HAMZAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90%
16	MUHAMMAD YUSUF MAULANA	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	6	60%
17	MUHAMMAD ZAINUDDIN ZAYDAN	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	5	50%

18	MUHAMMAD ZIDAN AKBAR SAPUTRA	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7	70%
19	NIRMALA SYAFITRI RAMADHANI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90%
20	NONIK NUR KHOLIFAH	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10%
21	PUTRI NUR FADILLAH	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8	80%
22	RAFI EKA PRASETIA	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	5	50%
23	REYZAN YAZID BUSTOMI	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90%
24	REZALDO FACHRI ABYMANYU	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	4	40%
25	RINI MIFTAHUL HASANAH	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	80%
26	RIZKI KURNIAWAN	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	4	40%
27	SABRINA DALILAH IZATI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100%
28	SYAH RIZKY EXCEL RAMADHAN	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	80%
29	THALITA ALINE HASNAH LABIBAH	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8	80%
30	ZAHRATUS SITTAH AULIYA	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	4	40%
31	ZASKIA ZAHROTUSSA'ADAH	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	20%



Lampiran 11

**Daftar Nama Peserta Didik Kelas VII C SMP Islamic Qon Sebagai
Implementasi Alat Evaluasi Bebas *Two Tier Multiple Choice***

No.	Nama	L/P
1	ABIAN PRATAMA ALFATA	L
2	AGNIA RAHMANA PUTRI	P
3	ANDHIKA JUSTITIO NOVALDI	L
4	ANDRA AHMAD ZULIAN PUTRA	L
5	AQEELA ISTIBSYARAH BIL JANNAH	P
6	ATHAYA CHESYA SYAFATABINA	P
7	AZKIYATUN NUR'AH	P
8	DINDA NAILA ANNISA	P
9	FIRZI ADITIYA FIRANSYAH	L
10	HELFA NUR FADHILAH	P
11	HIDAYATULLAH DIRAPUTRA	L
12	IBNU HAFIZH NASRULLAH	L
13	INDITA AKMALASUARI RAMADHANTY	P
14	LUCIAN JAVIER ATHALLAH	L
15	M. ZAKI FIRMANSYAH	L
16	MUHAMMAD FARHAN AKBAR	L
17	MUHAMMAD ILYAS ASY SYAUQI	L
18	MUHAMMAD NAJAM AKMAL HUMAIDI	L
19	MUHAMMAD SHOLACHUDIN AL WAFI	L
20	NASRULLAH SYAHPUTRA	L
21	NAURA CAHYA ZAHIRAH	P
22	NUR AINI RIZQI AZLIFAH	P
23	RAFI ITQON HABIBULLAH	L
24	RANGGA DAVA GIOVANI	L
25	SILVIA NUR FADLILAH	P
26	SULTON ARIEF SHALAHUDDIN	L
27	SYAHMURA SAID SABIL	L
28	YENNI ZARNUBA EL ROSIKHOH	P

Lampiran 12

Hasil Jawaban Uji Coba Alat Evaluasi Bebas *Two Tier Multiple Choice* Peserta Didik Kelas VII C

No	Nama	Soal No 1	Soal No 2	Soal No 3	Soal No 4	Soal No 5	Soal No 6	Soal No 7	Soal No 8	Skor Total	Presentase Skor
1	ABIAN PRATAMA ALFATA	1	1	1	1	1	1	0	0	6	60%
2	AGNIA RAHMANA PUTRI	0	1	1	1	1	1	0	0	5	50%
3	ANDHIKA JUSTITIO NOVALDI	1	1	0	0	1	1	1	1	6	60%
4	ANDRA AHMAD ZULIAN PUTRA	1	1	1	1	0	1	0	0	5	50%
5	AQEELA ISTIBSYARAH BIL JANNAH	1	0	1	1	1	1	1	1	7	70%
6	ATHAYA CHESYA SYAFATABINA	0	1	1	1	1	1	1	1	7	70%
7	AZKIYATUN NURIAH	1	1	1	1	1	1	1	1	8	80%
8	DINDA NAILA ANNISA	0	1	0	0	0	0	0	0	1	10%
9	FIRZI ADITIYA FIRANSYAH	1	1	1	1	1	1	1	0	7	70%
10	HELFA NUR FADHILAH	1	0	1	0	1	0	1	1	5	50%
11	HIDAYATULLAH DIRAPUTRA	1	1	1	1	1	0	0	1	6	60%
12	IBNU HAFIZH NASRULLAH	1	1	1	1	0	0	1	0	5	50%
13	INDITA AKMALASUARI RAMADHANTY	1	1	1	1	1	0	1	1	7	70%
14	LUCIAN JAVIER ATHALLAH	1	0	0	1	0	1	0	0	3	30%
15	M. ZAKI FIRMANSYAH	1	1	0	1	1	0	1	1	6	60%
16	MUHAMMAD FARHAN AKBAR	1	1	1	1	1	1	1	0	7	70%
17	MUHAMMAD ILYAS ASY SYAUQI	1	1	1	0	1	0	1	1	6	60%
18	MUHAMMAD NAJAM AKMAL HUMAIDI	1	1	1	1	1	0	0	1	6	60%

19	MUHAMMAD SHOLACHUDIN AL WAFI	1	1	1	1	1	0	1	1	7	70%
20	NASRULLAH SYAHPUTRA	1	1	1	0	1	0	0	1	5	50%
21	NAURA CAHYA ZAHIRAH	1	1	1	0	0	0	0	1	4	40%
22	NUR AINI RIZQI AZLIFAH	1	1	1	1	0	0	1	1	6	60%
23	RAFI ITQON HABIBULLAH	1	1	1	1	1	1	1	0	7	70%
24	RANGGA DAVA GIOVANI	1	1	0	1	1	1	1	1	7	70%
25	SILVIA NUR FADLILAH	1	1	1	1	1	1	1	1	8	80%
26	SULTHON ARIEF SHALAHUDDIN	1	1	1	1	1	0	0	1	6	60%
27	SYAHMURA SAID SABIL	1	0	0	0	0	0	0	0	1	10%
28	YENNI ZARNUBA EL ROSIKHOH	1	1	1	0	1	1	1	1	7	70%



Lampiran 13

Interprestasi Hasil Jawaban Tes Evaluasi TTMC untuk Mengidentifikasi Kemampuan Koneksi Matematika Di Kelas

VII C

No Absen	NOMOR SOAL															
	1	A1	2	A2	3	A3	4	A4	5	A5	6	A6	7	A7	8	A8
1	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	S	S	S
	Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Kurang Baik		Kurang Baik	
2	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	S	S	S
	Cukup Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Kurang Baik		Kurang Baik	
3	B	B	B	B	S	S	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B
	Baik		Baik		Kurang Baik		Cukup Baik		Baik		Baik		Baik		Baik	
4	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	B	S	B	S
	Baik		Baik		Baik		Baik		Cukup Baik		Baik		Cukup Baik		Cukup Baik	
5	B	B	S	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Baik		Kurang Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik	
6	S	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Kurang Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik	
7	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik	
8	S	B	B	B	S	B	S	B	S	S	S	S	S	B	S	S
	Cukup Baik		Baik		Cukup Baik		Cukup Baik		Kurang Baik		Kurang Baik		Cukup Baik		Kurang Baik	
9	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	S
	Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Kurang Baik	
10	B	B	S	S	B	B	B	S	B	B	S	S	B	B	B	B
	Baik		Kurang Baik		Baik		Cukup Baik		Baik		Kurang Baik		Baik		Baik	
11	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	S	B	B

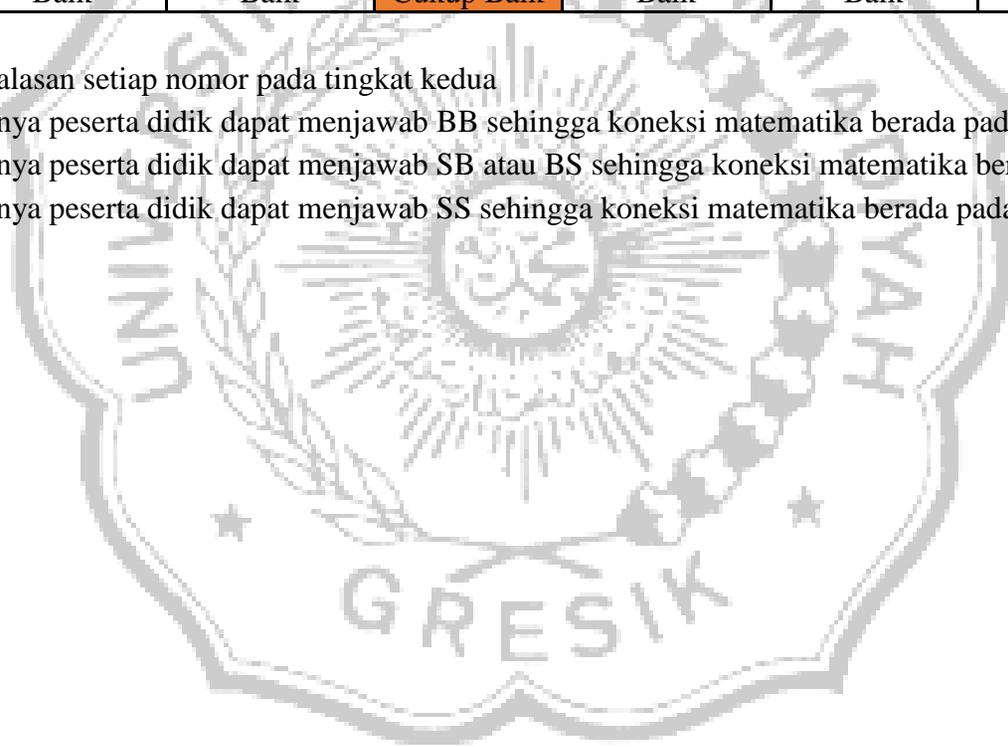
	Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Cukup Baik		Cukup Baik		Baik	
12	B	B	B	B	B	B	B	B	S	S	B	S	B	B	B	S
	Baik		Baik		Baik		Baik		Kurang Baik		Cukup Baik		Baik		Cukup Baik	
13	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	B	B
	Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Cukup Baik		Baik		Baik	
14	B	B	B	S	B	S	B	B	S	S	B	B	S	B	B	S
	Baik		Cukup Baik		Cukup Baik		Baik		Kurang Baik		Baik		Cukup Baik		Cukup Baik	
15	B	B	B	B	S	S	B	B	B	B	B	S	B	B	B	B
	Baik		Baik		Kurang Baik		Baik		Baik		Cukup Baik		Baik		Baik	
16	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B
	Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Cukup Baik	
17	B	B	B	B	B	B	S	B	B	B	S	S	B	B	B	B
	Baik		Baik		Baik		Cukup Baik		Baik		Kurang Baik		Baik		Baik	
18	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	S	B	S	B	B
	Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Kurang Baik		Cukup Baik		Baik	
19	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	S	B	B	B	B
	Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Kurang Baik		Baik		Baik	
20	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	B	S	B	S	B	B
	Baik		Baik		Baik		Cukup Baik		Baik		Cukup Baik		Cukup Baik		Baik	
21	B	B	B	B	B	B	B	S	S	B	B	S	S	S	B	B
	Baik		Baik		Baik		Cukup Baik		Cukup Baik		Cukup Baik		Kurang Baik		Baik	
22	B	B	B	B	B	B	B	B	S	S	S	S	B	B	B	B
	Baik		Baik		Baik		Baik		Kurang Baik		Kurang Baik		Baik		Baik	
23	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	B
	Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Cukup Baik	
24	B	B	B	B	S	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Baik		Baik		Kurang Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik	

25	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		
26	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	S	S	B	S	B	B	
	Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		Kurang Baik		Cukup Baik		Baik		
27	B	B	B	S	S	S	B	S	S	S	S	S	S	S	B	S	
	Baik		Cukup Baik		Kurang Baik		Cukup Baik		Kurang Baik		Kurang Baik		Kurang Baik		Cukup Baik		
28	B	B	B	B	B	B	B	S	B	B	B	B	B	B	B	B	
	Baik		Baik		Baik		Cukup Baik		Baik		Baik		Baik		Baik		

Keterangan

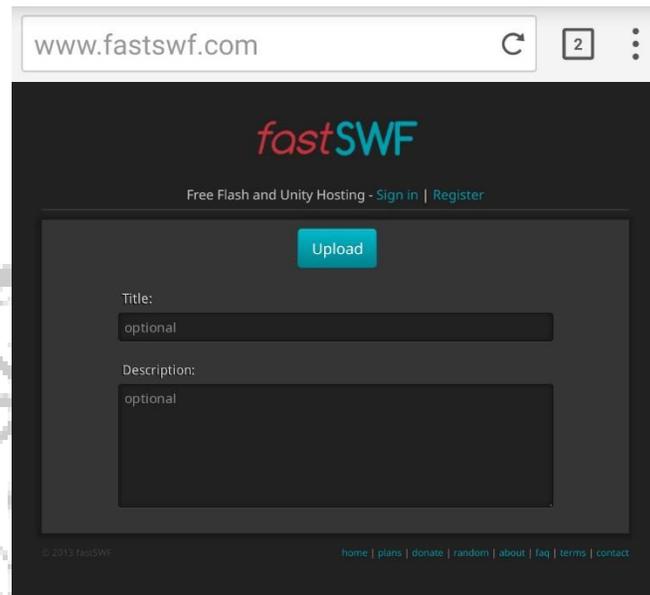
A1, A2, A3, dst artinya alasan setiap nomor pada tingkat kedua

	Artinya peserta didik dapat menjawab BB sehingga koneksi matematika berada pada kriteria baik
	Artinya peserta didik dapat menjawab SB atau BS sehingga koneksi matematika berada pada kriteria cukup baik
	Artinya peserta didik dapat menjawab SS sehingga koneksi matematika berada pada kriteria kurang baik



Lampiran 14

Desain Final

Alat Evaluasi Berbasis *Two Tier Multiple Choice*

Setelah mengetikkan *fast swf* dan telah memilih *choice* maka gambar di atas merupakan tampilan *upload*



Halaman setelah upload menunggu *loading*

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice

Entry Page

Nama Lengkap: *

No Absen: *

Kelas: *

Start



Form login alat evaluasi two tier multiple choice

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice

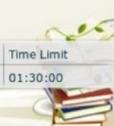
Introduction Page

Petunjuk pengerjaan soal tes two tier multiple choice :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulis nama lengkap, nomer absen, dan kelas pada form login yang telah disediakan
3. Bacalah soal dengan teliti
4. Pilih jawaban dan alasan yang dianggap tepat dan benar
5. Dilarang berbuat curang dalam bentuk apapun
6. Kerjakan dengan jujur dan teliti
7. Periksa kembali jawaban, sebelum klik tombol submit all

Total Questions	Full Score	Passing Rate	Passing Score	Time Limit
20	100	70%	70	01:30:00

Continue



Petunjuk penggunaan alat evaluasi two tier multiple choice

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:29:39

Question 1 of 20 \ Multiple Choice \ 5

1. Pak Adi membeli 40 kg jeruk seharga Rp 280.000 , kemudian ia menjualnya dengan harga Rp 8.000,00/kg. Jika 1 kg jeruk busuk dan tidak dapat dijual, dari penjualan jeruk tersebut didapatkan

Rugi Rp 32.000,00

Rugi Rp 35.000,00

Untung Rp 35.000,00

Untung Rp 32.000,00

Outline...

< Prev Next >



Soal nomor 1 tingkat pertama

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:29:28

Question 2 of 20 \ Multiple Choice \ 5

Alasan nomor 1

Karena harga jual lebih besar dari harga beli maka mengalami keuntungan

Karena harga jual lebih kecil dari harga beli maka mengalami keuntungan

Karena harga jual lebih kecil dari harga beli maka mengalami kerugian

Karena harga jual dan harga beli mengalami kesamaan

Outline...

< Prev Next >



Soal nomor 1 tingkat kedua

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:29:08

Question 3 of 20 \ Multiple Choice \ 5

2. Ani menabung sebesar Rp 800.000,00 pada sebuah bank yang memberikan suku bunga tunggal sebesar 16% pertahun. Pada saat diambil, tabungan Ani menjadi Rp 992.000,00 . Lama Ani menabung adalah

8 bulan

18 bulan

24 bulan

32 bulan

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 2 tingkat pertama

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:28:55

Question 4 of 20 \ Multiple Choice \ 5

Alasan Nomer 2

Sebelum mencari berapa lamanya Ani menabung di bank, menghitung besar bunganya dengan cara tabungan sekarang dikurangi dengan tabungan awal. Lalu dimasukkan ke dalam rumus

$B = \frac{p}{12} \times i \times M$.

Dapat dihitung dengan menggunakan Bunga n bulan $= \frac{n}{12} \times \text{bunga satu tahun}$

Langsung dihitung dengan rumus $B = \frac{p}{12} \times i \times M$

Sebelum mencari berapa lamanya Ani menabung di bank, menghitung besar bunganya

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 2 tingkat kedua

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:28:43

Question 5 of 20 \ Multiple Choice \ 5

3. Febri ingin membeli sepatu olahraga merek A. Ia dapat membeli di toko Belia, Cendekia, dendi maupun remaja. Harga dan diskon yang diberikan keempat toko tersebut berbeda-beda sesuai dengan tabel dibawah ini .

Febri ingin mengeluarkan uang seminimal mungkin untuk membeli sepatu. Dimana sebaiknya Febri membeli sepatu yang diinginkan

Toko	Harga	Diskon
Toko Belia	Rp 180.000,00	20%
Toko Cendekia	Rp 200.000,00	10%
Toko Dendi	Rp 180.000,00	10%
Toko Remaja	Rp 180.000,00	20%

Toko Belia

Toko Cendekia

Toko Dendi

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 3 tingkat pertama

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:28:30

Question 6 of 20 \ Multiple Choice \ 5

Alasan nomer 3

Karena ditoko Belia didapatkan harga beli sebesar Rp 187.000,00

Karena di toko Cendekia didapatkan harga Rp 187.200,00

Karena di toko Cendekia didapatkan harga Rp 187.000,00

Karena di toko Remaja didapatkan harga beli Rp 187.000,00

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 3 tingkat kedua

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:28:22

Question 7 of 20 \ Multiple Choice \ 5

4. Terdapat empat toko menjual jenis barang yang sama. Daftar harga barang dan diskon seperti dalam tabel.

Ali akan membeli sebuah baju dan celana. Di toko manakah Ali berbelanja agar diperoleh harga paling murah

Toko	Harga	Diskon
Toko Rame	Rp 150.000,00	10%
Toko Damai	Rp 150.000,00	10%
Toko Ceria	Rp 150.000,00	10%
Toko Indah	Rp 150.000,00	10%

Toko Rame

Toko Damai

Toko Ceria

Toko Indah

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 4 tingkat pertama

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:28:16

Question 8 of 20 \ Multiple Choice \ 5

Alasan nomer 4

Karena harga setelah diskon di toko damai sebesar Rp 147.000,00

Karena harga setelah diskon di toko ceria Rp 150.000,00

Karena harga setelah diskon di toko damai Rp 150.000,00

Karena harga setelah diskon di toko indah Rp 147.000,00

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 4 tingkat kedua

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:27:51

Question 9 of 20 \ Multiple Choice \ 5

5. Sekarang beras dengan bruto 50 kg mempunyai tara 2% . Berapa neto beras tersebut

49 kg

1 kg

51 kg

48 kg

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 5 tingkat pertama

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:27:45

Question 10 of 20 \ Multiple Choice \ 5

Alasan nomor 5

Karena sebelum mencari neto dicari terlebih dahulu nilai taranya dengan

presentase tara = $\frac{\text{tara}}{\text{bruto}} \times 100\%$

Karena sebelum mencari neto dicari terlebih dahulu nilai taranya dengan

presentase tara = $\frac{\text{bruto}}{\text{tara}} \times 100\%$

Karena $\text{neto} = \text{bruto} + \text{tara}$

Karena presentase neto = $\frac{\text{neto}}{\text{bruto}} \times 100\%$

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 5 tingkat kedua

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:27:36

Question 11 of 20 \ Multiple Choice \ 5

6. Pak tono mendapatkan gaji dari tempatnya bekerja sebesar Rp 2.800.000,00 dan dengan penghasilan yang tidak kena pajak sebesar Rp 400.000,00. Jika besar pajak penghasilan (PPh) sebesar 10% , berapa besar gaji yang akan diterima pak Tono ?

Rp 2.560.000,00

Rp 2.400.000,00

Rp 256.000,00

Rp 240.000,00

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 6 tingkat pertama

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:29:18

Question 12 of 20 \ Multiple Choice \ 5

Alasan nomor 6

Dimasukkan dengan menggunakan rumus $\text{pajak} = \text{presentase pajak} \times \text{modal}$

Sebelum mencari pPh dicari terlebih dahulu penghasilan kena pajak, setelah itu gaji yang diterima dapat diperoleh dengan mengurangi gaji awal dengan pPh

Sebelum mencari pPh dicari terlebih dahulu penghasilan kena pajak, setelah itu gaji yang diterima dapat diperoleh dengan menambahkan gaji awal dengan pPh

Didapatkan perhitungan pPh sebesar Rp 250.000,00

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 6 tingkat kedua

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:25:11

Question 13 of 20 \ Multiple Choice \ 5

7. Pak Bambang membeli 20 potong kemeja anak seharga Rp 1.600.000,00. Kemeja tersebut dijual kembali seharga Rp 100.000 per potong. Presentase keuntungan yang diperoleh bapak Bambang sebesar

25%

20%

15%

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 7 tingkat pertama

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:25:02

Question 14 of 20 \ Multiple Choice \ 5

Alasan nomor 7

Karena didapatkan total keuntungan penjualan kemeja sebesar Rp 400.000

Karena didapatkan total keuntungan penjualan kemeja sebesar Rp 200.000

Karena didapatkan total keuntungan penjualan kemeja sebesar Rp 500.000

Karena didapatkan total keuntungan penjualan kemeja sebesar Rp 100.000

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 7 tingkat kedua

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:24:51

Question 15 of 20 \ Multiple Choice \ 5

8. Diana menabung di sebuah bank 30 bulan yang lalu. Tabungannya Diana sekarang Rp 3.000.000,00 jika bank tersebut memberikan bunga tunggal sebesar 8% pertahun, tabungannya Diana mula-mula adalah

Rp 2.400.000,00

Rp 2.500.000,00

Rp 2.600.000,00

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 8 tingkat pertama

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:24:44

Question 15 of 20 \ Multiple Choice \ 5

Alasan nomor 8

Sebelum mencari tabungannya mula-mula Diana, dengan memisalkan besar bunga

$b = 3.000.000 + M$ (Tabungannya mula-mula), kemudian dimasukkan ke dalam rumus $B = \frac{b}{12} \times i \times M$.

Dapat dihitung dengan menggunakan modal awal $= \frac{100}{100 + \text{persen bunga}} \times \text{modal akhir}$

Langsung dihitung dengan rumus $B = \frac{b}{12} \times i \times M$

Sebelum mencari tabungannya mula-mula Diana dengan memisalkan besar bunga

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 8 tingkat kedua

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:24:30

Question 17 of 20 \ Multiple Choice \ 5

9. Bu Dewi membeli 1 kardus jeruk seharga Rp 250.000,00. Berat jeruk dalam 1 kardus tersebut 10 kg. Bu Dewi menjual kembali jeruk-jeruk dan ingin mendapatkan keuntungan 10% harga jual jeruk per kilogram adalah

Rp 26.000,00

Rp 27.500,00

Rp 260.000,00

Rp 275.000,00

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 9 tingkat pertama

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:24:22

Question 18 of 20 \ Multiple Choice \ 5

Alasan nomor 9

Karena jika harga beli ditambah dengan keuntungan maka harga jual 1 kardus jeruk adalah

Rp 275.000.

Keuntungan didapatkan dengan mencari rumus presentase untung $= \frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$

setelah itu dicari harga jual dengan rumus $H_j = H_b + \text{Untung}$

Karena jika harga beli ditambah dengan keuntungan maka Rp 260.000 dan diperoleh harga per kilo sebesar 26.000

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 9 tingkat kedua

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:24:15

Question 19 of 20 \ Multiple Choice \ 5

10. Pak Setyo menjual sepeda motor seharga Rp 10.800.000,00 dengan kerugian 10%. Harga pembelian sepeda motor Pak Setyo adalah

Rp 12.000.000,00

Rp 11.880.000,00

Rp 11.000.000,00

Rp 9.800.000,00

Outline... < Prev Next >

Soal nomor 10 tingkat pertama

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:24:02

Question 20 of 20 \ Multiple Choice \ 5

Alasan nomor 10

Harga beli didapatkan dengan menggunakan rumus Harga Beli

$= \frac{100}{100 - \text{presentase rugi}} \times \text{harga jual}$

Harga beli didapatkan dengan menggunakan rumus Harga Beli

$= \frac{100}{100 + \text{presentase rugi}} \times \text{harga jual}$

Harga beli didapatkan dengan menggunakan rumus Harga Beli

$= \frac{100}{100 - \text{presentase untung}} \times \text{harga jual}$

Outline... Submit < Prev Next >

Soal nomor 10 tingkat kedua

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choic ...

Result page

Total Questions	Full Score	Passing Rate	Passing Score	Your Score	Elapsed
20	100	70%	70	100	00:02:00

Presentase	Kualifikasi koneksi matematika
81 – 100	Sangat tinggi
61 – 80,99	Tinggi
41 – 60,99	Cukup
21 – 40,99	Rendah
0 – 20,99	Sangat Rendah

Review



Hasil akhir alat evaluasi *two tier multiple choice*

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice 01:23:30

Question List

Title	Points	Score
1. 1. Pak Adi membeli 40 kg jeruk seharga [IMG] , kemudian ia menjual ...	5	5 ✓
2. Alasan nomer 1	5	5 ✓
3. 2. Ani menabung sebesar [IMG] pada sebuah bank yang memberikan ...	5	5 ✓
4. Alasan Nomer 2	5	5 ✓
5. 3. Febri ingin membeli sepatu olahraga merek A. Ia dapat membeli di to ..	5	5 ✓
6. Alasan nomer 3	5	5 ✓
7. 4. Terdapat empat toko menjual jenis barang yang sama. Daftar harga b .	5	5 ✓
8. Alasan nomer 4	5	5 ✓
9. 5. Sekarung beras dengan bruto [IMG] mempunyai tara [IMG] . Berapa .	5	5 ✓
10. Alasan nomer 5	5	5 ✓
11. 6. Pak Han mendapatkan nilai dari temannya belajar bahasa [IMG] d	5	5 ✓

Untung Rp 32.000,00

Outline... < Prev Next >

Hasil review setelah mengerjakan soal *two tier multiple choice*

Kuis Aritmatika Sosial Two Tier Multiple Choice

Introduction Page

Petunjuk pengerjaan soal tes *two tier multiple choice* :

- Berdo
- Tulis n
- Bacal
- Pilih j
- Dilara
- Kerjak
- Periks

submit a

Author Information

Author: Sri Ayu Lestari

E-mail: sriayulestari75@gmail.com

Company: Universitas Muhammadiyah Gresik

Department: Pendidikan Matematika

Total Questions	Full Score	Passing Rate	Passing Score	Time Limit
20	100	70%	70	01:30:00

Continue



Author Information

Lampiran 15

Lembar Validasi 1 (Ahli Media)

7. Atas ketersediaan bapak/ ibu dalam mengisi lembar validasi, saya ucapkan terima kasih.

B. Aspek Penilaian

Indikator Penilaian		Kriteria	Nilai				
			1	2	3	4	5
Penyajian		1. Sistem dan keruntutan dalam penyajian				✓	
		2. Kejelasan dalam penggunaan alat evaluasi					✓
		3. Dapat digunakan secara kelompok atau individu				✓	
		4. Penyajian soal menarik					✓
		5. Kejelasan tampilan nilai yang didapat					✓
		6. Tampilan kunci jawaban					✓
Desain	Isi	7. Variasi isi kuis yang meliputi tulisan, gambar, dll				✓	
		8. Menggunakan kombinasi jenis, ukuran serta warna huruf yang digunakan.					✓
		9. Keterbacaan teks				✓	
		10. Kualitas foto atau gambar					✓
		11. Kreatifitas dan dinamis					✓
	Tampilan	12. Penampilan tata letak				✓	
		13. Komposisi warna tidak mengacaukan tampilan layar.					✓
		14. Tampilan aplikasi menarik dan sederhana.					✓
		15. Pemberian media yang				✓	

		meliputi gambar dan animasi.					
		16. Interaktif dan komunikatif					✓
		17. Pemberian motivasi belajar				✓	
Kemudahan Penggunaan		18. Kemudahan dalam mengakses aplikasi				✓	
		19. Menu dan instruksi pada setiap tombol mudah diapahami				✓	
		20. Praktis dan efektif dalam penggunaan alat evaluasi				✓	

C. Komentar dan Saran

Semoga di penelitian selanjutnya bisa dikembangkan menjadi apk.

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan :

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

Gresik, 9 Februari 2021

Validator,


 Putri Aisyah K. Daini
 NIP. 0621 1602 198

Lampiran 16

Lembar Validasi 2 (Ahli Media)

7. Atas ketersediaan bapak/ ibu dalam mengisi lembar validasi, saya ucapkan terima kasih.

B. Aspek Penilaian

Indikator Penilaian		Kriteria	Nilai				
			1	2	3	4	5
Penyajian		1. Sistem dan keruntutan dalam penyajian					✓
		2. Kejelasan dalam penggunaan alat evaluasi					✓
		3. Dapat digunakan secara kelompok atau individu					✓
		4. Penyajian soal menarik					✓
		5. Kejelasan tampilan nilai yang didapat					✓
		6. Tampilan kunci jawaban					✓
Desain	Isi	7. Variasi isi kuis yang meliputi tulisan, gambar, dll					✓
		8. Menggunakan kombinasi jenis, ukuran serta warna huruf yang digunakan.				✓	
		9. Keterbacaan teks					✓
	Tampilan	10. Kualitas foto atau gambar					✓
		11. Kreatifitas dan dinamis					✓
		12. Penampilan tata letak					✓
		13. Komposisi warna tidak mengacaukan tampilan layar.					✓
		14. Tampilan aplikasi menarik dan sederhana.					✓
		15. Pemberian media yang					

		meliputi gambar dan animasi.						✓
		16. Interaktif dan komunikatif						✓
		17. Pemberian motivasi belajar						✓
Kemudahan Penggunaan		18. Kemudahan dalam mengakses aplikasi						✓
		19. Menu dan instruksi pada setiap tombol mudah dipahami					✓	
		20. Praktis dan efektif dalam penggunaan alat evaluasi					✓	

C. Komentar dan Saran

Sangat baik dengan software opensource wondershare, hanya sedikit kekurangan pada software ini template/ backgroundnya default (tidak dapat di edit) & tidak dapat di ubah ke mobile programming Android.

.....

D. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan :

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

Gresik, 15 Februari 2021

Validator,



UMI CHOTIJAH, S.Kom, M.Kom

NIP. 06211709199

Lampiran 17

Lembar Validasi 1 (Ahli Materi)

7. Atas ketersediaan bapak/ ibu dalam mengisi lembar validasi, saya ucapkan terima kasih.

A. Aspek Penilaian

Indikator Penilaian	Kriteria	Nilai				
		1	2	3	4	5
Penyajian	1. Kelengkapan identitas soal yang disajikan				✓	
	2. Keruntutan konsep				✓	
	3. Soal sesuai dengan KD dan indikator				✓	
	4. Soal yang diberikan sesuai dengan materi pembelajaran				✓	
	5. Soal sesuai dengan komposisi yaitu mudah, sedang dan sulit					✓
	6. Alat evaluasi praktis dan efisien				✓	
	7. Keruntutan dalam penyajian tiap butir soal				✓	
	8. Memberikan pengalaman baru untuk peserta didik				✓	
Kualitas Isi	9. Kesesuaian dengan kunci jawaban					✓
	10. Kebenaran konsep materi				✓	
	11. Keakuratan dalam penyajian gambar				✓	
	12. Komunikatif				✓	
	13. Mendorong rasa ingin tahu peserta didik				✓	
	14. Memudahkan pendidik dalam memberikan				✓	

	penilaian					
Kontruksi	15. Kesesuaian soal dengan kemampuan peserta didik				✓	
	16. Kesesuaian opsi jawaban dan opsi pilihan				✓	
	18. Urutan dalam penyajian soal				✓	
	19. Jumlah soal dan waktu pengerjaan telah sesuai					✓
Kemudahan Penggunaan	20. Efektif dan praktis dalam penggunaannya.				✓	

B. Komentar dan Saran

pada soal no 2, 8 dan 9, pada bagian Alasan, perlu sedikit revisi karena terdapat penggunaan kata yg kurang tepat. Serta redaksional alasan kurang lengkap (no. 9).
Detail revisi dapat dilihat pada catatan di instrumen.

C. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan :

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

Gresik, 11 Februari 2021

Validator,


Sri Purwati, M.Si

NIP. 09211504182

Lampiran 18

Lembar Validasi 2 (Ahli Materi)

7. Atas ketersediaan bapak/ ibu dalam mengisi lembar validasi, saya ucapkan terima kasih.

A. Aspek Penilaian

Indikator Penilaian	Kriteria	Nilai				
		1	2	3	4	5
Penyajian	1. Kelengkapan identitas soal yang disajikan				✓	
	2. Keruntutan konsep				✓	
	3. Soal sesuai dengan KD dan indikator					✓
	4. Soal yang diberikan sesuai dengan materi pembelajaran					✓
	5. Kejelasan penyajian gambar				✓	
	6. Soal sesuai dengan komposisi yaitu mudah, sedang dan sulit				✓	
	7. Alat evaluasi praktis dan efisien				✓	
	8. Keruntutan dalam penyajian tiap butir soal				✓	
	9. Memberikan pengalaman baru untuk peserta didik				✓	
Kualitas Isi	10. Kesesuaian dengan kunci jawaban				✓	
	11. Kebenaran konsep materi				✓	
	12. Keakuratan dalam penyajian gambar			✓		
	13. Komunikatif				✓	
	14. Mendorong rasa ingin tahu peserta didik				✓	
	15. Memudahkan pendidik					

	dalam memberikan penilaian			✓		
Konstruksi	16. Kesesuaian soal dengan kemampuan peserta didik			✓		
	17. Kesesuaian opsi jawaban dan opsi pilihan				✓	
	18. Urutan dalam penyajian soal				✓	
	19. Jumlah soal dan waktu pengerjaan telah sesuai			✓		
Kemudahan Penggunaan	20. Efektif dan praktis dalam penggunaannya.			✓		

B. Komentar dan Saran

Soal yang dipakai alat evaluasi sudah hampir sama dengan model AKM hanya saja ada sedikit ketidaklengkapan pada penulisan terutama pada nomor halaman.

C. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan :

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa revisi
- ② Layak untuk diuji cobakan dengan revisi
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

Gresik, 1 MARET 2021

Validator,


 ZAENAL ABIDIN, S.Pd
 NIP.

Lampiran 19

Hasil Analisis Angket Respon Peserta Didik

NAMA	NOMER BUTIR																
	KEMENARIKAN						KUALITAS ISI						KEBAHASAAN			KEMUDAHAN	
	1	3	4	6	7	10	2	5	8	9	12	13	14	15	11	16	
Abdul Rozak	4	2	4	2	3	4	2	2	4	4	3	4	3	3	3	3	
Achmad Arba' Assya'bani	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	3	3	4	4	4	4	
Achmad Arinal Haq Bisri	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	1	5	5	
Ahmad Azka Aminuddin	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Alya mahdiyyah ilmi	5	5	5	5	5	5	5	5	2	4	4	4	5	2	5	5	
Ananda Nofa Fariska	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Dana Endra Hardi Ibrahim	3	3	3	5	4	4	3	4	2	4	3	4	4	3	3	4	
Elisa Ramadhani	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	
Labibah Rizky Yasmine Malihah	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	1	5	5	
M. Farrel Febriyanto	4	5	4	4	4	5	4	4	2	4	4	5	4	2	4	5	
Muhammad Akmal alisyahbana	4	4	2	3	5	3	3	5	4	2	4	4	3	3	3	3	
Muhammad Dirly Irawan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Muhammad Fajrul Falah	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	4	5	4	3	
Muhammad Falih Mutawakkil	5	5	4	5	4	5	4	3	4	5	3	4	4	5	3	4	
Muhammad Reno Hadi Hamzah	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Muhammad yusuf maulana	4	4	3	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Muhammad Zainuddin Zaydan	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	
Muhammad Zidan Albar Saputra	3	3	3	3	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	
Nirmala Syafitri Ramadhani	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	2	4	4	
Nonik nur khokifah	1	4	5	1	5	5	3	2	3	3	1	1	2	2	3	5	
Putri Nur Fadillah	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	
Rafi Eka Prasetya	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	
Reyzan Yazid Bustomi	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	
Rini Miftahul hasanah	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	
Rizki Kurniawan	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Sabrina Dahlilah Izati	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	
Syah Rizky Excel Ramadhan	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	
Thalita Aline Hasnah Labibah	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	
Zahratus Sittah Auliya	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	
Zaskia Zahratussa'adah	5	5	4	4	3	5	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	
TOTAL	127	124	120	123	129	129	125	122	109	123	118	125	123	111	121	129	
PRESENTASE	85%	83%	79%	82%	86%	86%	83%	81%	74%	82%	79%	83%	82%	75%	81%	86%	
KETERANGAN	Sangat Menarik	Sangat Menarik	Menarik	Sangat Menarik	Sangat Menarik	Sangat Menarik	Sangat Menarik	Sangat Menarik	Menarik	Sangat Menarik	Menarik	Sangat Menarik	Sangat Menarik	Menarik	Sangat Menarik	Sangat Menarik	
TOTAL	84% (Sangat Menarik)						80% (Menarik)						80% (Menarik)			84% (Sangat Menarik)	
Skor Maksimal	82% (Sangat Menarik)																

Lampiran 20

Surat Keterangan Penelitian



YAYASAN PONDOK PESANTREN AL-QONA'AH
SMP ISLAMIC QON
 FULL DAY SCHOOL TERAKREDITASI "A"
 GKB MANYAR GRESIK

NPSN : 20574668

NSS : 204050106138

Jln. Rantau Gg. Masjid No. 1, GKB Sukomulyo Manyar Gresik Jawa Timur (031) 3930977
 E-mail : smpislamicqon@yahoo.co.id Website : www.smpislamicqon.com

SURAT PERNYATAAN

Nomor: 173/E.13/SMP.IQON/III/2021

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dra. Sholihah

Jabatan : Kepala SMP Islamic Qon

Institusi : SMP Islamic Qon GKB Manyar Gresik

Dengan ini menyatakan bahwa:

Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gresik yang bernama

SRI AYU LESTARI**NIM: 170402015**

Telah melakukan penelitian dengan judul

**PENGEMBANGAN ALAT EVALUASI PEMBELAJARAN
 MATEMATIKA BERBASIS TWO TIER MULTIPLE CHOICE
 MENGGUNAKAN SOFTWARE WONDERSHARE QUIZ CREATOR
 UNTUK MENGIDENTIFIKASI KEMAMPUAN KONEKSI
 MATEMATIKA**

Pada Tanggal 16 Maret 2021.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 21

Berita Acara Bimbingan Skripsi



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

JL. SUMATRA NO.101 GKB TELP.(031) 3951414 GRESIK



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Sri Ayu Lestari
 2. NIRM : 170402015
 3. Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 4. Jurusan : Pendidikan Matematika
 5. Program Study : Pendidikan Matematika
 6. Judul Skripsi : Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Matematika Berbasis Two Tier Multiple Choice Menggunakan Software Wondershare Quiz Creator untuk Mengidentifikasi Kemampuan Koneksi Matematika
 7. Periode Bimbingan :
 8. Pembimbing I : Dr. Irwani Zawawi M.Kes
 Pembimbing II : Fatimatul Khikmiyah M.Sc
 9. Konsultasi :

TANGGAL	PARAF PEMBIMBING		KETERANGAN
	I	II	
20-10-2020			Konsultasi Judul
27-10-2020			ACC Judul
17-11-2020			BAB 1
04-12-2020			BAB 2
21-12-2020			BAB 3
14-01-2021			ACC Sempoa
20-01-2021			Sempoa
01-02-2021			Revisi Sempoa
05-02-2021			Acc Penelitian
01-04-2021			Bimbingan tab 4 dan 5
15-04-2021			Revisi tab 4 dan 5
04-05-2021			ACC Sidang
07-05-2021			Sidang

10. Tanggal Selesai Menulis Skripsi :
 11. Keterangan :
 12. Telah dievaluasi / diuji dengan nilai :

Dosen Pembimbing I

Dr. Irwani Zawawi M.Kes

Gresik,

Dosen Pembimbing II

Fatimatul Khikmiyah M.Sc