

RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Muhammad Tajuddin
2. Tempat dan tanggal lahir : Muara Telake, 01 Desember 1993
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat : Desa Muara Telake rt.04/rw. 01, Kecamatan Longkali, Kabupaten Paser, Kalimantan Timur
7. Pendidikan :
 - a. SDN 005 Muara Telake 2006
 - b. MTS Nurul Khair As'Adiyah Muara Telake 2009
 - c. MA Nurul Khair As'Adiyah Muara Telake 2012
 - d. IAIN Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan PMTK tahun 2016
8. Organisasi :
 - LPPQ Unit IAIN Antasari Banjarmasin
 - Sanggar Seni Lukis Kaligrafi AL-BANJARY Unit IAIN Antasari Banjarmasin
 - Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika IAIN Antasari Banjarmasin
 - KPMKT (Kerukunan Pelajar Mahasiswa Kalimantan Timur)
 - KPMKP (Kerukunan Pelajar Mahasiswa Kabupaten Paser)
9. Orang Tua

Ayah

Nama : H. Abu Bakkar

Pekerjaan : Nelayan

Alamat : Desa Muara Telake Rt.04/Rw.01, Kecamatan Longkali, Kabupaten Paser, Kalimantan Timur

Ibu

Nama : Hj. Rabaiyah

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Alamat : Desa Muara Telake Rt.04/Rw.01, Kecamatan Longkali, Kabupaten Paser, Kalimantan Timur
- Saudara (Jumlah saudara) : 7 Orang (Anak Ke 7 dari 7 bersaudara)
- Nama Saudara : Rusmiyah
Arpah
Kaminah
Norsidah
Marlang
Misbahuddin

Banjarmasin, Juni 2016
Penulis,

Muhammad Tajuddin

Lampiran 1: Daftar Terjemah

No	BAB	KUTIPAN	HAL.	TERJEMAH
1.	I	Q. S. Al-Alaq ayat 3-5	9	3. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Mulia, 4. Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan qalam 5. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.

**Lampiran 2: Nilai Raport Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VIII
Semester I Tahun Pelajaran 2015/2016**

NILAI RAPORT KELAS VIII SMPM 1 BANJARMASIN

No	Nama	Nilai
1	Resp. 1	80
2	Resp. 2	85
3	Resp. 3	75
4	Resp. 4	77
5	Resp. 5	79
6	Resp. 6	79
7	Resp. 7	79
8	Resp. 8	85
9	Resp. 9	80
10	Resp. 10	79
11	Resp. 11	76
12	Resp. 12	79
13	Resp. 13	78
14	Resp. 14	76
15	Resp. 15	80
16	Resp. 16	78
17	Resp. 17	90
18	Resp. 18	77
19	Resp. 19	79
20	Resp. 20	80
21	Resp. 21	80
22	Resp. 22	80
23	Resp. 23	79
24	Resp. 24	85
	Rata-rata	

Lampiran 3: Soal Uji Coba Instrumen

A. PETUNJUK

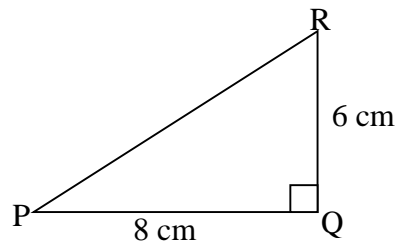
1. Isilah identitas anda secara lengkap dan jelas.
2. Bacalah baik-baik semua soal secara cermat dan teliti sampai anda benar-benar mengerti maksudnya.
3. JAWABAN ditulis pada LEMBAR JAWABAN yang telah disediakan.
4. Kerjakan soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu.
5. Kejujuran anda sangat kami hargai dan kami harapkan.

B. IDENTITAS SISWA

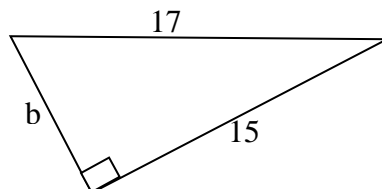
Nama :
 Kelas : VIII SMP
 Tanggal : 19 November 2015
 Waktu :
 Materi : **Teorema Pythagoras**
 Nama Sekolah :

C. PERTANYAAN-PERTANYAAN

1. Pada gambar disamping, ΔPQR siku-siku dititik Q. Panjang $PQ = 8$ cm dan $QR = 6$ cm. Hitunglah panjang PR !



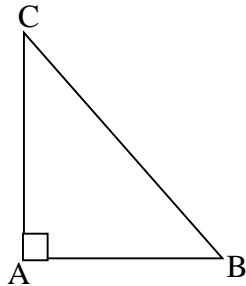
2. Dengan menggunakan dalil Pythagoras, tentukan panjang sisi-sisi yang belum diketahui.



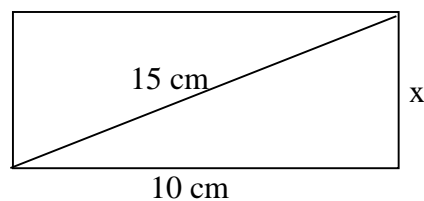
3. Diketahui segitiga dengan ukuran sisinya adalah $p = 9$ cm, $q = 7$ cm, dan $r = 5$ cm. Apakah segitiga tersebut siku-siku?

Lampiran 3: Lanjutan

4. Diketahui sebuah segitiga dengan ukuran sisinya adalah $a = 10$ cm, $b = 8$ cm, dan $c = 6$ cm. Tunjukkan bahwa segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku?
5. Perhatikan segitiga siku-siku ABC dengan siku-siku di A pada gambar berikut. Jika $AB = 9$ cm dan $AC = 12$ cm. Tentukan BC ?



6. Tentukan panjang diagonal persegi panjang dengan panjang 15 cm dan lebar 8 cm?
7. Diketahui panjang sisi-sisi suatu segitiga adalah 15 cm, 20 cm, dan 25 cm. Apakah ketiga bilangan tersebut merupakan tripel pythagoras?
8. Buktikan apakah tiga bilangan yang terdiri dari 6, 8, dan 10 merupakan tripel Pythagoras?
9. Panjang salah satu sisi sebuah persegi panjang adalah 10 cm dan panjang diagonalnya 15 cm. Hitunglah panjang sisi yang belum diketahui?



10. Tunjukkan bahwa segitiga yang panjang sisi-sisinya 16 cm, 12 cm, dan 20 cm adalah segitiga siku-siku?

Lampiran 4: Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui : ΔPQR siku-siku dititik Q</p> <p>Panjang $PQ = 8$ cm</p> <p>Panjang $QR = 6$ cm</p> <p>Ditanya : Hitung panjang PR?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>$PR^2 = PQ^2 + QR^2$ (PR sebagai sisi terpanjang/Hipotenusa)</p> <p>$PR^2 = 8^2 + 6^2$</p> <p>$= 64 + 36$</p> <p>$= 100$</p> <p>$PR = \sqrt{100}$</p> <p>$PR = 10$</p> <p>Jadi, Panjang PR adalah 10 cm</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Jumlah	7

Lampiran 4: Lanjutan

No.	Jawaban	Skor
2.	<p>Diketahui : Panjang C = 17 cm</p> <p>Panjang a = 15 cm</p> <p>Ditanya : panjang b ?</p> <p>Penyelesaian :</p> $b^2 = c^2 - a^2$ $b^2 = 17^2 - 15^2$ $b^2 = 289 - 225$ $b^2 = 64$ $b = \sqrt{64}$ $b = 8$ <p>Jadi, panjang b adalah 8 cm</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Jumlah	7

Lampiran 4: Lanjutan

No.	Jawaban	Skor
3.	<p>Diketahui : segitiga dengan ukuran sisinya $p = 9$ cm, $q = 7$ cm, dan $r = 5$ cm.</p> <p>Ditanya : apakah segitiga tersebut siku-siku?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Akan dilihat apakah $p^2 = q^2 + r^2$</p> <p>$p^2 = 9^2 = 81$ (Sisi terbesar sebagai Hipotenusa)</p> <p>$q^2 = 7^2 = 49$</p> <p>$r^2 = 5^2 = 25$</p> <p>$q^2 + r^2 = 7^2 + 5^2$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 49 + 25$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 74$</p> <p>Karena $p^2 \neq q^2 + r^2$, maka segitiga tersebut bukan merupakan segitiga siku-siku, melainkan merupakan segitiga tumpul karena $p^2 > q^2 + r^2$.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Jumlah	7

Lampiran 4: Lanjutan

No.	Jawaban	Skor
4.	<p data-bbox="408 441 1197 510">Diketahui : segitiga dengan ukuran sisinya adalah $a = 10$ cm, $b = 8$ cm, dan $c = 6$ cm.</p> <p data-bbox="408 539 1166 609">Ditanya : Buktikan bahwa segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku?</p> <p data-bbox="408 638 595 674">Penyelesaian :</p> <p data-bbox="408 703 1149 772">Misal, a adalah sisi terpanjang dan b, c adalah sisi lainnya Maka: $a = 10$, $b = 8$, dan $c = 6$</p> $a^2 = 10^2 = 100$ $b^2 = 8^2 = 64$ $c^2 = 6^2 = 36$ $a^2 = b^2 + c^2$ $10^2 = 8^2 + 6^2$ $100 = 64 + 36$ <p data-bbox="408 1178 1166 1247">Karena $a^2 = b^2 + c^2$ maka segitiga itu adalah segitiga siku-siku</p>	<p data-bbox="1222 824 1278 860">1</p> <p data-bbox="1222 869 1278 904">1</p> <p data-bbox="1222 913 1278 949">1</p> <p data-bbox="1222 1014 1278 1050">1</p> <p data-bbox="1222 1059 1278 1095">1</p> <p data-bbox="1222 1104 1278 1140">1</p> <p data-bbox="1222 1205 1278 1240">1</p>
	Jumlah	7

Lampiran 4: Lanjutan

No.	Jawaban	Skor
5.	<p>Diketahui : Segitiga siku-siku ABC dengan siku-siku di A Panjang $AB = 9$ cm dan $AC = 12$ cm. Ditanya : Tentukan panjang sisi BC (sisi terpanjang)? Penyelesaian :</p> $BC^2 = AC^2 + AB^2$ $BC^2 = 12^2 + 9^2$ $BC^2 = 144 + 81$ $BC^2 = 225$ $BC = \sqrt{225}$ $BC = 15$ <p>Jadi, panjang sisi BC adalah 15 cm.</p>	<p>1 1 1 1 1 1 1</p>
	Jumlah	7

Lampiran 4: Lanjutan

No.	Jawaban	Skor
6.	<p>Diketahui : Persegi panjang dengan panjang 15cm dan lebar 8 cm.</p> <p>Ditanya : Tentukan panjang diagonal?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misal panjang diagonal = x cm, maka:</p> $x^2 = 15^2 + 8^2$ $= 225 + 64$ $= 289$ $x = \sqrt{289}$ $x = 17$ <p>Jadi, panjang diagonalnya adalah 17 cm.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Jumlah	6

Lampiran 4: Lanjutan

No.	Jawaban	Skor
7.	<p>Diketahui : Panjang sisi segitiga adalah 15 cm, 20 cm, dan 25 cm.</p> <p>Ditanya : Apakah ketiga bilangan tersebut merupakan tripel Pythagoras?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Tripel Pythagoras adalah tiga bilangan asli yang menyatakan panjang sisi-sisi suatu segitiga siku-siku</p> <p>$25^2 = 625$ <i>Sisi terbesar sebagai Hipotenusa</i></p> <p>$15^2 = 225$</p> <p>$20^2 = 400$</p> <p>Maka :</p> <p>$15^2 + 20^2 = 225 + 400$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 625$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 25^2$</p> <p>Jadi, karena $25^2 = 20^2 + 15^2$, maka 25, 20, dan 15 merupakan tripel Pythagoras.</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Jumlah	7

Lampiran 4: Lanjutan

No.	Jawaban	Skor
8.	<p>Diketahui : tigaan bilangan yang terdiri dari 6, 8, dan 10</p> <p>Ditanya : Apakah merupakan tripel Pythagoras?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$10^2 = 100$ <i>Sisi terbesar sebagai Hipotenusa</i></p> <p>$6^2 = 36$</p> <p>$8^2 = 64$</p> <p>Maka :</p> <p>$8^2 + 6^2 = 64 + 36$</p> <p>$= 100$</p> <p>$= 10^2$</p> <p>Jadi, karena $10^2 = 8^2 + 6^2$, maka 6, 8, dan 10 merupakan tripel Pythagoras.</p>	<p></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Jumlah	7

Lampiran 4: Lanjutan

No.	Jawaban	Skor
9.	<p>Diketahui : panjang sisi persegi panjang 10 cm</p> <p>Panjang diagonalnya 15 cm</p> <p>Ditanya : Hitung panjang sisi yang belum dikenal?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misal x adalah panjang sisi yang belum diketahui</p> $x^2 = 15^2 - 10^2$ $x^2 = 225 - 100$ $x^2 = 125$ $x = \sqrt{125}$ $x = \sqrt{25 \cdot 5}$ $x = \sqrt{25} \times \sqrt{5}$ $x = 5\sqrt{5}$ <p>Jadi, panjang sisi yang belum diketahui adalah $5\sqrt{5}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Jumlah	8

Lampiran 4: Lanjutan

No.	Jawaban	Skor
10.	<p>Diketahui : Panjang sisi segitiga terdiri dari 16 cm, 12 cm, dan 20 cm</p> <p>Ditanya : Buktikan bahwa segitiga tersebut merupakan segitiga siku-siku</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misal, a adalah sisi terpanjang dan b,c adalah sisi lainnya Maka: a = 20, b = 12, dan c = 16</p> $a^2 = 20^2 = 400$ $b^2 = 12^2 = 144$ $c^2 = 16^2 = 256$ $b^2 + c^2 = 12^2 + 16^2$ $= 144 + 256$ $= 400$ $a^2 = 20^2$ <p>Karena $a^2 = b^2 + c^2$ maka segitiga itu adalah segitiga siku-siku</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Jumlah	8

Lampiran 5: Data Hasil Uji Coba Instrumen di kelas VIII B SMP N 3 Kertak Hanyar

Data Hasil Uji Coba Instrumen di kelas VIII B SMP N 3 Kertak Hanyar

No	Resp	Soal										Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	A1	6	0	4	6	0	5	4	4	5	4	38
2	A2	6	7	4	5	0	5	3	5	6	3	44
3	A3	7	7	5	7	5	5	1	5	7	3	52
4	A4	6	6	4	6	4	5	1	4	5	4	45
5	A5	4	3	4	5	6	0	5	5	5	5	42
6	A6	5	1	4	6	0	0	5	3	5	4	33
7	A7	0	5	4	7	5	5	6	3	5	3	43
8	A8	0	0	0	4	0	0	5	2	0	2	13
9	A9	0	0	0	5	0	0	6	3	0	2	16
10	A10	5	1	3	1	4	6	0	4	6	3	33
11	A11	5	4	3	1	6	6	0	2	6	0	33
12	A12	5	0	3	4	6	6	2	5	6	0	37
13	A13	6	6	2	5	4	3	2	5	3	0	36
14	A14	5	5	3	0	0	4	0	0	5	6	28
15	A15	3	3	5	0	4	4	6	4	3	4	36
16	A16	3	3	5	0	5	4	5	5	1	4	35
17	A17	4	3	0	6	4	0	6	5	3	2	33
18	A18	0	4	4	0	4	0	0	4	4	5	25
19	A19	4	1	0	0	4	5	6	0	3	5	28
20	A20	0	5	0	0	3	0	5	0	3	4	20
21	A21	4	1	4	5	4	0	5	2	1	3	29
22	A22	4	3	4	5	3	4	4	3	0	1	31
23	A23	4	3	4	2	4	4	3	0	0	5	29
24	A24	0	5	3	0	0	1	0	1	0	0	10
Jumah		86	76	72	80	75	72	80	74	82	72	

Lampiran 6: Perhitungan uji Validitas

Uji Validitas Soal Nomor 1

No	Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	A1	6	38	36	1444	228
2	A2	6	44	36	1936	264
3	A3	7	52	49	2704	364
4	A4	6	45	36	2025	270
5	A5	4	42	16	1764	168
6	A6	5	33	25	1089	165
7	A7	0	43	0	1849	0
8	A8	0	13	0	169	0
9	A9	0	16	0	256	0
10	A10	5	33	25	1089	165
11	A11	5	33	25	1089	165
12	A12	5	37	25	1369	185
13	A13	6	36	36	1296	216
14	A14	5	28	25	784	140
15	A15	3	36	9	1296	108
16	A16	3	35	9	1225	105
17	A17	4	33	16	1089	132
18	A18	0	25	0	625	0
19	A19	4	28	16	784	112
20	A20	0	20	0	400	0
21	A21	4	29	16	841	116
22	A22	4	31	16	961	124
23	A23	4	29	16	841	116
24	A24	0	10	0	100	0
Jumlah		86	769	432	27025	3143

$$N = 24 \quad \Sigma X = 86 \quad \Sigma X^2 = 432 \quad (\Sigma X)^2 = 7396$$

$$\Sigma XY = 3143 \quad \Sigma Y = 769 \quad \Sigma Y^2 = 27025 \quad (\Sigma Y)^2 = 591361$$

Lampiran 6: Lanjutan

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{24(3143) - (86)(769)}{\sqrt{\{24(432) - 7396\} \{24(27025) - 591361\}}} \\
 &= \frac{75432 - 66134}{\sqrt{\{10368 - 7396\} \{648600 - 591361\}}} \\
 1. &= \frac{9298}{\sqrt{(2972)(57239)}} \\
 &= \frac{9298}{\sqrt{170114308}} \\
 &= \frac{9298}{13042,78} \\
 &= 0,713
 \end{aligned}$$

$N = 24$ dan $\alpha = 5\%$ sehingga $r_{\text{tabel}} = 0,404$

Karena $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, sehingga soal no. 1 dapat dikatakan valid.

Lampiran 6: Lanjutan

Uji Validitas Soal nomor 2

No	Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	A1	0	38	0	1444	0
2	A2	7	44	49	1936	308
3	A3	7	52	49	2704	364
4	A4	6	45	36	2025	270
5	A5	3	42	9	1764	126
6	A6	1	33	1	1089	33
7	A7	5	43	25	1849	215
8	A8	0	13	0	169	0
9	A9	0	16	0	256	0
10	A10	1	33	1	1089	33
11	A11	4	33	16	1089	132
12	A12	0	37	0	1369	0
13	A13	6	36	36	1296	216
14	A14	5	28	25	784	140
15	A15	3	36	9	1296	108
16	A16	3	35	9	1225	105
17	A17	3	33	9	1089	99
18	A18	4	25	16	625	100
19	A19	1	28	1	784	28
20	A20	5	20	25	400	100
21	A21	1	29	1	841	29
22	A22	3	31	9	961	93
23	A23	3	29	9	841	87
24	A24	5	10	25	100	50
Jumlah		76	769	360	27025	2636

$$N = 24 \quad \Sigma X = 76 \quad \Sigma X^2 = 360 \quad (\Sigma X)^2 = 5776$$

$$\Sigma XY = 2636 \quad \Sigma Y = 769 \quad \Sigma Y^2 = 27025 \quad (\Sigma Y)^2 = 591361$$

Lampiran 6: Lanjutan

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{24(2636) - (76)(769)}{\sqrt{\{24(360) - 5776\} \{24(27025) - 591361\}}} \\
 &= \frac{63264 - 58444}{\sqrt{\{8640 - 5776\} \{648600 - 591361\}}} \\
 &= \frac{4820}{\sqrt{(2864)(57239)}} \\
 &= \frac{4820}{\sqrt{163932496}} \\
 &= \frac{4820}{12803,61} \\
 &= 0,376
 \end{aligned}$$

$N = 24$ dan $\alpha = 5\%$ sehingga $r_{\text{tabel}} = 0,404$

Karena $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$, sehingga soal no. 2 dapat dikatakan tidak valid.

Lampiran 6: Lanjutan

Uji Validitas Soal nomor 3

No	Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	A1	4	38	16	1444	152
2	A2	4	44	16	1936	176
3	A3	5	52	25	2704	260
4	A4	4	45	16	2025	180
5	A5	4	42	16	1764	168
6	A6	4	33	16	1089	132
7	A7	4	43	16	1849	172
8	A8	0	13	0	169	0
9	A9	0	16	0	256	0
10	A10	3	33	9	1089	99
11	A11	3	33	9	1089	99
12	A12	3	37	9	1369	111
13	A13	2	36	4	1296	72
14	A14	3	28	9	784	84
15	A15	5	36	25	1296	180
16	A16	5	35	25	1225	175
17	A17	0	33	0	1089	0
18	A18	4	25	16	625	100
19	A19	0	28	0	784	0
20	A20	0	20	0	400	0
21	A21	4	29	16	841	116
22	A22	4	31	16	961	124
23	A23	4	29	16	841	116
24	A24	3	10	9	100	30
Jumlah		72	769	284	27025	2546

$$N = 24 \quad \Sigma X = 72 \quad \Sigma X^2 = 284 \quad (\Sigma X)^2 = 5184$$

$$\Sigma XY = 2546 \quad \Sigma Y = 769 \quad \Sigma Y^2 = 27025 \quad (\Sigma Y)^2 = 591361$$

Lampiran 6: Lanjutan

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
&= \frac{24(2546) - (72)(769)}{\sqrt{\{24(284) - 5184\} \{24(27025) - 591361\}}} \\
&= \frac{61104 - 55368}{\sqrt{\{6816 - 5184\} \{648600 - 591361\}}} \\
&= \frac{5736}{\sqrt{(1632)(57239)}} \\
&= \frac{5736}{\sqrt{93414048}} \\
&= \frac{5736}{9665,09} \\
&= 0,593
\end{aligned}$$

$N = 24$ dan $\alpha = 5 \%$ sehingga $r_{\text{tabel}} = 0,404$

Karena $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, sehingga soal no. 3 dapat dikatakan valid.

Lampiran 6: Lanjutan

Uji Validitas Soal nomor 4

No	Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	A1	6	38	36	1444	228
2	A2	5	44	25	1936	220
3	A3	7	52	49	2704	364
4	A4	6	45	36	2025	270
5	A5	5	42	25	1764	210
6	A6	6	33	36	1089	198
7	A7	7	43	49	1849	301
8	A8	4	13	16	169	52
9	A9	5	16	25	256	80
10	A10	1	33	1	1089	33
11	A11	1	33	1	1089	33
12	A12	4	37	16	1369	148
13	A13	5	36	25	1296	180
14	A14	0	28	0	784	0
15	A15	0	36	0	1296	0
16	A16	0	35	0	1225	0
17	A17	6	33	36	1089	198
18	A18	0	25	0	625	0
19	A19	0	28	0	784	0
20	A20	0	20	0	400	0
21	A21	5	29	25	841	145
22	A22	5	31	25	961	155
23	A23	2	29	4	841	58
24	A24	0	10	0	100	0
Jumlah		80	769	430	27025	2873

$$N = 24 \quad \Sigma X = 80 \quad \Sigma X^2 = 430 \quad (\Sigma X)^2 = 6400$$

$$\Sigma XY = 2873 \quad \Sigma Y = 769 \quad \Sigma Y^2 = 27025 \quad (\Sigma Y)^2 = 591361$$

Lampiran 6: Lanjutan

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{24(2873) - (80)(769)}{\sqrt{\{24(430) - 6400\} \{24(27025) - 591361\}}} \\
 &= \frac{68952 - 61520}{\sqrt{\{10320 - 6400\} \{648600 - 591361\}}} \\
 &= \frac{7432}{\sqrt{(3920)(57239)}} \\
 &= \frac{7432}{\sqrt{224376880}} \\
 &= \frac{7432}{14979,21493} \\
 &= 0,496
 \end{aligned}$$

$N = 24$ dan $\alpha = 5 \%$ sehingga $r_{\text{tabel}} = 0,404$

Karena $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, sehingga soal no. 4 dapat dikatakan valid.

Lampiran 6: Lanjutan

Uji Validitas Soal nomor 5

No	Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	A1	0	38	0	1444	0
2	A2	0	44	0	1936	0
3	A3	5	52	25	2704	260
4	A4	4	45	16	2025	180
5	A5	6	42	36	1764	252
6	A6	0	33	0	1089	0
7	A7	5	43	25	1849	215
8	A8	0	13	0	169	0
9	A9	0	16	0	256	0
10	A10	4	33	16	1089	132
11	A11	6	33	36	1089	198
12	A12	6	37	36	1369	222
13	A13	4	36	16	1296	144
14	A14	0	28	0	784	0
15	A15	4	36	16	1296	144
16	A16	5	35	25	1225	175
17	A17	4	33	16	1089	132
18	A18	4	25	16	625	100
19	A19	4	28	16	784	112
20	A20	3	20	9	400	60
21	A21	4	29	16	841	116
22	A22	3	31	9	961	93
23	A23	4	29	16	841	116
24	A24	0	10	0	100	0
Jumlah		75	769	345	27025	2651

$$\begin{array}{llll}
 N = 24 & \Sigma X = 75 & \Sigma X^2 = 345 & (\Sigma X)^2 = 5625 \\
 \Sigma XY = 2651 & \Sigma Y = 769 & \Sigma Y^2 = 27025 & (\Sigma Y)^2 = 591361
 \end{array}$$

Lampiran 6: Lanjutan

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{24(2651) - (75)(769)}{\sqrt{\{24(345) - 5625\} \{24(27025) - 591361\}}} \\
 &= \frac{63624 - 57675}{\sqrt{\{8280 - 5625\} \{648600 - 591361\}}} \\
 &= \frac{5949}{\sqrt{(2655)(57239)}} \\
 &= \frac{5949}{\sqrt{151969545}} \\
 &= \frac{5949}{12327,59283} \\
 &= 0,483
 \end{aligned}$$

$N = 24$ dan $\alpha = 5\%$ sehingga $r_{\text{tabel}} = 0,404$

Karena $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, sehingga soal no. 5 dapat dikatakan valid.

Lampiran 6: Lanjutan

Uji Validitas Soal nomor 6

No	Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	A1	5	38	25	1444	190
2	A2	5	44	25	1936	220
3	A3	5	52	25	2704	260
4	A4	5	45	25	2025	225
5	A5	0	42	0	1764	0
6	A6	0	33	0	1089	0
7	A7	5	43	25	1849	215
8	A8	0	13	0	169	0
9	A9	0	16	0	256	0
10	A10	6	33	36	1089	198
11	A11	6	33	36	1089	198
12	A12	6	37	36	1369	222
13	A13	3	36	9	1296	108
14	A14	4	28	16	784	112
15	A15	4	36	16	1296	144
16	A16	4	35	16	1225	140
17	A17	0	33	0	1089	0
18	A18	0	25	0	625	0
19	A19	5	28	25	784	140
20	A20	0	20	0	400	0
21	A21	0	29	0	841	0
22	A22	4	31	16	961	124
23	A23	4	29	16	841	116
24	A24	1	10	1	100	10
Jumlah		72	769	348	27025	2622

$$N = 24 \quad \Sigma X = 72 \quad \Sigma X^2 = 348 \quad (\Sigma X)^2 = 5184$$

$$\Sigma XY = 2622 \quad \Sigma Y = 769 \quad \Sigma Y^2 = 27025 \quad (\Sigma Y)^2 = 591361$$

Lampiran 6: Lanjutan

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{24(2622) - (72)(769)}{\sqrt{\{24(348) - 5184\} \{24(27025) - 591361\}}} \\
 &= \frac{62928 - 55368}{\sqrt{\{8352 - 5184\} \{648600 - 591361\}}} \\
 &= \frac{7560}{\sqrt{(3168)(57239)}} \\
 &= \frac{7560}{\sqrt{181333152}} \\
 &= \frac{7560}{13465,999} \\
 &= 0,561
 \end{aligned}$$

$N = 24$ dan $\alpha = 5 \%$ sehingga $r_{\text{tabel}} = 0,404$

Karena $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, sehingga soal no. 6 dapat dikatakan valid.

Lampiran 6: Lanjutan

Uji Validitas Soal nomor 7

No	Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	A1	4	38	16	1444	152
2	A2	3	44	9	1936	132
3	A3	1	52	1	2704	52
4	A4	1	45	1	2025	45
5	A5	5	42	25	1764	210
6	A6	5	33	25	1089	165
7	A7	6	43	36	1849	258
8	A8	5	13	25	169	65
9	A9	6	16	36	256	96
10	A10	0	33	0	1089	0
11	A11	0	33	0	1089	0
12	A12	2	37	4	1369	74
13	A13	2	36	4	1296	72
14	A14	0	28	0	784	0
15	A15	6	36	36	1296	216
16	A16	5	35	25	1225	175
17	A17	6	33	36	1089	198
18	A18	0	25	0	625	0
19	A19	6	28	36	784	168
20	A20	5	20	25	400	100
21	A21	5	29	25	841	145
22	A22	4	31	16	961	124
23	A23	3	29	9	841	87
24	A24	0	10	0	100	0
		80	769	390	27025	2534

$$N = 24 \quad \Sigma X = 80 \quad \Sigma X^2 = 390 \quad (\Sigma X)^2 = 6400$$

$$\Sigma XY = 2534 \quad \Sigma Y = 769 \quad \Sigma Y^2 = 27025 \quad (\Sigma Y)^2 = 591361$$

Lampiran 6: Lanjutan

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
&= \frac{24(2534) - (80)(769)}{\sqrt{\{24(390) - 6400\} \{24(27025) - 591361\}}} \\
&= \frac{60816 - 61520}{\sqrt{\{3960 - 6400\} \{648600 - 591361\}}} \\
&= \frac{-704}{\sqrt{(2960)(57239)}} \\
&= \frac{-704}{\sqrt{169427440}} \\
&= \frac{-704}{13016,43} \\
&= -0,0541
\end{aligned}$$

$N = 24$ dan $\alpha = 5\%$ sehingga $r_{\text{tabel}} = 0,404$

Karena $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$, sehingga soal no. 7 dapat dikatakan tidak valid.

Lampiran 6: Lanjutan

Uji Validitas Soal nomor 8

No	Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	A1	4	38	16	1444	152
2	A2	5	44	25	1936	220
3	A3	5	52	25	2704	260
4	A4	4	45	16	2025	180
5	A5	5	42	25	1764	210
6	A6	3	33	9	1089	99
7	A7	3	43	9	1849	129
8	A8	2	13	4	169	26
9	A9	3	16	9	256	48
10	A10	4	33	16	1089	132
11	A11	2	33	4	1089	66
12	A12	5	37	25	1369	185
13	A13	5	36	25	1296	180
14	A14	0	28	0	784	0
15	A15	4	36	16	1296	144
16	A16	5	35	25	1225	175
17	A17	5	33	25	1089	165
18	A18	4	25	16	625	100
19	A19	0	28	0	784	0
20	A20	0	20	0	400	0
21	A21	2	29	4	841	58
22	A22	3	31	9	961	93
23	A23	0	29	0	841	0
24	A24	1	10	1	100	10
		74	769	304	27025	2632

$$N = 24 \quad \Sigma X = 74 \quad \Sigma X^2 = 304 \quad (\Sigma X)^2 = 5476$$

$$\Sigma XY = 2632 \quad \Sigma Y = 769 \quad \Sigma Y^2 = 27025 \quad (\Sigma Y)^2 = 591361$$

Lampiran 6: Lanjutan

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
&= \frac{24(2632) - (74)(769)}{\sqrt{\{24(304) - 5476\} \{24(27025) - 591361\}}} \\
&= \frac{63168 - 56906}{\sqrt{\{7296 - 5476\} \{648600 - 591361\}}} \\
&= \frac{6262}{\sqrt{(1820)(57239)}} \\
&= \frac{6262}{\sqrt{104174980}} \\
&= \frac{6262}{10206,614} \\
&= 0,613
\end{aligned}$$

$N = 24$ dan $\alpha = 5\%$ sehingga $r_{\text{tabel}} = 0,404$

Karena $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, sehingga soal no. 8 dapat dikatakan valid

Lampiran 6: Lanjutan

Uji Validitas Soal nomor 9

No	Resp	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	A1	5	38	25	1444	190
2	A2	6	44	36	1936	264
3	A3	7	52	49	2704	364
4	A4	5	45	25	2025	225
5	A5	5	42	25	1764	210
6	A6	5	33	25	1089	165
7	A7	5	43	25	1849	215
8	A8	0	13	0	169	0
9	A9	0	16	0	256	0
10	A10	6	33	36	1089	198
11	A11	6	33	36	1089	198
12	A12	6	37	36	1369	222
13	A13	3	36	9	1296	108
14	A14	5	28	25	784	140
15	A15	3	36	9	1296	108
16	A16	1	35	1	1225	35
17	A17	3	33	9	1089	99
18	A18	4	25	16	625	100
19	A19	3	28	9	784	84
20	A20	3	20	9	400	60
21	A21	1	29	1	841	29
22	A22	0	31	0	961	0
23	A23	0	29	0	841	0
24	A24	0	10	0	100	0
Jumlah		82	769	406	27025	3014

$$N = 24 \quad \Sigma X = 82 \quad \Sigma X^2 = 406 \quad (\Sigma X)^2 = 6724$$

$$\Sigma XY = 3014 \quad \Sigma Y = 769 \quad \Sigma Y^2 = 27025 \quad (\Sigma Y)^2 = 591361$$

Lampiran 6: Lanjutan

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
&= \frac{24(3014) - (82)(769)}{\sqrt{\{24(406) - 6724\} \{24(27025) - 591361\}}} \\
&= \frac{72336 - 63058}{\sqrt{\{9744 - 6724\} \{648600 - 591361\}}} \\
&= \frac{9278}{\sqrt{(3020)(57239)}} \\
&= \frac{9278}{\sqrt{172861780}} \\
&= \frac{9278}{13147,691} \\
&= 0,706
\end{aligned}$$

$N = 24$ dan $\alpha = 5\%$ sehingga $r_{\text{tabel}} = 0,404$

Karena $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, sehingga soal no. 9 dapat dikatakan valid

Lampiran 6: Lanjutan

Uji Validitas Soal nomor 10

No	Resp	X	Y			XY
1	A1	4	38	16	1444	152
2	A2	3	44	9	1936	132
3	A3	3	52	9	2704	156
4	A4	4	45	16	2025	180
5	A5	5	42	25	1764	210
6	A6	4	33	16	1089	132
7	A7	3	43	9	1849	129
8	A8	2	13	4	169	26
9	A9	2	16	4	256	32
10	A10	3	33	9	1089	99
11	A11	0	33	0	1089	0
12	A12	0	37	0	1369	0
13	A13	0	36	0	1296	0
14	A14	6	28	36	784	168
15	A15	4	36	16	1296	144
16	A16	4	35	16	1225	140
17	A17	2	33	4	1089	66
18	A18	5	25	25	625	125
19	A19	5	28	25	784	140
20	A20	4	20	16	400	80
21	A21	3	29	9	841	87
22	A22	1	31	1	961	31
23	A23	5	29	25	841	145
24	A24	0	10	0	100	0
Jumlah		72	769	290	27025	2374

$$N = 24 \quad \Sigma X = 72 \quad \Sigma X^2 = 290 \quad (\Sigma X)^2 = 5184$$

$$\Sigma XY = 2374 \quad \Sigma Y = 769 \quad \Sigma Y^2 = 27025 \quad (\Sigma Y)^2 = 591361$$

Lampiran 6: Lanjutan

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{24(2374) - (72)(769)}{\sqrt{\{24(290) - 5184\} \{24(27025) - 591361\}}} \\
 &= \frac{56976 - 55368}{\sqrt{\{6960 - 5184\} \{648600 - 591361\}}} \\
 &= \frac{1608}{\sqrt{(1776)(57239)}} \\
 &= \frac{1608}{\sqrt{101656464}} \\
 &= \frac{1608}{10082,483} \\
 &= 0,15948
 \end{aligned}$$

$N = 24$ dan $\alpha = 5\%$ sehingga $r_{\text{tabel}} = 0,404$

Karena $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$, sehingga soal no. 10 dapat dikatakan tidak valid

Lampiran 7: Perhitungan Reliabilitas

Uji Reliabilitas Soal menggunakan koefisien alpha

No	Resp	soal										Skor	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	A1	6	0	4	6	0	5	4	4	5	4	38	1444
2	A2	6	7	4	5	0	5	3	5	6	3	44	1936
3	A3	7	7	5	7	5	5	1	5	7	3	52	2704
4	A4	6	6	4	6	4	5	1	4	5	4	45	2025
5	A5	4	3	4	5	6	0	5	5	5	5	42	1764
6	A6	5	1	4	6	0	0	5	3	5	4	33	1089
7	A7	0	5	4	7	5	5	6	3	5	3	43	1849
8	A8	0	0	0	4	0	0	5	2	0	2	13	169
9	A9	0	0	0	5	0	0	6	3	0	2	16	256
10	A10	5	1	3	1	4	6	0	4	6	3	33	1089
11	A11	5	4	3	1	6	6	0	2	6	0	33	1089
12	A12	5	0	3	4	6	6	2	5	6	0	37	1369
13	A13	6	6	2	5	4	3	2	5	3	0	36	1296
14	A14	5	5	3	0	0	4	0	0	5	6	28	784
15	A15	3	3	5	0	4	4	6	4	3	4	36	1296
16	A16	3	3	5	0	5	4	5	5	1	4	35	1225
17	A17	4	3	0	6	4	0	6	5	3	2	33	1089
18	A18	0	4	4	0	4	0	0	4	4	5	25	625
19	A19	4	1	0	0	4	5	6	0	3	5	28	784
20	A20	0	5	0	0	3	0	5	0	3	4	20	400
21	A21	4	1	4	5	4	0	5	2	1	3	29	841
22	A22	4	3	4	5	3	4	4	3	0	1	31	961
23	A23	4	3	4	2	4	4	3	0	0	5	29	841
24	A24	0	5	3	0	0	1	0	1	0	0	10	100
$\sum X_i$		86	76	72	80	75	72	80	74	82	72	769	27025
$\sum X_i^2$		432	360	284	430	345	348	390	304	406	290		
σ_i^2		5,16	4,97	2,83	6,81	4,61	5,5	5,14	3,16	5,24	3,083		
		N=24	n=10	$\sum \sigma_i^2 = 46,5$				$\sigma_t^2 = 99,4$			$r_{11} = 0,591$		

Lampiran 8: Perhitungan Reliabilitas

RELIABILITAS TES

Rata2= 32,04

Simpang Baku= 10,18

KorelasiXY= 0,71

Reliabilitas Tes= 0,83

Nama berkas: K:\SKRIPSI\HASIL UJI VALID.AUR

No.Urut	No. Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	1	A1	19	19	38
2	2	A2	19	25	44
3	3	A3	25	27	52
4	4	A4	20	25	45
5	5	A5	24	18	42
6	6	A6	19	14	33
7	7	A7	20	23	43
8	8	A8	5	8	13
9	9	A9	6	10	16
10	10	A1/	18	15	33
11	11	A11	20	13	33
12	12	A12	22	15	37
13	13	A13	17	19	36
14	14	A14	13	15	28
15	15	A15	21	15	36
16	16	A16	19	16	35
17	17	A7	17	16	33
18	18	A18	12	13	25
19	19	A19	17	11	28
20	20	A20	11	9	20
21	21	A21	18	11	29
22	22	A22	15	16	31
23	23	A23	15	14	29
24	24	A24	3	7	10

Lampiran 9: Analisis Kelompok Unggul dan Kelompok Asor

KELOMPOK UNGGUL & ASOR

Kelompok Unggul

Nama berkas: K:\SKRIPSI\HASIL UJI VALID.AUR

No Urt	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5
1	3	A3	52	7	7	5	7	5
2	4	A4	45	6	6	4	6	4
3	2	A2	44	6	7	4	5	0
4	7	A7	43	0	5	4	7	5
5	5	A5	42	4	3	4	5	6
6	1	A1	38	6	0	4	6	0
		Rata2 Skor		4,83	4,67	4,17	6,00	3,33
		Simpang Baku		2,56	2,73	0,41	0,89	2,66

No Urt	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	6	7	8	9	10
1	3	A3	52	5	1	5	7	3
2	4	A4	45	5	1	4	5	4
3	2	A2	44	5	3	5	6	3
4	7	A7	43	5	6	3	5	3
5	5	A5	42	0	5	5	5	5
6	1	A1	38	5	4	4	5	4
		Rata2 Skor		4,17	3,33	4,33	5,50	3,67
		Simpang Baku		2,04	2,07	0,82	0,84	0,82

Kelompok Asor

Nama berkas: K:\SKRIPSI\HASIL UJI VALID.AUR

No Urt	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5
1	19	A19	28	4	1	0	0	4
2	18	A18	25	0	4	4	0	4
3	20	A20	20	0	5	0	0	3
4	9	A9	16	0	0	0	5	0
5	8	A8	13	0	0	0	4	0
6	24	A24	10	0	5	3	0	0
		Rata2 Skor		0,67	2,50	1,17	1,50	1,83
		Simpang Baku		1,63	2,43	1,83	2,35	2,04

No Urt	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	6	7	8	9	10
1	19	A19	28	5	6	0	3	5
2	18	A18	25	0	0	4	4	5
3	20	A20	20	0	5	0	3	4
4	9	A9	16	0	6	3	0	2
5	8	A8	13	0	5	2	0	2
6	24	A24	10	1	0	1	0	0
		Rata2 Skor		1,00	3,67	1,67	1,67	3,00
		Simpang Baku		2,00	2,88	1,63	1,86	2,00

Lampiran 10: Daya Pembeda Soal

DAYA PEMBEDA

=====

Jumlah Subyek= 24

Klp atas/bawah(n)= 6

Butir Soal= 10

Un: Unggul; AS: Asor; SB: Simpang Baku

Nama berkas: K:\SKRIPSI\HASIL UJI VALID.AUR

No	No Btr Asli	Rata2Un	Rata2As	Beda	SB Un	SB As	SB Gab	t	DP(%)
1	1	4,83	0,67	4,17	2,56	1,63	1,24	3,36	59,52
2	2	4,67	2,50	2,17	2,73	2,43	1,49	1,45	30,95
3	3	4,17	1,17	3,00	0,41	1,83	0,77	3,91	60,00
4	4	6,00	1,50	4,50	0,89	2,35	1,02	4,39	64,29
5	5	3,33	1,83	1,50	2,66	2,04	1,37	1,10	25,00
6	6	4,17	1,00	3,17	2,04	2,00	1,17	2,71	52,78
7	7	3,33	3,67	-...	2,07	2,88	1,45	-...	-5,56
8	8	4,33	1,67	2,67	0,82	1,63	0,75	3,58	38,10
9	9	5,50	1,67	3,83	0,84	1,86	0,83	4,60	47,92
10	10	3,67	3,00	0,67	0,82	2,00	0,88	0,76	9,52

Lampiran 11: Analisis Tingkat Kesukaran**TINGKAT KESUKARAN**

=====

Jumlah Subyek= 24

Butir Soal= 10

Nama berkas: K:\SKRIPSI\HASIL UJI VALID.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	39,29	Sedang
2	2	51,19	Sedang
3	3	53,33	Sedang
4	4	53,57	Sedang
5	5	43,06	Sedang
6	6	43,06	Sedang
7	7	58,33	Sedang
8	8	42,86	Sedang
9	9	44,79	Sedang
10	10	47,62	Sedang

Lampiran 12: Analisis Korelasi Skor Butir dengan Skor Total

KORELASI SKOR BUTIR DG SKOR TOTAL

=====

Jumlah Subyek= 24

Butir Soal= 10

Nama berkas: K:\SKRIPSI\HASIL UJI VALID.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0,713	Sangat Signifikan
2	2	0,376	-
3	3	0,593	Signifikan
4	4	0,496	-
5	5	0,483	-
6	6	0,561	-
7	7	-0,054	-
8	8	0,614	Signifikan
9	9	0,706	Signifikan
10	10	0,159	-

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagaai berikut:

df (N-2)	P=0,05	P=0,01	df (N-2)	P=0,05	P=0,01
10	0,576	0,708	60	0,250	0,325
15	0,482	0,606	70	0,233	0,302
20	0,423	0,549	80	0,217	0,283
25	0,381	0,496	90	0,205	0,267
30	0,349	0,449	100	0,195	0,254
40	0,304	0,393	125	0,174	0,228
50	0,273	0,354	>150	0,159	0,208

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

Lampiran 13: Rekap Analisis Butir Soal

REKAP ANALISIS BUTIR

=====

Rata2= 32,04

Simpang Baku= 10,18

KorelasiXY= 0,71

Reliabilitas Tes= 0,83

Butir Soal= 10

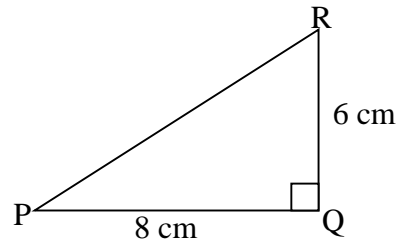
Jumlah Subyek= 24

Nama berkas: K:\SKRIPSI\HASIL UJI VALID.AUR

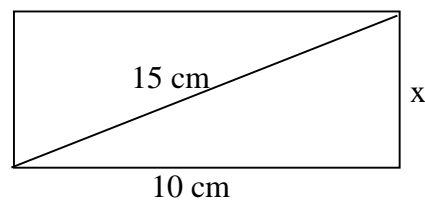
No	No Btr Asli	T	DP(%)	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	3,36	59,52	Sedang	0,713	Sangat Signifikan
2	2	1,45	30,95	Sedang	0,376	-
3	3	3,91	60,00	Sedang	0,593	Signifikan
4	4	4,39	64,29	Sedang	0,496	-
5	5	1,10	25,00	Sedang	0,483	-
6	6	2,71	52,78	Sedang	0,561	-
7	7	...	-5,56	Sedang	-0,054	-
8	8	3,58	38,10	Sedang	0,614	Signifikan
9	9	4,60	47,92	Sedang	0,706	Signifikan
10	10	0,76	9,52	Sedang	0,159	-

Lampiran 14: Soal Instrumen Penelitian

2. Pada gambar disamping, $\triangle PQR$ siku-siku dititik Q. Panjang $PQ = 8$ cm dan $QR = 6$ cm. Hitunglah panjang PR !



3. Diketahui segitiga dengan ukuran sisinya adalah $p = 9$ cm, $q = 7$ cm, dan $r = 5$ cm. Apakah segitiga tersebut siku-siku?
4. Buktikan apakah tigaan bilangan yang terdiri dari 6, 8, dan 10 merupakan tripel Pythagoras?
5. Panjang salah satu sisi sebuah persegi panjang adalah 10 cm dan panjang diagonalnya 15 cm. Hitunglah panjang sisi yang belum diketahui?



Lampiran 15: Kunci Jawaban Soal Instrumen

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui : ΔPQR siku-siku dititik Q</p> <p>Panjang $PQ = 8$ cm</p> <p>Panjang $QR = 6$ cm</p> <p>Ditanya : Hitung panjang PR?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>$PR^2 = PQ^2 + QR^2$ (PR sebagai sisi terpanjang/Hipotenusa)</p> <p>$PR^2 = 8^2 + 6^2$</p> <p>$= 64 + 36$</p> <p>$= 100$</p> <p>$PR = \sqrt{100}$</p> <p>$PR = 10$</p> <p>Jadi, Panjang PR adalah 10 cm</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Jumlah	7

Lampiran 15: Lanjutan

No.	Jawaban	Skor
2.	<p>Diketahui : segitiga dengan ukuran sisinya $p = 9$ cm, $q = 7$ cm, dan $r = 5$ cm.</p> <p>Ditanya : apakah segitiga tersebut siku-siku?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Akan dilihat apakah $p^2 = q^2 + r^2$</p> <p>$p^2 = 9^2 = 81$ (Sisi terbesar sebagai Hipotenusa)</p> <p>$q^2 = 7^2 = 49$</p> <p>$r^2 = 5^2 = 25$</p> <p>$q^2 + r^2 = 7^2 + 5^2$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 49 + 25$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 74$</p> <p>Karena $p^2 \neq q^2 + r^2$, maka segitiga tersebut bukan merupakan segitiga siku-siku, melainkan merupakan segitiga tumpul karena $p^2 > q^2 + r^2$.</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p></p> <p>1</p>
	Jumlah	7

Lampiran 15: Lanjutan

No.	Jawaban	Skor
3.	<p>Diketahui : tigaan bilangan yang terdiri dari 6, 8, dan 10</p> <p>Ditanya : Apakah merupakan tripel Pythagoras?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$10^2 = 100$ <i>Sisi terbesar sebagai Hipotenusa</i></p> <p>$6^2 = 36$</p> <p>$8^2 = 64$</p> <p>Maka :</p> <p>$8^2 + 6^2 = 64 + 36$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 100$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 10^2$</p> <p>Jadi, karena $10^2 = 8^2 + 6^2$, maka 6, 8, dan 10 merupakan tripel Pythagoras.</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Jumlah	7

Lampiran 15: Lanjutan

No.	Jawaban	Skor
4.	<p>Diketahui : panjang sisi persegi panjang 10 cm</p> <p>Panjang diagonalnya 15 cm</p> <p>Ditanya : Hitung panjang sisi yang belum dikenal?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misal x adalah panjang sisi yang belum diketahui</p> $x^2 = 15^2 - 10^2$ $x^2 = 225 - 100$ $x^2 = 125$ $x = \sqrt{125}$ $x = \sqrt{25 \cdot 5}$ $x = \sqrt{25} \times \sqrt{5}$ $x = 5\sqrt{5}$ <p>Jadi, panjang sisi yang belum diketahui adalah $5\sqrt{5}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Jumlah	8

Lampiran 16 : Para Guru dan Latar Belakangnya

No	Nama	L/P	Ijazah terakhir	Jabatan	Tugas Mengajar
1.	Tri nanto Priyono, S.H., S.Pd.	L	S.1 Sarjana Pendidikan	Kepala Sekolah	Guru Mata Pelajaran Bahasa Indonesia
2.	Hj. Mahrawati, S.Pd.	P	S.1 Sarjana Pendidikan Ekonomi	Wali Kelas IX B	Guru Mata Pelajaran IPS Terpadu
3.	Nailah, S.Pd.	P	S.1 Sarjana Pendidikan	Wakasek Pembina Eskul	Guru Mata pelajaran Bahasa Indonesia
4.	Syahrani, S.Pd.	L	S.1 sarjana Pendidikan Bahasa Indonesia	Kepala Perpustakaan Wali Kelas IX A Pembina Eskul	Guru Mata Pelajaran Bahasa Indonesia
5.	Sulawati, S.Pd.	P	S.1 Sarjana Pendidikan Fisika	Wali Kelas VII C Pembina Eskul	Guru Mata Pelajaran IPA Terpadu
6.	Effendi, S.Sos	L	S.1 Adm. Negara / Akta IV		Guru Mata Pelajaran Penjasorkes
7.	M. Suparjo, S.Ag.	L	S.1 Tarbiyah	Pembina Eskul	Guru Mata Pelajaran Keterampilan dan Seni Budaya
8.	Yantinah, S.Sos	P	S.1 Adm. Negara / Akta IV		Guru Mata Pelajaran PKn
9.	Anna Anmarianie, S.Pd.	P	S.1 Pendidikan Matematika	Wali Kelas VIII Pembina Eskul	Guru Mata Pelajaran Matematika
10.	Nurhayati, S.Pd.	P	S.1 Pendidikan Ekonomi	Kepala Lab. IPA Wali Kelas VII B Pembina Eskul	Guru Mata Pelajaran IPS Terpadu
11.	Normaliansyah, S.Pd.	L	S.1 Bahasa Inggris	Wali Kelas VII A Pembina Eskul	Guru Mata Pelajaran Bahasa Inggris
12.	Rina Nurhasanah, S.Pd.	P	S.1 Bahasa Inggris	Pembina Eskul	-
13.	Aulia Rahmiati	P	S.1 Pendidikan Agama Islam	Pembina Eskul	Guru Pendidikan Agama Islam, Alqur'an Hadits, Tahfidz AlQur'an
14.	Jumrani, S.Pd.I	P	S.1 Pendidikan Bahasa Arab		Guru Mata Pelajaran Bahasa Arab, AlQur'an Hadits, Tahfidz AlQur'an
15.	Syahril, S.Pd.	L	S.1 Pendidikan Matematika		Guru Mata Pelajaran Matematika

Lampiran 17: Jadwal Pelajaran SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin

Berlaku mulai tanggal 27 Juli 2015

KELAS	WAKTU	JAM	KELAS						KODE	NAMA GURU	MAPEL			SEMANGK HENDAKAH						JAM	JMB			
			7A	7B	7C	8	9A	9B			1	2	3	01	02	03	04	05	06			07	08	
SEMIN	07.30 - 08.15	/	M3	N3	J3	C	O3	F	A	Tri Nanto Priyono, S.H	IPS			0	0	2	2	0	2	6	0			
	08.15 - 08.50	/	M3	N3	J3	C	O3	F	B	H. Mubrowat, S.Pd.	IPS	08		3	4	4	4	2	4	21	3			
	08.50 - 09.35	/	I1	M1	N2	K	J2	O1	C	Sulawati, S.Pd.	IPS			4	4	4	4	4	4	24	4			
	09.35 - 09.40		Istirahat						D	Nasik, S.Pd.	IPS			0	2	4	2	2	2	12	3			
	09.40 - 10.25	/	I1	M1	E1	K	J1	O1	E	Syahrani, S.Pd.	IPS	MMO		3	4	3	4	5	5	24	4			
	10.25 - 11.10	/	I1	G1	E1	M3	O1	B1	F	Eferoni, S.Sos.	PAJ			2	2	0	4	0	4	12	4			
	11.10 - 11.45	/	C	G1	K	M3	O1	B1	G	M. Suparjo, S.Ag.	HTH	08		3	5	3	5	7	4	22	2			
	11.45 - 12.00		Istirahat						H	Nasirah, S.Pd.	PKS			0	4	0	2	2	4	12	1			
	12.00 - 12.40	/	C	G1	K	E2	M2	B1	I	Anna Amranisa, S.Pd.	MAI	04		3	3	4	4	5	3	22	2			
	12.40 - 13.20		Istirahat						J	Nurhayati, S.Pd.	IPS	19K		4	5	4	5	4	4	27	3			
SEKELASA	07.30 - 08.15	/	F	K	M1	I1	B2	H	K	Normaliansyah, S.Pd.	IG			4	4	4	2	4	5	24	3			
	08.15 - 08.50	/	F	K	M1	I1	B2	H	M	Azka Rahmat, S.Pd.I	PKS	04	10	7	5	0	5	0	0	19	2			
	08.50 - 09.35	/	J1	N2	G1	I1	M2	C	N	Rafaningsa, S.Pd.I	BAR	04	10	3	4	4	4	0	4	19	2			
	09.35 - 09.40		Istirahat						O	Syahril, S.Pd.	MAI	10		5	0	0	5	2	14	3				
	09.40 - 10.25	/	J1	E1	C	B1	H	M2						200	40	40	35	40	35	40	250	30		
	10.25 - 11.10	/	J1	E1	C	B1	H	M2																
	11.10 - 11.45	/	N2	J2	C	M2	H	G2																
	11.45 - 12.00		Istirahat																					
	12.00 - 12.40	/	E1	J2	M1	D	K	G1																
	12.40 - 13.20	/	E1	J2	N1	D	K	G1																
RABU	07.30 - 08.15		SILAT TAPAK SUCI								PETUGAS PIKIET													
	08.15 - 08.50		Istirahat								SENIN						SILASA							
	08.50 - 09.35	/	I1	J2	E1	N1	C	D			1 Syahrani, S.Pd.						1 Ernawati							
	09.35 - 10.20	/	I1	J2	E1	N1	C	D			2 Anna Amranisa, S.Pd. S.Pd.						2 Ernawati							
	10.20 - 11.05	/	E2	I1	J1	B2	A	K																
	11.05 - 11.40	/	G1	I1	J1	B2	A	K																
	11.40 - 12.00		Istirahat																					
	12.00 - 12.40	/	G1	C	K	D	B1	N1																
	12.40 - 13.20	/	G1	C	K	D	B1	N1																
	KAMIS	07.30 - 08.15	/	C	E1	G1	F	B1	D			RABU						KAMIS						
08.15 - 08.50		/	C	E1	I1	F	B1	D			1 Nuliah, S.Pd.						1 Ernawati							
08.50 - 09.35		/	E1	H	I1	G1	F	M1			2 Normaliansyah, S.Pd.						2 Azka Rahmat, S.Pd.I.							
09.35 - 10.20		/	E1	H	J1	G1	F	M1																
10.20 - 11.05		/	M1	G2	J1	I1	N1	C																
11.05 - 11.40		/	M1	G2	J1	I1	N1	C																
11.40 - 12.00			Istirahat																					
12.00 - 12.40		/	J1	K	N2	M1	A	B2																
12.40 - 13.20		/	J1	K	N1	M1	A	B2																
JUMAT		07.30 - 08.15	/	K	E2	G2	D	O2	B2			JUMAT						SABTU						
	08.15 - 08.50	/	K	E2	G2	D	O2	B2			1 Effendi, S.Soc.						1 Nuliah, S.Pd.							
	08.50 - 09.35	/	J1	I1	C	H	O1	E2			2 Nurhayati, S.Pd.						2 Bina Nurhasanah, S.Pd.							
	09.35 - 09.40		Istirahat																					
	09.40 - 10.25	/	J1	I1	C	H	E2	O1																
	10.25 - 11.10	/	I2	J2	E1	K	C	O2																
	11.10 - 11.45	/	I2	J2	E1	K	C	O1																
	11.45 - 12.00		Istirahat																					
	12.00 - 12.40	/	K	N1	H	B1	A	J2																
	12.40 - 13.20	/	K	N1	H	B1	A	J2																

Banjarmasin, 27 Juli 2015

Kepala SMPM 1 Banjarmasin Tri Nanto Priyono, S.H.
 Pembina Peribina, S.Pd.
 NIP 19581021 197903 1 001

Sebelum pelajaran berakhir tetap tenang, tenang, tenang, tenang & selamat, semoga melaksanakan nilai-nilai keorganisasian dan mengukir kesuksesan masa depan.

Lampiran 18: Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Tujuan Pembelajaran, dan Indikator

Standar Kompetensi

- Menggunakan teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar

- Menggunakan teorema Pythagoras untuk menentukan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku
- Memecahkan masalah pada bangun datar yang berkaitan dengan teorema Pythagoras

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan dan menemukan teorema Pythagoras beserta syarat berlakunya;
- Menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku jika kedua sisi yang lain telah diketahui;
- Menentukan jenis segitiga jika diketahui panjang sisi-sisinya dengan menggunakan kebalikan teorema Pythagoras;
- Menentukan Triple Pythagoras jika diketahui panjang ketiga sisi-sisinya;
- Menghitung panjang diagonal pada bangun datar;

Indikator

- Siswa dapat menemukan teorema Pythagoras beserta syarat berlakunya.
- Siswa dapat menggunakan teorema Pythagoras untuk menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku jika kedua sisi yang lain telah diketahui.
- Siswa dapat menentukan jenis segitiga jika diketahui panjang sisi-sisinya dengan menggunakan kebalikan teorema Pythagoras.
- Siswa dapat menentukan Triple Pythagoras jika diketahui panjang ketiga sisi-sisinya.
- Siswa dapat menggunakan teorema Pythagoras untuk menghitung panjang diagonal pada bangun datar.

Lampiran 19: RPP**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Banjarmasin	Nama Sekolah	: SMP Muhammadiyah 1
	Mata Pelajaran	: Matematika
	Kelas / Semester	: VIII / 1 (Ganjil)
	Pokok Bahasan	: Teorema Pythagoras
	Waktu	: 3 x 40 Menit
	Tahun Pelajaran	: 2015 / 2016
	Pertemuan ke	: 1

Standar Kompetensi :

5. Menggunakan teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar :

5.1. Menggunakan teorema Pythagoras untuk menentukan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku

Indikator :

5.1.1. Siswa dapat menemukan teorema Pythagoras beserta syarat berlakunya

5.1.2. Siswa dapat menggunakan teorema Pythagoras untuk menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku jika kedua sisi yang lain telah diketahui

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat:

- 1) Menemukan teorema Pythagoras beserta syarat berlakunya
- 2) Menggunakan teorema Pythagoras untuk menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku jika kedua sisi yang lain telah diketahui

B. Materi Ajar

Teorema Pythagoras

C. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Kooperatif*
2. Metode Pembelajaran : Ceramah dan tanya jawab

D. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS 3* dan Alat Peraga

2. Alat / Bahan : *White Board*, Spidol, Penghapus.

3. Sumber Belajar :

- Dewi Nuharini, Tri Wahyuni. Matematika Konsep dan Aplikasi 2 untuk kelas VIII SMP dan MTs. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- Nuniek Avianti Agus. Mudah Belajar Matematika untuk SMP kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2007.
- Sukino, Wilson Simangunsong. Matematika untuk SMP kelas VIII. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama, 2007.
- Umi Salamah. Matematika untuk kelas VIII SMP dan MTs. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2012.

E. Karakter Siswa yang diharapkan

1. Ketelitian (*carefulness*)
2. Kerjasama (*cooperation*)

F. Langkah – Langkah Kegiatan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu	Keterangan
Pendahuluan	✓ Mengamati dan mengarahkan sikap siswa agar siap memulai pelajaran.	1 menit	Metode Ceramah dan tanya jawab
	✓ Memberikan salam, menanyakan kabar siswa, melakukan presensi dan memulai pelajaran dengan membaca do'a.	3 menit	
	✓ Meminta siswa menyiapkan buku pelajaran	1 menit	
	✓ Mengingatkan materi sebelumnya.	3 menit	
	✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	2 menit	
	✓ Melakukan <i>Pretest</i>	15 menit	
Jumlah		25 menit	
Kegiatan Inti	✓ Menyampaikan inti materi mengenai Pythagoras (menggunakan MPI berbasis <i>Adobe Flash Cs 3</i> beserta alat peraga Pythagoras)	65 menit	Metode Ceramah, Tanya Jawab
	✓ Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	4 menit	
		1 menit	

	✓ Memberikan Penghargaan		
Jumlah		70 menit	
Penutup	✓ Melaksanakan <i>post test</i>	15 menit	Metode Ceramah, Tanya Jawab
	✓ Meminta salah seorang siswa atau bersama-sama untuk menyimpulkan materi yang telah diajarkan.	5 menit	
	✓ Mengarahkan siswa untuk mempelajari materi yang akan datang mengenai menentukan jenis segitiga jika diketahui panjang sisi-sisinya dengan menggunakan kebalikan teorema Pythagoras	2 menit	
	✓ Memberikan nasehat untuk tetap belajar	2 menit	
	✓ Mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan memberi salam.	1 menit	
Jumlah		25 menit	
Jumlah Waktu Keseluruhan		120 menit	

Banjarmasin, 23 November 2016

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran,

Peneliti,

Anna Anmarianie, S.Pd.

Muhammad Tajuddin

NUPTK. 5553 7496 5130 0002

NIM. 1201250948

Mengetahui,

Kepala Sekolah,

Tri Nanto Priyono, S.H., S.Pd.

NIP. 19581021 197903 1 001

Lampiran 19: Lanjutan

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Banjarmasin	Nama Sekolah	: SMP Muhammadiyah 1
	Mata Pelajaran	: Matematika
	Kelas / Semester	: VIII / 1 (Ganjil)
	Pokok Bahasan	: Teorema Pythagoras
	Waktu	: 2 x 40 Menit
	Tahun Pelajaran	: 2015 / 2016
	Pertemuan ke	: 2

Standar Kompetensi :

6. Menggunakan teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar :

6.1. Menggunakan teorema Pythagoras untuk menentukan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku

Indikator :

5.1.3 Siswa dapat menentukan jenis segitiga jika diketahui panjang sisi-sisinya dengan menggunakan kebalikan teorema Pythagoras

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat:

3) Menentukan jenis segitiga jika diketahui panjang sisi-sisinya dengan menggunakan kebalikan teorema Pythagoras

B. Materi Ajar

Teorema Pythagoras

C. Model dan Metode Pembelajaran

3. Model Pembelajaran : *Kooperatif*

4. Metode Pembelajaran : Ceramah dan tanya jawab

D. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS 3* dan Alat Peraga

2. Alat / Bahan : *White Board*, Spidol, Penghapus.

3. Sumber Belajar :

- Dewi Nuharini, Tri Wahyuni. Matematika Konsep dan Aplikasi 2 untuk kelas VIII SMP dan MTs. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- Nuniek Avianti Agus. Mudah Belajar Matematika untuk SMP kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2007.
- Sukino, Wilson Simangunsong. Matematika untuk SMP kelas VIII. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama, 2007.
- Umi Salamah. Matematika untuk kelas VIII SMP dan MTs. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2012.

E. Karakter Siswa yang diharapkan

3. Ketelitian (*carefulness*)
4. Kerjasama (*cooperation*)

F. Langkah – Langkah Kegiatan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu	Keterangan
Pendahuluan	✓ Mengamati dan mengarahkan sikap siswa agar siap memulai pelajaran.	1 menit	Metode Ceramah dan tanya jawab
	✓ Memberikan salam, menanyakan kabar siswa, melakukan presensi dan memulai pelajaran dengan membaca do'a.	3 menit	
	✓ Meminta siswa menyiapkan buku pelajaran	1 menit	
	✓ Mengingatn materi sebelumnya.	3 menit	
	✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	2 menit	
	✓ Melakukan <i>Pretest</i>	10 menit	
Jumlah		20 menit	
Kegiatan Inti	✓ Menyampaikan inti materi mengenai Pythagoras (menggunakan MPI berbasis <i>Adobe Flash Cs 3</i> beserta alat peraga Pythagoras)	35 menit	Metode Ceramah, Tanya Jawab
	✓ Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	4 menit	
	✓ Memberikan Penghargaan	1 menit	
Jumlah		40 menit	
Penutup	✓ Melaksanakan <i>post test</i>	10 menit 5 menit	Metode Ceramah,

	✓ Meminta salah seorang siswa atau bersama-sama untuk menyimpulkan materi yang telah diajarkan.	2 menit	Tanya Jawab
	✓ Mengarahkan siswa untuk mempelajari materi yang akan datang mengenai menentukan Tripel Pythagoras jika diketahui panjang ketiga sisi-sisinya dan menghitung panjang diagonal pada bangun datar	2 menit 1 menit	
	✓ Memberikan nasehat untuk tetap belajar ✓ Mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan memberi salam.		
Jumlah		20 menit	
Jumlah Waktu Keseluruhan		80 menit	

Banjarmasin, 25 November 2015

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran,

Peneliti,

Anna Anmarianie, S.Pd.
NUPTK. 5553 7496 5130 0002

Muhammad Tajuddin
NIM. 1201250948

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Tri Nanto Priyono, S.H., S.Pd.
NIP. 19581021 197903 1 001

Lampiran 19: Lanjutan

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Banjarmasin	Nama Sekolah	: SMP Muhammadiyah 1
	Mata Pelajaran	: Matematika
	Kelas / Semester	: VIII / 1 (Ganjil)
	Pokok Bahasan	: Teorema Pythagoras
	Waktu	: 3 x 40 Menit
	Tahun Pelajaran	: 2015 / 2016
	Pertemuan ke	: 3

Standar Kompetensi :

7. Menggunakan teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar :

5.2. Memecahkan masalah pada bangun datar yang berkaitan dengan teorema Pythagoras

Indikator :

- 5.2.1. Siswa dapat menemukan Triple Pythagoras jika diketahui panjang ketiga sisi-sisinya
- 5.2.2. Siswa dapat menghitung panjang diagonal pada bangun datar

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat:

- 4) Menemukan Triple Pythagoras jika diketahui panjang ketiga sisi-sisinya
- 5) Menghitung panjang diagonal pada bangun datar

B. Materi Ajar

Teorema Pythagoras

C. Model dan Metode Pembelajaran

- 5. Model Pembelajaran : *Kooperatif*
- 6. Metode Pembelajaran : Ceramah dan tanya jawab

D. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS 3* dan Alat Peraga

2. Alat / Bahan : *White Board*, Spidol, Penghapus.

3. Sumber Belajar :

- Dewi Nuharini, Tri Wahyuni. Matematika Konsep dan Aplikasi 2 untuk kelas VIII SMP dan MTs. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- Nuniek Avianti Agus. Mudah Belajar Matematika untuk SMP kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2007.
- Sukino, Wilson Simangunsong. Matematika untuk SMP kelas VIII. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama, 2007.
- Umi Salamah. Matematika untuk kelas VIII SMP dan MTs. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2012.

E. Karakter Siswa yang diharapkan

5. Ketelitian (*carefulness*)
6. Kerjasama (*cooperation*)

F. Langkah – Langkah Kegiatan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu	Keterangan
Pendahuluan	✓ Mengamati dan mengarahkan sikap siswa agar siap memulai pelajaran.	1 menit	Metode Ceramah dan tanya jawab
	✓ Memberikan salam, menanyakan kabar siswa, melakukan presensi dan memulai pelajaran dengan membaca do'a.	3 menit	
	✓ Meminta siswa menyiapkan buku pelajaran	1 menit	
	✓ Mengingatkan materi sebelumnya.	3 menit	
	✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	2 menit	
	✓ Melakukan <i>Pretest</i>	15 menit	
Jumlah		25 menit	
Kegiatan Inti	✓ Menyampaikan inti materi mengenai Pythagoras (menggunakan MPI berbasis <i>Adobe Flash Cs 3</i> beserta alat peraga Pythagoras)	65 menit	Metode Ceramah, Tanya Jawab
	✓ Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	4 menit	
	✓ Memberikan Penghargaan	1 menit	
Jumlah		70 menit	

Penutup	✓ Melaksanakan <i>post test</i>	15 menit	Metode Ceramah, Tanya Jawab
	✓ Meminta salah seorang siswa atau bersama-sama untuk menyimpulkan materi yang telah diajarkan.	5 menit	
	✓ Mengarahkan siswa untuk mempelajari materi yang akan datang	2 menit	
	✓ Memberikan nasehat untuk tetap belajar	2 menit	
	✓ Mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan memberi salam.	1 menit	
Jumlah		25 menit	
Jumlah Waktu Keseluruhan		120 menit	

Banjarmasin, 30 November 2015

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran,

Peneliti,

Anna Anmarianie, S.Pd.
NUPTK. 5553 7496 5130 0002

Muhammad Tajuddin
NIM. 1201250948

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Tri Nanto Priyono, S.H., S.Pd.
NIP. 19581021 197903 1 001

Lampiran 20: Hasil *Pretest*

No	Nama	<i>Pretest 1</i>	<i>Pretest 2</i>	<i>Pretest 3</i>	Rata-Rata
1	Resp. 1	28,57143	14,28571	8,333333	17,0634921
2	Resp. 2	14,28571	28,57143	16,66667	19,8412698
3	Resp. 3	0	0	0	0
4	Resp. 4	14,28571	14,28571	8,333333	12,3015873
5	Resp. 5	14,28571	14,28571	16,66667	15,0793651
6	Resp. 6	0	14,28571	8,333333	7,53968254
7	Resp. 7	0	14,28571	8,333333	7,53968254
8	Resp. 8	14,28571	14,28571	8,333333	12,3015873
9	Resp. 9	0	0	25	8,33333333
10	Resp. 10	28,57143	28,57143	33,33333	30,1587302
11	Resp. 11	0	0	0	0
12	Resp. 12	0	42,85714	0	14,2857143
13	Resp. 13	0	0	0	0
14	Resp. 14	0	0	0	0
15	Resp. 15	0	14,28571	8,333333	7,53968254
16	Resp. 16	0	14,28571	8,333333	7,53968254
17	Resp. 17	28,57143	14,28571	8,333333	17,0634921
18	Resp. 18	28,57143	14,28571	8,333333	17,0634921
19	Resp. 19	14,28571	42,85714	16,66667	24,6031746
20	Resp. 20	42,85714	0	8,333333	17,0634921
21	Resp. 21	14,28571	57,14286	16,66667	29,3650794
22	Resp. 22	28,57143	42,85714	16,66667	29,3650794
23	Resp. 23	14,28571	57,14286	16,66667	29,3650794
24	Resp. 24	0	0	16,66667	5,55555556
	Rata-rata	11,90476	18,45238	10,76389	13,7070106

Lampiran 21: Hasil *Posttest*

No	Nama	<i>Posttest 1</i>	<i>Posttest 2</i>	<i>Posttest 3</i>	Rata-rata
1	Resp. 1	100	66,666667	70,833333	79,166667
2	Resp. 2	85,714286	100	96,875	94,196429
3	Resp. 3	85,714286	100	95,833333	93,849206
4	Resp. 4	85,714286	66,666667	89,583333	80,654762
5	Resp. 5	71,428571	100	85,416667	85,615079
6	Resp. 6	42,857143	66,666667	100	69,84127
7	Resp. 7	92,857143	100	100	97,619048
8	Resp. 8	100	66,666667	96,875	87,847222
9	Resp. 9	85,714286	100	100	95,238095
10	Resp.10	85,714286	66,666667	100	84,126984
11	Resp.11	92,857143	66,666667	91,666667	83,730159
12	Resp.12	71,428571	83,333333	60,416667	71,72619
13	Resp.13	71,428571	66,666667	70,833333	69,642857
14	Resp.14	85,714286	83,333333	100	89,68254
15	Resp.15	85,714286	66,666667	100	84,126984
16	Resp.16	42,857143	100	100	80,952381
17	Resp.17	100	66,666667	96,875	87,847222
18	Resp.18	100	66,666667	52,083333	72,916667
19	Resp.19	85,714286	83,333333	89,583333	86,210317
20	Resp.20	100	66,666667	100	88,888889
21	Resp.21	42,857143	100	100	80,952381
22	Resp.22	85,714286	100	100	95,238095
23	Resp.23	42,857143	83,333333	100	75,396825
24	Resp.24	42,857143	66,666667	47,916667	52,480159
	Rata-rata	78,571429	80,555556	89,366319	82,831101

Lampiran 22: Perhitungan *Indeks gain*

Resp.	Skor <i>Pretest</i>	Skor <i>Posttest</i>	<i>Post - Pre</i>	Maks - Pre	<i>Indeks gain</i>
Resp.1	9,523	79,167	69,644	90,477	0,769742587
Resp. 2	17,063	94,196	77,133	82,937	0,930019171
Resp. 3	0	93,849	93,849	100	0,93849
Resp. 4	0	80,654	80,654	100	0,80654
Resp. 5	2,778	85,615	82,837	97,222	0,852039662
Resp. 6	0	69,841	69,841	100	0,69841
Resp. 7	0	97,619	97,619	100	0,97619
Resp. 8	4,761	87,847	83,086	95,239	0,872394712
Resp. 9	5,556	95,238	89,682	94,444	0,949578586
Resp.10	13,095	84,126	71,031	86,905	0,817340774
Resp.11	0	83,73	83,73	100	0,8373
Resp.12	14,285	71,726	57,441	85,715	0,670139416
Resp.13	0	69,642	69,642	100	0,69642
Resp.14	0	89,682	89,682	100	0,89682
Resp.15	0	84,126	84,126	100	0,84126
Resp.16	0	80,952	80,952	100	0,80952
Resp.17	9,523	87,847	78,324	90,477	0,86567857
Resp.18	9,523	72,916	63,393	90,477	0,700653205
Resp.19	17,063	86,21	69,147	82,937	0,833729216
Resp.20	14,285	88,889	74,604	85,715	0,870372747
Resp.21	21,825	80,952	59,127	78,175	0,756341541
Resp.22	21,825	95,238	73,413	78,175	0,939085385
Resp.23	21,825	75,396	53,571	78,175	0,685270227
Resp.24	2,778	52,48	49,702	97,222	0,51122174
				Rata-rata	0,813523231

Lampiran 22: LanjutanRumus perhitungan *indeks gain*

$$\text{Indeks gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Resp.	Perhitungan
Resp. 1	$\text{Indeks gain} = \frac{79,167 - 9,523}{100 - 9,523} = 0,77$
Resp. 2	$\text{Indeks gain} = \frac{94,196 - 17,063}{100 - 17,063} = 0,93$
Resp. 3	$\text{Indeks gain} = \frac{93,849 - 0}{100 - 0} = 0,938$
Resp. 4	$\text{Indeks gain} = \frac{80,654 - 0}{100 - 0} = 0,81$
Resp. 5	$\text{Indeks gain} = \frac{85,615 - 2,778}{100 - 2,778} = 0,85$
Resp. 6	$\text{Indeks gain} = \frac{69,841 - 0}{100 - 0} = 0,698$
Resp. 7	$\text{Indeks gain} = \frac{97,619 - 0}{100 - 0} = 0,976$
Resp. 8	$\text{Indeks gain} = \frac{87,847 - 4,761}{100 - 4,761} = 0,872$
Resp. 9	$\text{Indeks gain} = \frac{95,238 - 5,556}{100 - 5,556} = 0,95$
Resp.10	$\text{Indeks gain} = \frac{84,126 - 13,095}{100 - 13,095} = 0,817$
Resp.11	$\text{Indeks gain} = \frac{83,73 - 0}{100 - 0} = 0,837$
Resp.12	$\text{Indeks gain} = \frac{71,726 - 14,285}{100 - 14,285} = 0,67$
Resp.13	$\text{Indeks gain} = \frac{69,642 - 0}{100 - 0} = 0,696$

Lampiran 22: Lanjutan

Resp.	Perhitungan
Resp.14	$\text{Indeks gain} = \frac{89,682 - 0}{100 - 0} = 0,896$
Resp.15	$\text{Indeks gain} = \frac{84,126 - 0}{100 - 0} = 0,841$
Resp.16	$\text{Indeks gain} = \frac{80,952 - 0}{100 - 0} = 0,809$
Resp.17	$\text{Indeks gain} = \frac{87,847 - 9,523}{100 - 9,523} = 0,865$
Resp.18	$\text{Indeks gain} = \frac{72,916 - 9,523}{100 - 9,523} = 0,7$
Resp.19	$\text{Indeks gain} = \frac{86,21 - 17,06}{100 - 17,06} = 0,83$
Resp.20	$\text{Indeks gain} = \frac{88,89 - 14,285}{100 - 14,285} = 0,87$
Resp.21	$\text{Indeks gain} = \frac{80,95 - 21,825}{100 - 21,825} = 0,756$
Resp.22	$\text{Indeks gain} = \frac{95,238 - 21,825}{100 - 21,825} = 0,94$
Resp.23	$\text{Indeks gain} = \frac{75,4 - 21,825}{100 - 21,825} = 0,685$
Resp.24	$\text{Indeks gain} = \frac{52,48 - 2,778}{100 - 2,778} = 0,511$

Lampiran 23: Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi, dan Varians dari Nilai *Pretest*

x_i	f_i	$x_i f_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f((x_i - \bar{x})^2)$
0	4	0	-13,7047	187,8179	751,2715538
5,55	1	5,55	-8,15467	66,49859	66,49858844
7,54	4	30,16	-6,16467	38,00312	152,0124604
8,33	1	8,33	-5,37467	28,88704	28,88704178
12,3	2	24,6	-1,40467	1,973088	3,946176889
14,28	1	14,28	0,575333	0,331008	0,331008444
15,07	1	15,07	1,365333	1,864135	1,864135111
17,063	4	68,252	3,358333	11,2784	45,11361111
19,84	1	19,84	6,135333	37,64232	37,64231511
24,6	1	24,6	10,89533	118,7083	14091,65775
29,36	3	88,08	15,65533	245,0895	60068,84427
30,15	1	30,15	16,44533	270,449	73142,65535
	24	328,912			2211,99255

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{328,9}{24} = 13,7047$$

$$\text{Standar Deviasi } (S) = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{2211,99255}{24}} = 9,6$$

$$\text{Variansi } (S)^2 = 92,16$$

Lampiran 24: Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi, dan Varians dari Nilai *Posttest*

x_i	f_i	$x_i f_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f((x_i - \bar{x})^2)$
52,48	1	52,48	-30,3504	921,1478	921,1478
69,64	1	69,64	-13,1904	173,9871	173,9871
69,84	1	69,84	-12,9904	168,7509	168,7509
71,72	1	71,72	-11,1104	123,4414	123,4414
72,92	1	72,92	-9,91042	98,21636	98,21636
75,4	1	75,4	-7,43042	55,21109	55,21109
79,17	1	79,17	-3,66042	13,39865	13,39865
80,65	1	80,65	-2,18042	4,754217	4,754217
80,95	2	161,9	-1,88042	3,535967	7,071934
83,73	1	83,73	0,899583	0,80925	0,80925
84,12	2	168,24	1,289583	1,663025	3,32605
85,61	1	85,61	2,779583	7,726084	7,726084
86,21	1	86,21	3,379583	11,42158	11,42158
87,85	2	175,7	5,019583	25,19622	50,39243
88,89	1	88,89	6,059583	36,71855	36,71855
89,68	1	89,68	6,849583	46,91679	46,91679
93,85	1	93,85	11,01958	121,4312	121,4312
94,2	1	94,2	11,36958	129,2674	129,2674
95,24	2	190,48	12,40958	153,9978	307,9955
97,62	1	97,62	14,78958	218,7318	218,7318
	24	1987,93			2500,716

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1987,93}{24} = 82,83$$

$$\text{Standar Deviasi } (S) = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{2500,72}{24}} = 10,21$$

$$\text{Variansi } (S)^2 = 104,197$$

Lampiran 25: Perhitungan Uji Normalitas Hasil *Pretest*

f_i	x_i	f_{kum}	z_i	z_{tabel}	$f(z_i)$	$s(z_i)$	$f(z_i) - s(z_i)$	$\frac{f(z_i) - s(z_i)}{s(z_i)}$
4	0	4	-1,428	0,4236	0,0764	0,166667	-0,0903	0,09
1	5,55	5	-0,849	0,3023	0,1977	0,208333	-0,0106	0,011
4	7,54	9	-0,642	0,2389	0,2611	0,375	-0,1139	0,114
1	8,33	10	-0,56	0,2123	0,2877	0,416667	-0,129	0,129
2	12,3	12	-0,146	0,0596	0,4404	0,541667	-0,1013	0,101
1	14,28	13	0,06	0,0239	0,5239	0,583333	-0,0594	0,059
1	15,07	14	0,1423	0,0557	0,5557	0,583333	-0,0276	0,028
4	17,063	18	0,3499	0,1368	0,6368	0,75	-0,1132	0,113
1	19,84	19	0,6392	0,2389	0,7389	0,791667	-0,0528	0,053
1	24,6	20	1,135	0,3708	0,8708	0,833333	0,03747	0,0375
3	29,36	23	1,6308	0,4484	0,9484	0,958333	-0,0099	0,01
1	30,15	24	1,7131	0,4564	0,9564	1	-0,0436	0,044

\bar{x}	13,704
s	9,6
L_{hitung}	0,129
L_{tabel}	0,177

karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat di simpulkan berdistribusi normal

Lampiran 26: Perhitungan Uji Normalitas Hasil *Posttest*

f_i	x_i	f_{kum}	z_i	z_{tabel}	$f(z_i)$	$s(z_i)$	$f(z_i) - s(z_i)$	$ f(z_i) - s(z_i) $
1	52,48	1	-2,973	0,4985	0,0015	0,041667	-0,0402	0,0402
1	69,64	2	-1,292	0,4015	0,0985	0,041667	0,05683	0,0568
1	69,84	3	-1,272	0,398	0,102	0,041667	0,06033	0,0603
1	71,72	4	-1,088	0,359	0,141	0,166667	-0,0257	0,0288
1	72,92	5	-0,971	0,334	0,166	0,208333	-0,0423	0,0423
1	75,4	6	-0,728	0,2673	0,2327	0,25	-0,0173	0,0173
1	79,17	7	-0,358	0,1406	0,3594	0,291667	0,06773	0,0677
1	80,65	8	-0,214	0,0832	0,4168	0,333333	0,08347	0,0835
2	80,95	10	-0,184	0,0714	0,4286	0,416667	0,01193	0,0119
1	83,73	11	0,0881	0,0359	0,5359	0,458333	0,07757	0,0776
2	84,12	13	0,1263	0,0517	0,5517	0,541667	0,01003	0,01
1	85,61	14	0,2723	0,1064	0,6064	0,583333	0,02307	0,0231
1	86,21	15	0,331	0,1293	0,6293	0,625	0,0043	0,0043
2	87,85	17	0,4917	0,1879	0,6879	0,708333	-0,0204	0,02
1	88,89	18	0,5935	0,2224	0,7224	0,75	-0,0276	0,028
1	89,68	19	0,6709	0,2486	0,7486	0,791667	-0,0431	0,043
1	93,85	20	1,0793	0,3599	0,8599	0,833333	0,02657	0,0266
1	94,2	21	1,1136	0,3665	0,8665	0,875	-0,0085	0,008
2	95,24	23	1,2155	0,3888	0,8888	0,958333	-0,0695	0,07
1	97,62	24	1,4486	0,4265	0,9265	1	-0,0735	0,074

\bar{x}	82,83
s	10,21
L_{hitung}	0,0835
L_{tabel}	0,177

karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat di simpulkan berdistribusi normal

Lampiran 27: Uji Homogenitas

Untuk menghitung uji homogenitas, kita memerlukan nilai varians yang telah dihitung pada Lampiran 23 dan 24.

	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
Variansi (S) ²	92,16	104,197
N	24	24

Langkah-langkah pengujian:

1. Mencari F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{104,197}{92,16}$$

$$F_{hitung} = 1,131$$

2. Menentukan nilai F_{tabel}

Untuk pengambilan keputusan, harga F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan df pembilang = (k-1) dan df penyebut = (n-k) serta taraf signifikannya adalah 5% maka diperoleh harga F_{tabel} sebesar 4,301.

3. Kesimpulan

Karena nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel} = 1,131 \leq 4,301$, maka dapat disimpulkan bahwa varians homogen.

Lampiran 28: Uji T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 pretest	13,7070	24	9,80853	2,00216
posttest	82,8311	24	10,42649	2,12830

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 pretest & posttest	24	,110	,610

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pretest - posttest	-69,12409	13,50852	2,75742	-74,82824	-63,41994	-25,068	23	,000

Pengambilan Keputusan:

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} \geq -t_{tabel}$ Jadi H_0 diterima.

$t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ Jadi H_0 ditolak.

Signifikan $> 0,05$ Jadi H_0 diterima.

Signifikan $< 0,05$ Jadi H_0 ditolak.

Dari hasil tersebut terlihat bahwa nilai t adalah sebesar -25,068. Dengan membandingkan antara t hitung dengan t tabel dengan alpha 5% uji dua arah dan df sebesar $n-1 = 23$ diperoleh nilai $-t_{tabel}$ sebesar -2,069. Dari analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa kita menolak H_0 dan menerima H_a .

Lampiran 29: Langkah-Langkah Uji t Menggunakan SPSS

Langkah-langkah analisis data menggunakan Program SPSS:

1. Buka program SPSS
2. Pada halaman SPSS yang terbuka, klik **Variabel View**. Selanjutnya membuat variabel, langkah sebagai berikut:
 - a. Pada kolom **Name** baris pertama ketikkan *Pretest*.
 - b. Pada kolom **Name** baris kedua ketikkan *Posttest*.
3. Langkah selanjutnya memasukkan data di halaman Data view, dengan ini kita klik tab **Data View**. Isikan data pada variabel *Pretest* dan *Posttest*.
4. Selanjutnya melakukan analisis data, pada menu bar klik **Analyze >> Compare Means >> Paired Samples T Test**
5. Selanjutnya terbuka kotak diaLOG Paired Samples T Test. Pindahkan Variabel *Pretest* ke kolom Paired Variables dengan cara klik variabel *Pretest* kemudian klik tombol **tanda penunjuk**. Selanjutnya pindahkan variabel *Posttest* ke kolom Paired Variables dengan cara yang sama.

Lampiran 30: Pedoman Wawancara**PEDOMAN WAWANCARA****A. Untuk Kepala Sekolah**

1. Bagaimana sejarah singkat berdirinya SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin?
2. Sejak kapan Bapak menjabat sebagai kepala SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin?

B. Untuk Guru Matematika

1. Apa Latar belakang pendidikan Ibu ?
2. Sudah berapa lama Ibu mengajar matematika di SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin?
3. Media pembelajaran apa yang biasa Ibu gunakan dalam mengajar matematika?
4. Selama Ibu mengajar di sini, pernahkan Ibu menggunakan MPI berbasis *Adobe Flash CS 3* dalam mengajar matematika?
5. Kesulitan apa saja yang Ibu temukan dalam mengajar matematika khususnya pada materi Pythagoras?

C. Untuk Tata Usaha

1. Berapa jumlah guru, staf tata usaha dan karyawan lain di SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016?
2. Berapa jumlah siswa masing-masing kelas di SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016?
3. Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin?

Lampiran 31: Pedoman Observasi dan Dokumentasi

PEDOMAN OBSERVASI

1. Mengamati keadaan sekolah SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin serta lingkungan di sekitarnya.
2. Mengamati sarana dan prasarana yang mendukung proses belajar mengajar di SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin.
3. Mengamati kegiatan pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin khususnya pada kelas VIII.
4. Mengamati kegiatan siswa saat pembelajaran matematika berlangsung dan saat siswa dalam jam istirahat.

PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Dokumen tentang sejarah berdirinya SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin.
2. Dokumen tentang jumlah guru, staf tata usaha, dan karyawan lain serta pendidikan terakhirnya di SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin.
3. Dokumen tentang jumlah siswa secara keseluruhan dan jumlah siswa masing-masing kelas SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin.
4. Dokumen tentang jadwal belajar siswa di SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin.

Lampiran 33: Tabel Nilai Dalam Distribusi t

α untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 34: Tabel Nilai r Product Moment

NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT								
N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

