

Lampiran 1

PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Profil sekolah SMP Islam Al-Azhaar Tulungagung
2. Daftar nama siswa kelas VII A dan VII C
3. Daftar nilai raport matematika semester ganjil kelas VII A dan VII C
4. Daftar nilai hasil *post test*
5. Foto – foto penelitian

Lampiran 2

PROFIL SEKOLAH**A. Identitas Sekolah**

1. Nama Sekolah : SMP Islam Al Azhaar Tulungagung
2. Alamat : Jalan : Jl. Pahlawan III / 40
 Desa / Kelurahan : Kedungwaru
 Kecamatan : Kedungwaru
 Kabupaten : Tulungagung, Kode Pos 66224
 No. Telp : (0355) 322357
3. Nama Lembaga / Yayasan Penyelenggara sekolah : Lembaga Pendidikan Islam (LPI) Al Azhaar dibawah naungan Yayasan Al Azhaar Tulungagung
4. Alamat Yayasan & Telp : Jl. Pahlwan III / 40 Kedungwaru Tulungagung, Telp 322357
5. Nama Kepala Sekolah : TUTI HARYATI, M.Pd
 No. Telp/HP :
6. Katagori Sekolah : Reguler
7. NSS/NSM/NDS : 202 051 601 104
8. Tahun Didirikan /beroperasi : 2002 / 2002
9. Kepemilikan Tanah : Wakaf dan Milik Pribadi (LPI Al Azhaar Tulungagung)

B. VISI, MISI DAN TUJUAN SEKOLAH

1. VISI :

Terwujudnya siswa yang beriman kuat, berakhlak mulia dan berprestasi

Indikatornya:

- a. Terwujudnya kecintaan dan semangat belajar dinul Islam.
- b. Terwujudnya murid yang berbakti kepada orang tua dan hormat kepada guru.
- c. Mempunyai kepedulian terhadap sesama dan lingkungan.
- d. Berprestasi dalam akademis dan non akademis.
- e. Tercapai ketuntasan dalam belajar (mastery learning).

2. MISI

- a. Mendidik murid gemar dan tekun beribadah.
- b. Menumbuhkan kecintaan dan meneladani akhlaq rosulullah.
- c. Mendidik murid memiliki ketrampilan menyampaikan ide gagasan dan dakwah baik secara lisan maupun tulisan.
- d. Mendidik murid menguasai bahasa internasional (arab dan Inggris) sebagai bahasa percakapan sehari-hari.
- e. Mendidik murid memiliki kompetensi di bidang sains, teknologi dan informasi.
- f. Mengembangkan kesadaran murid untuk berfikir kritis dan ilmiah.
- g. Mendidik murid mencintai dan memberdayakan lingkungan alam sekitar.

3. Tujuan Sekolah

Tujuan sekolah kami merupakan jabaran dari visi dan misi sekolah agar komunikatif dan bisa diukur sebagai berikut:

- a. Unggul dalam kegiatan keagamaan dan kepedulian sekolah.
- b. Unggul dalam perolehan nilai UAN.
- c. Unggul dalam persaingan masuk ke jenjang SMA negeri.
- d. Unggul dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama bidang sains dan matematika.

- e. Unggul dalam lomba olah raga, kesenian, PMR, Paskibra, dan Pramuka.
- f. Unggul dalam kebersihan dan penghijauan sekolah.

Tujuan sekolah kami tersebut secara bertahap akan dimonitoring, dievaluasi, dan dikendalikan setiap kurun waktu tertentu, untuk mencapai Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah yang dibakukan secara nasional, sebagai berikut:

- a. Meyakini, memahami, dan menjalankan ajaran agama yang diyakini dalam kehidupan.
- b. Memahami dan menjalankan hak dan kewajiban untuk berkarya dan memanfaatkan lingkungan secara bertanggung jawab.
- c. Berpikir secara logis, kritis, kreatif, inovatif dalam memecahkan masalah, serta berkomunikasi melalui berbagai media.
- d. Menyenangi dan menghargai seni.
- e. Menjalankan pola hidup bersih, bugar, dan sehat.
- f. Berpartisipasi dalam kehidupan sebagai cerminan rasa cinta dan bangga terhadap bangsa dan tanah air.

Selanjutnya, atas keputusan bersama guru dan siswa, SKL tersebut lebih kami rinci sebagai profil siswa SMP Islam Al Azhaarsebagai berikut:

1. Mampu menampilkan kebiasaan sopan santun dan berbudi pekerti sebagai cerminan akhlak mulia dan iman taqwa.
2. Mampu berbahasa Inggris secara aktif.
3. Mampu mengaktualisasikan diri dalam berbagai seni dan olah raga, sesuai pilihannya.
4. Mampu mendalami cabang pengetahuan yang dipilih.

5. Mampu mengoperasikan komputer aktif untuk program microsoft word, excel, photo shop dan desain grafis.
6. Mampu melanjutkan ke SMA/SMK terbaik sesuai pilihannya melalui pencapaian target pilihan yang ditentukan sendiri.
7. Mampu bersaing dalam mengikuti berbagai kompetisi akademik dan non akademik di tingkat kecamatan, kodya, propinsi, dan nasional.
8. Mampu memiliki kecakapan hidup personal, sosial, *environmental* dan *pra-vocasional*.

Lampiran 3

**Daftar Hasil Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) Semester Genap Kelas
VII A dan VII C SMP Islam Al-Azhaar Tulungagung**

No	Kelas VII A (Kelas STAD)		Kelas VII C (Kelas PBM)	
	NAMA	NILAI	NAMA	NILAI
1	AJ	85	AFA	85
2	ARM	85	HAA	80
3	ARN	85	IA	93
4	AAHAM	97	MAZD	83
5	BY	95	MGZH	85
6	CB	65	MRT	75
7	DSI	80	MSAM	88
8	DZH	85	MDA	75
9	ESA	95	MF	88
10	EINM	85	AMZ	85
11	FAH	87	AAR	75
12	FRPJ	85	BWR	88
13	FAWNB	97	FNS	90
14	FP	70	GF	83
15	HMF	85	HTR	83
16	IRAM	90	HKFA	60
17	MAR	90	KST	80
18	MFB	85	NAK	88
19	MAA	75	NFN	78
20	MIY	65	PN	75
21	,MJP	80	RUR	75
22	MSPAP	95	SFA	85
23			SBTT	90
24			SNP	90
25			ASY	75

Daftar Hasil Nilai *Post Test* Kelas STAD dan Pembelajaran Berbasis

Masalah SMP Islam Al-Azhaar Tulungagung

No	Kelas VII A (Kelas STAD)		Kelas VII C (Kelas PBM)	
	NAMA (inisial)	NILAI (X_1)	NAMA (inisial)	NILAI (X_2)
1	AJ	70	AFA	80
2	ARM	85	HAA	100

No	Kelas VII A (Kelas STAD)		Kelas VII C (Kelas PBM)	
	NAMA (inisial)	NILAI (X_1)	NAMA (inisial)	NILAI (X_2)
3	ARN	75	IA	95
4	AAHAM	85	MAZD	85
5	BY	90	MGZH	95
6	CB	75	MRT	100
7	DSI	95	MSAM	90
8	DZH	80	MDA	75
9	ESA	95	MF	85
10	EINM	90	AMZ	80
11	FAH	85	AAR	70
12	FRPJ	82	BWR	90
13	FAWNB	60	FNS	85
14	FP	70	GF	97
15	HMF	72	HTR	85
16	IRAM	85	HKFA	90
17	MAR	95	KST	95
18	MFB	85	NAK	92
19	MAA	77	NFN	77
20	MIY	65	PN	90
21	,MJP	90	RUR	85
22	MSPAP	70	SFA	70
23			SBTT	90
24			SNP	80
25			ASY	85

Lampiran 4

Uji Validitas Dengan Menggunakan Perhitungan Manual

No	Nomor Soal					Total Skor (Y)	Kuadrat Total Skor (Y) ²
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅		
1.	25	15	10	10	25	85	7225
2.	25	2	10	10	25	72	5184
3.	25	2	15	10	25	77	5929
4.	25	15	15	10	25	90	8100
5.	25	5	10	10	25	75	5625
6.	25	5	10	5	15	60	3600
7.	25	5	15	10	25	80	6400
8.	20	2	10	10	15	57	3249
9.	18	2	5	10	20	55	3025
10.	25	15	15	20	25	100	10000
	238	68	115	105	225	751	58337

No	Nomor Soal									
	(X ₁) ²	(X ₂) ²	(X ₃) ²	(X ₄) ²	(X ₅) ²	X ₁ Y	X ₂ Y	X ₃ Y	X ₄ Y	X ₅ Y
1.	625	225	100	100	625	2125	1275	850	850	2125
2.	625	4	100	100	625	1800	144	720	720	1800
3.	625	4	225	100	625	1925	154	1155	770	1925
4.	625	225	225	100	625	2250	1350	1350	900	2250
5.	625	25	100	100	625	1875	375	750	750	1875
6.	625	25	100	25	225	1500	300	600	300	900
7.	625	25	225	100	625	2000	400	1200	800	2000
8.	400	4	100	100	225	1140	114	570	570	855
9.	324	4	25	100	400	990	110	275	550	1100
10.	625	225	225	400	625	2500	1500	1500	2000	2500

	5724	766	1425	1225	5225	18105	5722	8970	8210	17330
--	------	-----	------	------	------	-------	------	------	------	-------

Rumus yang digunakan adalah

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi variabel x dan y

n = Jumlah responden

$\sum X$ = Jumlah skor tiap item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

Kaidah keputusan: Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak valid

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka valid

Proses penghitungan sebagai berikut:

➤ Soal nomor 1

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{10(18105) - (238)(751)}{\sqrt{\{10(5724) - (238)^2\}\{10(58337) - (751)^2\}}} \\ &= \frac{181050 - 178738}{\sqrt{\{57240 - 56644\}\{583370 - 564001\}}} \\ &= \frac{2312}{\sqrt{\{596\}\{19369\}}} \\ &= \frac{2312}{\sqrt{11543924}} \end{aligned}$$

$$= \frac{2312}{3397,635} = 0,680473$$

➤ Soal nomor 2

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{10(5722) - (68)(751)}{\sqrt{\{10.766 - (68)^2\}\{10.58337 - (751)^2\}}} \\ &= \frac{57220 - 51068}{\sqrt{\{7660 - 4624\}\{583370 - 564001\}}} \\ &= \frac{6152}{\sqrt{\{2500\}\{19369\}}} \\ &= \frac{6152}{\sqrt{48422500}} \\ &= \frac{6152}{6958,628} = 0,884082 \end{aligned}$$

➤ Soal nomor 3

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{10(8970) - (115)(751)}{\sqrt{\{10.1425 - (115)^2\}\{10.58337 - (751)^2\}}} \\ &= \frac{89700 - 86365}{\sqrt{\{14250 - 13225\}\{583370 - 564001\}}} \\ &= \frac{3335}{\sqrt{\{1025\}\{19369\}}} \\ &= \frac{3335}{\sqrt{19853225}} \\ &= \frac{3335}{4455,696} = 0,74848 \end{aligned}$$

➤ Soal nomor 4

$$r_{xy} = \frac{10(8210) - (105)(751)}{\sqrt{\{10.1225 - (105)^2\}\{10.58337 - (751)^2\}}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{82100 - 78855}{\sqrt{(23520 - 18496)(583370 - 564001)}} \\
&= \frac{3245}{\sqrt{(1225)(19369)}} \\
&= \frac{3245}{\sqrt{23727025}} \\
&= \frac{3245}{4871,039} = 0,666182
\end{aligned}$$

➤ Soal nomor 5

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{10(17330) - (225)(751)}{\sqrt{(10 \cdot 52250 - (225)^2)(10 \cdot 58337 - (751)^2)}} \\
&= \frac{173300 - 168975}{\sqrt{(522500 - 50625)(583370 - 564001)}} \\
&= \frac{4325}{\sqrt{(1625)(19369)}} \\
&= \frac{4325}{\sqrt{31474625}} \\
&= \frac{4325}{5610,225} = 0,770914
\end{aligned}$$

Setelah selesai mencari r_{hitung} langkah selanjutnya mencari r_{tabel} dengan $N = 10$ dan taraf signifikansi 5% didapat $r_{tabel} = 0,632$. Dari penghitungan diatas didapatkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga soal nomor 1, 2, 3,4 dan 5 valid.

Lampiran 5

Uji Reliabilitas Dengan Menggunakan Perhitungan Manual

No	Nomor Soal					Total Skor (Y)	Kuadrat Total Skor (Y) ²
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅		
1.	25	15	10	10	25	85	7225
2.	25	2	10	10	25	72	5184
3.	25	2	15	10	25	77	5929
4.	25	15	15	10	25	90	8100
5.	25	5	10	10	25	75	5625
6.	25	5	10	5	15	60	3600
7.	25	5	15	10	25	80	6400
8.	20	2	10	10	15	57	3249
9.	18	2	5	10	20	55	3025
10.	25	15	15	20	25	100	10000
	238	68	115	105	225	751	58337

No	Nomor Soal
----	------------

	$(X_1)^2$	$(X_2)^2$	$(X_3)^2$	$(X_4)^2$	$(X_5)^2$
1.	625	225	100	100	625
2.	625	4	100	100	625
3.	625	4	225	100	625
4.	625	225	225	100	625
5.	625	25	100	100	625
6.	625	25	100	25	225
7.	625	25	225	100	625
8.	400	4	100	100	225
9.	324	4	25	100	400
10.	625	225	225	400	625
	5724	766	1425	1225	5225

1. Menghitung jumlah kuadrat skor total.

$$\begin{aligned}
 S_t &= \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n} \\
 &= \frac{58337 - \frac{(751)^2}{10}}{10} \\
 &= \frac{58337 - \frac{564001}{10}}{10} \\
 &= \frac{58337 - 56400,1}{10} \\
 &= \frac{1936,9}{10} = 193,69
 \end{aligned}$$

2. Menghitung jumlah varians skor tiap-tiap item, dengan rumus

$$\begin{aligned}
 S_i &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} \\
 S_1 &= \frac{5724 - \frac{(238)^2}{10}}{10} \\
 &= \frac{5724 - \frac{56644}{10}}{10} = \frac{5724 - 5664,4}{10} = \frac{59,6}{10} = 5,96 \\
 S_2 &= \frac{766 - \frac{(68)^2}{10}}{10} \\
 &= \frac{766 - \frac{4624}{10}}{10} = \frac{766 - 462,4}{10} = \frac{303,6}{10} = 30,36 \\
 S_3 &= \frac{1425 - \frac{(115)^2}{10}}{10} \\
 &= \frac{1425 - \frac{13225}{10}}{10} = \frac{1425 - 1322,5}{10} = \frac{102,5}{10} = 10,25 \\
 S_4 &= \frac{1225 - \frac{(105)^2}{10}}{10} \\
 &= \frac{1225 - \frac{11025}{10}}{10} = \frac{1225 - 1102,5}{10} = \frac{122,5}{10} = 12,25 \\
 S_5 &= \frac{5225 - \frac{(225)^2}{10}}{10} \\
 &= \frac{5225 - \frac{50625}{10}}{10} = \frac{5225 - 5062,5}{10} = \frac{162,5}{10} = 16,25 \\
 \sum S_i &= 5,96 + 30,36 + 10,25 + 12,25 + 16,25 = 75,07
 \end{aligned}$$

3. Menghitung reliabilitas dengan menggunakan rumus Alfa Cronbach:

$$\begin{aligned}
 r_i &= \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right) \\
 &= \frac{5}{5-1} \left(1 - \frac{75,07}{193,69} \right) \\
 &= \frac{5}{4} (1 - 0,387578) \\
 &= 1,25 \cdot (0,612422) = 0,765527
 \end{aligned}$$

Berdasarkan soal diatas diperoleh $r_{hitung} = 0,765527 > r_{tabel} = 0,632$ sehingga dapat disimpulkan bahwa item soal reliabel

Lampiran 6

SOAL POST TES

Mata Pelajaran : Matematika Nama :

Materi : Aritmatika Sosial Kelas / No. Absen :

Kelas/Semester : VII / Genap Sekolah :

Alokasi Waktu : 60 menit

Kerjakan soal dibawah dengan teliti !

1. Pak Andi membeli jeruk sebanyak 50 kg dengan harga Rp5.000,00 per kg. Kemudian 30 kg di antaranya dijual dengan harga Rp7.000,00 per kg, dan 20 kg dijual dengan harga Rp3.000,00 per kg. Hitunglah:
 - a. harga pembelian?
 - b. harga penjualan?
 - c. besarnya untung atau rugi dari hasil penjualan tersebut?
2. Asdita membeli 100kg beras dengan harga Rp6.000,00 per kg. Asdita menjual beras tersebut dan memperoleh uang sebanyak Rp660.000,00. Untung atau rugikah pedagang itu? Tentukan persentase untung atau rugi pedagang itu?
3. Sukijo membeli baju di Toko Anugerah seharga Rp85.000,00. Toko tersebut memberikan diskon 20% untuk setiap pembelian. Berapakah uang yang harus ia bayar? Jika ia membayar dengan 1 lembar uang 50 ribuan dan 1 lembar uang 20 ribuan, berapa kembalian yang didapat Sukijo?
4. Ibu membeli 5 kaleng susu. Di setiap kaleng itu tertulis neto 1 kg. Setelah ditimbang ternyata berat seluruh kaleng susu tersebut 6 kg. Berapakah bruto dan tara setiap kaleng?
5. Vega menyimpan uang dibank sebesar Rp2.000.000,00 dengan suku bunga 18% setahun dengan bunga tunggal. Tentukan :
 - a. besarnya bunga pada akhir bulan pertama?
 - b. besarnya bunga pada akhir bulan keenam?
 - c. besarnya uang setelah 2 tahun?

SELAMAT MENGERJAKAN

Lampiran 7

KUNCI JAWABAN SOAL POST TES

No	Kunci Jawaban	skor
1	<p>Harga pembelian = $50 \times \text{Rp}5.000,00$ = $\text{Rp}250.000,00$ Jadi, harga pembelian jeruk pah Andi adalah $\text{Rp}250.000,00$.</p>	25
	<p>Harga penjualan = $(30 \times \text{Rp}7.000,00) + (20 \times \text{Rp}3.000,00)$ = $\text{Rp}210.000,00 + \text{Rp}60.000,00$ = $\text{Rp}270.000,00$ Jadi, harga penjualan pak Andi adalah $\text{Rp}270.000,00$.</p>	
	<p>Karena harga penjualan lebih dari harga pembelian, maka pedagang tersebut mengalami untung. Untung = harga penjualan – harga pembelian = $\text{Rp}270.000,00 - \text{Rp}250.000,00$ = $\text{Rp}20.000,00$ Jadi, besarnya keuntungan yang diperoleh pak Andi adalah $\text{Rp}20.000,00$.</p>	
2	<p>Harga pembelian = $100 \times \text{Rp}6.000,00 = \text{Rp}600.000,00$ Harga penjualan = $\text{Rp}660.000,00$ Harga penjualan lebih dari harga pembelian maka Asdita mengalami untung. Untung = $\text{Rp}660.000,00 - \text{Rp}600.000,00 = \text{Rp}60.000,00$ Persentase keuntungan pedagang itu adalah $\frac{\text{untung}}{\text{harga pembelian}} \times 100\% = \frac{60000}{600000} \times 100\% = 10\%$</p>	15
3	<p>Harga pembelian = $\text{Rp}85.000,00$</p>	15

	<p>Diskon $20\% = \frac{20}{100} \times Rp\ 85.000,00 = Rp\ 17.000,00$</p> <p>Uang yang harus dibayar Sukijo = $Rp85.000,00 - Rp17.000,00$ $= Rp\ 68.000,00$</p> <p>Jadi, uang yang harus Sukijo bayarkan sebesar $Rp68.000,00$.</p> <p>b. 1lembar uang 50.000 dan 1 lembar uang 20.000 jadi jumlahnya $Rp\ 70.000$</p> <p>$Rp\ 70.000 - Rp\ 68.000 = Rp\ 2.000$</p> <p>Jadi kembalian yang didapat adalah $Rp2.000$</p>	
4	<p>Bruto setiap kaleng = $6\ kg : 5 = 1,2\ kg$</p> <p>Tara setiap kaleng = $1,2\ kg - 1\ kg = 0,2\ kg$</p>	20
5	<p>Modal = $Rp2.000.000,00$; bunga = 18% setahun.</p> <p>a. Bunga akhir bulan pertama $= \frac{1}{12} \times \frac{18}{100} \times Rp\ 2.000.000,00$ $= Rp\ 30.000,00$</p> <p>b. Bunga akhir bulan keenam $= \frac{6}{12} \times \frac{18}{100} \times Rp\ 2.000.000,00$ $= Rp\ 180.000,00$</p> <p>c. Bunga 2 tahun = $2 \times \frac{18}{100} \times Rp\ 2.000.000,00$ $= Rp\ 720.000,00$</p> <p>Jumlah uang seluruhnya $= Rp2.000.000,00 + Rp720.000,00$ $= Rp2.720.000,00$</p> <p>Jadi, jumlah uang setelah 2 tahun adalah $Rp2.720.000,00$.</p>	25
jumlah		100

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 ,dengan pedoman sebagai berikut :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Total Skor Max}} \times 100$$

Lampiran 8

Uji Homogenitas Dengan Menggunakan Perhitungan Manual

Perhitungan Uji Homogenitas Data

Kelas Eksperimen (VII A)				Kelas Kontrol (VII C)			
Nilai (X_1)	\bar{X}	$X_1 - \bar{X}$	$(X_1 - \bar{X})^2$	Nilai (X_2)	\bar{X}	$X_2 - \bar{X}$	$(X_2 - \bar{X})^2$
85	84,59091	0,40909	0,167354628	85	82,08	2,92	8,5264
85	84,59091	0,40909	0,167354628	80	82,08	-2,08	4,3264
85	84,59091	0,40909	0,167354628	93	82,08	10,92	119,2464
97	84,59091	12,40909	153,9855146	83	82,08	0,92	0,8464
95	84,59091	10,40909	108,3491546	85	82,08	2,92	8,5264
65	84,59091	-19,59091	383,8037546	75	82,08	-7,08	50,1264
80	84,59091	-4,59091	21,07645463	88	82,08	5,92	35,0464
85	84,59091	0,40909	0,167354628	75	82,08	-7,08	50,1264
95	84,59091	10,40909	108,3491546	88	82,08	5,92	35,0464
85	84,59091	0,40909	0,167354628	85	82,08	2,92	8,5264
87	84,59091	2,40909	5,803714628	75	82,08	-7,08	50,1264
85	84,59091	0,40909	0,167354628	88	82,08	5,92	35,0464
97	84,59091	12,40909	153,9855146	90	82,08	7,92	62,7264
70	84,59091	-14,59091	212,8946546	83	82,08	0,92	0,8464
85	84,59091	0,40909	0,167354628	83	82,08	0,92	0,8464
90	84,59091	5,40909	29,25825463	60	82,08	-22,08	487,5264
90	84,59091	5,40909	29,25825463	80	82,08	-2,08	4,3264
85	84,59091	0,40909	0,167354628	88	82,08	5,92	35,0464
75	84,59091	-9,59091	91,98555463	78	82,08	-4,08	16,6464
65	84,59091	-19,59091	383,8037546	75	82,08	-7,08	50,1264
80	84,59091	-4,59091	21,07645463	75	82,08	-7,08	50,1264
95	84,59091	10,40909	108,3491546	85	82,08	2,92	8,5264
				90	82,08	7,92	62,7264
				90	82,08	7,92	62,7264
				75	82,08	-7,08	50,1264
1861			1813,318182	2052			1297,84

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{N}$$

$$= \frac{1861}{22} = 84,59091$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{N}$$

$$= \frac{2052}{25} = 82,08$$

$$\begin{aligned}
 \text{Varian 1} &= \frac{\sum(X_1 - \bar{X})^2}{N-1} & \text{Varian 2} &= \frac{\sum(X_2 - \bar{X})^2}{N-1} \\
 &= \frac{1813,318182}{22-1} & &= \frac{1297,84}{25-1} \\
 &= \frac{1813,318182}{21} = 86,34848 & &= \frac{1297,84}{24} = 54,07667
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 F_{hitung} &= \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}} \\
 &= \frac{86,34848}{54,07667} = 1,596778984
 \end{aligned}$$

Setelah menghitung dari hasil nilai *pre test* diperoleh $F_{hitung} = 1,596778987$. Sedangkan untuk taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan ($db = n - 2 = 47 - 2 = 45$) diperoleh $F_{tabel} = 2,756$, sehingga dapat disimpulkan bahwasanya kelas eksperimen (VII A) dan kelas kontrol (VII C) merupakan kelas yang homogen karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yakni $1,596778987 \leq 2,756$.

Lampiran 9

Uji Normalitas Dengan Menggunakan Perhitungan Manual**Perhitungan Uji Normalitas Data**

No	Kelas Eksperimen 1			Kelas Eksperimen 2		
	X_1	$(X_1 - \bar{X})$	$(X_1 - \bar{X})^2$	X_2	$(X_2 - \bar{X})$	$(X_2 - \bar{X})^2$
1.	70	-10,72727	115,0743217	80	-6,64	44,0896
2.	85	4,27273	18,25622165	100	13,36	178,4896
3.	75	-5,72727	32,80162165	95	8,36	69,8896
4.	85	4,27273	18,25622165	85	-1,64	2,6896
5.	90	9,27273	85,98352165	95	8,36	69,8896
6.	75	-5,72727	32,80162165	100	13,36	178,4896
7.	95	14,27273	203,7108217	90	3,36	11,2896
8.	80	-0,72727	0,528921653	75	-11,64	135,4896
9.	95	14,27273	203,7108217	85	-1,64	2,6896
10.	90	9,27273	85,98352165	80	-6,64	44,0896
11.	85	4,27273	18,25622165	70	-16,64	276,8896
12.	82	1,27273	1,619841653	90	3,36	11,2896
13.	60	-20,72727	429,6197217	85	-1,64	2,6896
14.	70	-10,72727	115,0743217	97	10,36	107,3296
15.	72	-8,72727	76,16524165	85	-1,64	2,6896
16.	85	4,27273	18,25622165	90	3,36	11,2896
17.	95	14,27273	203,7108217	95	8,36	69,8896
18.	85	4,27273	18,25622165	92	5,36	28,7296
19.	77	-3,72727	13,89254165	77	-9,64	92,9296
20.	65	-15,72727	247,3470217	90	3,36	11,2896
21.	90	9,27273	85,98352165	85	-1,64	2,6896
22.	70	-10,72727	115,0743217	70	-16,64	276,8896
23.				90	3,36	11,2896
24.				80	-6,64	44,0896
25.				85	-1,64	2,6896
26.						
Jumlah	1776		2140,363636	2166		1689,76
Rata-rata	80,72727			86,64		

1. Uji Normalitas Kelas Eksperimen 1

$$Sd^2 = \frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1} = \frac{2140,363636}{22-1} = \frac{2140,363636}{21} = 101,9221$$

$$Sd = \sqrt{Sd^2} = \sqrt{101,9221} = 10,09565$$

Tabel Uji

<i>X</i>	<i>F</i>	<i>F</i>	<i>f/n</i>	<i>F/n</i>	<i>Z</i>	<i>P ≤ Z</i>	<i>a₂</i>	<i>a₁</i>
60	1	1	0,045454545	0,0454545	-2,05309	0,02018	0,025275	-0,02018
65	1	2	0,045454545	0,0909091	-1,55783	0,06057	0,030339	-0,01512
70	3	5	0,136363636	0,2272727	-1,06256	0,04947	0,177803	0,041439
72	1	6	0,045454545	0,2727273	-0,86446	0,19766	0,075067	0,029613
75	2	8	0,090909091	0,3636364	-0,5673	0,29116	0,072476	-0,01843
77	1	9	0,045454545	0,4090909	-0,3692	0,36317	0,045921	0,000466
80	1	10	0,045454545	0,4545455	-0,07204	0,48006	-0,02551	-0,07097
82	1	11	0,045454545	0,5	0,126067	0,55962	-0,05962	-0,10507
85	5	16	0,227272727	0,7272727	0,423225	0,67364	0,053633	-0,17364
90	3	19	0,136363636	0,8636364	0,918488	0,82894	0,034696	-0,10167
95	3	22	0,136363636	1	1,41375	0,92647	0,07353	-0,06283

Berdasarkan perhitungan pada table diatas diperoleh a_1 maksimum adalah 0,041439 . Sedangkan nilai D_{tabel} untuk $\alpha = 5\%$ dengan derajat kebebasan ($dk = n - 1 = 22 - 1 = 21$) diperoleh $D_{tabel} = 0,287$. Karena a_1 maksimum adalah $0,041439 < D_{tabel} = 0,246$, maka dapat disimpulkan bahwa data nilai *post test* kelas eksperimen 1 berdistribusi normal.

2. Uji Normalitas Kelas Eksperimen 2

$$Sd^2 = \frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n - 1} = \frac{1689,76}{25 - 1} = \frac{1689,76}{24} = 70,40667$$

$$Sd = \sqrt{Sd^2} = \sqrt{70,40667} = 8,390868$$

<i>X</i>	<i>f</i>	<i>F</i>	<i>f/n</i>	<i>F/n</i>	<i>Z</i>	<i>P ≤ Z</i>	<i>a₂</i>	<i>a₁</i>
70	2	2	0,08	0,08	-1,98311	0,02559	0,05441	-0,02559
75	1	3	0,04	0,12	-1,38722	0,08851	0,03149	-0,00851
77	1	4	0,04	0,16	-1,14887	0,12507	0,03493	-0,00507
80	3	7	0,12	0,28	-0,79134	0,22663	0,05337	-0,06663
85	6	13	0,24	0,52	-0,19545	0,44038	0,07962	-0,16038
90	5	18	0,2	0,72	0,400435	0,67364	0,04636	-0,15364
92	1	19	0,04	0,76	0,63879	0,74215	0,01785	-0,02215
95	3	22	0,12	0,88	0,996321	0,82894	0,05106	-0,06894
97	1	23	0,04	0,92	1,234676	0,89435	0,02565	-0,01435
100	2	25	0,08	1	1,592207	0,93943	0,06057	-0,01943

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas diperoleh α_1 maksimum adalah $-0,00507$. Sedangkan nilsi D_{tabel} untuk $\alpha= 5\%$ dengan derajat kebebasan $(dk = n - l = 25 - 1 = 24)$ diperoleh $D_{tabel} = 0,269$. Karena α_1 maksimum adalah $-0,00507 < D_{tabel} = 0,269$, maka dapat disimpulkan bahwa data nilai *post test* kelas eksperimen 2 berdistribusi normal.

Lampiran 11

STANDARD NORMAL DISTRIBUTION: Table Values Represent AREA to the LEFT of the Z score.										
Z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-3.9	.00005	.00005	.00004	.00004	.00004	.00004	.00004	.00004	.00003	.00003
-3.8	.00007	.00007	.00007	.00006	.00006	.00006	.00006	.00005	.00005	.00005
-3.7	.00011	.00010	.00010	.00010	.00009	.00009	.00008	.00008	.00008	.00008
-3.6	.00016	.00015	.00015	.00014	.00014	.00013	.00013	.00012	.00012	.00011
-3.5	.00023	.00022	.00022	.00021	.00020	.00019	.00019	.00018	.00017	.00017
-3.4	.00034	.00032	.00031	.00030	.00029	.00028	.00027	.00026	.00025	.00024
-3.3	.00048	.00047	.00045	.00043	.00042	.00040	.00039	.00038	.00036	.00035
-3.2	.00069	.00066	.00064	.00062	.00060	.00058	.00056	.00054	.00052	.00050
-3.1	.00097	.00094	.00090	.00087	.00084	.00082	.00079	.00076	.00074	.00071
-3.0	.00135	.00131	.00126	.00122	.00118	.00114	.00111	.00107	.00104	.00100
-2.9	.00187	.00181	.00175	.00169	.00164	.00159	.00154	.00149	.00144	.00139
-2.8	.00256	.00248	.00240	.00233	.00226	.00219	.00212	.00205	.00199	.00193
-2.7	.00347	.00336	.00326	.00317	.00307	.00298	.00289	.00280	.00272	.00264
-2.6	.00466	.00453	.00440	.00427	.00415	.00402	.00391	.00379	.00368	.00357
-2.5	.00621	.00604	.00587	.00570	.00554	.00539	.00523	.00508	.00494	.00480
-2.4	.00820	.00798	.00776	.00755	.00734	.00714	.00695	.00676	.00657	.00639
-2.3	.01072	.01044	.01017	.00990	.00964	.00939	.00914	.00889	.00866	.00842
-2.2	.01390	.01355	.01321	.01287	.01255	.01222	.01191	.01160	.01130	.01101
-2.1	.01786	.01743	.01700	.01659	.01618	.01578	.01539	.01500	.01463	.01426
-2.0	.02275	.02222	.02169	.02118	.02068	.02018	.01970	.01923	.01876	.01831
-1.9	.02872	.02807	.02743	.02680	.02619	.02559	.02500	.02442	.02385	.02330
-1.8	.03593	.03515	.03438	.03362	.03288	.03216	.03144	.03074	.03005	.02938
-1.7	.04457	.04363	.04272	.04182	.04093	.04006	.03920	.03836	.03754	.03673
-1.6	.05480	.05370	.05262	.05155	.05050	.04947	.04846	.04746	.04648	.04551
-1.5	.06681	.06552	.06426	.06301	.06178	.06057	.05938	.05821	.05705	.05592
-1.4	.08076	.07927	.07780	.07636	.07493	.07353	.07215	.07078	.06944	.06811
-1.3	.09680	.09510	.09342	.09176	.09012	.08851	.08691	.08534	.08379	.08226
-1.2	.11507	.11314	.11123	.10935	.10749	.10565	.10383	.10204	.10027	.09853
-1.1	.13567	.13350	.13136	.12924	.12714	.12507	.12302	.12100	.11900	.11702
-1.0	.15866	.15625	.15386	.15151	.14917	.14686	.14457	.14231	.14007	.13786
-0.9	.18406	.18141	.17879	.17619	.17361	.17106	.16853	.16602	.16354	.16109
-0.8	.21186	.20897	.20611	.20327	.20045	.19766	.19489	.19215	.18943	.18673
-0.7	.24196	.23885	.23576	.23270	.22965	.22663	.22363	.22065	.21770	.21476
-0.6	.27425	.27093	.26763	.26435	.26109	.25785	.25463	.25143	.24825	.24510
-0.5	.30854	.30503	.30153	.29806	.29460	.29116	.28774	.28434	.28096	.27760
-0.4	.34458	.34090	.33724	.33360	.32997	.32636	.32276	.31918	.31561	.31207
-0.3	.38209	.37828	.37448	.37070	.36693	.36317	.35942	.35569	.35197	.34827
-0.2	.42074	.41683	.41294	.40905	.40517	.40129	.39743	.39358	.38974	.38591
-0.1	.46017	.45620	.45224	.44828	.44433	.44038	.43644	.43251	.42858	.42465
-0.0	.50000	.49601	.49202	.48803	.48405	.48006	.47608	.47210	.46812	.46414

STANDARD NORMAL DISTRIBUTION: Table Values Represent AREA to the LEFT of the Z score.

Z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.50000	.50399	.50798	.51197	.51595	.51994	.52392	.52790	.53188	.53586
0.1	.53983	.54380	.54776	.55172	.55567	.55962	.56356	.56749	.57142	.57535
0.2	.57926	.58317	.58706	.59095	.59483	.59871	.60257	.60642	.61026	.61409
0.3	.61791	.62172	.62552	.62930	.63307	.63683	.64058	.64431	.64803	.65173
0.4	.65542	.65910	.66276	.66640	.67003	.67364	.67724	.68082	.68439	.68793
0.5	.69146	.69497	.69847	.70194	.70540	.70884	.71226	.71566	.71904	.72240
0.6	.72575	.72907	.73237	.73565	.73891	.74215	.74537	.74857	.75175	.75490
0.7	.75804	.76115	.76424	.76730	.77035	.77337	.77637	.77935	.78230	.78524
0.8	.78814	.79103	.79389	.79673	.79955	.80234	.80511	.80785	.81057	.81327
0.9	.81594	.81859	.82121	.82381	.82639	.82894	.83147	.83398	.83646	.83891
1.0	.84134	.84375	.84614	.84849	.85083	.85314	.85543	.85769	.85993	.86214
1.1	.86433	.86650	.86864	.87076	.87286	.87493	.87698	.87900	.88100	.88298
1.2	.88493	.88686	.88877	.89065	.89251	.89435	.89617	.89796	.89973	.90147
1.3	.90320	.90490	.90658	.90824	.90988	.91149	.91309	.91466	.91621	.91774
1.4	.91924	.92073	.92220	.92364	.92507	.92647	.92785	.92922	.93056	.93189
1.5	.93319	.93448	.93574	.93699	.93822	.93943	.94062	.94179	.94295	.94408
1.6	.94520	.94630	.94738	.94845	.94950	.95053	.95154	.95254	.95352	.95449
1.7	.95543	.95637	.95728	.95818	.95907	.95994	.96080	.96164	.96246	.96327
1.8	.96407	.96485	.96562	.96638	.96712	.96784	.96856	.96926	.96995	.97062
1.9	.97128	.97193	.97257	.97320	.97381	.97441	.97500	.97558	.97615	.97670
2.0	.97725	.97778	.97831	.97882	.97932	.97982	.98030	.98077	.98124	.98169
2.1	.98214	.98257	.98300	.98341	.98382	.98422	.98461	.98500	.98537	.98574
2.2	.98610	.98645	.98679	.98713	.98745	.98778	.98809	.98840	.98870	.98899
2.3	.98928	.98956	.98983	.99010	.99036	.99061	.99086	.99111	.99134	.99158
2.4	.99180	.99202	.99224	.99245	.99266	.99286	.99305	.99324	.99343	.99361
2.5	.99379	.99396	.99413	.99430	.99446	.99461	.99477	.99492	.99506	.99520
2.6	.99534	.99547	.99560	.99573	.99585	.99598	.99609	.99621	.99632	.99643
2.7	.99653	.99664	.99674	.99683	.99693	.99702	.99711	.99720	.99728	.99736
2.8	.99744	.99752	.99760	.99767	.99774	.99781	.99788	.99795	.99801	.99807
2.9	.99813	.99819	.99825	.99831	.99836	.99841	.99846	.99851	.99856	.99861
3.0	.99865	.99869	.99874	.99878	.99882	.99886	.99889	.99893	.99896	.99900
3.1	.99903	.99906	.99910	.99913	.99916	.99918	.99921	.99924	.99926	.99929
3.2	.99931	.99934	.99936	.99938	.99940	.99942	.99944	.99946	.99948	.99950
3.3	.99952	.99953	.99955	.99957	.99958	.99960	.99961	.99962	.99964	.99965
3.4	.99966	.99968	.99969	.99970	.99971	.99972	.99973	.99974	.99975	.99976
3.5	.99977	.99978	.99978	.99979	.99980	.99981	.99981	.99982	.99983	.99983
3.6	.99984	.99985	.99985	.99986	.99986	.99987	.99987	.99988	.99988	.99989
3.7	.99989	.99990	.99990	.99990	.99991	.99991	.99992	.99992	.99992	.99992
3.8	.99993	.99993	.99993	.99994	.99994	.99994	.99994	.99995	.99995	.99995
3.9	.99995	.99995	.99996	.99996	.99996	.99996	.99996	.99996	.99997	.99997

Lampiran 12

TABEL NILAI-NILAI T

d.b.	Tarf Signifikansi							
	50%	40%	20%	10%	5%	2%	1%	0,1%
1	1.000	1.376	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	636.691
2	0.816	1.061	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	31.598
3	0.765	0.978	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	12.941
4	0.741	0.941	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	8.610
5	0.727	0.929	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	6.859
6	0.718	0.906	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.959
7	0.771	0.896	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	5.405
8	0.706	0.889	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	5.041
9	0.703	0.883	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.781
10	0.700	0.879	1.872	1.812	2.228	2.764	3.169	4.587
11	0.697	0.876	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.437
12	0.695	0.873	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	4.318
13	0.694	0.870	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	4.221
14	0.692	0.868	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	4.140
15	0.691	0.866	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073
16	0.690	0.865	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	4.015
17	0.689	0.863	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965
18	0.688	0.862	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.922
19	0.688	0.861	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.883
20	0.687	0.860	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850
21	0.686	0.859	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819

22	0.686	0.858	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792
23	0.685	0.858	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.767
24	0.685	0.857	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.745
25	0.684	0.856	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.725
26	0.684	0.856	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.707
27	0.684	0.855	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.690
28	0.683	0.855	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.674
29	0.683	0.854	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.659
30	0.683	0.854	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.646
40	0.681	0.851	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.551
60	0.689	0.848	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.460
120	0.677	0.845	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	3.373
∞	0.674	0.842	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.291

Lampiran 13

VALIDASI INSTRUMEN SOAL**A. JUDUL PENELITIAN**

“Perbedaan penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* (*Student Teams Achievement Division*) dengan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terhadap hasil belajar matematika materi segitiga kelas VII SMPI Al-Azhaar Tulungagung”.

B. RUMUSAN MASALAH

1. Apapengaruh hasil belajar matematika materi segitiga kelas VII SMPI Al-Azhaar Tulungagung menggunakan pembelajaran menggunakan kooperatif tipe STAD ?
2. Apa pengaruh hasil belajar matematika materi segitiga kelas VII SMPI Al-Azhaar Tulungagung menggunakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah ?
3. Bagaimana perbedaan hasil belajar matematika materi segitiga kelas VII SMPI Al-Azhaar Tulungagung antara siswa yang diajarkan dengan kooperatif tipe STAD dan pembelajaran berbasis masalah ?

C. KRITERIA VALIDITAS SOAL

1. Kesesuaian soal dengan materi ataupun kompetensi dasar dan indikator
2. Ketepatan penggunaan kata/bahasa
3. Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda

4. Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan

D. KOMPETENSI INTI

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

E. KOMPETENSI DASAR

- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

F. INDIKATOR

- 4.2.1 Memahami tentang harga suatu barang, harga penjualan dan harga pembelian.
- 4.2.2 Memahami dan menentukan besar Presentase Untung dan Rugi
- 4.2.3 Menentukan besar Diskon, Pajak, Bruto, Tara, dan Netto
- 4.2.4 Menentukan Bunga Tunggal

*KN 4 → lihat ke KO Bloom
sake indikator saja*

G. INSTRUMEN TES

No.	Indikator Soal	Nomor Soal
1.	Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan harga penjualan dan harga pembelian.	1
2.	Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan menentukan besar Presentase Untung dan Rugi	2
3.	Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan Diskon, Pajak, Bruto, Tara, dan Netto	3 dan 4
4.	Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan Bunga Tunggal	7, 1

H. PENILAIAN UMUM

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen LTS*

- a. Layak digunakan
- b. Layak digunakan dengan perbaikan
- c. Tidak layak digunakan

*) Lingkari huruf sesuai penilaian Bapak/Ibu

Komentar/saran:

Indikator belum sesuai dengan KD, untuk KI 4, pilih kata kerja operasional yang sesuai, soal juga harus sesuai dengan indikator dan KD.

Tulungagung, Pebruari 2016


SRI WAHYUNI, S.Si, M.Pd

Lampiran 14

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PBM

Nama Sekolah : SMP Islam Al Azhaar Tulungagung
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Jumlah pertemuan : 2 pertemuan
 Alokasi waktu : 4 jam @ 40 menit

➤ **KOMPETENSI INTI**

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

➤ **KOMPETENSI DASAR**

KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR
1.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Memberi salam pada saat awal dan akhir pembelajaran
2.1	Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.1.1 Suka bertanya pada guru atau teman lain selama proses pembelajaran (<i>rasa ingin tahu</i>) 2.1.2 Mengerjakan seluruh tugas BAB Aritmatika Sosial dengan penuh percaya diri 2.1.3 Menggunakan konsep Aritmatika Sosial dalam kehidupan sehari-hari (<i>rasa percaya pada daya dan guna matematika</i>)

KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR
4.2	Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.	4.2.1 Menentukan besar Presentase Untung, Rugi, harga jual dan harga beli 4.2.2 Menentukan besar Diskon, Pajak, Bruto, Tara, dan Netto 4.2.3 Menentukan Bunga Tunggal

➤ MATERI PEMBELAJARAN

A. Materi Regular

1. Harga Penjualan dan Harga Pembelian

HARGA PEMBELIAN adalah harga barang dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya. Misalnya : **Harga Beli Buku Tulis : Rp. 5.000 , Harga Beli Pensil : Rp. 2.000.**

HARGA PENJUALAN adalah harga barang yang ditetapkan oleh pedagang kepada pembeli. Misalnya : Harga Jual Penghapus : Rp. 1.000 , Harga Jual Cat Air : Rp. 30.000.

2. Presentase Untung dan Rugi

- a. **UNTUNG** atau **LABA** adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan lebih dari harga pembelian.

UNTUNG = HARGA PENJUALAN – HARGA PEMBELIAN.
 Contoh : Rp. 50.000 (JUAL) – Rp. 40.000 (BELI) = Rp. 10.000 (LABA)

- b. **RUGI** adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan kurang dari harga pembelian.

RUGI = HARGA PEMBELIAN – HARGA PENJUALAN.
 Contoh : Rp. 50.000 (BELI) – Rp. 40.000 (JUAL) = Rp. 10.000 (RUGI)

- c. Menentukan Presentase Untung dan Rugi

$$\% \text{ Untung} = \frac{\text{Jumlah Untung}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Rugi} = \frac{\text{Jumlah Rugi}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$$

3. Rabat (Diskon), Bruto, Tara, dan Neto

a. Rabat atau Diskon

Rabat artinya potongan harga, rabat biasanya diberikan kepada pembeli dari suatu grosir atau took tertentu. Diskon seringkali dijadikan alat untuk menarik para pembeli, misalnya ada toko yang melakukan obral dengan diskon 10% sampai 50%.

Untuk menentukan harga bersih dapat digunakan rumus:

$$\text{Harga Bersih} = \text{Harga Kotor} - \text{Rabat}$$

Pada rumus di atas, **harga kotor** adalah harga sebelum dipotong diskon, dan **harga bersih** adalah harga setelah dipotong diskon.

b. Bruto, Tara, dan Neto

Sebuah karung berisi beras dengan berat seluruhnya 100 kg. jika berat karung 0,80 kg, maka;

$$\begin{aligned} \text{Berat beras} &= 100 \text{ kg} - 0,80 \text{ kg} \\ &= 99,20 \text{ kg} \end{aligned}$$

Berat karung dan beras yaitu 100 kg disebut **bruto (berat kotor)**

Berat karung 0,80 kg disebut **tara**,

Berat beras 99,20 kg disebut **neto (berat bersih)**

Jadi hubungan bruto, tara dan neto dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Neto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$$

Jika diketahui persen tara dan bruto, maka untuk mencari tara digunakan rumus:

$$\text{Tara} = \text{Persen Tara} \times \text{Bruto}$$

Untuk setiap pembelian yang mendapatkan potongan berat (tara) dapat digunakan rumus:

$$\text{Harga Bersih} = \text{Neto}$$

4. Bunga Tabungan (Bunga Tunggal)

Bunga tabungan biasanya dihitung dalam persen yang berlaku untuk jangka waktu 1 tahun. Bunga 15% per tahun artinya tabungan akan mendapatkan bunga 15% jika telah disimpan di bank Selama 1 tahun.

BUNGA TUNGGAL : BUNGA yang dihitung berdasarkan MODAL

$$\text{BUNGA 1 TAHUN} = \% \text{ BUNGA} \times \text{MODAL}$$

$$\text{BUNGA N BULAN} = N/12 \times \% \text{ BUNGA} \times \text{MODAL}$$

**BUNGA MAJEMUK : BUNGA yang dihitung berdasarkan MODAL &
BUNGA**

$$\text{BUNGA HARIAN} = (\text{H} \times \text{M} \times \text{P}) / (360 \times 100)$$

H = BANYAK HARI MENABUNG | P = % BUNGA | M= MODAL

B. Materi Remedial

- ❖ Lainul membeli buah rambutan dengan harga Rp2.750,00 per kg. Selanjutnya pedagang itu menjualnya dengan harga Rp3.000,00 per kg.
 - a. Lainul memperoleh/ mendapatkan untung atau rugi?
 - b. Berapa besar untung atau rugi itu?
- ❖ Tentukanlah harga penjualan, jika:
 - a. harga pembelian Rp17.500,00, untung 10%
 - b. harga pembelian Rp25.000,00, rugi 11%
 - c. harga pembelian Rp250.000,00, untung 9%
 - d. harga pembelian Rp375.000,00, rugi 6%
- ❖ Lengkapi Daftar berikut.

Brutto	Netto	Tara
45 kg	42 kg
.....	57 kg	3 kg
100 kg	4 kg
.....	49 kg	1 kg

- ❖ Khasanah adalah seorang pedagang. Khasanah membeli 1 lusin pasang sepatu dengan harga Rp600.000,00. Karena ia membeli dengan tunai maka ia mendapat potongan harga (rabat) sebesar 15%.
 - a. Berapa ia harus membayar?
 - b. Jika ia menginginkan keuntungan sebesar 25%, berapa ia harus menjual tiap pasang sepatu?
- ❖ Ifah menabung uang di Bank sebesar Rp1.000.000,00 dengan suku bunga tunggal sebesar 15% per tahun. (Bunga tunggal adalah bunga yang besarnya tetap dari waktu ke waktu). Tentukan besar bunga yang diperoleh Ifah pada:
 - a. akhir tahun pertama
 - b. akhir tahun kelima
 - c. akhir bulan ketiga
 - d. akhir bulan kesepuluh

C. Materi Pengayaan

- ❖ Sugiyono membeli 20 kg gula dengan harga Rp5.500,00 per kg. Gula itu kemudian dijual lagi dengan harga Rp5.750,00 per kg. Selama

menjual gula tersebut tumpah 2 kg. Untung atau rugikah Sugiyono tersebut? Berapa besar-nya?

- ❖ Pak Udin membeli 500 butir kelapa dengan harga Rp2.000,00 per buah. Karena pasaran agak lesu maka harga penjualan untuk 500 butir kelapa itu Rp875.000,00. Berapa rupiah ruginya? Nyatakan kerugian itu dalam persen.
- ❖ Sebuah toko buku membeli 50 buku tulis. Dengan mengambil keuntungan 12½% seluruh buku terjual habis dan memperoleh uang sebesar Rp90.000,00. Tentukan harga pembelian 50 buku tulis itu.?
- ❖ Sebuah toko buku membeli 500 buah buku IPA, dan 1000 buah buku Matematika dari suatu penerbit. Harga buku IPA Rp5.400,00 per buah dan buku Matematika Rp6.600,00 per buah. Penerbit memberikan rabat sebesar 15% kepada pemilik toko. Berapa rupiah pemilik toko buku itu harus membayar buku-buku yang dibeli tersebut?
- ❖ Seorang petani meminjam uang sebesar Rp2.400.000,00 untuk membeli bibit padi dengan bunga pinjaman 1,5 % setiap bulan dari uang pinjamannya.
 - a. Berapa bunga yang ditanggung pak Tani setiap bulan?
 - b. Berapa besarnya angsuran yang harus dibayar pak Tani jika ia mengangsur sebanyak 8 kali?

➤ **Metode Pembelajaran**

Metode : Pendekatan Saintifik
 Model : Pembelajaran berbasis masalah

➤ **Media ,Alat , dan Sumber Pembelajaran**

1. Media dan alat : Buku tulis dan peralatannya
 2. Sumber Pembelajaran : Buku siswa Matematika untuk SMP/MTs kelas VII , Jakarta : Kemendikbud

➤ **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Pertemuan pertama

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salam, berdoa awal majlis, memeriksa kehadiran siswa 	10 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diberi motivasi untuk memunculkan rasa ingin tahu melalui pemberian contoh-contoh aritmatika sosial ➤ Menyampaikan model pembelajaran dan langkah-langkahnya: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Fase 1</i> : Orientasi kepada masalah. 2. <i>Fase 2</i> : Mengorganisasikan siswa. 3. <i>Fase 3</i> : Membimbing pengalaman individu atau kelompok. 4. <i>Fase 4</i> : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. 5. <i>Fase 5</i> : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. ➤ Menginformasikan bahwa pembelajaran hari ini dengan berkelompok. ➤ Membacakan pembagian kelompok dan meminta siswa berkumpul dengan teman satu kelompok. 	
2.	<p>Kegiatan Inti 1</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Meminta siswa mencermati masalah 2.6 <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengkondisikan anggota kelompok yang sudah terbentuk untuk melakukan tanya jawab terkait masalah <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa berdiskusi kelompok, menganalisa masalah dan guru berkeliling menanyakan apakah ada permasalahan terkait masalah <p>Mencoba/Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diajak untuk mencoba menentukan harga penjualan, pembelian, untung dan rugi ➤ Siswa diajak untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan contoh 2.8 ➤ Siswa bersama guru membahas permasalahan- 	60 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>permasalahan yang dihadapi saat mengumpulkan informasi</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dipersilahkan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami dari contoh 2.8 <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Meminta siswa mencermati masalah 2.7 tentang prosentase untung dan rugi <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dipersilahkan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami dari masalah 2.7 <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diminta untuk berdiskusi untuk menyelesaikan Ayo Kita Menalar pada halaman 87 ➤ Guru mendampingi siswa dalam berdiskusi <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salah satu kelompok mempresentasikan hasil pengerjaan Lembar Kerja di depan kelas ➤ Menanyakan kembali hasil diskusi terkait lembar kerja yang tertulis di papan tulis. 	
3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Melakukan kegiatan refleksi dengan menyimpulkan materi yang sudah dipelajari, yang sudah dikuasai dan belum dipahami, yaitu tentang aritmatika sosial ➤ Setiap kelompok diberikan perolehan penghargaan berkaitan dengan aktivitas kelompok. ➤ Guru menyampaikan bahwa pada pertemuan berikutnya akan dibahas ➤ Do'a akhir majlis 	10 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	➤ Salam	

Pertemuan kedua

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salam, berdoa awal majlis, memeriksa kehadiran siswa ➤ Siswa diberi motivasi untuk memunculkan rasa ingin tahu melalui pemberian contoh-contoh Diskon, Pajak, Bruto, Tara, Netto dan bunga tunggal. ➤ Menyampaikan model pembelajaran dan langkah-langkahnya: <ul style="list-style-type: none"> 6. <i>Fase 1</i> : Orientasi kepada masalah. 7. <i>Fase 2</i> : Mengorganisasikan siswa. 8. <i>Fase 3</i> : Membimbing pengalaman individu atau kelompok. 9. <i>Fase 4</i> : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. 10. <i>Fase 5</i> : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. ➤ Menginformasikan bahwa pembelajaran hari ini dengan berkelompok. ➤ Membacakan pembagian kelompok dan meminta siswa berkumpul dengan teman satu kelompok. 	10 menit
2.	<p>Kegiatan Inti 1</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Meminta siswa mencermati masalah 2.9 <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengkondisikan anggota kelompok yang sudah terbentuk untuk melakukan tanya jawab terkait masalah 	60 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa berdiskusi kelompok, menganalisa masalah dan guru berkeliling menanyakan apakah ada permasalahan terkait masalah <p>Mencoba/Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diajak untuk mencoba menentukan Diskon, Pajak, Bruto, Tara, dan Netto ➤ Siswa diajak untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah 2.10 ➤ Siswa bersama guru membahas permasalahan-permasalahan yang dihadapi saat mengumpulkan informasi <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Meminta siswa mencermati masalah 2.11 <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dipersilahkan untuk menanyakan hal-hal yang belum dari masalah 2.11 <p>Mencoba/Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diajak untuk mencoba menentukan Bunga tunggal ➤ Siswa diajak untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah 2.11 ➤ Siswa bersama guru membahas permasalahan-permasalahan yang dihadapi saat mengumpulkan informasi <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dipersilahkan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami selama pembelajaran. <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diminta untuk berdiskusi untuk menyelesaikan Lembar Kerja Siswa yang diberikan oleh Guru ➤ Guru mendampingi siswa dalam berdiskusi 	

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salah satu kelompok mempresentasikan hasil pengerjaan Lembar Kerja di depan kelas ➤ Menanyakan kembali hasil diskusi terkait lembar kerja yang tertulis di papan tulis. <p>Mencoba/Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membagikan instrumen tes akhir (<i>post test</i>) dan lembar penilaian diri ➤ Menginformasikan bahwa alokasi mengerjakan instrumen tes akhir dan lembar penilaian diri adalah 30 menit 	
3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Melakukan kegiatan refleksi dengan menyimpulkan materi yang sudah dipelajari, yang sudah dikuasai dan belum dipahami, yaitu tentang aritmatika sosial ➤ Setiap kelompok diberikan perolehan penghargaan berkaitan dengan aktivitas kelompok. ➤ Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. ➤ Do'a akhir majlis ➤ Salam 	10 menit

➤ **PENILAIAN**

1. Teknik Penilaian : - Penilaian proses
 - Penilaian hasil belajar
2. Bentuk : - Penilaian diri
 - Tes tulis uraian
3. Rubik Penilaian :
 - a. Aspek Keterampilan

Tahapan	Kriteria	Skor
Persiapan	a. Penyiapan sumber dan bahan sesuai petunjuk instrumen penugasan proyek.	4

	b. Penyusunan desain sesuai petunjuk instrumen penugasan proyek.	4
Pelaksanaan	a. Semua soal diselesaikan dengan proses yang benar	4
	b. Semua soal diselesaikan dengan hasil yang benar	4
Pelaporan	a. Semua soal dan penyelesaian ditulis dengan rapi	4
	b. Tugas dikumpulkan tepat waktu	4

$$\text{nilai_keterampilan}(NK) = \frac{\text{jumlah_skor_perolehan}}{24} \times 100$$

b. Aspek Pengetahuan

Pedoman Penskoran :

Kriteria Jawaban Tiap Nomor Soal
1. Proses dan hasil akhir sesuai
2. Proses sesuai tetapi hasil akhir tidak sesuai
3. Proses tidak sesuai tetapi hasil akhir sesuai
4. Proses dan hasil akhir tidak sesuai
5. Tidak menjawab

$$\text{Nilai_Pengetahuan}(NP) = \text{perolehan_skor}$$

*sesuai pada skor yang ada di kunci jawaban

4. Instrumen Penilaian

- a. Aspek Pengetahuan : Tes Tulis Uraian
 b. Aspek Keterampilan : penugasan proyek individual

5. Skala nilai : 0 – 100

6. KKM : 75

Tulungagung, Pebruari 2016

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran,

peneliti,


Sri Wahyuni, S.Si, M.Pd

Muhammad Ali Ridlo

Lampiran 15

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN STAD

Nama Sekolah : SMP Islam Al Azhaar Tulungagung
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Jumlah pertemuan : 2 pertemuan
 Alokasi waktu : 4 jam @ 40 menit

➤ **KOMPETENSI INTI**

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

➤ **KOMPETENSI DASAR**

KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR
1.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Memberi salam pada saat awal dan akhir pembelajaran
2.1	Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.1.1 Suka bertanya pada guru atau teman lain selama proses pembelajaran (<i>rasa ingin tahu</i>) 2.1.2 Mengerjakan seluruh tugas BAB Aritmatika dengan penuh percaya diri 2.1.3 Menggunakan konsep Bangun Datar dalam kehidupan sehari-hari (<i>rasa percaya pada daya dan guna matematika</i>)

KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR
4.2	Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.	4.2.1 Menentukan besar Presentase Untung, Rugi, harga jual dan harga beli 4.2.2 Menentukan besar Diskon, Pajak, Bruto, Tara, dan Netto 4.2.3 Menentukan Bunga Tunggal

➤ MATERI PEMBELAJARAN

A. Materi Regular

1. Harga Penjualan dan Harga Pembelian

HARGA PEMBELIAN adalah harga barang dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya. **Misalnya : Harga Beli Buku Tulis : Rp. 5.000 , Harga Beli Pensil : Rp. 2.000.**

HARGA PENJUALAN adalah harga barang yang ditetapkan oleh pedagang kepada pembeli. **Misalnya : Harga Jual Penghapus : Rp. 1.000 , Harga Jual Cat Air : Rp. 30.000.**

2. Presentase Untung dan Rugi

- d. **UNTUNG** atau **LABA** adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan lebih dari harga pembelian.

UNTUNG = HARGA PENJUALAN – HARGA PEMBELIAN.
Contoh : Rp. 50.000 (JUAL) – Rp. 40.000 (BELI) = Rp. 10.000 (LABA)

- e. **RUGI** adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan kurang dari harga pembelian.

RUGI = HARGA PEMBELIAN – HARGA PENJUALAN.
Contoh : Rp. 50.000 (BELI) – Rp. 40.000 (JUAL) = Rp. 10.000 (RUGI)

- f. Menentukan Presentase Untung dan Rugi

$$\% \text{ Untung} = \frac{\text{Jumlah Untung}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Rugi} = \frac{\text{Jumlah Rugi}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$$

3. Rabat (Diskon), Bruto, Tara, dan Neto

c. Rabat atau Diskon

Rabat artinya potongan harga, rabat biasanya diberikan kepada pembeli dari suatu grosir atau took tertentu. Diskon seringkali dijadikan alat untuk menarik para pembeli, misalnya ada toko yang melakukan obral dengan diskon 10% sampai 50%.

Untuk menentukan harga bersih dapat digunakan rumus:

$$\text{Harga Bersih} = \text{Harga Kotor} - \text{Rabat}$$

Pada rumus di atas, **harga kotor** adalah harga sebelum dipotong diskon, dan **harga bersih** adalah harga setelah dipotong diskon.

d. Bruto, Tara, dan Neto

Sebuah karung berisi beras dengan berat seluruhnya 100 kg. jika berat karung 0,80 kg, maka;

$$\begin{aligned} \text{Berat beras} &= 100 \text{ kg} - 0,80 \text{ kg} \\ &= 99,20 \text{ kg} \end{aligned}$$

Berat karung dan beras yaitu 100 kg disebut **bruto (berat kotor)**

Berat karung 0,80 kg disebut **tara**,

Berat beras 99,20 kg disebut **neto (berat bersih)**

Jadi hubungan bruto, tara dan neto dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Neto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$$

Jika diketahui persen tara dan bruto, maka untuk mencari tara digunakan rumus:

$$\text{Tara} = \text{Persen Tara} \times \text{Bruto}$$

Untuk setiap pembelian yang mendapatkan potongan berat (tara) dapat digunakan rumus:

$$\text{Harga Bersih} = \text{Neto}$$

4. Bunga Tabungan (Bunga Tunggal)

Bunga tabungan biasanya dihitung dalam persen yang berlaku untuk jangka waktu 1 tahun. Bunga 15% per tahun artinya tabungan akan mendapatkan bunga 15% jika telah disimpan di bank Selama 1 tahun.

BUNGA TUNGGAL : BUNGA yang dihitung berdasarkan MODAL

$$\text{BUNGA 1 TAHUN} = \% \text{ BUNGA} \times \text{MODAL}$$

$$\text{BUNGA N BULAN} = N/12 \times \% \text{ BUNGA} \times \text{MODAL}$$

BUNGA MAJEMUK : BUNGA yang dihitung berdasarkan MODAL &

BUNGA

$$\text{BUNGA HARIAN} = (\text{H} \times \text{M} \times \text{P}) / (360 \times 100)$$

H = BANYAK HARI MENABUNG | P = % BUNGA | M= MODAL

D. Materi Remedial

- ❖ Lainul membeli buah rambutan dengan harga Rp2.750,00 per kg. Selanjutnya pedagang itu menjualnya dengan harga Rp3.000,00 per kg.
 - a. Lainul memperoleh/ mendapatkan untung atau rugi?
 - b. Berapa besar untung atau rugi itu?
- ❖ Tentukanlah harga penjualan, jika:
 - a. harga pembelian Rp17.500,00, untung 10%
 - b. harga pembelian Rp25.000,00, rugi 11%
 - c. harga pembelian Rp250.000,00, untung 9%
 - d. harga pembelian Rp375.000,00, rugi 6%
- ❖ Lengkapi Daftar berikut.

Brutto	Netto	Tara
45 kg	42 kg
.....	57 kg	3 kg
100 kg	4 kg
.....	49 kg	1 kg

- ❖ Khasanah adalah seorang pedagang. Khasanah membeli 1 lusin pasang sepatu dengan harga Rp600.000,00. Karena ia membeli dengan tunai maka ia mendapat potongan harga (rabat) sebesar 15%.
 - a. Berapa ia harus membayar?
 - b. Jika ia menginginkan keuntungan sebesar 25%, berapa ia harus menjual tiap pasang sepatu?
- ❖ Ifah menabung uang di Bank sebesar Rp1.000.000,00 dengan suku bunga tunggal sebesar 15% per tahun. (Bunga tunggal adalah bunga yang besarnya tetap dari waktu ke waktu). Tentukan besar bunga yang diperoleh Ifah pada:
 - a. akhir tahun pertama
 - b. akhir tahun kelima
 - c. akhir bulan ketiga
 - d. akhir bulan kesepuluh

E. Materi Pengayaan

- ❖ Sugiyono membeli 20 kg gula dengan harga Rp5.500,00 per kg. Gula itu kemudian dijual lagi dengan harga Rp5.750,00 per kg. Selama

menjual gula tersebut tumpah 2 kg. Untung atau rugikah Sugiyono tersebut? Berapa besar-nya?

- ❖ Pak Udin membeli 500 butir kelapa dengan harga Rp2.000,00 per buah. Karena pasaran agak lesu maka harga penjualan untuk 500 butir kelapa itu Rp875.000,00. Berapa rupiah ruginya? Nyatakan kerugian itu dalam persen.
- ❖ Sebuah toko buku membeli 50 buku tulis. Dengan mengambil keuntungan 12½% seluruh buku terjual habis dan memperoleh uang sebesar Rp90.000,00. Tentukan harga pembelian 50 buku tulis itu.?
- ❖ Sebuah toko buku membeli 500 buah buku IPA, dan 1000 buah buku Matematika dari suatu penerbit. Harga buku IPA Rp5.400,00 per buah dan buku Matematika Rp6.600,00 per buah. Penerbit memberikan rabat sebesar 15% kepada pemilik toko. Berapa rupiah pemilik toko buku itu harus membayar buku-buku yang dibeli tersebut?
- ❖ Seorang petani meminjam uang sebesar Rp2.400.000,00 untuk membeli bibit padi dengan bunga pinjaman 1,5 % setiap bulan dari uang pinjamannya.
 - a. Berapa bunga yang ditanggung pak Tani setiap bulan?
 - b. Berapa besarnya angsuran yang harus dibayar pak Tani jika ia mengangsur sebanyak 8 kali?

➤ **Metode Pembelajaran**

Metode : Pendekatan Saintifik
Model : Kooperatif tipe STAD

➤ **Media ,Alat , dan Sumber Pembelajaran**

1. Media dan alat : Buku tulis dan peralatannya
2. Sumber Pembelajaran : Buku siswa Matematika untuk SMP/MTs kelas VII , Jakarta : Kemendikbud

➤ **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Pertemuan pertama

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p>➤ Salam, berdoa awal majlis, memeriksa kehadiran siswa</p>	10 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diberi motivasi untuk memunculkan rasa ingin tahu melalui pemberian contoh-contoh aritmatika sosial ➤ Siswa diingatkan materi tentang menyelesaikan matematika suatu masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel yang telah dipelajari siswa sebelumnya ➤ Menyampaikan model pembelajaran dan langkah-langkahnya: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Fase 1</i>: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa 2. <i>Fase 2</i>: Menyajikan / menyampaikan informasi. 3. <i>Fase 3</i>: Mengorganisasikan siswa dalam kelompok – kelompok Belajar. 4. <i>Fase 4</i>: Membimbing kelompok bekerja dan belajar. 5. <i>Fase 5</i> : Evaluasi 6. <i>Fase 6</i> : Memberikan penghargaan. 	
2.	<p>Kegiatan Inti 1</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Meminta siswa untuk membaca dan mencermati masalah 2.6 <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dipersilahkan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami pada masalah 2.6 <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menjelaskan secara singkat materi pelajaran dengan memberikan pengetahuan kepada siswa mengenai harga penjualan, harga pembelian, prosentase untung dan Prosentase rugi. ➤ Guru membagi siswa dalam kelompok heterogen yang beranggotakan 3 - 5 siswa <p>Mencoba/Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diajak untuk mencoba menentukan harga 	60 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>penjualan, pembelian, untung dan rugi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diajak untuk mengumpulkan informasi yang ada pada contoh 2.8 dan contoh 2.9 ➤ Siswa bersama guru membahas permasalahan-permasalahan yang dihadapi saat mengumpulkan informasi <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diminta untuk mengerjakan Ayo Kita Menalar pada halaman 87 ➤ Siswa berdiskusi kelompok, menganalisa masalah dan guru berkeliling menanyakan apakah ada permasalahan terkait masalah ➤ Guru mendampingi siswa dalam berdiskusi <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salah satu kelompok mempresentasikan hasil pengerjaan Lembar Kerja di depan kelas ➤ Menanyakan kembali hasil diskusi terkait lembar kerja yang tertulis di papan tulis. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dipersilahkan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami tentang materi yang dibuat diskusi. ➤ Guru memberikan umpan balik dengan memberikan jawaban dan penguatan. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang dan belum bisa mengikuti pelajaran ➤ Setiap kelompok diberikan perolehan penghargaan berkaitan dengan aktivitas kelompok. 	
3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Melakukan kegiatan refleksi dengan menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. ➤ Guru menyampaikan bahwa pada pertemuan berikutnya akan dibahas yaitu menentukan besar rabat, bunga tunggal 	10 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Do'a akhir majlis ➤ Salam 	

Pertemuan kedua

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salam, berdoa awal majlis, memeriksa kehadiran siswa ➤ Siswa diberi motivasi untuk memunculkan rasa ingin tahu melalui pemberian contoh-contoh aritmatika sosial ➤ Siswa diingatkan materi tentang menyelesaikan matematika suatu masalah yang berkaitan dengan menentukan harga penjualan dan pembelian, untung dan rugi. ➤ Menyampaikan model pembelajaran dan langkah-langkahnya: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Fase 1</i>: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa 2. <i>Fase 2</i>: Menyajikan / menyampaikan informasi. 3. <i>Fase 3</i>: Mengorganisasikan siswa dalam kelompok – kelompok Belajar. 4. <i>Fase 4</i>: Membimbing kelompok bekerja dan belajar. 5. <i>Fase 5</i> : Evaluasi 6. <i>Fase 6</i> : Memberikan penghargaan. 	10 menit
2.	<p>Kegiatan Inti 1</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Meminta siswa untuk membaca dan mencermati masalah 2.10 	60 menit

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dipersilahkan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami pada masalah 2.10 <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menjelaskan secara singkat materi pelajaran dengan memberikan pengetahuan kepada siswa mengenai cara menentukan besar Diskon, Pajak, Bruto, Tara, Netto dan bunga tunggal. ➤ Guru membagi siswa dalam kelompok heterogen yang beranggotakan 3 - 5 siswa <p>Mencoba/Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diajak untuk mencoba menentukan besar diskon, pajak, bruto, tara, netto dan bunga tunggal. ➤ Siswa diajak untuk mengumpulkan informasi yang ada pada masalah 2.10 dan masalah 2.11 ➤ Siswa bersama guru membahas permasalahan-permasalahan yang dihadapi saat mengumpulkan informasi <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diminta untuk mengerjakan Ayo Kita Menalar pada halaman 92 dan 94 ➤ Siswa berdiskusi kelompok, menganalisa masalah dan guru berkeliling menanyakan apakah ada permasalahan terkait masalah ➤ Guru mendampingi siswa dalam berdiskusi <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salah satu kelompok mempresentasikan hasil pengerjaan di depan kelas ➤ Menanyakan kembali hasil diskusi terkait lembar kerja yang tertulis di papan tulis. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dipersilahkan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami tentang materi yang dibuat diskusi. ➤ Guru memberikan umpan balik dengan memberikan jawaban dan penguatan. 	

	instrumen penugasan proyek.	
Pelaksanaan	c. Semua soal diselesaikan dengan proses yang benar	4
	d. Semua soal diselesaikan dengan hasil yang benar	4
Pelaporan	c. Semua soal dan penyelesaian ditulis dengan rapi	4
	d. Tugas dikumpulkan tepat waktu	4

$$\text{nilai_keterampilan}(NK) = \frac{\text{jumlah_skor_perolehan}}{24} \times 100$$

d. Aspek Pengetahuan

Pedoman Penskoran :

Kriteria Jawaban Tiap Nomor Soal
1. Proses dan hasil akhir sesuai
2. Proses sesuai tetapi hasil akhir tidak sesuai
3. Proses tidak sesuai tetapi hasil akhir sesuai
4. Proses dan hasil akhir tidak sesuai
5. Tidak menjawab

$$\text{Nilai_Pengetahuan}(NP) = \text{perolehan_skor}$$

*sesuai pada skor di kunci jawaban

9. Instrumen Penilaian

- c. Aspek Pengetahuan : Tes Tulis Uraian
d. Aspek Keterampilan : penugasan proyek individual

10. Skala nilai : 0 – 100

11. KKM : 75

Tulungagung, Januari 2016

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran,

peneliti,


Sri Wahyuni, S.Si, M.Pd

Muhammad Ali Ridlo

Lampiran 16

Foto – foto Penelitian



Diskusi kelompok setelah pembelajaran berbasis masalah

Membimbing pengalaman individu atau kelompok.



Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Suasana diskusi
pada kelas VII A



Membimbing
kelompok bekerja
dan belajar pada
kelas VII A

Evaluasi
pembelajaran



Lampiran 19



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI TULUNGAGUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mayor Sujadi Timur 46 Telp. (0355) 321513, Fax. (0355) 321656 Tulungagung 66221
 Website: ftik.iain-tulungagung.ac.id E-mail: ftik_iaintagung@yahoo.co.id

Nomor : In. 17/F.II/TL.00/ 201 /2016
 Lampiran : ---
 Perihal : **IJIN PENELITIAN**

Tulungagung, 18 Januari 2016

Yth. Kepala SMPI Al-Azhaar Tulungagung
 Di –
 Tempat

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Dalam rangka memenuhi tugas akhir studi program sarjana/strata satu (S1), maka setiap mahasiswa diwajibkan membuat skripsi hasil penelitian.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas diperlukan lokasi penelitian, baik dari Lembaga/Instansi Negeri ataupun Lembaga/Instansi Swasta.

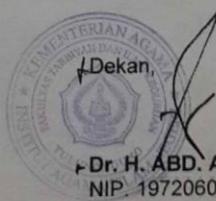
Berdasarkan hal tersebut di atas, kami berharap dengan hormat kesediaan Bapak/Ibu/Saudara memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang akan melaksanakan tugas penelitian di lingkungan Instansi / Lembaga yang Bapak/Ibu/Saudara pimpin.

Adapun nama dan data mahasiswa tersebut adalah :

Nama	: Muhammad Ali Ridlo
N I M	: 2814123117
Jurusan/program Studi	: TMT
Alamat Rumah	: Ds. Tasikmadu, Kec. Watulimo, Kab. Trenggalek
Judul Skripsi	: Perbedaan Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Pembelajaran Berdasarkan Masalah terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Segitiga Kelas VII SMPI Al-Azhaar Tulungagung

Demikian atas segala bantuan serta kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.



Dekan,
Dr. H. ABD. AZIZ, M.Pd.I
 NIP. 19720601 200003 1 002

Tembusan:
 1. Rektor IAIN Tulungagung sebagai laporan;
 2. Yang bersangkutan sebagai pegangan.

Lampiran 21

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Muhammad Ali Ridlo

TTL : Trenggalek, 02 januari 1994

Jenis Kelamin : laki-laki

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Alamat : RT/RW 21/03 Dsn. Gares Ds. Tasikmadu Kec. Watulimo
Kab. Trenggalek



Latar Belakang Pendidikan :

1. MI Guppi Tasikmadu lulus tahun 2006
2. Mts Plus Raden Paku Trenggalek lulus tahun 2009
3. MA Plus Raden Paku Trenggalek lulus tahun 2012
4. Menempuh pendidikan S1 jurusan TMT di IAIN Tulungagung