

DAFTAR PUSTAKA

- Abu, Ahmadi dan Tri, Prasetyo.2005. *SBM (Strategi Belajar Mengajar) untuk fakultas tarbiah kompenen MKDK*. Bandung: CV Pustaka Setia
- Agus, Suprijono. 2013. *Cooperative learning teori dan aplikasi paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Agus, Supriyono. 2011. *Cooperative Learning:Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bahri, Djamarah Syaiful dan Zain, Aswan. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Basyirudin, Usman M. 2002. *Metodologi Pembelajaran Agama Islam*. Jakarta: Ciputat Pers
- Darajat, Zakiyah. 2011. *Metodik Khusus Pengajaran Agama Islam*. Jakarta: Bumi Aksara
- Departemen Agama RI. 2005. *Al-Qur'an dan Terjemah*. Bandung: Cv Penerbit J-Art
- Eko, Sujianto Agus. 2000. *Aplikasi statistik dengan SPSS 16*. jakarta: PT. Prestasi Pustakarya
- Hamalik, Oemar. 2010. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Hartono Rudi. 2014. *Ragam Model Mengajar yang Mudah Diterima Murid*. Jogjakarta: DIVA Press
- Herman. 2008. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Ibrahim, Muslimin. 2001. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : UNESA-University Press
- Majid, Abdul. 2006. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya

- Marrinawati, Rina. 2013. *Penerapan strategi self assessment Dalam Pembentukan Karakter Siswa dalam Pembelajaran Fiqih dikelas XI IPA MAN Yogyakarta III*. Yogyakarta: Skripsi tidak diterbitkan
- Maskur dan Halim, Abdul. 2008. *Maatematika intelegence*. Yogyakarta: Ar Ruz Media
- Masykur, Moch. Dan Halim, Fathani Abdul. 2008. *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar* . Jogjakarta: Ar- Ruzz Media
- Mufarokah, Anissatun. 2013. *Strategi dan Model-Model Pembelajaran*. Tulungagung: STAIN Tulungagung
- Mulyono. 2012. *Strategi pembelajaran*. Malang: UIN-Maliki Press
- Narbuko, Cholid dan Achmadi, Abu. 2010. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Nashar. 2004. *Peran Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: delia Press
- Patoni, Ahmad. 2004. *Metodologi Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: PT Bina Ilmu
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ratna, Dahar Wilis. 2006. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Erlangga
- Roistiyah . 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Rosyid, Harun dan Mansur. 2007. *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: CV Wacana Prima
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Pengembangan Profesionalisme Guru*. Jakarta: rajagrafindo persada
- Shofiyah, Himmatus. 2013. *Penerapan Self Assesment (Penilaian Diri) Pada Kegiatan Praktikum Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN I Sidayu*,. Surabaya: Jurnal tidak diterbitkan
- Slavin, Robert E. 2008. *COOPERATIVE LEARNING Teori, Riset Dan Praktik* . Bandung: Nusa Media
- Solihatin, Etin. 2011. *Cooperative Learning Analisis Pembelajaran Ips*. Jakarta: Pt Bumi Aksara

- Sumiati, Asra. 2011. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima
- Tanzeh, Ahmad. 2011. *Metodologi Penelitian Praktis*. Yogyakarta: Teras
- Thobroni, Muhammad, Mustofa Arif. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*.
Jogjakarta: AR-Ruzz Media
- Wina, Sanjaya. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*.
Jakarta: Kencana
- Yuono, Ipung. 2001. *Pembelajaran Matematika Secara Membumi*. Departemen
Pendidikan Nasional UM

Lampiran 1

VALIDASI INSTRUMEN

A. Judul skripsi:

PENGARUH PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* MENGGUNAKAN PENDEKATAN *SELF ASSESSMENT* DENGAN METODE *DRILL* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XII-IPS 1 DI MAN PANGGUL TAHUN AJARAN 2015/2016.

B. Soal-soal

Setandar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep barisan dan deret

Kompetensi Dasar : 4.1. Barisan dan deret aritmatika
4.2. Barisan dan deret geometri

No	Indikator soal	No. soal	Bentuk soal
1.	Menentukan suku ke-n barisan aritmetika dan jumlah n suku deret aritmetika.	1,2	Esay
2.	Menentukan suku ke-n barisan geometri dan jumlah n suku deret geometri.	3	Esay
3.	Aplikasi deret aritmatika dalam kehidupan sehari-hari.	4	Esay

SOAL TEST

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar

1. Diketahui barisan aritmatika 5,9,13,..., tentukan nilai dari suku ke 20!
2. Diketahui barisan aritmetika dengan suku ke-3 adalah 8 dan suku ke-5 adalah 12. Berapa jumlah 8 suku pertama deret tersebut?
3. Diketahui suku pertama suatu barisan geometri adalah 3 dan suku ke-4 adalah 24. Berapa jumlah tujuh suku pertama deret tersebut?
4. Seutas tali dibagi menjadi 20 bagian dengan panjang membentuk deret aritmetika. Tali yang terpendek 10 cm dan tali yang terpanjang adalah 200 cm. Panjang tali seluruhnya adalah...

Kunci jawaban
Pedoman Penskoran

No	Jawaban	Skor	Skor max.
1	<p>Diket: Barisan 5,9,13,...</p> <p style="text-align: center;">$a = 5$</p> <p>Ditanya: U_{20}?</p> <p>Jawab:</p> <p>$b = U_n - U_{n-1}$</p> <p>$b = 9 - 5 = 4$</p> <p style="text-align: center;">$U_n = U_1 + (n-1)b$</p> <p style="text-align: center;">$U_{20} = 5 + (20-1)4$</p> <p style="text-align: center;">$U_{20} = 5 + 76$</p> <p style="text-align: center;">$U_{20} = 81$</p> <p>Jadi nilai suku ke-20 dari baris aritmatika adalah 81</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>	15
2	<p>Diket : $U_3 = 8$, $U_5 = 12$</p> <p>Dit: S_8?</p> <p>Jawab: $U_3 = a + 2b$ $U_5 = a + 4b$</p> <p style="text-align: center;">$8 = a + 2b$ $12 = a + 4b \dots (2)$</p> <p style="text-align: center;">$a = 8 - 2b \dots (1)$</p> <p>substitusi pers. (1) ke (2)</p> <p style="text-align: center;">$12 = a + 4b$ $b = 2$</p> <p style="text-align: center;">$12 = (8 - 2b) + 4b$ $8 = a + 2b$</p> <p style="text-align: center;">$4 = 2b$ $a = 8 - 2(2)$</p> <p style="text-align: center;">$b = 2$ $a = 4$</p> <p style="text-align: center;">$S_8 = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$</p> <p style="text-align: center;">$S_8 = \frac{8}{2} (2 \cdot 4 + (8 - 1)4)$</p> <p style="text-align: center;">$S_8 = 144$</p> <p>Jadi jumlah 8 suku pertama deret aritmatika yaitu 144</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>1</p>	25
3.	<p>Diket : $U_1 = 3$, $U_4 = 24$</p> <p>Dit: S_8?</p>	<p>2</p>	35

	<p>Jawab: $U_1 = 3r^0$ $U_4 = 3r^3$</p> $\frac{24 = 3r^3}{3 = 3r^0}$ $8 = r^3$ $r = 2$ $S_n = \frac{a(r^n - 1)}{(r - 1)}$ $S_8 = \frac{3(2^8 - 1)}{(2 - 1)}$ $S_8 = \frac{3(256 - 1)}{(1)}$ $S_8 = 765$ <p>Jadi jumlah tujuh suku pertama deret geometri adalah 765</p>	3 2 2 7 3 2 2 5 4 3	
4.	<p>Diket : $U_1 = 10$, $U_{20} = 200$, $n = 20$ Dit: S_{20}? Jawab: $U_1 = 10$ $a = 10$ $U_{20} = a + 19b$ $200 = 10 + 19b$ $19b = 200 - 10$ $b = 190 : 19$ $b = 10$ $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ $S_{20} = \frac{20}{2}(2 \cdot 10 + (20 - 1)10)$ $S_{20} = 10(20 + 190)$ $S_{20} = 2100$ Jadi panjang tali seluruhnya adalah 2.100</p>	2 3 2 5 3 3 5 2	25

C. VALIDASI

No	Indikator validitas	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Ketetapan penggunaan kata atau bahasa.					
2.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator.					
3.	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.					
4.	Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan					

Keterangan: 5 = sangat baik /sangat sesuai /sangat tepat

4 = baik / sesuai /tepat

3 = sedang

2 = kurang baik / kurang sesuai /kurang tepat

1 = sangat kurang baik / sangat kurang sesuai / sangat kurang tepat

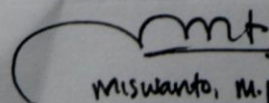
Berdasarkan validitas diatas maka instrument ini (layak /belum layak) untuk digunakan dalam pengambilan data.

Catatan / revisi instrument

.....

Tulungagung, Desember 2015

Validator



Miswanto, M.Pd

NIP. 1980027 201101 1000

VALIDASI INSTRUMEN

A. Judul skripsi:

PENGARUH PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* MENGGUNAKAN PENDEKATAN *SELF ASSESSMENT* DENGAN METODE *DRILL* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XII-IPS 1 DI MAN PANGGUL TAHUN AJARAN 2015/2016.

B. Soal-soal

Setandar Kompetensi : 4. Menggunakan konsep barisan dan deret

Kompetensi Dasar : 4.1. Barisan dan deret aritmatika

4.2. Barisan dan deret geometri

No	Indikator soal	No. soal	Bentuk soal
4.	Menentukan suku ke-n barisan aritmetika dan jumlah n suku deret aritmetika.	1,2	Esay
5.	Menentukan suku ke-n barisan geometri dan jumlah n suku deret geometri.	3	Esay
6.	Aplikasi deret aritmatika dalam kehidupan sehari-hari.	4	Esay

SOAL TEST

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar

1. Diketahui barisan aritmatika 5,9,13,..., tentukan nilai dari suku ke 20!
2. Diketahui barisan aritmetika dengan suku ke-3 adalah 8 dan suku ke-5 adalah 12. Berapa jumlah 8 suku pertama deret tersebut?
3. Diketahui suku pertama suatu barisan geometri adalah 3 dan suku ke-4 adalah 24. Berapa jumlah tujuh suku pertama deret tersebut?
4. Seutas tali dibagi menjadi 20 bagian dengan panjang membentuk deret aritmetika. Tali yang terpendek 10 cm dan tali yang terpanjang adalah 200 cm. Panjang tali seluruhnya adalah...

Kunci jawaban
Pedoman Penskoran

No	Jawaban	Skor	Skor max.
1	<p>Diket: Barisan 5,9,13,...</p> <p style="text-align: center;">$a = 5$</p> <p>Ditanya: U_{20}?</p> <p>Jawab:</p> <p>$b = U_n - U_{n-1}$</p> <p>$b = 9 - 5 = 4$</p> <p style="text-align: center;">$U_n = U_1 + (n-1)b$</p> <p style="text-align: center;">$U_{20} = 5 + (20-1)4$</p> <p style="text-align: center;">$U_{20} = 5 + 76$</p> <p style="text-align: center;">$U_{20} = 81$</p> <p>Jadi nilai suku ke-20 dari baris aritmatika adalah 81</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>	15
2	<p>Diket : $U_3 = 8$, $U_5 = 12$</p> <p>Dit: S_8?</p> <p>Jawab: $U_3 = a + 2b$ $U_5 = a + 4b$</p> <p style="text-align: center;">$8 = a + 2b$ $12 = a + 4b \dots (2)$</p> <p style="text-align: center;">$a = 8 - 2b \dots (1)$</p> <p>substitusi pers. (1) ke (2)</p> <p style="text-align: center;">$12 = a + 4b$ $b = 2$</p> <p style="text-align: center;">$12 = (8 - 2b) + 4b$ $8 = a + 2b$</p> <p style="text-align: center;">$4 = 2b$ $a = 8 - 2(2)$</p> <p style="text-align: center;">$b = 2$ $a = 4$</p> <p style="text-align: center;">$S_8 = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$</p> <p style="text-align: center;">$S_8 = \frac{8}{2} (2 \cdot 4 + (8 - 1)4)$</p> <p style="text-align: center;">$S_8 = 144$</p> <p>Jadi jumlah 8 suku pertama deret aritmatika yaitu 144</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>1</p>	25
3.	<p>Diket : $U_1 = 3$, $U_4 = 24$</p> <p>Dit: S_8?</p>	2	35

	<p>Jawab: $U_1 = 3r^0$ $U_4 = 3r^3$</p> $\frac{24 = 3r^3}{3 = 3r^0}$ $8 = r^3$ $r = 2$ $S_n = \frac{a(r^n - 1)}{(r - 1)}$ $S_8 = \frac{3(2^8 - 1)}{(2 - 1)}$ $S_8 = \frac{3(256 - 1)}{(1)}$ $S_8 = 765$ <p>Jadi jumlah tujuh suku pertama deret geometri adalah 765</p>	3 2 2 7 3 2 2 5 4 3	
4.	<p>Diket : $U_1 = 10$, $U_{20} = 200$, $n = 20$ Dit: S_{20}? Jawab: $U_1 = 10$ $a = 10$ $U_{20} = a + 19b$ $200 = 10 + 19b$ $19b = 200 - 10$ $b = 190 : 19$ $b = 10$ $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ $S_{20} = \frac{20}{2}(2 \cdot 10 + (20 - 1)10)$ $S_{20} = 10(20 + 190)$ $S_{20} = 2100$ Jadi panjang tali seluruhnya adalah 2.100</p>	2 3 2 5 3 3 5 2	25

C. VALIDASI

No	Indikator validitas	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Ketetapan penggunaan kata atau bahasa.		✓			
2.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator.		✓			
3.	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.		✓			
4.	Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan		✓			

Keterangan: 5 = sangat baik /sangat sesuai /sangat tepat

4 = baik / sesuai /tepat

3 = sedang

2 = kurang baik / kurang sesuai /kurang tepat

1 = sangat kurang baik / sangat kurang sesuai / sangat kurang tepat

Berdasarkan validitas diatas maka instrument ini (layak /belum layak) untuk digunakan dalam pengambilan data.

Catatan / revisi instrument

.....

Tulungagung, Desember 2015

Validator

Ummu Shahab M.S.

Nip. 19800822 200801 2 018

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

NAMA SEKOLAH : MAN PANGGUL

MATAPELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS/PROGRAM : XII/IPS

SEMESTER : II(DUA)

WAKTU : 6 X 45 MENIT

A. STANDAR KOMPETENSI

4. Menggunakan konsep baris dan deret

B. KOMPETENSI DASAR

4.1. Barisan dan deret aritmatika

4.2. Barisan dan deret geometri

C. INDIKATOR

1. Mampu menentukan baris dan deret aritmatika
2. Mampu menentukan baris dan deret geometri

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menentukan baris dan deret aritmatika
2. Siswa mampu menentukan baris dan deret geometri

E. TUJUAN AFEKTIF

Diharapkan siswa dapat :

- Bekerja sama dengan orang lain
- Menghormati pendapat orang lain.

- Berani bertanya.
- Menjawab pertanyaan.
- Menyampaikan pendapat.
- Melakukan pekerjaan dengan aktif.

F. MATERI PELAJARAN

1. Barisan dan deret Aritmetika

a. Barisan Aritmatika

Def: suatu barisan bilangan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ jika selisih dua suku berurutan $U_{n+1} - U_n$ adalah suatu bilangan konstanta (tetap) yang disebut dengan beda.

Sehingga $b = U_2 - U_1 = U_3 - U_2 = \dots = U_n - U_{n-1}$

Contoh soal:

1. Tentukan beda dari barisan 1,3,5

Jawab:

$$b = U_n - U_{n-1} = 3 - 1 = 5 - 3 = 2$$

b. Suku ke-n barisan aritmatika

Jika barisan aritmatika pada suku pertamanya $U_1 = a$ dan beda $= b$, maka:

$$U_2 - U_1 = b \implies U_2 = U_1 + b$$

$$U_3 - U_2 = b \implies U_3 = U_2 + b = (U_1 + b) + b = U_1 + 2b$$

$$U_4 - U_3 = b \implies U_4 = U_3 + b = (U_1 + 2b) + b = U_1 + 3b$$

...

$$U_n - U_{n-1} = b \implies U_n = U_{n-1} + b = U_1 + (n-1)b$$

Contoh soal

1. Tentukan suku ke-20 dari barisan 5,8,11,...

Jawab: $a = 5$

$$b = 8 - 5 = 11 - 8 = 3, n = 20$$

$$U_n = U_1 + (n-1)b$$

$$U_{20} = 5 + (20-1)3$$

$$U_{20} = 5 + 57$$

$$U_{20} = 62$$

c. Deret aritmatika

Def: penjumlahan berurut dari suku-suku suatu barisan aritmatika. Misalkan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ adalah barisan aritmatika maka deret penjumlahan suku-suku barisan itu dalam bentuk $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$ adalah deret aritmatika .

Maka : $S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_{n-2} + U_{n-1} + U_n$ atau $S_n = U_n + U_{n-1} + \dots + U_3 + U_2 + U_1$

$$S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_{n-2} + U_{n-1} + U_n$$

$$S_n = U_n + U_{n-2} + U_{n-1} + \dots + U_3 + U_2 + U_1$$

$$2S_n = (U_n + U_1) + \dots + (U_n + U_1)$$

$$2S_n = n(U_1 + U_n)$$

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$$

Karena $U_n = a + (n-1)b$ maka

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$$

$$S_n = \frac{n}{2}[(a + a + (n-1)b)]$$

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$$

Contoh soal:

Hitunglah jumlah deret aritmatika $8 + 11 + 14 + \dots$ sampai suku ke-40!

Jawab :

$8 + 11 + 14 + \dots$ sampai suku ke-40

$$a = 8, b = 3, n = 40$$

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$$

$$S_n = \frac{40}{2}(2 \cdot 8 + (40-1)3)$$

$$S_n = 20(2 \cdot 8 + (39)3)$$

$$S_n = 20(16 + 117)$$

$$S_n = 3.860$$

Jadi jumlah suku ke-40 adalah 3.860

d. Suku tengah

Suku tengah dinotasikan dengan :

$$U_t = \frac{1}{2}(a + U_{2k-1}), \quad k \text{ letak suku tengah, banyaknya suku } 2k-1$$

2. Barisan dan deret Geometri

a. Barisan Geometri

Def: suatu barisan bilangan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ jika perbandingan selisih dua suku berurutan $\frac{U_n}{U_{n-1}}$ adalah suatu bilangan konstanta (tetap) yang disebut dengan rasio.

$$\text{Sehingga } r = \frac{U_2}{U_1} = \frac{U_3}{U_2} = \dots = \frac{U_n}{U_{n-1}}$$

Contoh soal:

1. Tentukan rasio dari barisan 3, 9, 27, ...

Jawab:

$$r = \frac{U_n}{U_{n-1}} = \frac{9}{3} = 3$$

1. Suku ke-n barisan Geometri

Jika barisan geometri pada suku pertamanya $U_1 = a$ dan rasio = r , maka:

$$r = \frac{U_2}{U_1} \implies U_2 = ar$$

$$r = \frac{U_3}{U_2} \implies U_3 = ar^2$$

$$r = \frac{U_4}{U_3} \implies U_4 = ar^3$$

...

$$r = \frac{U_n}{U_{n-1}} \implies U_n = U_{n-1} r = ar^{n-1}$$

Contoh soal

Tentukan suku ke-10 dari barisan 1, 2, 4, ...

Jawab:

$$a = 1, r = 2$$

$$U_n = ar^{n-1}$$

$$U_{10} = 1 \cdot 2^{10-1}$$

$$U_{10} = 512$$

2. Deret geometri

Def: penjumlahan berurut dari suku-suku suatu barisan geometri.

Misalkan $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$ dengan $U_1 = a$, maka jumlah n suku pertamanya adalah S_n .

$$\text{Maka : } S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_{n-2} + U_{n-1} + U_n$$

$$S_n = a + ar + ar^2 + \dots + ar^{n-1}$$

$$rS_n = ar + ar^2 + \dots + ar^{n-1} + ar^n$$

$$\frac{S_n - rS_n}{1-r} = \frac{a - ar^n}{1-r}$$

$$S_n (1-r) = a (1-r^n)$$

$$S_n = \frac{a (1-r^n)}{(1-r)} \quad \text{jika } r < 1$$

$$S_n = \frac{a (r^n - 1)}{(r-1)} \quad \text{jika } r > 1$$

Contoh soal:

Hitunglah jumlah 10 darisuku deret: $3 + 9 + 27 + \dots$

Jawab :

$$a = 3, b = 3, n = 10$$

$$S_n = \frac{a (r^n - 1)}{(r-1)}$$

$$S_{10} = \frac{3 (3^{10} - 1)}{(3-1)}$$

$$S_{10} = \frac{3 (3^{10} - 1)}{2}$$

$$S_{10} = 88.572$$

G. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Konstruktivistik

Pendekatan : *Self assessment*

Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, *Drill*

Model : *Cooperative learning*

H. LANGKAH- LANGKAH KEGIATAN

Tahap/ Prosedur	Kegiatan		Nilai Karakter	Alokasi waktu
	Guru	Siswa		
Pendahuluan (10 menit)	Orientasi:			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberi salam, berdo'a dan absensi siswa ▪ Menulis judul di papan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjawab salam dan berdo'a ▪ Memperhatikan papan tulis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Religious ▪ Disiplin 	<p>2 menit</p> <p>1 menit</p>

	<p>tulis</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan secara singkat materi dan membaca kompetensi atau indikator yang harus dikuasai siswa <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> Memberi motivasi dan menjelaskan kegunaan materi dalam kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> Memperhatikan penjelasan dan informasi yang diberikan guru Memperhatikan penjelasan yang diberikan guru 	<ul style="list-style-type: none"> Menghormati orang lain dan rasa ingin tahu Rasa ingin tahu 	<p>2 menit</p> <p>5 menit</p>
Kegiatan inti (70 menit)	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mendeskripsikan sedikit uraian materi peluang (baris dan deret aritmatika) kepada siswa dan bertanya kepada siswa <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk membentuk 6 kelompok dan membagikan tugas diskusi kepada masing-masing kelompok untuk didiskusikan. Menunjuk wakil kelompok untuk menampilkan hasil diskusi, yang lain menyanggah dan mengoreksi <p>Konfirmasi</p> <p>Evaluasi hasil diskusi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Memperhatikan, menjawab dengan jujur dan disiplin Memperhatikan, menjelaskan diskusi kelompok dengan penuh tanggung jawab Melaksanakan diskusi kelas dengan mempresentasikan hasil diskusi kelompok, yang lain aktif. 	<ul style="list-style-type: none"> Rasa ingin tahu, berani berpendapat dan disiplin Kerjasama, tanggung jawab, berani bertanggung jawab. Tanggung jawab dan menghargai orang lain 	<p>10 menit</p> <p>15 menit</p> <p>30 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama siswa mengoreksi hasil kerja yang telah dilaksanakan dan memberikan penjelasan serta membetulkan kesalahan pekerjaan siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencatat dan memperhatikan penjelasan dan koreksi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rasa ingin tahu dan disiplin 	15 menit
Penutup (10 menit)	<p>Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Meminta siswa mengisi lembar <i>self assessment</i> ▪ Mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan (sebagai bahan self assessment). Guru memberitahukan materi pada pertemuan selanjutnya untuk dipersiapkan oleh siswa dan memberikan tugas individu untuk dikerjakan di rumah ▪ Guru member motivasi dan menutup pertemuan dengan salam 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengisi lembar <i>self assessment</i> ▪ Memperhatikan dan mencatat informasi akhir pelajaran ▪ Menjawab salam 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggali kemampuan diri sendiri ▪ Tanggung jawab dan disiplin ▪ Religius 	3 menit 5 menit 2 menit

I. SUMBER BELAJAR

- Matematika untuk SMA kelas XII Program Ilmu Pengetahuan Sosial.
- Mahir matematika untuk kelas XII SMA/ MA Program Bahasa
- Matematika untuk Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah kelas XII
- Matematika Praktis gampang memahami materi cepatmeyelesaikan soal

J. PENILAIAN HASIL BELAJAR

Teknik	Bentuk instrument
Tes untuk kerja	Tes diskusi
Tes tertulis	Esay

K. KISI-KISI SOAL KELOMPOK (DISKUSI) / INDIVIDU

Kompetensi Dasar	Kls/S mt	Materi	Indikator	Bentuk Soal	Nomor soal	Skor
4.1 Baris dan deret aritmatika	XII IPS /1	Baris dan deret aritmatika	Mampu menentukan baris dan deret aritmatika	esay	1	5
					2	5

L. INSTRUMEN PENILAIAN

Soal – Soal Kelompok (Diskusi)

1. Tentukan suku ke-20 dari barisan 11,14,17...
2. Hitunglah jumlah deret aritmatika $10 + 15 + \dots$ sampai suku ke-30!

Petunjuk Penskoran Soal Kelompok

No	Jawaban	Skor	Skor max.
1	$a = 11$ $b = 14 - 11 = 17 - 14 = 3$ $n = 20$ $U_n = U_1 + (n-1)b$ $U_{20} = 11 + (20-1)3$ $U_{20} = 11 + 57$ $U_{20} = 68$	3 3 4	10
2	$10 + 15 + \dots$ sampai suku ke-30 $a = 10, b = 4, n = 30$ $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$ $S_n = \frac{30}{2} (2 \cdot 10 + (30-1)4)$	2 1 2	10

	$S_n = 15 (2.10 + (29)4)$	1	
	$S_n = 15(20+116)$		
	$S_n = 2.040$	4	

Soal Individu

1. Tentukan suku ke-30 dari barisan 9,14,19...
2. Hitunglah jumlah deret aritmatika $10 + 12 + \dots$ sampai suku ke-50!

Petunjuk Penskoran Soal Idividu

No	Jawaban	Skor	Skor max.
1	$a = 9$ $b = 14 - 9 = 5$ $n = 30$ $U_n = U_1 + (n-1)b$ $U_{20} = 9 + (30-1)5$ $U_{20} = 9 + 145$ $U_{20} = 154$	3 3 4	10
2	$10 + 12 + \dots$ sampai suku ke-50 $a = 10, b = 2, n = 50$ $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$ $S_n = \frac{50}{2} (2.10 + (50-1)2)$ $S_n = 25 (2.10 + (49)2)$ $S_n = 25(20+98)$ $S_n = 2.950$	2 2 2 4	10

Pedoman Penilaian:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

- a. Teknik penilaian : diberikan kepada siswa-siswi dalam satu kelompok.

Kelompok	Nama	Kesia pan	Kerja sama	Minat & aktif	Teliti & Rajin	Ketepat an waktu	Keb enar an	Keterangan
								$\frac{A + B + C + D + E}{\text{Skor Maks}}$
1.	A							
	B							
	C							
	D							
	E dst ...							
2.								

Keterangan Skor maksimum 3 minimum 1

Predikat Nilai:

A untuk 86% - 100%

B untuk 71% - 85%

C untuk 66% - 70%

D untuk 0% - 65%

- b. Teknik penilaian : diberikan kepada siswa-siswi (Individu)

Nama Siswa :

Kelas/smt :/ Ganjil

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

No.	Sikap yang dievaluasi	Skala Nilai			
		1	2	3	4
	Demokratis				
1.	Kesediaan untuk saling bertukar pendapat dalam menghadapi masalah.	1	2	3	4
2.	Memberi kesempatan temannya untuk menyampaikan pendapat.	1	2	3	4
3.	Dapat menghargai pendapat teman.	1	2	3	4
	Jumlah Skor				
	Predikat				

Rasa Ingin Tahu					
1.	Bertanya kepada teman tentang konsep yang belum dikuasai	1	2	3	4
2.	Membaca sumber di luar buku teks tentang materi yang terkait dengan pelajaran.	1	2	3	4
Jumlah Skor					
Predikat					
Disiplin					
1.	Langkah – langkah pembuktian sesuai dengan konsep.	1	2	3	4
2.	Memberi dan mendengarkan pendapat dalam diskusi kelas.	1	2	3	4
Jumlah skor					
Predikat					

Keterangan :

1 : Kurang

2 : Cukup

3 : baik

4 : Sangat Baik

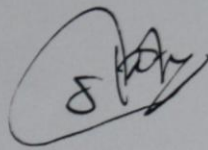
Predikat :
81 – 100 : *Amat Baik (A)*
71 – 80 : *Baik (B)*
60 – 70 : *Cukup (C)*
< 60 : *Kurang (S)*

Cara perhitungan Skor :
Jumlah Skor / Skor Maksimal x 100

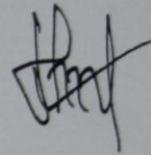
Panggul, Januari 2016

Mengetahui
Guru mata pelajaran

Peneliti



Muklis, M.Si
NIP.197104082009011004



Eviatin
NIM. 2814123075

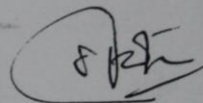
M. VALIDASI

No	Indikator validitas	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Ketetapan penggunaan kata atau bahasa.		✓			
2.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator.		✓			
3.	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.		✓			
4.	Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan	✓				

Berdasarkan validitas diatas maka rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) ini (layak /belum layak) untuk digunakan dalam pengambilan data.

Pangul, Desember 2015

Validator



Muklis, M.Si

NIP.197104082009011004

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)****NAMA SEKOLAH : MAN PANGGUL****MATAPELAJARAN : MATEMATIKA****KELAS/PROGRAM : XII/IPS****SEMESTER : II(DUA)****WAKTU : 6 X 45 MENIT****A. STANDAR KOMPETENSI**

4. Menggunakan konsep baris dan deret

B. KOMPETENSI DASAR

- 4.1. Barisan dan deret aritmatika
- 4.2. Barisan dan deret geometri

C. INDIKATOR

1. Mampu menentukan baris dan deret aritmatika
2. Mampu menentukan baris dan deret geometri

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menentukan baris dan deret aritmatika
2. Siswa mampu menentukan baris dan deret geometri

E. TUJUAN AFEKTIF

Diharapkan siswa dapat :

- Bekerja sama dengan orang lain
- Menghormati pendapat orang lain.

- Berani bertanya.
- Menjawab pertanyaan.
- Menyampaikan pendapat.
- Melakukan pekerjaan dengan aktif.

F. MATERI PELAJARAN

1. Barisan dan deret Aritmetika

a. Barisan Aritmatika

Def: suatu barisan bilangan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ jika selisih dua suku berurutan $U_{n+1} - U_n$ adalah suatu bilangan konstanta (tetap) yang disebut dengan beda.

Sehingga $b = U_2 - U_1 = U_3 - U_2 = \dots = U_n - U_{n-1}$

Contoh soal:

1. Tentukan beda dari barisan 1,3,5

Jawab:

$$b = U_n - U_{n-1} = 3 - 1 = 5 - 3 = 2$$

b. Suku ke-n barisan aritmatika

Jika barisan aritmatika pada suku pertamanya $U_1 = a$ dan beda $= b$, maka:

$$U_2 - U_1 = b \implies U_2 = U_1 + b$$

$$U_3 - U_2 = b \implies U_3 = U_2 + b = (U_1 + b) + b = U_1 + 2b$$

$$U_4 - U_3 = b \implies U_4 = U_3 + b = (U_1 + 2b) + b = U_1 + 3b$$

...

$$U_n - U_{n-1} = b \implies U_n = U_{n-1} + b = U_1 + (n-1)b$$

Contoh soal

2. Tentukan suku ke-20 dari barisan 5,8,11,...

Jawab: $a = 5$

$$b = 8 - 5 = 11 - 8 = 3, n = 20$$

$$U_n = U_1 + (n-1)b$$

$$U_{20} = 5 + (20-1)3$$

$$U_{20} = 5 + 57$$

$$U_{20} = 62$$

c. Deret aritmatika

Def: penjumlahan berurut dari suku-suku suatu barisan aritmatika. Misalkan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ adalah barisan aritmatika maka deret penjumlahan suku-suku barisan itu dalam bentuk $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$ adalah deret aritmatika .

Maka : $S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_{n-2} + U_{n-1} + U_n$ atau $S_n = U_n + U_{n-1} + \dots + U_3 + U_2 + U_1$

$$S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_{n-2} + U_{n-1} + U_n$$

$$S_n = U_n + U_{n-2} + U_{n-1} + \dots + U_3 + U_2 + U_1$$

$$2S_n = (U_n + U_1) + \dots + (U_n + U_1)$$

$$2S_n = n(U_1 + U_n)$$

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$$

Karena $U_n = a + (n-1)b$ maka

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$$

$$S_n = \frac{n}{2}[(a + a + (n-1)b)]$$

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$$

Contoh soal:

Hitunglah jumlah deret aritmatika $8 + 11 + 14 + \dots$ sampai suku ke-40!

Jawab :

$8 + 11 + 14 + \dots$ sampai suku ke-40

$$a = 8, b = 3, n = 40$$

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$$

$$S_n = \frac{40}{2}(2 \cdot 8 + (40-1)3)$$

$$S_n = 20(2 \cdot 8 + (39)3)$$

$$S_n = 20(16 + 117)$$

$$S_n = 3.860$$

Jadi jumlah suku ke-40 adalah 3.860

d. Suku tengah

Suku tengah dinotasikan dengan :

$$U_t = \frac{1}{2}(a + U_{2k-1}), \quad k \text{ letak suku tengah, banyaknya suku } 2k-1$$

2. Barisan dan deret Geometri

a. Barisan Geometri

Def: suatu barisan bilangan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ jika perbandingan selisih dua suku berurutan $\frac{U_n}{U_{n-1}}$ adalah suatu bilangan konstanta (tetap) yang disebut dengan rasio.

$$\text{Sehingga } r = \frac{U_2}{U_1} = \frac{U_3}{U_2} = \dots = \frac{U_n}{U_{n-1}}$$

Contoh soal:

1. Tentukan rasio dari barisan 3, 9, 27, ...

Jawab:

$$r = \frac{U_n}{U_{n-1}} = \frac{9}{3} = 3$$

b. Suku ke-n barisan Geometri

Jika barisan geometri pada suku pertamanya $U_1 = a$ dan rasio = r , maka:

$$r = \frac{U_2}{U_1} \implies U_2 = ar$$

$$r = \frac{U_3}{U_2} \implies U_3 = ar^2$$

$$r = \frac{U_4}{U_3} \implies U_4 = ar^3$$

...

$$r = \frac{U_n}{U_{n-1}} \implies U_n = U_{n-1} r = ar^{n-1}$$

Contoh soal

Tentukan suku ke-10 dari barisan 1, 2, 4, ...

Jawab:

$$a = 1, r = 2$$

$$U_n = ar^{n-1}$$

$$U_{10} = 1 \cdot 2^{10-1}$$

$$U_{10} = 512$$

c. Deret geometri

Def: penjumlahan berurut dari suku-suku suatu barisan geometri.

Misalkan $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$ dengan $U_1 = a$, maka jumlah n suku pertamanya adalah S_n .

$$\text{Maka : } S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_{n-2} + U_{n-1} + U_n$$

$$S_n = a + ar + ar^2 + \dots + ar^{n-1}$$

$$rS_n = ar + ar^2 + \dots + ar^{n-1} + ar^n$$

$$\frac{S_n - rS_n}{1-r} = \frac{a - ar^n}{1-r}$$

$$S_n (1-r) = a (1-r^n)$$

$$S_n = \frac{a (1-r^n)}{(1-r)} \quad \text{jika } r < 1$$

$$S_n = \frac{a (r^n - 1)}{(r-1)} \quad \text{jika } r > 1$$

Contoh soal:

Hitunglah jumlah 10 darisuku deret: $3 + 9 + 27 + \dots$

Jawab :

$$a = 3, b = 3, n = 10$$

$$S_n = \frac{a (r^n - 1)}{(r-1)}$$

$$S_{10} = \frac{3 (3^{10} - 1)}{(3-1)}$$

$$S_{10} = \frac{3 (3^{10} - 1)}{2}$$

$$S_{10} = 88.572$$

G. METODE PEMBELAJARAN

Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi

Model : Konvensional

H. LANGKAH- LANGKAH KEGIATAN

Tahap/ Prosedur	Kegiatan		Nilai Karakter	Alokasi waktu
	Guru	Siswa		
Pendahuluan (10 menit)	Orientasi: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberi salam, berdo'a dan absensi siswa ▪ Menulis judul di papan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjawab salam dan berdo'a 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Religious ▪ Disiplin 	2 menit
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memperhatikan 		1 menit

	<p>tulis</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan secara singkat materi dan membaca kompetensi atau indikator yang harus dikuasai siswa <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> Memberi motivasi dan menjelaskan kegunaan materi dalam kehidupan sehari-hari 	<p>papan tulis</p> <ul style="list-style-type: none"> Memperhatikan penjelasan dan informasi yang diberikan guru Memperhatikan penjelasan yang diberikan guru 	<ul style="list-style-type: none"> Menghormati orang lain dan rasa ingin tahu Rasa ingin tahu 	<p>5 menit</p> <p>1 menit</p>
<p>Kegiatan inti (70 menit)</p>	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mendeskripsikan uraian materi peluang (baris dan deret aritmatika) kepada siswa dan bertanya kepada siswa Elaborasi Guru member soal untuk dikerjakan murid Menunjuk siswa untuk menampilkan hasil pekerjaannya, yang lain menyanggah dan mengoreksi <p>Konfirmasi</p> <p>Evaluasi hasil belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa mengoreksi hasil kerja yang telah dilaksanakan 	<ul style="list-style-type: none"> Memperhatikan, menjawab dengan jujur dan disiplin Mencatat soal Mengerjakan soal yang lain menyimak Mencatat dan memperhatikan penjelasan dan 	<ul style="list-style-type: none"> Rasa ingin tahu, berani berpendapat dan disiplin Disiplin Disiplin, rasa ingin tahu Rasa ingin tahu dan disiplin 	<p>40 menit</p> <p>15 menit</p> <p>5 menit</p> <p>10 menit</p>

	dan memberikan penjelasan serta membetulkan kesalahan pekerjaan siswa.	koreksi		
Penutup (10 menit)	<p>Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Meminta siswa menyambut dan menuliskan materi yang sulit dan yang termudah ▪ Mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan. Guru memberitahukan materi pada pertemuan selanjutnya untuk dipersiapkan oleh siswa dan memberikan tugas individu untuk dikerjakan di rumah ▪ Guru member motivasi dan menutup pertemuan dengan salam 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyebutkan dan menuliskan materi yang sulit ▪ Memperhatikan dan mencatat informasi akhir pelajaran ▪ Menjawab salam 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggali kemampuan diri sendiri ▪ Tanggung jawab dan disiplin ▪ Religius 	<p>3 menit</p> <p>5 menit</p> <p>2 menit</p>

I. SUMBER BELAJAR

- Matematika untuk SMA kelas XII Program Ilmu Pengetahuan Sosial.
- Mahir matematika untuk kelas XII SMA/ MA Program Bahasa
- Matematika untuk Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah kelas XII
- Matematika Praktis gampang memahami materi cepatmeyelesaikan soal

J. PENILAIAN HASIL BELAJAR

Teknik	Bentuk instrument
Tes untuk kerja	Tes diskusi
Tes tertulis	Esay

K. KISI-KISI SOAL KELOMPOK (DISKUSI) / INDIVIDU

Kompetensi Dasar	Kls/S mt	Materi	Indikator	Bentuk Soal	Nomor soal	Skor
4.2 Baris dan deret aritmatika	XII IPS /1	Baris dan deret aritmatika	Mampu menentukan baris dan deret aritmatika	esay	1	5
					2	5

L. INSTRUMEN PENILAIAN

Soal-soal

1. Tentukan suku ke-20 dari barisan 11,14,17...
2. Hitunglah jumlah deret aritmatika $10 + 12 + \dots$ sampai suku ke-50!

Petunjuk Penskoran Soal

No	Jawaban	Skor	Skor max.
1	$a = 11$ $b = 14 - 11 = 17 - 14 = 3, n = 20$ $U_n = U_1 + (n-1)b$ $U_{20} = 11 + (20-1)3$ $U_{20} = 11 + 57$ $U_{20} = 68$	 3 3 4	 10

Keterangan Skor maksimum 3 minimum 1

Predikat Nilai:

A untuk 86% - 100%

B untuk 71% - 85%

C untuk 66% - 70%

D untuk 0% - 65%

b. Teknik penilaian : diberikan kepada siswa-siswi (Individu)

Nama Siswa :

Kelas/smt :/ Ganjil

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

No.	Sikap yang dievaluasi	Skala Nilai			
		1	2	3	4
Demokratis					
1.	Kesediaan untuk saling bertukar pendapat dalam menghadapi masalah.	1	2	3	4
2.	Memberi kesempatan temannya untuk menyampaikan pendapat.	1	2	3	4
3.	Dapat menghargai pendapat teman.	1	2	3	4
Jumlah Skor					
Predikat					
Rasa Ingin Tahu					
1.	Bertanya kepada teman tentang konsep yang belum dikuasai	1	2	3	4
2.	Membaca sumber di luar buku teks tentang materi yang terkait dengan pelajaran.	1	2	3	4
Jumlah Skor					
Predikat					

Disiplin					
1.	Langkah – langkah pembuktian sesuai dengan konsep.	1	2	3	4
2.	Memberi dan mendengarkan pendapat dalam diskusi kelas.	1	2	3	4
Jumlah skor					
Predikat					

Keterangan :

- 1 : Kurang
 2 : Cukup
 3 : baik
 4 : Sangat Baik

Predikat :

- 81 – 100 : Amat Baik (A)
 71 – 80 : Baik (B)
 60 – 70 : Cukup (C)
 < 60 : Kurang (S)

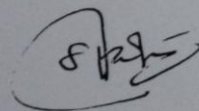
Cara perhitungan Skor :

$\text{Jumlah Skor} / \text{Skor Maksimal} \times 100$

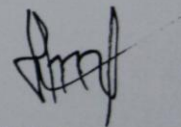
Panggul, Januari 2016

Mengetahui
 Guru mata pelajaran

Peneliti



Muklis, M.Si
 NIP.197104082009011004



Eviatin
 NIM. 2814123075

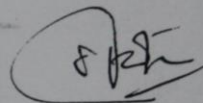
M. VALIDASI

No	Indikator validitas	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Ketetapan penggunaan kata atau bahasa.		✓			
2.	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator.		✓			
3.	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.		✓			
4.	Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan	✓				

Berdasarkan validitas diatas maka rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) ini (layak /belum layak) untuk digunakan dalam pengambilan data.

Pangul, Desember 2015

Validator



Muklis, M.Si

NIP.197104082009011004

Lampiran 4

Format penilaian self assessment

Nama :

No. Absen :

Kelas :

No.	Indikator	Bagian dari indikator yang harus dicapai	Nilai maksimal	Nilai siswa
1.	Barisan dan deret aritmatika	1. Barisan aritmatika		
		a. Definisi (5) b. Aplikasi rumus beda (10) c. Aplikasi rumus suku ke-n (10) d. Aplikasi soal (20)		
		2. Deret aritmatika		
		a. Definisi (5) b. Aplikasi rumus jumlah suku ke-n (15) c. Aplikasi rumus suku tengah (10) d. Aplikasi soal (25)		
		Jumlah	(100)	
2.	Barisan dan deret geometri	1. Barisan geometri		
		a. Definisi (5) b. Aplikasi rumus rasio (5) c. Aplikasi rumus suku ke-n (5) d. Aplikasi soal (10)		
		2. Deret geometri		
		a. Definisi (5) b. Aplikasi rumus jumlah suku ke-n (15) c. Aplikasi rumus suku tengah (5) d. Aplikasi soal (20)		
		3. Deret geometri tak hingga		
		a. Definisi (5) b. Aplikasi rumus (10) c. Aplikasi dalam soal (15)		
		Jumlah	(100)	

Lampiran 5

SOAL TEST

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar

1. Diketahui barisan aritmatika 5,9,13,..., tentukan nilai dari suku ke 20!
2. Diketahui barisan aritmetika dengan suku ke-3 adalah 8 dan suku ke-5 adalah 12. Berapa jumlah 8 suku pertama deret tersebut?
3. Diketahui suku pertama suatu barisan geometri adalah 3 dan suku ke-4 adalah 24. Berapa jumlah tujuh suku pertama deret tersebut?
4. Seutas tali dibagi menjadi 20 bagian dengan panjang membentuk deret aritmetika. Tali yang terpendek 10 cm dan tali yang terpanjang adalah 200 cm. Panjang tali seluruhnya adalah...

Lampiran 6

Kunci jawaban
Pedoman Penskoran

No	Jawaban	Skor	Skor max.
1	<p>Diket: Barisan 5,9,13,... $a = 5$</p> <p>Ditanya: U_{20} ?</p> <p>Jawab:</p> $b = U_n - U_{n-1}$ $b = 9 - 5 = 4$ $U_n = U_1 + (n-1)b$ $U_{20} = 5 + (20-1)4$ $U_{20} = 5 + 76$ $U_{20} = 81$ <p>Jadi nilai suku ke-20 dari baris aritmatika adalah 81</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>	15
2	<p>Diket : $U_3 = 8$, $U_5 = 12$</p> <p>Dit: S_8?</p> <p>Jawab: $U_3 = a + 2b$ $U_5 = a + 4b$</p> $8 = a + 2b$ $12 = a + 4b \dots (2)$ $a = 8 - 2b \dots (1)$ <p>substitusi pers. (1) ke (2)</p> $12 = a + 4b$ $b = 2$ $12 = (8 - 2b) + 4b$ $8 = a + 2b$ $4 = 2b$ $a = 8 - 2(2)$ $b = 2$ $a = 4$ $S_8 = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$ $S_8 = \frac{8}{2} (2 \cdot 4 + (8 - 1)4)$ $S_8 = 144$ <p>Jadi jumlah 8 suku pertama deret aritmatika yaitu 144</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>1</p>	25

3.	<p>Diket : $U_1 = 3$, $U_4 = 24$</p> <p>Dit: S_8?</p> <p>Jawab: $U_1 = 3r^0$ $U_4 = 3r^3$</p> $\frac{24 = 3r^3}{3 = 3r^0}$ $8 = r^3$ $r = 2$ $S_n = \frac{a(r^n - 1)}{(r - 1)}$ $S_8 = \frac{3(2^8 - 1)}{(2 - 1)}$ $S_8 = \frac{3(256 - 1)}{(1)}$ $S_8 = 765$ <p>Jadi jumlah tujuh suku pertama deret geometri adalah 765</p>	2 3 2 2 7 3 2 2 5 4 3	35
4.	<p>Diket : $U_1 = 10$, $U_{20} = 200$, $n = 20$</p> <p>Dit: S_{20}?</p> <p>Jawab: $U_1 = 10$</p> $a = 10$ $U_{20} = a + 19b$ $200 = 10 + 19b$ $19b = 200 - 10$ $b = 190 : 19$ $b = 10$ $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ $S_{20} = \frac{20}{2}(2 \cdot 10 + (20 - 1)10)$ $S_{20} = 10(20 + 190)$ $S_{20} = 2100$ <p>Jadi panjang tali seluruhnya adalah 2.100</p>	2 3 2 5 3 3 5 2	25

Lampiran 7

Daftar siswa

Daftar siswa kelas eksperimen

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Inisial
1.	Abdul Rohim	L	A1
2.	Ahmad Rifa'i	L	A2
3.	Andila Yurista	P	A3
4.	Budi Setiawan	L	A4
5.	Dini Ayu Lestari	P	A5
6.	Eko Cahyono	L	A6
7.	Erna Widya Astuti	P	A7
8.	Etik Andayani	P	A8
9.	Faridah	P	A9
10.	Frandi Pransiska	L	A10
11.	Iis Wahyuni	P	A11
12.	Imam achmad Buchrudin	L	A12
13.	Krisna Mei Handayati	P	A13
14.	Lindri Novianti	P	A14
15.	M. Zainur Rozikin	L	A15
16.	Melda Dwi Pamungkas	P	A16
17.	Miftahul Janah M.	P	A17
18.	Muhammad Yusuf	L	A18
19.	Nandan Riski Saputra	L	A19
20.	Puji Ayu Astutik	P	A20
21.	Rahma Dwi Oktavia	P	A21
22.	Rahmad Triyono	L	A22
23.	Ridwan	L	A23
24.	Siti Kholifah	P	A24
25.	Siti Muslikah	P	A25
26.	Siti Rofiah	P	A26
27.	Umul Masruroh	P	A27

Daftar siswa kelas kontrol

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Inisial
1.	Adilla Mohammad Nirfahrul	L	B1
2.	Abdul Rohman Wahid	L	B2
3.	Agus Salim	L	B3
4.	Ahmad Mungit	L	B4
5.	Ana Monika	P	B5
6.	Aryunika Putrid Retnani	P	B6
7.	Didik Setiono	L	B7
8.	Eky Mulyanti	P	B8
9.	Elsa Ulfana Apriyanti	P	B9
10.	Elvera Noviy Arianti	P	B10
11.	Fajar Nur Rahman	L	B11
12.	Gayuh Tri Utami	P	B12
13.	Irawan Budi Santoso	L	B13
14.	Lia Wasilatun Nasikah	P	B14
15.	Ma'ruf	L	B15
16.	Mia Lidia Puspita Dewi	P	B16
17.	Miftakul Khoiriyah	P	B17
18.	Muhammad Abdul Majid	L	B18
19.	Muhammad Chasan Sadzali	L	B19
20.	Okky Adi Saputra	L	B20
21.	Puput Sulistiana	P	B21
22.	Samratun Nikmah	P	B22
23.	Shintia Delvi Rosida	P	B23
24.	Sulam Taufik	L	B24
25.	Suprihatin	P	B25
26.	Uun Putrika	P	B26
27.	Wiji Utami	P	B27

Lampiran 8

Data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas eksperimen			Kelas control		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	A1	85	1	B1	70
2	A2	90	2	B2	70
3	A3	95	3	B3	75
4	A4	75	4	B4	80
5	A5	90	5	B5	75
6	A6	75	6	B6	70
7	A7	75	7	B7	85
8	A8	70	8	B8	80
9	A9	95	9	B9	60
10	A10	100	10	B10	85
11	A11	95	11	B11	80
12	A12	85	12	B12	75
13	A13	85	13	B13	80
14	A14	85	14	B14	80
15	A15	90	15	B15	75
16	A16	85	16	B16	80
17	A17	95	17	B17	80
18	A18	90	18	B18	75
19	A19	80	19	B19	75
20	A20	90	20	B20	80
21	A21	100	21	B21	75
22	A22	85	22	B22	85
23	A23	85	23	B23	80
24	A24	90	24	B24	75
25	A25	90	25	B25	75
26	A26	85	26	B26	80
27	A27	80	27	B27	75
Rata-rata		86.85185	Rata-rata		76.85185

Lampiran 9

Format penilaian self assessmant

Nama : Rahma . D . O

No. Absen : 21

Kelas : XII IPS 1

80

No.	Indikator	Bagian dari indikator yang harus dicapai	Nilai maksimal	Nilai siswa
1.	Barisan dan deret aritmatika	1. Barisan aritmatika		
		a. Definisi	(5)	4
		b. Aplikasi rumus beda	(10)	9
		c. Aplikasi rumus suku ke-n	(10)	8
		d. Aplikasi soal	(20)	17
		2. Deret aritmatika		
		a. Definisi	(5)	4
		b. Aplikasi rumus jumlah suku ke-n	(15)	13
		c. Aplikasi rumus suku tengah	(10)	8
		d. Aplikasi soal	(25)	22
	Jumlah	(100)	85	
2.	Barisan dan deret geometri	1. Barisan geometri		
		a. Definisi	(5)	4
		b. Aplikasi rumus rasio	(5)	4
		c. Aplikasi rumus suku ke-n	(5)	4
		d. Aplikasi soal	(10)	8
		2. Deret geometri		
		a. Definisi	(5)	4
		b. Aplikasi rumus jumlah suku ke-n	(15)	14
		c. Aplikasi rumus suku tengah	(5)	4
		d. Aplikasi soal	(20)	13
		3. Deret geometri tak hingga		
		a. Definisi	(5)	4
		b. Aplikasi rumus	(10)	8
c. Aplikasi dalam soal	(15)	9		
	Jumlah	(100)	75	

Format penilaian self assessment

Nama : Muhammad Y.

No. Absen : 18

Kelas : XII IPS 1

75

No.	Indikator	Bagian dari indikator yang harus dicapai	Nilai maksimal	Nilai siswa
1.	Barisan dan deret aritmatika	1. Barisan aritmatika		
		a. Definisi	(5)	3
		b. Aplikasi rumus beda	(10)	9
		c. Aplikasi rumus suku ke-n	(10)	7
		d. Aplikasi soal	(20)	16
		2. Deret aritmatika		
		a. Definisi	(5)	4
		b. Aplikasi rumus jumlah suku ke-n	(15)	12
		c. Aplikasi rumus suku tengah	(10)	8
		d. Aplikasi soal	(25)	21
		Jumlah	(100)	80
2.	Barisan dan deret geometri	1. Barisan geometri		
		a. Definisi	(5)	3
		b. Aplikasi rumus rasio	(5)	4
		c. Aplikasi rumus suku ke-n	(5)	4
		d. Aplikasi soal	(10)	8
		2. Deret geometri		
		a. Definisi	(5)	4
		b. Aplikasi rumus jumlah suku ke-n	(15)	13
		c. Aplikasi rumus suku tengah	(5)	4
		d. Aplikasi soal	(20)	12
		3. Deret geometri tak hingga		
		a. Definisi	(5)	4
		b. Aplikasi rumus	(10)	6
c. Aplikasi dalam soal	(15)	9		
		Jumlah	(100)	70

Format penilaian self assessment

Nama : Nandan R-S

No. Absen : 19

Kelas : XII IPS 1

75

No.	Indikator	Bagian dari indikator yang harus dicapai	Nilai maksimal	Nilai siswa
1.	Barisan dan deret aritmatika	1. Barisan aritmatika		
		a. Definisi	(5)	3
		b. Aplikasi rumus beda	(10)	8
		c. Aplikasi rumus suku ke-n	(10)	8
		d. Aplikasi soal	(20)	17
		2. Deret aritmatika		
		a. Definisi	(5)	3
		b. Aplikasi rumus jumlah suku ke-n	(15)	12
		c. Aplikasi rumus suku tengah	(10)	8
		d. Aplikasi soal	(25)	21
		Jumlah	(100)	80
2.	Barisan dan deret geometri	1. Barisan geometri		
		a. Definisi	(5)	3
		b. Aplikasi rumus rasio	(5)	4
		c. Aplikasi rumus suku ke-n	(5)	3
		d. Aplikasi soal	(10)	7
		2. Deret geometri		
		a. Definisi	(5)	3
		b. Aplikasi rumus jumlah suku ke-n	(15)	12
		c. Aplikasi rumus suku tengah	(5)	3
		d. Aplikasi soal	(20)	10
		3. Deret geometri tak hingga		
		a. Definisi	(5)	3
		b. Aplikasi rumus	(10)	5
		c. Aplikasi dalam soal	(15)	8
		Jumlah	(100)	60

Format penilaian self assessmant

Nama : Erna W.A

No. Absen : 7

Kelas : XII IPS 1

70

No.	Indikator	Bagian dari indikator yang harus dicapai	Nilai maksimal	Nilai siswa
1.	Barisan dan deret aritmatika	1. Barisan aritmatika		
		a. Definisi	(5)	3
		b. Aplikasi rumus beda	(10)	8
		c. Aplikasi rumus suku ke-n	(10)	7
		d. Aplikasi soal	(20)	18
		2. Deret aritmatika		
		a. Definisi	(5)	3
		b. Aplikasi rumus jumlah suku ke-n	(15)	13
		c. Aplikasi rumus suku tengah	(10)	8
		d. Aplikasi soal	(25)	20
	Jumlah	(100)	80	
2.	Barisan dan deret geometri	1. Barisan geometri		
		a. Definisi	(5)	4
		b. Aplikasi rumus rasio	(5)	3
		c. Aplikasi rumus suku ke-n	(5)	3
		d. Aplikasi soal	(10)	7
		2. Deret geometri		
		a. Definisi	(5)	3
		b. Aplikasi rumus jumlah suku ke-n	(15)	13
		c. Aplikasi rumus suku tengah	(5)	2
		d. Aplikasi soal	(20)	10
		3. Deret geometri tak hingga		
		a. Definisi	(5)	3
		b. Aplikasi rumus	(10)	5
		c. Aplikasi dalam soal	(15)	8
	Jumlah	(100)	60	

Lampiran 10

Sampel Hasil Test

Nama : Rahma . D . O
 No.absen : 21
 Kelas : XII IPS 1
 Nilai : 100

Diket : Barisan 5, 9, 13, ...
 $a = 5$

Ditanya : U_{20} ... ?

$$\text{Jawab} = b = U_n - U_{n-1} \\ = 9 - 5 = 4 \checkmark$$

$$U_n = U_1 + (n-1)b \\ = 5 + (20-1)4 \\ = 5 + (19)4 \\ = 5 + 76 \\ = 81 \checkmark$$

Jadi $U_{20} = 81$ \checkmark

Diket : $U_3 = 8$
 $U_5 = 12$

Ditanya : S_8 ... ?

$$\text{Jawab} = U_3 = a + 2b = 8 \quad 25 \\ U_5 = a + 4b = 12 \\ \underline{-2b = -4} \quad + \\ b = 2 \checkmark$$

$$b = 2 \rightarrow a + 2b = 8 \\ a = 8 - 2(2) \\ a = 4 \checkmark$$

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_8 = \frac{8}{2} (2 \cdot 4 + (8-1)2)$$

$$= 4 (8 + (7)2)$$

$$= 4 (22)$$

$$S_8 = 88 \checkmark$$

Jadi S_8 adalah 88 \checkmark

Diket : $U_1 = 3$
 $U_4 = 24$

Ditanya : S_8 ... ?

$$\text{Jawab} = \frac{U_4}{U_1} = \frac{24}{3}$$

$$\frac{ar^3}{ar^0} = 8$$

$$r^3 = 8$$

$$r = 2 \checkmark$$

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{(r - 1)}$$

$$S_8 = \frac{3(2^8 - 1)}{(2 - 1)}$$

$$= 3(255)$$

$$= 765 \checkmark$$

Jadi $S_8 = 765$ \checkmark

Diket : $U_1 = 10$
 $U_{20} = 200$
 $n = 20$

Ditanya : S_{20} ... ?

$$\text{Jawab} = U_n = a + (n-1)b$$

$$U_{20} = a + (19)b$$

$$200 = 10 + (19)b \quad 25$$

$$b = \frac{190}{19}$$

$$= 10 \checkmark$$

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_{20} = \frac{20}{2} (2 \cdot 10 + (20-1)10)$$

$$S_{20} = 10(20 + (19)10)$$

$$S_{20} = 10(190)$$

$$S_{20} = 2100 \checkmark$$

Jadi panjang tali seluruhnya adalah 2100 \checkmark

Nama : Muhammad Y.
 No. absen : 18
 Kelas : XII IPS 1
 Nilai : 90

1. Diket Barisan 5, 9, 13, ...
 $a = 5$

Ditanya : U_{20} ?

Jawab: 14

$$b = U_n - U_{n-1}$$

$$b = 9 - 5 = 4 \checkmark$$

$$U_n = U_1 + (n-1)b$$

$$U_{20} = 5 + (20-1)4$$

$$U_{20} = 5 + 76$$

$$U_{20} = 81 \checkmark$$

2. Diket : $U_3 = 8, U_5 = 12$

Dit : S_8 ?

Jawab : $U_3 = a + 2b = 8$
 $U_5 = a + 4b = 12$

$$-2b = -4$$

$$b = 2$$

$$b = 2 \Rightarrow a + 2b = 8$$

$$a = 8 - 2(2)$$

24

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_8 = \frac{8}{2} (2 \cdot 4 + (8-1)2)$$

$$= 4(22)$$

$$S_8 = 88 \checkmark$$

3. Jawab : $U_4 = \frac{24}{3}$

$$\frac{a r^3}{a r^0} = 8$$

$$r^3 = 8$$

$$r = 2 \checkmark \quad 28$$

$$S_n = a \frac{(r^n - 1)}{(r - 1)}$$

$$S_8 = \frac{3(2^8 - 1)}{(2 - 1)} = 3(255) \checkmark$$

4. Diket = $U_1 = 10, U_{20} = 200, n = 20$

Dit = S_{20} ?

$$U_n = a + (n-1)b$$

$$U_{20} = a + 19b$$

$$200 = 10 + 19(b) \quad 24$$

$$b = \frac{190}{19} = 10 \checkmark$$

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_{20} = \frac{20}{2} (2 \cdot 10 + (20-1)10)$$

$$S_{20} = 10(20 + 190)$$

$$= 2 \cdot 100 \checkmark$$

Nama : Nandan R. S.
 No. absen : 19
 Kelas : XII IPS 1
 Nilai : 80

1. Diket : Barisan 5, 9,
 $a = 5$

Dit : U_{20} ?

Jawab : $b = U_n - U_{n-1}$
 $= 9 - 5$
 $= 4 \checkmark$

$U_n = U_1 + (n-1)b$ 14

$U_{20} = 5 + (20-1)4$

$= 5 + 19 \cdot 4$

$= 5 + 76$

$U_{20} = 81 \checkmark$

2. Diket : $U_3 = 8, U_5 = 12$

Dit : S_8 ?

Jawab : $U_3 = a + 2b = 8$

$U_5 = a + 4b = 12$
 $-2b = -4$
 $b = 2 \checkmark$

$b = 2 \Rightarrow a + 2b = 8$

$a = 8 - 2(2)$

$a = 4 \checkmark$

$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)b]$

$= \frac{8}{2} [2 \cdot 4 + (8-1)2]$

$= 4(22)$

$S_n = 88 \checkmark$

24

3. $\frac{U_1}{U_1} = \frac{24}{3}$

$\frac{ar^3}{ar^0} = 8$

$r^3 = 8$

$r = 2 \checkmark$

$a(r^n - 1)$

$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{(r-1)}$

$S_8 = \frac{3(2^8 - 1)}{(2-1)}$

$= 3(255)$

$= 765 \checkmark$

32

4. $U_n = a + (n-1)b$

$U_{20} = 10 + (20-1)b$

$200 = 10 + 19b$

$b = \frac{200-10}{19} = \frac{190}{19}$

$b = 10 \checkmark$

S_n ?

10

Nama : Etna W. A
 No. absen : 7
 Kelas : XII IPS 1
 Nilai : 75

1. Diket: Barisan 5, 9, 13, ...
 $a = 5$

Ditanya: U_{20} ?

Jawab:

$$b = U_n - U_{n-1}$$

$$b = 9 - 5 = 4 \checkmark$$

$$U_n = U_1 + (n-1)b$$

$$U_{20} = 5 + (20-1)4 \quad 15$$

$$U_{20} = 5 + (20-1)4$$

$$U_{20} = 5 + 76$$

$$U_{20} = 81 \checkmark$$

Jadi nilai suku ke-20 dari baris aritmatika adalah 81 \checkmark

2. Diket: $U_1 = 3, U_4 = 24$

Ditanya: S_8 ?

Jawab: $U_1 = 3r^0 \quad U_4 = 3r^3$

$$24 = 3r^3$$

$$8 = r^3$$

$$r = 2 \checkmark$$

$$S_8 = \frac{a(2^n - 1)}{2 - 1} \quad a = 3 \quad 10$$

$$S_8 = \frac{3(2^8 - 1)}{2 - 1}$$

$$= 3(256 - 1) \quad ?$$

$$= 765$$

3. Diket: $U_3 = 8, U_5 = 12$

Ditanya: S_8 ?

Jawab: $U_3 = 8 + 2b$

$$8 = a + 2b$$

$$a = 8 - 2b \dots (1)$$

substitusi pers. (1) ke (2)

$$12 = a + 4b$$

$$b = 2$$

$$12 = (8 - 2b) + 4b$$

$$8 = a + 2b$$

$$4 = 2b$$

$$a = 8 - 2(2)$$

$$b = 2 \checkmark$$

$$a = 4 \checkmark \quad 25$$

$$S_8 = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_8 = \frac{8}{2} (2 \cdot 4 + (8-1)4)$$

$$S_8 = 194 \checkmark$$

Jadi jumlah 8 suku pertama deret aritmatika yaitu 194 \checkmark

4. Diket: $U_1 = 10, U_{20} = 200, n = 20$

Ditanya: S_{20} ?

Jawab: $U_1 = 10$

$$a = 10 \checkmark$$

$$U_{20} = a + 19b$$

$$200 = 10 + 19b$$

$$19b = 200 - 10$$

$$b = 190 : 19$$

$$b = 10 \checkmark \quad 25$$

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_{20} = \frac{20}{2} (2 \cdot 10 + (20-1)10)$$

$$S_{20} = 10 (20 + 190)$$

$$S_{20} = 2100 \checkmark$$

Jadi panjang tali seluruhnya adalah 2100 \checkmark

Lampiran 11

DAFTAR GAMBAR

Gambar sekolah

Gambar proses pembelajaran dikelas eksperimen



Gambar kelas eksperimen mengisi lembar self assessment



Gambar tes kelas eksperimen



Lampiran 12

Perhitungan uji validitas instrument test

Kode	Nomor item pertanyaan				Total Skor
	1	2	3	4	
U-1	20	25	15	25	85
U-2	20	30	15	25	90
U-3	15	30	20	30	95
U-4	15	20	15	25	75
U-5	20	30	20	20	90
U-6	15	20	15	25	75
U-7	15	25	15	20	75
U-8	15	20	15	20	70
U-9	20	30	20	25	95
U-10	20	30	20	30	100
jumlah	175	260	170	245	850

Perhitungan nilai r hitung per item pertanyaan adalah sebagai berikut:

Item pertanyaan no I					
Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
U-1	20	85	400	7225	1700
U-2	20	90	400	8100	1800
U-3	15	95	225	9025	1425
U-4	15	75	225	5625	1125
U-5	20	90	400	8100	1800
U-6	15	75	225	5625	1125
U-7	15	75	225	5625	1125
U-8	15	70	225	4900	1050
U-9	20	90	400	8100	1800
U-10	20	100	400	10000	2000
Jumlah	175	845	3125	72325	14950

Berikut rumus product moment untuk menghitung nilai r per item pertanyaan:

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

$$= \frac{10.(15050) - (175)(850)}{\sqrt{\{[10.(3125) - (175)^2][10.(73250) - (850)^2]\}}}$$

$$r_{hitung\ no.1} = \frac{1750}{\sqrt{(625)(10000)}}$$

$$r_{hitung\ no.1} = \frac{1750}{\sqrt{6250000}}$$

$$r_{hitung\ no.1} = \frac{1750}{2500}$$

$$r_{hitung\ no.1} = 0.7$$

Item pertanyaan no 2					
Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
U-1	25	85	625	7225	2125
U-2	30	90	900	8100	2700
U-3	30	95	900	9025	2850
U-4	20	75	400	5625	1500
U-5	30	90	900	8100	2700
U-6	20	75	400	5625	1500
U-7	25	75	625	5625	1875
U-8	20	70	400	4900	1400
U-9	30	95	900	9025	2850
U-10	30	100	900	10000	3000
Jumlah	260	850	6950	73250	22500

Berikut rumus product moment untuk menghitung nilai r per item pertanyaan:

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

$$= \frac{10 \cdot (22500) - (260)(850)}{\sqrt{\{[10 \cdot (6950) - (260)^2][10 \cdot (73250) - (850)^2]\}}}$$

$$r_{hitung\ no.2} = \frac{4000}{\sqrt{(1900)(10000)}}$$

$$r_{hitung\ no.2} = \frac{4000}{\sqrt{17527500}}$$

$$r_{hitung\ no.2} = \frac{4000}{4358,89894}$$

$$r_{hitung\ no.2} = 0.91766$$

Item pertanyaan no 3					
Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
U-1	15	85	225	7225	1275
U-2	15	90	225	8100	1350
U-3	20	95	400	9025	1900
U-4	15	75	225	5625	1125
U-5	20	90	400	8100	1800
U-6	15	75	225	5625	1125
U-7	15	75	225	5625	1125
U-8	15	70	225	4900	1050
U-9	20	95	400	9025	1900
U-10	20	100	400	10000	2000
Jumlah	170	850	2950	73250	14650

Berikut rumus product moment untuk menghitung nilai r per item pertanyaan:

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

$$= \frac{10 \cdot (14650) - (170)(850)}{\sqrt{[10 \cdot (2950) - (170)^2][10 \cdot (73250) - (850)^2]}}$$

$$r_{hitung\ no.3} = \frac{2000}{\sqrt{(600)(10000)}}$$

$$r_{hitung\ no.3} = \frac{2000}{\sqrt{6000000}}$$

$$r_{hitung\ no.3} = \frac{2000}{2449.48974}$$

$$r_{hitung\ no.3} = 0.816497$$

Item pertanyaan no 4					
Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
U-1	25	85	625	7225	2125
U-2	25	90	625	8100	2250
U-3	30	95	900	9025	2850
U-4	25	75	625	5625	1875
U-5	20	90	400	8100	1800
U-6	25	75	625	5625	1875
U-7	20	75	400	5625	1500
U-8	20	70	400	4900	1400
U-9	25	95	625	9025	2375
U-10	30	100	900	10000	3000
Jumlah	245	850	6125	73250	21050

Berikut rumus product moment untuk menghitung nilai r per item pertanyaan:

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

$$= \frac{10.(21050) - (245)(850)}{\sqrt{\{[10.(6125) - (245)^2][10.(73250) - (850)^2]\}}}$$

$$r_{hitung\ no.4} = \frac{2250}{\sqrt{(1225)(10000)}}$$

$$r_{hitung\ no.4} = \frac{2250}{\sqrt{12250000}}$$

$$r_{hitung\ no.4} = \frac{2250}{3500}$$

$$r_{hitung\ no.4} = 0.64286$$

Nilai t_{hitung} masing-masing item pertanyaan adalah sebagai berikut:

$$\text{Rumus } t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$\begin{aligned} \text{a. Item pertanyaan no.1 } t_{hitung} &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\ &= \frac{0,7\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,7)^2}} \\ &= \frac{0,7\sqrt{8}}{\sqrt{1-0,49}} \\ &= \frac{1,9799}{0,71414} \\ &= 2,77241 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Item pertanyaan no.2 } t_{hitung} &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\ &= \frac{0,91766\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,91766)^2}} \\ &= \frac{2,59554}{0,39736} \\ &= 6,53197 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. Item pertanyaan no.3 } t_{hitung} &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\ &= \frac{0,8164976\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,8164976)^2}} \\ &= \frac{2,3094}{0,57735} \\ &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. Item pertanyaan no.4 } t_{hitung} &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\ &= \frac{0,64286\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,64286)^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1,81827}{0,76599} \\
 &= 2,37377
 \end{aligned}$$

Nilai t_{tabel} menggunakan signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 10-2 = 8$ adalah sebesar 1,86 (satu ekor). Berikut hasil keputusan dari masing-masing item pertanyaan:

No.	Koefisien korelasi	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	keputusan	Keterangan
1	0,7	2,77421	1,68	valid	Tinggi
2	0.91766	2,53197	1,68	Valid	Sangat tinggi
3	0,816497	4	1,68	Valid	Sangat tinggi
4	0.64286	2,37377	1,68	Valid	Tinggi

Pada table diatas t_{hitung} untuk semua item pertanyaan lebih besar dari t_{tabel} . Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua item pertanyaan valid.

Lampiran 13

Perhitungan Uji Reabilitas Instrumen test

Berikut data hasil uji coba instrument test:

kode	Nomor item pertanyaan				Total skor	Kuadrat total skor
	1	2	3	4		
U-1	20	25	15	25	85	7225
U-2	20	30	15	25	90	8100
U-3	15	30	20	30	95	9025
U-4	15	20	15	25	75	5625
U-5	20	30	20	20	90	8100
U-6	15	20	15	25	75	5625
U-7	15	25	15	20	75	5625
U-8	15	20	15	20	70	4900
U-9	20	30	20	25	95	9025
U-10	20	30	20	30	100	10000
Jumlah	175	260	170	245	850	73250

Jumlah kuadrat skor item adalah sebagai berikut:

Kode	Item pertanyaan			
	1	2	3	4
U-1	400	625	225	625
U-2	400	900	225	625
U-3	225	900	400	900
U-4	225	400	225	625
U-5	400	900	400	400
U-6	225	400	225	625
U-7	225	625	225	400
U-8	225	400	225	400
U-9	400	900	400	625
U-10	400	900	400	900
Jumlah	3125	6950	2950	6125

Varians skor tiap-tiap item adalah sebagai berikut:

$$S_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{3125 - \frac{(175)^2}{10}}{10} = \frac{3125 - 3062,5}{10} = \frac{62,5}{10} = 6,25$$

$$S_2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N} = \frac{6950 - \frac{(260)^2}{10}}{10} = \frac{6950 - 6760}{10} = \frac{190}{10} = 19$$

$$S_3 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N} = \frac{2950 - \frac{(170)^2}{10}}{10} = \frac{2950 - 2890}{10} = \frac{60}{10} = 6$$

$$S_4 = \frac{\sum X_4^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} = \frac{6125 - \frac{(245)^2}{10}}{10} = \frac{6125 - 6002,5}{10} = \frac{122,5}{10} = 12,25$$

Jumlah varians semua item:

$$\sum S_t = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 = 6,25 + 19 + 6 + 12,25 = 43,5$$

Varians total:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} = \frac{73250 - \frac{(850)^2}{10}}{10} = \frac{73250 - 72250}{10} = \frac{1000}{10} = 100$$

Nilai alpha

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sum S_t}{S_t} \right) = \left(\frac{4}{4-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{43,5}{100} \right) = (1,33333) \cdot (0,565) = 0,75333$$

Nilai table r Product Moment dengan $dk = N-1 = 10-1 = 9$, signifikansi 5 % maka diperoleh $r_{tabel} = 0,582$.

Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh $r_{hitung} = 0,75333 > r_{tabel} = 0,582$.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh item pertanyaan reliable.

Lampiran 14

Langkah-langkah penghitungan uji validitas dan realibilitas

Siswa Ke-	No Soal			
	1	2	3	4
1	20	25	15	25
2	20	30	15	25
3	15	30	20	30
4	15	20	15	25
5	20	30	20	20
6	15	20	15	25
7	15	25	15	20
8	15	20	15	20
9	20	30	20	25
10	20	30	20	30

1. Masukkan variabel view

The screenshot shows the SPSS Data Editor in Variable View. The variables are defined as follows:

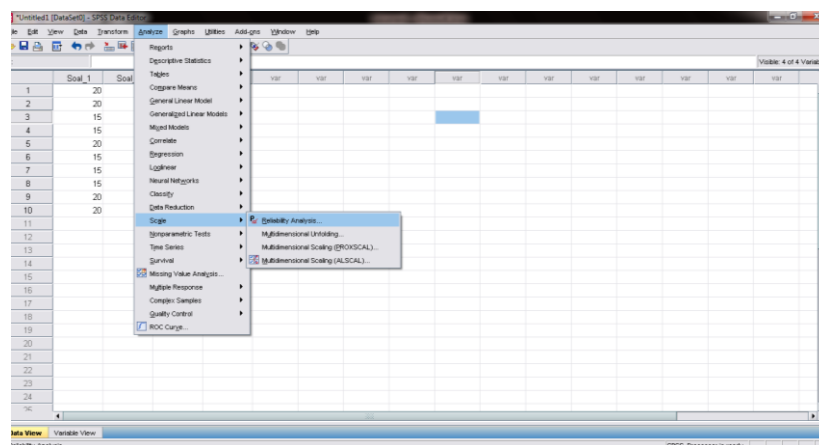
Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
Soal_1	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale
Soal_2	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale
Soal_3	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale
Soal_4	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale

The interface also shows a menu bar (File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Graphs, Utilities, Additions, Window, Help) and a toolbar with various icons. The status bar at the bottom indicates 'Data View' and 'Variable View'.

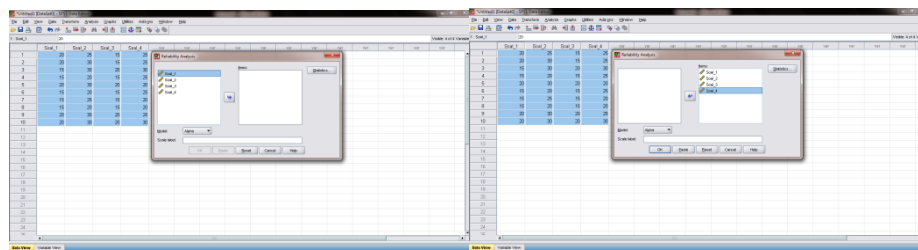
2. Masukkan data view

	Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	20	25	15	25										
2	20	30	15	25										
3	15	30	20	30										
4	15	20	15	25										
5	20	30	20	20										
6	15	20	15	25										
7	15	25	15	20										
8	15	20	15	20										
9	20	30	20	25										
10	20	30	20	30										
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														

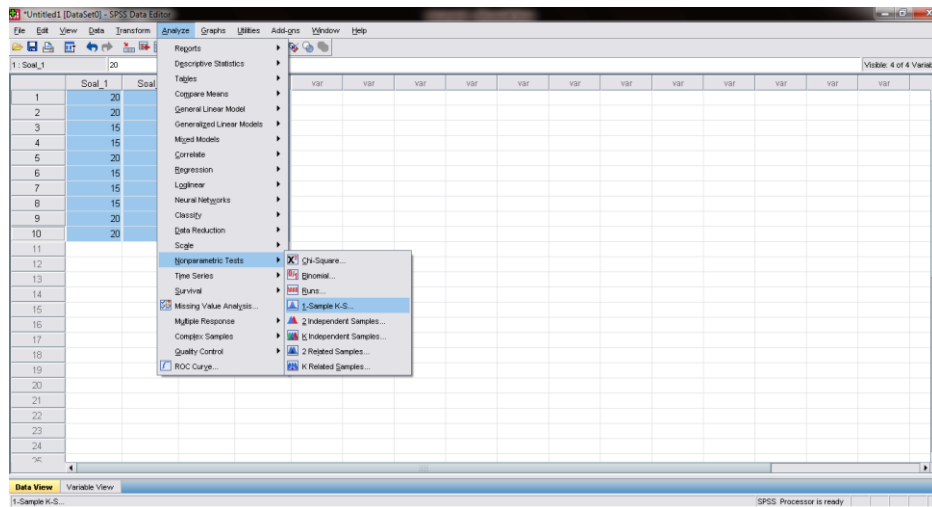
3. klik Analyze→scale→reliability analyze, akan muncul jendela seperti gambar berikut:



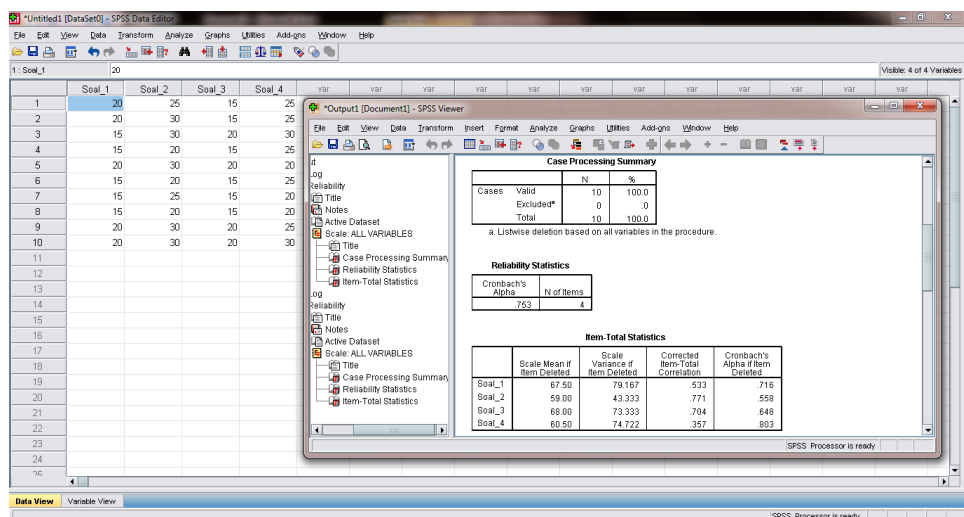
4. Pada jendela reliability analyze pindahkan data ke kotak items



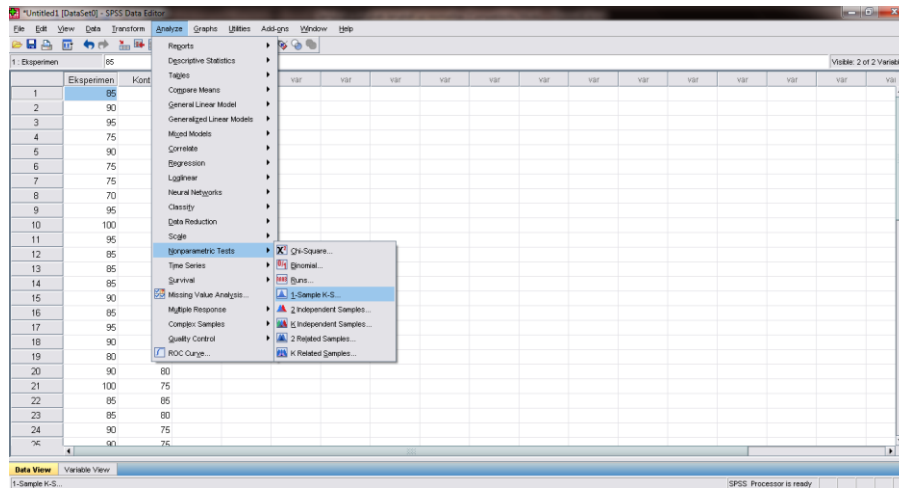
5. Klik statistic → centang scale if item deleted → pilih none



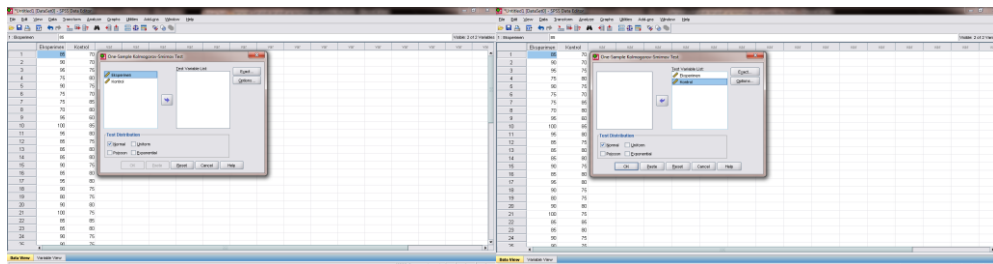
6. Klik continue → OK



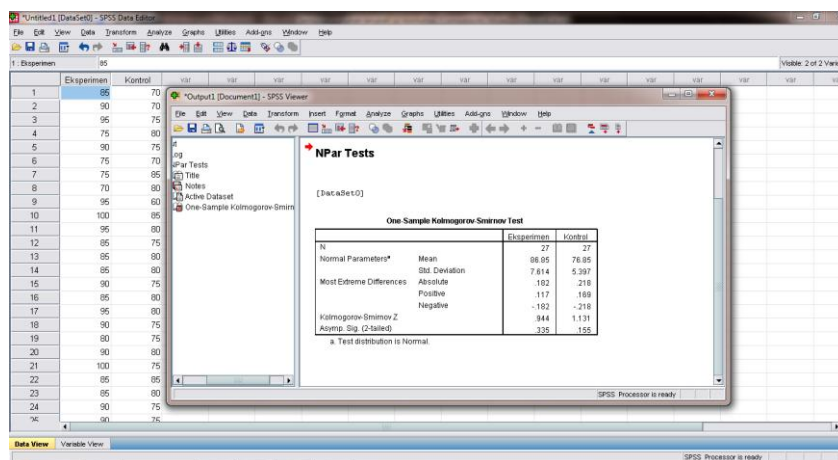
3. Pilih *Analyze* → *Nonparametric test* → *1 Sample K.S*, akan muncul jendela seperti gambar berikut:



4. Pada jendela *1 Sample K.S* data nilai pindahkan *test variable list* → centang *Normal* → *OK*



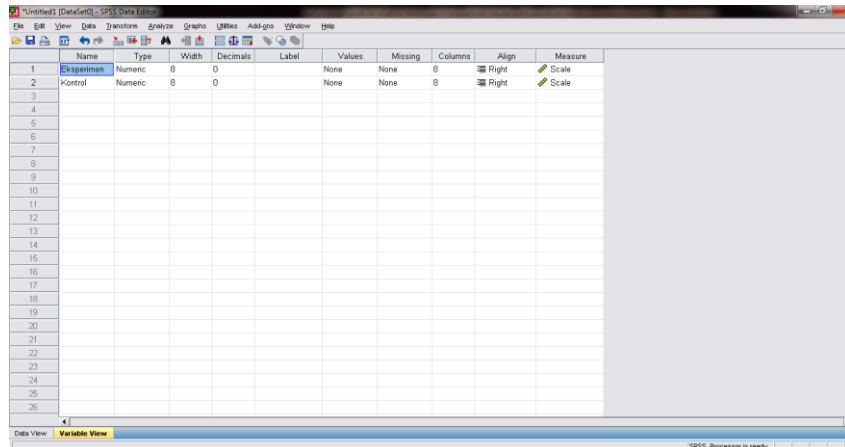
5. Setelah tekan *Ok* maka muncul seperti dibawah ini



Lampiran 16

Langkah-langkah uji homogen

1. Masukkan variabel view

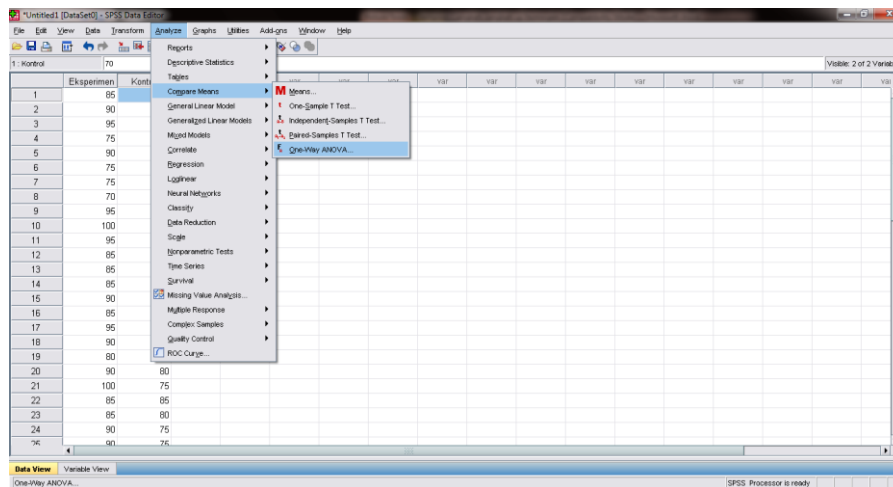


2. Masukkan data view

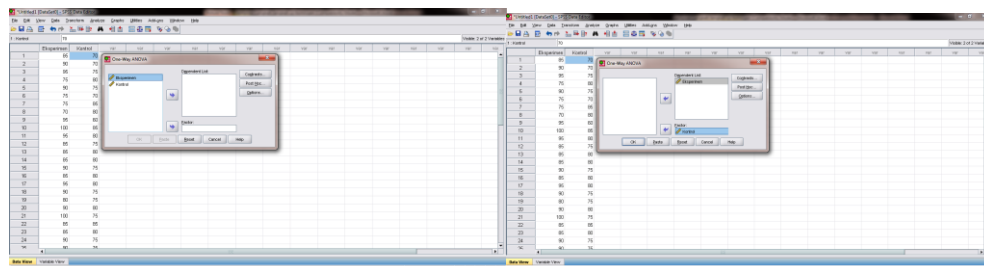
The screenshot shows the SPSS Data View window with data entered for two variables: 'Eksperimen' and 'Kontrol'. The data is as follows:

	Eksperimen	Kontrol
1	85	70
2	90	70
3	95	75
4	75	80
5	90	75
6	75	70
7	75	85
8	70	80
9	95	60
10	100	85
11	95	80
12	85	75
13	85	80
14	85	80
15	90	75
16	85	80
17	95	80
18	90	75
19	80	75
20	90	80
21	100	75
22	85	85
23	85	80
24	90	75
25	90	75

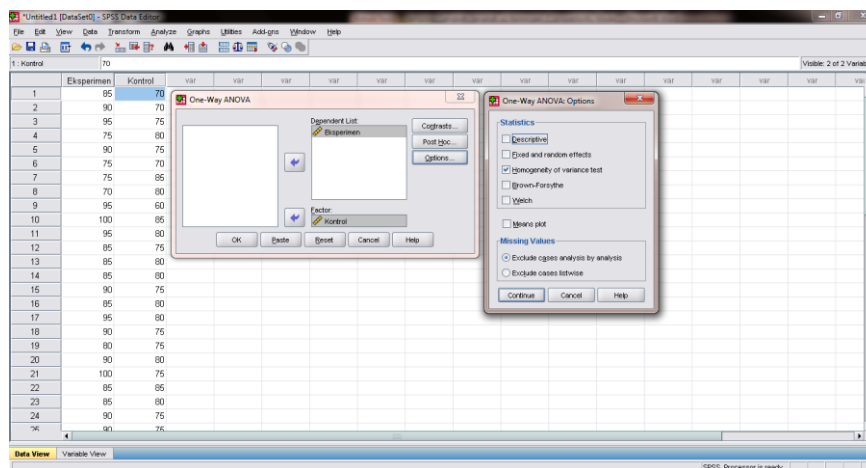
3. Klik Analyze→Compare Means→ One Way Anova, akan muncul jendela seperti gambar berikut:



4. Pada jendela One Way Anova, variabel kelas pindahkan ke kolom factor, dan hasil belajar ke dependent list.



5. Klik Option→centang Homogeneity of Varians tests



6. Klik continue → OK

The screenshot shows the SPSS Data Editor window with a data table and an overlaid SPSS Viewer window displaying the results of an Oneway ANOVA test.

Data Editor Table:

	Eksperimen	Kontrol
1	85	70
2	90	70
3	95	75
4	75	80
5	90	75
6	75	70
7	75	85
8	70	80
9	95	60
10	100	85
11	95	80
12	85	75
13	85	80
14	85	80
15	90	75
16	85	80
17	95	80
18	90	75
19	80	75
20	90	80
21	100	75
22	85	85
23	85	80
24	90	75
25	90	75

SPSS Viewer - Oneway Results:

Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
6.38	3	22	.599

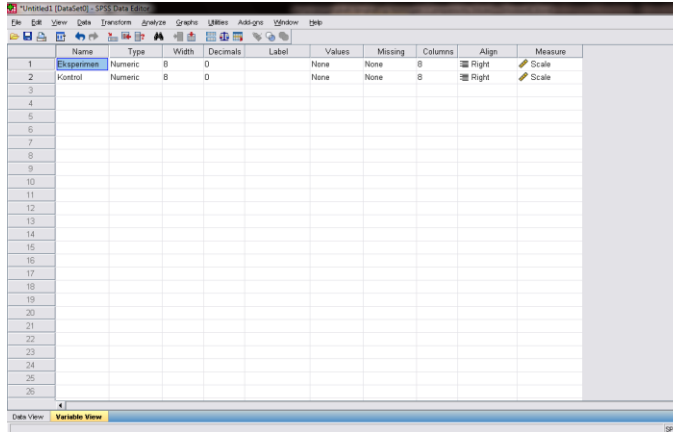
ANOVA

Eksperimen	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	184.074	4	46.019	.765	.559
Within Groups	1323.333	22	60.152		
Total	1507.407	26			

Lampiran 17

Langkah-langkah uji t-test

1. Masukkan variabel view

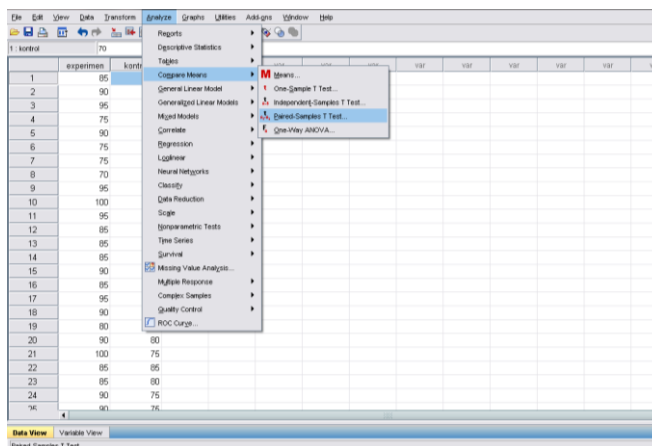


2. Masukkan data view

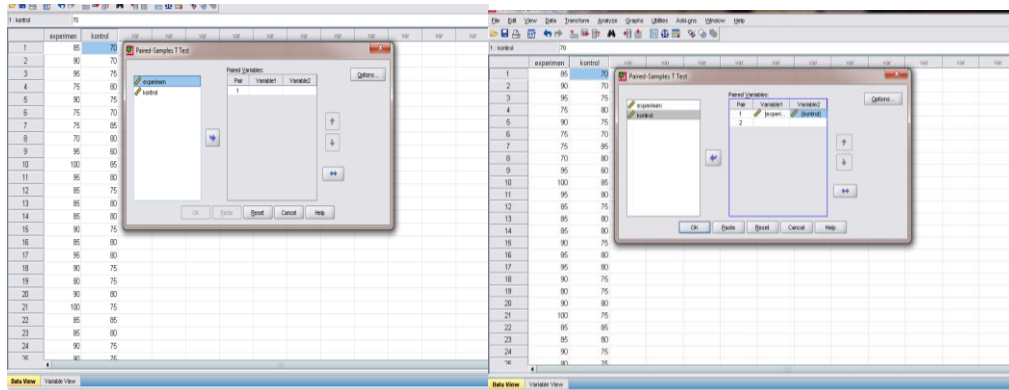
The screenshot shows the SPSS Data View window with data entered for the 'Eksperimen' and 'Kontrol' variables. The data is as follows:

Case	Eksperimen	Kontrol
1	85	70
2	90	70
3	95	75
4	75	80
5	90	75
6	75	70
7	75	85
8	70	80
9	95	60
10	100	85
11	95	80
12	85	75
13	85	80
14	85	80
15	90	75
16	85	80
17	95	80
18	90	75
19	80	75
20	90	80
21	100	75
22	85	85
23	85	80
24	90	75
25	90	75

3. Klik Analyze→Compare Means→Paired- Samples T Test, akan muncul jendela seperti gambar berikut:



4. Pada jendela Paired-Samples T Test, maka pindah eksperimen ke vareabel 1 dan control ke vareabel 2.



5. Klik continue → OK

SPSS Output for Paired-Samples T Test:

```

T-TEST PAIRS=experimen WITH kontrol (PAIRED)
/CRITERIA=CI (.9500)
/MISSING=ANALYSIS.
    
```

T-Test

[DataSet0]

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 experimen	86.85	27	7.614	1.465
kontrol	76.85	27	5.397	1.039

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 experimen & kontrol	27	-.157	.435

	Paired Differences	Mean		Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
		Lower	Upper							
Pair 1 experimen - kontrol		10.000	10.000	1.925	6.044	13.956	5.196	26	.000	

r Table
(Signifikan Level 0.05)

N	1-tailed	2-tailed	N	1-tailed	2-tailed
3	0.988	0.997	41	0.261	0.308
4	0.900	0.950	42	0.257	0.304
5	0.805	0.878	43	0.254	0.301
6	0.729	0.811	44	0.251	0.297
7	0.669	0.755	45	0.248	0.294
8	0.622	0.707	46	0.246	0.291
9	0.582	0.666	47	0.243	0.288
10	0.549	0.632	48	0.240	0.285
11	0.521	0.602	49	0.238	0.282
12	0.497	0.576	50	0.235	0.279
13	0.476	0.553	51	0.233	0.276
14	0.458	0.532	52	0.231	0.273
15	0.441	0.514	53	0.228	0.270
16	0.426	0.497	54	0.226	0.268
17	0.412	0.482	55	0.224	0.265
18	0.400	0.468	56	0.222	0.263
19	0.389	0.456	57	0.220	0.261
20	0.378	0.444	58	0.218	0.258
21	0.369	0.433	59	0.216	0.256
22	0.360	0.423	60	0.214	0.254
23	0.352	0.413	61	0.213	0.252
24	0.344	0.404	62	0.211	0.250
25	0.337	0.396	63	0.209	0.248
26	0.330	0.388	64	0.207	0.246
27	0.323	0.381	65	0.206	0.244
28	0.317	0.374	66	0.204	0.242
29	0.312	0.367	67	0.203	0.240
30	0.306	0.361	68	0.201	0.239
31	0.301	0.355	69	0.200	0.237
32	0.296	0.349	70	0.198	0.235
33	0.291	0.344	71	0.197	0.233
34	0.287	0.339	72	0.195	0.232
35	0.283	0.334	73	0.194	0.230
36	0.279	0.329	74	0.193	0.229
37	0.275	0.325	75	0.191	0.227
38	0.271	0.320	76	0.190	0.226
39	0.267	0.316	77	0.189	0.224
40	0.264	0.312	78	0.188	0.223
41	0.261	0.308	79	0.186	0.221
42	0.257	0.304	80	0.185	0.220

T Table Statistics

Df	Signifikan Level		Df	Signifikan Level	
	0.025	0.05		0.025	0.05
1	12.706	6.314	41	2.020	1.683
2	4.303	2.920	42	2.018	1.682
3	3.182	2.353	43	2.017	1.681
4	2.776	2.132	44	2.015	1.680
5	2.571	2.015	45	2.014	1.679
6	2.447	1.943	46	2.013	1.679
7	2.365	1.895	47	2.012	1.678
8	2.306	1.860	48	2.011	1.677
9	2.262	1.833	49	2.010	1.677
10	2.228	1.812	50	2.009	1.676
11	2.201	1.796	51	2.008	1.675
12	2.179	1.782	52	2.007	1.675
13	2.160	1.771	53	2.006	1.674
14	2.145	1.761	54	2.005	1.674
15	2.131	1.753	55	2.004	1.673
16	2.120	1.746	56	2.003	1.673
17	2.110	1.740	57	2.002	1.672
18	2.101	1.734	58	2.002	1.672
19	2.093	1.729	59	2.001	1.671
20	2.086	1.725	60	2.000	1.671
21	2.080	1.721	61	2.000	1.670
22	2.074	1.717	62	1.999	1.670
23	2.069	1.714	63	1.998	1.669
24	2.064	1.711	64	1.998	1.669
25	2.060	1.708	65	1.997	1.669
26	2.056	1.706	66	1.997	1.668
27	2.052	1.703	67	1.996	1.668
28	2.048	1.701	68	1.995	1.668
29	2.045	1.699	69	1.995	1.667
30	2.042	1.697	70	1.994	1.667
31	2.040	1.696	71	1.994	1.667
32	2.037	1.694	72	1.993	1.666
33	2.035	1.692	73	1.993	1.666
34	2.032	1.691	74	1.993	1.666
35	2.030	1.690	75	1.992	1.665
36	2.028	1.688	76	1.992	1.665
37	2.026	1.687	77	1.991	1.665
38	2.024	1.686	78	1.991	1.665
39	2.023	1.685	79	1.990	1.664
40	2.021	1.684	80	1.990	1.664

**F Table Statistics
(Signifikan Level 0.05)**

Df1	Df2							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	161.446	199.499	215.707	224.583	230.160	233.988	236.767	238.884
2	18.513	19.000	19.164	19.247	19.296	19.329	19.353	19.371
3	10.128	9.552	9.277	9.117	9.013	8.941	8.887	8.845
4	7.709	6.944	6.591	6.388	6.256	6.163	6.094	6.041
5	6.608	5.786	5.409	5.192	5.050	4.950	4.876	4.818
6	5.987	5.143	4.757	4.534	4.387	4.284	4.207	4.147
7	5.591	4.737	4.347	4.120	3.972	3.866	3.787	3.726
8	5.318	4.459	4.066	3.838	3.688	3.581	3.500	3.438
9	5.117	4.256	3.863	3.633	3.482	3.374	3.293	3.230
10	4.965	4.103	3.708	3.478	3.326	3.217	3.135	3.072
11	4.844	3.982	3.587	3.357	3.204	3.095	3.012	2.948
12	4.747	3.885	3.490	3.259	3.106	2.996	2.913	2.849
13	4.667	3.806	3.411	3.179	3.025	2.915	2.832	2.767
14	4.600	3.739	3.344	3.112	2.958	2.848	2.764	2.699
15	4.543	3.682	3.287	3.056	2.901	2.790	2.707	2.641
16	4.494	3.634	3.239	3.007	2.852	2.741	2.657	2.591
17	4.451	3.592	3.197	2.965	2.810	2.699	2.614	2.548
18	4.414	3.555	3.160	2.928	2.773	2.661	2.577	2.510
19	4.381	3.522	3.127	2.895	2.740	2.628	2.544	2.477
20	4.351	3.493	3.098	2.866	2.711	2.599	2.514	2.447
21	4.325	3.467	3.072	2.840	2.685	2.573	2.488	2.420
22	4.301	3.443	3.049	2.817	2.661	2.549	2.464	2.397
23	4.279	3.422	3.028	2.796	2.640	2.528	2.442	2.375
24	4.260	3.403	3.009	2.776	2.621	2.508	2.423	2.355
25	4.242	3.385	2.991	2.759	2.603	2.490	2.405	2.337
26	4.225	3.369	2.975	2.743	2.587	2.474	2.388	2.321
27	4.210	3.354	2.960	2.728	2.572	2.459	2.373	2.305
28	4.196	3.340	2.947	2.714	2.558	2.445	2.359	2.291
29	4.183	3.328	2.934	2.701	2.545	2.432	2.346	2.278
30	4.171	3.316	2.922	2.690	2.534	2.421	2.334	2.266
31	4.160	3.305	2.911	2.679	2.523	2.409	2.323	2.255
32	4.149	3.295	2.901	2.668	2.512	2.399	2.313	2.244
33	4.139	3.285	2.892	2.659	2.503	2.389	2.303	2.235
34	4.130	3.276	2.883	2.650	2.494	2.380	2.294	2.225
35	4.121	3.267	2.874	2.641	2.485	2.372	2.285	2.217
36	4.113	3.259	2.866	2.634	2.477	2.364	2.277	2.209
37	4.105	3.252	2.859	2.626	2.470	2.356	2.270	2.201
38	4.098	3.245	2.852	2.619	2.463	2.349	2.262	2.194
39	4.091	3.238	2.845	2.612	2.456	2.342	2.255	2.187
40	4.085	3.232	2.839	2.606	2.449	2.336	2.249	2.180



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

KARTU BIMBINGAN

NAMA : Eviatin
 NIM : 2814123075
 FAKULTAS : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 JURUSAN : Tadris Matematika (TMT)
 DOSEN PEMBIMBING : Dr. Eni Setyowati, S.Pd, MM
 JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Penerapan Model *Cooperative Learning*
 Menggunakan Strategi *Self Assessment* dengan Metode
Drill Terhadap Hasil Belajar Matematika Untuk Siswa
 Kelas XII IPS di MAN Panggul Tahun Ajaran 2015/2016

No	Tanggal	Materi/Masalah	Tanda Tangan
1	21-10-2015	Seminar proposal	1.
2	9-12-2015	Pengajuan bab I,II,III	2.
3	28-12-2015	Acc bab I	3.
4	04-01-2016	Acc bab II, revisi bab III, Instrumen Penelitian	4.
5	11-01-2016	Acc bab III	5.
6	15-01-2016	Pengajuan bab IV, V	6.
7	20-01-2016	Revisi bab IV, V	7.
8	29-01-2016	Revisi Bab IV, V dan pengajuan bab IV	8.
9	22-03-2016	Acc bab IV, V, VI	9.
10	11-04-2016	Pengajuan abstrak dan lampiran	10.
11	27-04-2016	ACC bab I, II, III, IV, V, IV dan Lampiran	

Catatan : Kartu agar dibawa waktu bimbingan untuk diisi oleh pembimbing

Ketua Jurusan

Dr. Muniri, M. Pd
 NIP. 19681130 200701 1 002

Dosen Pembimbing

Dr. Eni Setyowati, S.Pd, MM
 NIP. 19760506 200604 2 002



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 :
 Lamp. :
 Hal. : **Laporan selesai Bimbingan Skripsi**

Yth. Ketua Jurusan Tadris Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
 IAIN Tulungagung

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Eni Setyowati, S.Pd, MM
 NIP : 19760506 20064 2 002
 Pangkat/Golongan : Penata Tk 1 / III d
 Jabatan Akademik : Lektor
 Sebagai : Pembimbing Skripsi

Melaporkan bahwa penyusunan skripsi oleh mahasiswa :

Nama : Eviatin
 NIM : 2814123075
 Jurusan : Tadris Matematika
 Judul : Pengaruh Penerapan Model *Cooperative Learning* Menggunakan Pendekatan *Self Assessment* Dengan Metode *Drill* Pada Materi Baris Dan Deret Siswa Kelas XII IPS 1 di MAN Panggul Tahun Ajaran 2015/2016

Telah selesai dan siap untuk DIUJIKAN.

Tulungagung, April 2016

Pembimbing.

Dr. Eni Setyowati, S.Pd, MM
 NIP. 19760506 20064 2 002



**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/ 1975 /2015
Lamp. :
Perihal : **IJIN PENELITIAN**

Tulungagung, 29 Desember 2015

Yth. Kepala MAN Panggul
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.

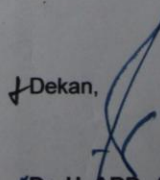
Adapun nama dan data mahasiswa tersebut adalah :

Nama	: EVIATIN
N I M	: 2814123075
Jurusan/program Studi	: Tadris Matematika
Alamat Rumah	: Ds. Besuki Kec. Panggul Kab. Trenggalek
Judul Skripsi	: Pengaruh Penerapan model <i>cooperative learning</i> menggunakan strategi <i>self assessment</i> dengan metode <i>drill</i> terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XII ips 1di MAN Panggul tahun pelajaran 2015/2016

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.



KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH ALIYAH NEGERI PANGGUL
 JALAN RAYA PANGGUL, WONOCOYO – PANGGUL TRENGGALEK
 Telp. 0355 651047 Kode-Pos 66364
 Email:manpanggul@yahoo.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : Ma.15.5/PP.01.1/021/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Madrasah Aliyah Negeri Panggul menerangkan bahwa :

Nama : **EVIATIN**
 NIM : **2814123075**
 Jurusan/Prodi : **Tadris Matematika**
 Perguruan Tinggi : **IAIN Tulungagung**
 Kampus Jl. Mayor Sujadi Timur Tulungagung
 Judul Skripsi : **Pengaruh Penerapan Model Coopertaive Learning Menggunakan Strategi Self Assessment dengan Metode Drill terhadap hasil belajar Matematika Siswa Kelas XII IPS 1 di MAN Panggul Tahun Pelajaran 2015/2016.**

Mahasiswa tersebut di atas, telah melaksanakan Penelitian di MAN Panggul dari tanggal 5 s/d 12 Januari 2016.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Panggul, 25 Januari 2016
 Kepala Madrasah

PUSCENDRO GUNTOYO
 NIP. 196602031994031003