

DAFTAR PUSTAKA

- Ahli, p. (2013, Oktober). *Pengertian Matematika Menurut Ahli*. Retrieved from pengertianahli.id:
<http://pengertianahli.id/2013/10/pengertian-matematika-menurut-ahli-2.html>
- Anggriani, A. D., Bernard, Nur, R., & Nurjawahirah. (2016). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pembelajaran Kooperatif Think-Talk-Write pada Peserta Didik kelas VIII 1 MTsN Model Makassar. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 11-28.
- Arifin, Z. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Firmansyah, D. (2015). PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DAN MINAT BELAJAR . *JURNAL PENDIDIKAN UNSIKA*, 34-44.
- Gopur, A. (2017, Februari). *MODEL PEMBELAJARAN THINK-TALK-WRITE (TTW)*. Retrieved from blogspot.com:
<http://abdulgopuroke.blogspot.com/2017/02/model-pembelajaran-think-talk-write-ttw.html>
- Hasratuddin. (2014). Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang akan Datang . *Jurnal Didaktik Matematika*, 30-42.
- Husnah, N. U., & Surya, E. (2017). The Effectiveness of Think Talk Write Learning Model in . *International Journal of Sciences*, 1-12.
- Kholik, M. (2011, November 8). *Metode Pembelajaran Konvensional*. Retrieved from wordpress.com:
<https://muhammadkholik.wordpress.com/2011/11/08/evaluasi-pembelajaran/>
- Media, Z. (2013, Juni 29). *Pengertian Hasil Belajar Matematika*. Retrieved from zakymedia.com:

<http://www.zakymedia.com/2013/06/kajian-teori-hakikat-hasil-belajar.html>

Pelajar, D. (2013, Januari 29). *Pengertian Hasil Belajar Matematika Menurut Para Ahli*. Retrieved from duniapelajar.com: <https://www.duniapelajar.com/2013/01/29/pengertian-hasil-belajar-matematika-menurut-para-ahli/>

Pramana, G. J. (2014, September). *Pengertian Matematika Menurut Pendapat Ahli dan Kurikulum*. Retrieved from rumusmatematikadasar.com: <http://www.rumusmatematikadasar.com/2014/09/pengertian-matematika-menurut-pendapat-ahli-dan-kurikulum.html>

Putri, D. P. (2017). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Think Talk Write Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Islam*, 75-98.

Rizal, M. S. (2018). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK TALK WRITE (TTW) TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SDM 020 KUOK. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 105-117.

Sarea, S. (2013, Agustus 24). *Model dan Sintak Dalam Pembelajaran Konvensional*. Retrieved from wawasanpendidikan.com: <https://www.wawasanpendidikan.com/2013/08/model-dan-sintaks-pembelajaran-konvensional.html>

Setyosari, P. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.

Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.

Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung:
Alfabeta.

Lampiran 1 Format Revisi Skripsi



Unipa Surabaya

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Telp. (031) 5053127, 5041097 Fax. (031) 5662804 Surabaya 60234
Kampus II : Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281181, 8281182, 8281183 Surabaya 60234

<http://fkip.unipasby.ac.id/>

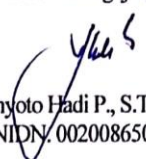
FORMAT REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Nur Oktavia Kartikasari
NIM : 155500145
Program Studi : Pendidikan Matematika
Tanggal Ujian Skripsi : 7 Februari 2019
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write*
Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di
SMK N 8 Surabaya
Penguji I : Dr. Sunyoto Hadi P., S.T., M.Pd.
Penguji II : Drs. Susilo Hadi M.Pd.

No	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1	Kelengkapan Judul	UF	h
2	Tata penulisan sesuai format	UF	h
3			
4			
5			
dst.			

Batas waktu revisi skripsi: 2 (dua) minggu terhitung dari waktu ujian skripsi.

Dosen Penguji I,


Dr. Sunyoto Hadi P., S.T., M.Pd.
NIDN. 0020086503

Dosen Penguji II,


Drs. Susilo Hadi M.Pd.
NIDN. 0726126001

Lampiran 2 Berita Acara Bimbingan Skripsi



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
 Kampus I : Ngagel Dadi Iii-B/37 Telp (031)5053127,5041097 Fax (031)5662804 Surabaya 60234
 Kampus II : Jl Dukuh Menanggal Xii Telp (031)8281181, 8281182, 8281183 Surabaya 60234
<http://fkip.unipribsby.ac.id/>

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Nur Oktavia Kartikasari
 NIM : 155500145
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* Terhadap Hasil Belajar Siswa

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Pembimbing I	Pembimbing II
1.	4 Januari 2019	Bab IV dan Bab V Revisi		
2.	7 Januari 2019	Bab IV dan Bab V Revisi		
3.	11 Januari 2019	Bab IV dan Bab V Revisi		
4.	14 Januari 2019	Bab III Revisi		
5.	15 Januari 2019	Bab IV ACC		
6.	17 Januari 2019	Bab III ACC		
8.	18 Januari 2019	Bab V ACC		
9.	22 Januari 2019	Bab I, II Revisi		
10.	23 Januari 2019	Bab I ACC		
11.	28 Januari 2019	Abstrak Revisi		
12.	29 Januari 2019	Bab II dan Abstrak ACC		

Selesai bimbingan skripsi tanggal 29 Januari 2019

Dosen Pembimbing I

Dr. Sunyoto Hadi P., S.T., M.Pd
 NIDN. 0020086503

Mengetahui:
 Dekan FKIP,

Dr. Suharti H., M.Si
 NIP.196801031992031003

Dosen Pembimbing II

Eka Susilawati, S.Si., M.Sc.
 NIDN. 0724028901

Lampiran 3 Surat Ijin Permohonan Penelitian



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Telp. (031) 5041097 Fax. (031) 5042804 Surabaya 60245
Kampus II: Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281182, 8281183 Surabaya 60234.
Website : <http://fkip.unpasbv.ac.id>

Unipa Surabaya

Nomor : 496/Ak.2/FKIP/X/2018
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

23 Oktober 2018

Yang Terhormat,
Kepala SMKN 8
di Surabaya

Sesuai dengan kurikulum Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, untuk penyelesaian akhir masa studi, mahasiswa diwajibkan menulis skripsi. Berkaitan dengan ini, mohon dengan hormat Bapak/Ibu Kepala SMKN 8 Surabaya berkenan memberikan izin penelitian kepada mahasiswa:

Nama : Nur Oktavia Kartikasari
NIM : 155500145
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write Terhadap Hasil Belajar Siswa
Waktu penelitian : 23 Oktober 2018 s/d 23 Oktober 2018

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Dekan,



Tembusan :

1. Wakil Dekan I
2. Kaprodi

Lampiran 4 Surat Keterangan Selesai Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 8
SURABAYA**

Jl. Kamboja No. 18, Telp. (031) 5342410, Fax (031) 5474545, E-Mail : smknegeri8sby@gmail.com
SURABAYA
Kode Pos : 60272

Nomor : 421.5/550/101.6.1.30/2018
Sifat : Penting
Lamp. : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada,
Yth. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas PGRI Adi Buana
di
Surabaya

Dengan Hormat,

Menindak lanjuti permohonan Izin Penelitian dari :

Nama : Nur Oktavia Kartikasari

NIM : 155500145

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write Terhadap Hasil
Belajar Siswa

Waktu penelitian : 23 Oktober 2018 s/d 23 Oktober 2018

Dengan ini saya tidak keberatan dan memberi ijin kepada yang tersebut diatas untuk
melaksanakan penelitian di SMK Negeri 8 Surabaya

Demikian surat ini kami buat, Mohon digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 23 Oktober 2018

Kepala SMK Negeri 8 Surabaya

Dra. Sri Tjahjono Watie, MM
Pembina
NIP. 19640714 199802 2 002

Lampiran 5

Judul: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

No.	Rumusan Masalah	Konsep	Variabel	Indikator Variabel	Hipotesis	Metode Penelitian			Daftar Pustaka
						Populasi Sampel	Teknik Pengumpulan Data	Teknik Analisis Data	
1.	Apakah ada pengaruh model pembelajaran <i>think talk write</i> terhadap hasil belajar?	Kegiatan belajar yang dimulai dari <i>think</i> (berpikir) mengajak siswa untuk mencari atau memahami suatu permasalahan, kemudian <i>talk</i> (berbicara) mendiskusikan permasalahan yang telah dicari atau dipahami oleh siswa secara berkelompok, bertukar pikiran untuk mendapatkan penyelesaian bersama, dan yang terakhir <i>write</i> (menulis) menulis hasil dari pemcahan masalah yang telah	Variabel independen dalam penelitian ini adalah model pembelajaran <i>think talk write</i> dan model pembelajaran konvensional (X). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa (Y).	1. Hanya dikelas X Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran <i>think talk write</i> 2. Hanya melihat hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran <i>think talk write</i> dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional setelah diberi pembelajaran.	Ada pengaruh model pembelajaran <i>think talk write</i> terhadap hasil belajar siswa.	Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK. Sampel dalam penelitian ini diambil secara acak (<i>random sampling</i>).	Tes uraian	1. Uji Normalitas. 2. Uji Homogenitas. 3. Uji t	Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar Evaluasi Pembelajaran. Metode Penelitian Pendidikan. 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pembelajaran Kooperatif <i>Think-Talk-Write</i> pada Peserta Didik kelas VIII 1 MTsN Model Makassar. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Think Talk Write Terhadap

		didiskusikan bersama kelompok dengan bahasa mereka sendiri.							<p>Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah.</p> <p>https://www.wawanpendidikan.com/2013/08/model-dan-sintaks-pembelajaran-konvensional.html</p> <p>https://muhammadkholik.wordpress.com/2011/11/08/eva-luasi-pembelajaran/</p> <p>http://abdulgopuroke.blogspot.com/2017/02/model-pembelajaran-think-talk-write-ttw.html</p>
--	--	---	--	--	--	--	--	--	---

Mengetahui

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Surabaya, 29 Agustus 2018

Mahasiswa,

Dr. Sunyoto Hadi P., S.T., M.Pd.

NIP. 196508202005011001

Eka Susilowati, S.Si., M.Sc.

NIDN. 0724028901

Nur Oktavia Kartikasari

NIM. 155500145

Lampiran 6

LEMBAR VALIDASI TES

Satuan Pendidikan	: SMK N 8 Surabaya
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Barisan dan Deret
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Nama Validator (dengan gelar)	: Dra. Yayuk Setya Juniarti
Pekerjaan/Jabatan	: Guru Matematika

A. Petunjuk

1. Kami mohon agar Bapak/Ibu memberi penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi lembar tes yang kami susun.
2. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika dalam menyelesaikan soal uraian yang berkaitan dengan materi Bentuk Aljabar.
3. Untuk pengisian tabel validasi, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk penilaian umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari nilai angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
5. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Keterangan

Validasi Isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Kesimpulan
V: Valid	SDP : Sangat dapat dipahami	TR : Dapat digunakan tanpa revisi
CV : Cukup valid	DP : Dapat dipahami	RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil
KV : Kurang valid	KDP : Kurang dapat dipahami	RB : Dapat digunakan dengan revisi besar
TV : Tidak valid	TDP : Tidak dapat dipahami	PK : Belum dapat digunakan, maka perlu konsultasi

C. Tabel Validitas Isi, Bahasa dan Penulisan Soal Serta Kesimpulan

No. Butir Soal	Validitas Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												

D. Penilaian Umum

Secara umum lembar tes ini: (dimohon melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu)

- 1 : Sangat tidak baik, sehingga belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi.
- 2 : Tidak baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
- 3 : Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
- 4 : Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

E. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 7 November 2018

Validator

Dra. Yayuk Setya Juniarti

Lampiran 7

LEMBAR VALIDASI PERANGKAT PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK N 8 Surabaya
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Barisan dan Deret
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Nama Validator (dengan gelar)	: Dra. Yeyuk Setya Juniarti
Pekerjaan/Jabatan	: Guru Matematika

Kami mengharap kesediaan Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi RPP. RPP tersebut digunakan dalam pembelajaran dengan materi barisan dan deret aritmatika untuk siswa kelas X SMK pada semester ganjil. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan RPP dengan kriteria valid.

A. Petunjuk

1. Penilaian RPP ditinjau dari beberapa aspek, beri tanda cek () pada kolom skala penilaian sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan.
Keterangan skala penilaian:
1 : tidak baik
2 : kurang baik
3 : cukup baik
4 : baik
5 : sangat baik
2. Bila menurut Bapak/Ibu validator RPP ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan RPP ini.

B. ilaian

No.	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	PERUMUSAN TUJUAN PEMBELAJARAN					
	1. Kejelasan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar					
	2. Kesesuaian Standar Kompetensi Dasar					
	3. Ketepatan Penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam Indikator					
	4. Kesesuaian Indikator dengan tujuan pembelajaran					
	5. Kesesuaian Indikator dengan tingkat perkembangan siswa					
II	ISI YANG DISAJIKAN					
	1. Sistematis Penyusunan RPP					
	2. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran MATEMATIKA					
	3. Terpadu model pembelajaran <i>think talk write</i>					
	4. Kesesuaian urutan kegiatan siswa dan guru					

	untuk setiap tahap pembelajaran dengan aktivitas pembelajaran MATEMATIKA Terpadu model pembelajaran <i>think talk write</i>				
	5. Kejelasan scenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran :awal, inti, penutup)				
	6. Kelengkapan instrumen evaluasi (soal, kunci, pedoman penskoran)				
III	BAHASA				
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif				
	3. Kesederhanaan struktur kalimat				
IV	WAKTU				
	1. Kesesuaian alokasi yang digunakan				
	2. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran				

C. Penilaian Umum

Secara umum perangkat pembelajaran ini: (dimohon melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu)

- 1 : Sangat tidak baik, sehingga belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi.
- 2 : Tidak baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
- 3 : Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
- 4 : Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

D. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 8 November 2018

Validator

Dra. Yayuk Setya Juniarti

Lampiran 8 Hand Out

HAND OUT

BARISAN DAN DERET

A. Barisan dan Deret Aritmatika

1. Barisan Aritmatika

Barisan aritmatika adalah suatu barisan yang selisih antara kedua suku yang berurutan selalu sama. Bilangan antara dua suku yang memiliki selisih tetap disebut beda (b). Suku-suku pada barisan dinyatakan dengan U_n . Untuk suku pertama dinyatakan dengan U_1 atau a .

Misalkan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ adalah barisan aritmatika dengan $a = U_1$ dan beda (b) merupakan selisih dua suku yang berurutan, maka:

$$U_1 = a$$

$$U_2 = U_1 + b = a + b$$

$$U_3 = U_2 + b$$

$$U_3 = (a + b) + b = a + 2b$$

.

.

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

$$= (a + (n - 2) b) + b = a + (n - 1) b$$

Dari pola di atas diperoleh bentuk umum aritmatika, yaitu:

$$U_1, \quad U_2, \quad U_3, \quad \dots, \quad U_n$$

$$a \quad a + b \quad a + 2b \quad \dots, \quad a + (n - 1) b$$

sehingga rumus ke- n suatu barisan aritmatika adalah:

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

dengan $b = U_n - U_{n-1}$ dan $n = 1, 2, 3, \dots$

Contoh:

- 1) Tentukan empat suku pertama barisan aritmatika jika $a = 2$ dan $b = 3$.
- 2) Diketahui barisan aritmatika 3, 1, -1, -3,..... Tentukan suku ke-10 dan rumus suku ke- n .

Jawab:

$$\begin{aligned}
 1) \quad U_1 &= a = 2 \\
 U_2 &= U_1 + b = 2 + 3 = 5 \\
 U_3 &= U_2 + b = 5 + 3 = 8 \\
 U_4 &= U_3 + b = 8 + 3 = 11
 \end{aligned}$$

Jadi, empat suku pertama barisan aritmatika adalah 2, 5, 8, dan 11.

$$\begin{aligned}
 2) \quad a &= 3 \\
 b &= U_2 - U_1 = 1 - 3 = -2 \\
 U_n &= a + (n - 1) b \\
 U_{10} &= 3 + (10 - 1) (-2) \\
 &= 3 + (9) (-2) \\
 &= (-15)
 \end{aligned}$$

Jika, suku ke-10 barsan aritmatika adalah -15

Rumus suku ke- n :

$$\begin{aligned}
 U_n &= a + (n - 1) b \\
 U_n &= 3 + (n - 1) (-2) \\
 U_n &= 3 - 2n + 2 \\
 U_n &= 5 - 2n
 \end{aligned}$$

2. Deret Aritmatika

Deret aritmatika dapat didefinisikan sebagai jumlah keseluruhan dari anggota barisan aritmatika yang dihitung secara berurutan.

Misalkan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ adalah suku-suku dari suatu barisan aritmatika, maka $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$ disebut deret aritmatika dengan $U_n = a + (n - 1) b$.

Jumlah n suku pertama dari deret aritmatika dapat ditentukan dengan rumus:

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

Karena $U_n = a + (n - 1) b$, maka rumus umum dari jumlah n suku pertama dapat ditulis sebagai berikut:

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

Contoh:

- 1) Diketahui suatu barisan aritmatika 2, 4, 6,.... Tentukan jumlah enam suku pertama barisan tersebut!
- 2) Tentukan jumlah 20 suku pertama dari deret $2 + 4 + 6 + 8 + 10 + \dots!$

Jawab:

- 1) $S_n = 2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 = 42$
Jadi, jumlah enam suku pertama adalah 42.

- 2) Diketahui $a = 2$, $b = 2$, dan $n = 20$

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

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

$$= 10 \{4 + (19) 2\}$$

$$= 10 \{4 + 38\}$$

$$= 10 \{42\}$$

$$= 420$$

Lampiran 9

KISI-KISI SOAL

Kompetensi Dasar	Indikator	Butir Soal	Tahapan Berpikir				Jawaban
			C1	C2	C3	C4	
3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmetika.	3.5.1 Menentukan suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika.	1. Tentukan suku ke-45 dari barisan 1, 4, 7, 10,...			√		1. $a = 1$ $b = U_2 - U_1$ $= 4 - 1$ $= 3$ $U_n = a + (n-1) b$ $U_{45} = 1 + (45 - 1) 3$ $U_{45} = 1 + (44) 3$ $U_{45} = 1 + 132$ $U_{45} = 133$
	3.5.2 Menentukan jumlah n suku pertama dari deret aritmatika.	2. Hitunglah jumlah 20 suku pertama dari deret aritmatika 5 + 7 + 9 +....			√		2. $a = 5$ $b = U_2 - U_1$ $= 7 - 5$ $= 2$ $n = 20$ $S_n = \frac{n}{2} \{2a + (n - 1) b\}$ $S_{20} = \frac{20}{2} \{2 \cdot 5 + (20 - 1)2\}$ $= 10 \{10 + (19)2\}$ $= 10 \{10 + 38\}$ $= 10 \{48\} = 480$
	3.5.3 Menentukan rumus suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika.	3. Diketahui barisan aritmatika -2, 3, 8, 13,.... Tentukan suku ke 10 dan rumus suku ke- n !			√		3. $a = -2$ $b = 3 + 2 = 5$ $U_{10} = (-2) + (10 - 1) 5$ $= (-2) + (9) 5$ $= (-2) + 45$

							$= 43$ $U_n = a + (n - 1) b$ $U_n = (-2) + (n - 1) 5$ $\{U_n = (-2) + 5n - 5$ $U_n = 5n - 7$
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika.	4. Dalam gedung pertunjukkan disusun kursi dengan baris paling depan terdiri 22 buah, baris kedua berisi 25 buah, baris ketiga 28 buah dan seterusnya selalu bertambah 3. Banyaknya kursi pada baris ke-30 adalah				√	4. $U_1 = 22$ $U_2 = 25$ $U_3 = 28$ $b = U_2 - U_1$ $= 25 - 22 = 3$ $U_{30} = 22 + (30 - 1) 3$ $= 22 + (29) 3$ $= 22 + 87$ $= 109$ Jadi, banyak kursi pada baris ke-30 adalah 109.
	4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan deret aritmatika.	5. Sebuah salon pada minggu pertama bulan Juni 2018 mendapat pelanggan sebanyak 50 orang. Minggu kedua salon tersebut berhasil mendapat pelanggan sebanyak 80 orang. Hitunglah jumlah pelanggan yang didapat salon tersebut selama 2 bulan pertama!				√	5. $U_1 = 50$ $U_2 = 80$ $b = 80 - 50 = 30$ $n = 8$ $S_{20} = \frac{8}{2} \{2 \cdot 50 + (8 - 1) 30\}$ $= 4 \{100 + (7) 30\}$ $= 4 \{100 + 210\}$ $= 4 \{310\}$ $= 1240$ Jadi, jumlah pelanggan yang didapat salon tersebut selama 2 bulan

							pertama adalah 1.240 orang.
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------

Keterangan :

C1 : Mengenal

C2 : Pemahaman

C3 : Penyelesaian

C4 : Penerapan

Lampiran 10

Tes Uraian

Barisan dan Deret Aritmatika

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!

1. Tentukan suku ke-45 dari barisan 1, 4, 7, 10,...
2. Hitunglah jumlah suku ke-20 dari deret aritmatika $5 + 7 + 9 + \dots$
3. Diketahui barisan aritmatika -2, 3, 8, 13,....
Tentukan suku ke 10 dan rumus suku ke-n!
4. Dalam gedung pertunjukkan disusun kursi dengan baris paling depan terdiri 22 buah, baris kedua berisi 25 buah, baris ketiga 28 buah dan seterusnya selalu bertambah 3. Banyaknya kursi pada baris ke-30 adalah
5. Sebuah salon pada minggu pertama bulan Juni 2018 mendapat pelanggan sebanyak 50 orang. Minggu kedua salon tersebut berhasil mendapat pelanggan sebanyak 80 orang. Hitunglah jumlah pelanggan yang didapat salon tersebut selama 2 bulan pertama!

Lampiran 11 Kunci Jawaban

Kunci Jawaban

Barisan dan Deret Aritmatika

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!

6. Tentukan suku ke-45 dari barisan 1, 4, 7, 10,...

Jawab:

$$a = 1$$

$$b = U_2 - U_1$$

$$= 4 - 1$$

$$= 3$$

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

$$U_{45} = 1 + (45 - 1) 3$$

$$U_{45} = 1 + (44) 3$$

$$U_{45} = 1 + 132$$

$$U_{45} = 133$$

7. Hitunglah jumlah suku ke-20 dari deret aritmatika 5 + 7 + 9 +....

Jawab:

$$a = 5$$

$$b = U_2 - U_1$$

$$= 7 - 5$$

$$= 2$$

$$n = 20$$

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

$$S_{20} = \frac{20}{2} \{2 \cdot 5 + (20 - 1)2\}$$

$$\begin{aligned}
 &= 10 \{10 + (19)2\} \\
 &= 10 \{10 + 38\} \\
 &= 10 \{48\} = 480
 \end{aligned}$$

8. Diketahui barisan aritmatika -2, 3, 8, 13,....
Tentukan suku ke 10 dan rumus suku ke-n!

Jawab:

$$a = -2$$

$$b = 3 - 2 = 5$$

$$\begin{aligned}
 U_{10} &= (-2) + (10 - 1) 5 \\
 &= (-2) + (9) 5 \\
 &= (-2) + 45 \\
 &= 43
 \end{aligned}$$

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

$$U_n = (-2) + (n - 1) 5$$

$$U_n = (-2) + 5n - 5 = 5n - 7$$

9. Dalam gedung pertunjukkan disusun kursi dengan baris paling depan terdiri 22 buah, baris kedua berisi 25 buah, baris ketiga 28 buah dan seterusnya selalu bertambah 3. Banyaknya kursi pada baris ke-30 adalah

Jawab:

$$U_1 = 22$$

$$U_2 = 25$$

$$U_3 = 28$$

$$\begin{aligned}
 b &= U_2 - U_1 \\
 &= 25 - 22 = 3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 U_{30} &= 22 + (30 - 1) 3 \\
 &= 22 + (29) 3
 \end{aligned}$$

$$= 22 + 87$$

$$= 109$$

Jadi, banyak kursi pada baris ke-30 adalah 109

10. Sebuah salon pada minggu pertama bulan Juni 2018 mendapat pelanggan sebanyak 50 orang. Minggu kedua salon tersebut berhasil mendapat pelanggan sebanyak 80 orang. Hitunglah jumlah pelanggan yang didapat salon tersebut selama 2 bulan pertama!

Jawab:

$$U_1 = 50$$

$$U_2 = 80$$

$$b = 80 - 50 = 30$$

$$n = 8$$

$$S_{20} = \frac{8}{2} \{2 \cdot 50 + (8 - 1)30\}$$

$$= 4 \{100 + (7) 30\}$$

$$= 4 \{100 + 210\}$$

$$= 4 \{310\}$$

$$= 1240$$

Jadi, jumlah pelanggan yang didapat salon tersebut selama 2 bulan

Lampiran 12

DAFTAR NAMA SISWA KELAS X TATA KECANTIKAN 2 KELAS EKSPERIMEN

NO.	NAMA	NILAI
1.	AL IRMA TRIDESI FITRIANI	65
2.	AMANDA DHEA VINATA	70
3.	AMELINDA SHOLIHA	75
4.	ANJALI ALYSIA CASSANDRA	70
5.	ASMA'UL KHUSNAH	80
6.	DEWI RAHMAWATI	90
7.	DINI GIFARI SWARGA PRATIWI	90
8.	DIVA REGGI AUERLLA	90
9.	EKA DESY SAFITRI	70
10.	ELVIRA DAMAYANTI	70
11.	EVI YULIAWATI	90
12.	FRISKA PRIYA ARISTA	100
13.	HANI APRIANTI	85
14.	MIERNAWATI	65
15.	NADA PUTRI ALISYABANI	85
16.	NONIK	80
17.	NOR ALICIA PUTRI	75
18.	NOVI RAMADHANY LISDIASARI	75
19.	OCTAVIANDINI ALIFIAPUTRI E.A	65
20.	PIPIT SEPTIARI	65
21.	PUTRI DEVI OKTAVIANTI	75
22.	RIFANDA ANGELIA SALSABILLA	100
23.	ROSA DWI SAPUTRI	75
24.	ROSMIRA ZULFA	85
25.	ROSSITA FEBRIANA	85
26.	SITI AISYAH ABIDIN	75
27.	SITI NURHALIZAH WAHYUNINGTIAS	80

Lampiran 13

DAFTAR NAMA SISWA KELAS X TATA BUSANA 3 KELAS KONTROL

NO.	NAMA	NILAI
1.	ALEN ULIL ALBAB	45
2.	ANA SOFYANA	65
3.	CAROLITA ROHMATUR APRILIANA	55
4.	DWI ZERLINDA ARIANI	55
5.	ELY NURHAYATI	80
6.	FITRI RAMADHANI	55
7.	FITRIA NURFADILA	55
8.	ISNAINI FADLILAH	50
9.	KAMELIA TULLIANI	55
10.	KEKE NUR AGUSTIN	35
11.	LISNA SYAYIDAH FITRI AL MAJIDAH	55
12.	MAISAFURIN SHALSABILLA EKAPUTRI	50
13.	NINA AMINAH	35
14.	NUR FA'IZAH	45
15.	NUR LAILYI	40
16.	NURUL DWIJAYANTI	50
17.	OGIH ANINGTYAS PRAMESTY	75
18.	PUTRI RISALWA ANDRIANI	45
19.	RAYA RAMBU RABANIA	45
20.	RISMA RATRI ASTININGRUM	40
21.	RUMAISHA	60
22.	SITI AINUR ROHMAH	70
23.	SITI MAISARI	40
24.	SITI RAHMAWATI	65
25.	SITI TASNIA	55
26.	ULFA ZANI NURIANSYAH	60
27.	URVIA RAHMANIA	65

Lampiran 14

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA Negeri 8 Surabaya
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Materi Pokok	: Barisan dan Deret
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

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

B. KOMPETENSI DASAR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmatika.	3.5.1 Menentukan suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika. 3.5.2 Menentukan jumlah n suku pertama dari deret aritmatika. 3.5.3 Menentukan rumus suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika.
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika. 4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan deret aritmatika.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menentukan suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika.
2. Menentukan jumlah n suku pertama dari deret aritmatika.
3. Menentukan rumus suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika.
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika.
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan deret aritmatika.

Fokus nilai-nilai Sikap

1. Bekerja sama
2. Bertanggung jawab
3. Disiplin

D. Materi Pembelajaran

1. Barisan dan Deret Aritmatika

a. Barisan Aritmatika

Barisan aritmatika adalah suatu barisan yang selisih antara kedua suku yang berurutan selalu sama. Bilangan antara dua suku yang memiliki selisih tetap disebut beda (b). Suku-suku pada barisan dinyatakan dengan U_n . Untuk suku pertama dinyatakan dengan U_1 atau a .

Misalkan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ adalah barisan aritmatika dengan $a = U_1$ dan beda (b) merupakan selisih dua suku yang berurutan, maka:

$$U_1 = a$$

$$U_2 = U_1 + b = a + b$$

$$U_3 = U_2 + b$$

$$U_3 = (a + b) + b = a + 2b$$

-

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

$$= (a + (n-2)b) + b = a + (n-1)b$$

Dari pola di atas diperoleh bentuk umum aritmatika, yaitu:

$$\begin{array}{ccccccc} U_1 & U_2 & U_3 & \dots & U_n \\ a & a+b & a+2b & \dots & a+(n-1)b \end{array}$$

sehingga rumus ke- n suatu barisan aritmatika adalah:

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

dengan $b = U_n - U_{n-1}$ dan $n = 1, 2, 3, \dots$

b. Deret Aritmatika

Deret aritmatika dapat didefinisikan sebagai jumlah keseluruhan dari anggota barisan aritmatika yang dihitung secara berurutan.

Misalkan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ adalah suku-suku dari suatu barisan aritmatika, maka $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$ disebut deret aritmatika dengan $U_n = a + (n-1)b$.

Jumlah n suku pertama dari deret aritmatika dapat ditentukan dengan rumus:

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

Karena $U_n = a + (n-1)b$, maka rumus umum dari jumlah n suku pertama dapat ditulis sebagai berikut:

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

E. Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : *Think Talk Write*
2. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya jawab, dan Penugasan

F. Media Pembelajaran

1. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)
2. Hand out
3. Papan tulis
4. Spidol

G. Sumber Belajar

1. Tim LP2IP. 2017. *Matematika*. Yogyakarta: LP2IP
2. Internet
3. Sumber lain yang relevan.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

I. 2 x 45 menit
Kegiatan Pendahuluan (15 menit)
Guru: Orientasi 1. Guru menyampaikan salam. 2. Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin berdoa, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik. Apresepsi Dengan Tanya jawab, guru mengecek pemahaman peserta didik tentang materi barisan dan deret yang sudah pernah dipelajari di SMP. Motivasi Menyampaikan bahwa materi barisan dan deret sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi prasyarat untuk mempelajari materi berikut. Pemberian Acuan 1. Guru menyampaikan cakupan materi yaitu barisan dan deret. 2. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik hari ini, yaitu peserta didik akan bekerja secara individu dan kelompok. 3. Guru menyampaikan aspek-aspek yang akan dinilai selama pembelajaran.
Kegiatan Inti (60 menit)
1. Guru membagi peserta didik menjadi kelompok kecil (3-5 siswa). 2. Guru membagikan lembar kerja yang memuat soal/masalah. 3. Peserta didik membaca dan mempelajari lembar kerja secara perorangan, memahami masalah kemudian membuat rencana penyelesaiannya. Setelah itu peserta didik membuat catatan kecil sesuai pemahaman masing-masing (<i>think</i>). 4. Peserta didik mendiskusikan bacaan tersebut dengan kelompok yang telah ditentukan, membagi ide dan mendengarkan pendapat teman sekelompok, serta menambah pemahaman mengenai cara menyelesaikan masalah yang telah diberikan (<i>talk</i>). 5. Dari hasil diskusi, peserta didik secara individu menuliskan penyelesaian dengan bahasa mereka sendiri (<i>write</i>). 6. Satu atau beberapa kelompok mewakili satu kelas untuk mempresentasikan hasil jawaban dari diskusi kelompok, sedangkan kelompok lain diminta untuk memberi tanggapan. 7. Guru dan peserta didik membuat kesimpulan solusi pemecahan masalah tersebut.
Penutup (15 menit)
1. Guru memberikan tugas 2. Guru menyampaikan materi berikutnya, untuk dipelajari di rumah. 3. Salah seorang peserta didik memimpin berdoa untuk menutup pelajaran.

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Sikap
 - 1) Observasi
 - b. Pengetahuan
 - 1) Tes Tertulis

c. Keterampilan

1) Pengamatan

2. Lembar tes

Surabaya, 8 November 2018

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa Magang

Dra. Yavuk Setva Juniarti
NIP. 19670626 200801 2 009

Nur Oktavia Kartikasari
NIM. 155500145

SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Status Pendidikan : SMK NEGERI 8 SURABAYA

Kelas / Semester : X/Gasal

Materi Pokok : Barisan dan Deret

Kompetensi Inti (KI)

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

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmetika.	3.5.1 Menentukan suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika. 3.5.2 Menentukan jumlah n suku pertama dari deret aritmatika. 3.5.3 Menentukan rumus suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika.	Barisan dan deret aritmatika	2 x 45 menit	1. Guru membagi peserta didik menjadi kelompok kecil (3-5 siswa). 2. Guru membagikan lembar kerja yang memuat soal/masalah. 3. Peserta didik membaca dan mempelajari lembar kerja secara perorangan, memahami masalah kemudian membuat rencana penyelesaiannya. Setelah itu peserta didik membuat catatan kecil sesuai pemahaman masing-masing (<i>think</i>).	Sikap: Obeservasi Pengetahuan: Tes Tertulis Keterampilan: Pengamatan
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan				

<p>yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.</p>	<p>4.5.2 barisan aritmatika. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan deret aritmatika.</p>			<ol style="list-style-type: none"> 4. Peserta didik mendiskusikan bacaan tersebut dengan kelompok yang telah ditentukan, membagi ide dan mendengarkan pendapat teman sekelompok, serta menambah pemahaman mengenai cara menyelesaikan masalah yang telah diberikan (<i>talk</i>). 5. Dari hasil diskusi, peserta didik secara individu menuliskan penyelesaian dengan bahasa mereka sendiri (<i>write</i>). 6. Satu atau beberapa kelompok mewakili satu kelas untuk mempresentasikan hasil jawaban dari diskusi kelompok, sedangkan kelompok lain diminta untuk memberi tanggapan. 7. Guru dan peserta didik membuat kesimpulan solusi pemecahan masalah tersebut. 	
--	--	--	--	---	--

Lampiran 15

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA Negeri 8 Surabaya
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Materi Pokok	: Barisan dan Deret
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

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

B. KOMPETENSI DASAR

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmetika.	3.5.1 Menentukan suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika. 3.5.2 Menentukan jumlah n suku pertama dari deret aritmatika. 3.5.3 Menentukan rumus suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika.
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika. 4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan deret aritmatika.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menentukan suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika.
2. Menentukan jumlah n suku pertama dari deret aritmatika.
3. Menentukan rumus suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika.
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika.
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan deret aritmatika.

Fokus nilai-nilai Sikap

1. Bertanggung jawab
2. Disiplin

D. Materi Pembelajaran

1. Barisan dan Deret Aritmatika

a. Barisan Aritmatika

Barisan aritmatika adalah suatu barisan yang selisih antara kedua suku yang berurutan selalu sama. Bilangan antara dua suku yang memiliki selisih tetap disebut beda (b). Suku-suku pada barisan dinyatakan dengan U_n . Untuk suku pertama dinyatakan dengan U_1 atau a .

Misalkan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ adalah barisan aritmatika dengan $a = U_1$ dan beda (b) merupakan selisih dua suku yang berurutan, maka:

$$\begin{aligned}U_1 &= a \\U_2 &= U_1 + b = a + b \\U_3 &= U_2 + b \\U_4 &= (a + b) + b = a + 2b \\&\vdots \\U_n &= U_{n-1} + b \\&= (a + (n-2)b) + b = a + (n-1)b\end{aligned}$$

.

$$\begin{aligned}U_n &= U_{n-1} + b \\&= (a + (n-2)b) + b = a + (n-1)b\end{aligned}$$

Dari pola di atas diperoleh bentuk umum aritmatika, yaitu:

$$\begin{array}{ccccccc}U_1 & U_2 & U_3 & \dots & U_n \\a & a+b & a+2b & \dots & a+(n-1)b\end{array}$$

sehingga rumus ke- n suatu barisan aritmatika adalah:

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

dengan $b = U_n - U_{n-1}$, dan $n = 1, 2, 3, \dots$

b. Deret Aritmatika

Deret aritmatika dapat didefinisikan sebagai jumlah keseluruhan dari anggota barisan aritmatika yang dihitung secara berurutan.

Misalkan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ adalah suku-suku dari suatu barisan aritmatika, maka $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$ disebut deret aritmatika dengan $U_n = a + (n-1)b$.

Jumlah n suku pertama dari deret aritmatika dapat ditentukan dengan rumus:

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

Karena $U_n = a + (n-1)b$, maka rumus umum dari jumlah n suku pertama dapat ditulis sebagai berikut:

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

E. Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : Konvensional/Pembelajaran langsung
2. Metode : Ceramah, Tanya jawab, dan Penugasan

F. Media Pembelajaran

1. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)
2. Hand out
3. Papan tulis
4. Spidol

G. Sumber Belajar

1. Tim LP2IP. 2017. *Matematika*. Yogyakarta: LP2IP
2. Internet.

- Sumber lain yang relevan.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

I. 2 x 45 menit
Kegiatan Pendahuluan (15 menit)
<p>Guru: Orientasi 1. Guru menyampaikan salam. 2. Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin berdoa, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.</p> <p>Apresepsi Dengan Tanya jawab, guru mengecek pemahaman peserta didik tentang materi barisan dan deret yang sudah pernah dipelajari di SMP.</p> <p>Motivasi Menyampaikan bahwa materi barisan dan deret sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi prasyarat untuk mempelajari materi berikut.</p> <p>Pemberian Acuan 1. Guru menyampaikan cakupan materi yaitu barisan dan deret. 2. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik hari ini, yaitu peserta didik akan bekerja secara individu dan kelompok. 3. Guru menyampaikan aspek-aspek yang akan dinilai selama pembelajaran.</p>
Kegiatan Inti (60 menit)
1. Menyampaikan tujuan. Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut. 2. Menyajikan informasi. Guru menyajikan informasi kepada siswa secara tahap demi tahap dengan metode ceramah. 3. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik. Guru mengecek keberhasilan siswa dan memberikan umpan balik. 4. Memberikan kesempatan latihan lanjutan. Guru memberikan tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah.
Penutup (15 menit)
1. Guru memberikan tugas 2. Guru menyampaikan materi berikutnya, untuk dipelajari di rumah. 3. Salah seorang peserta didik memimpin berdoa untuk menutup pelajaran.

I. Penilaian

- Teknik Penilaian**
 - Sikap**
 - Obeservasi
 - Pengetahuan**
 - Tes Tertulis
 - Keterampilan**
 - Pengamatan
- Lembar tes**

Surabaya, 8 November 2018

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa Magang

Dra. Yavuk Setya Juniarti,
NIP. 19670626 200801 2 009

Nur Oktavia Kartikasari
NIM. 155500145

SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Status Pendidikan : SMK NEGERI 8 SURABAYA

Kelas / Semester : X/Gasal

Materi Pokok : Barisan dan Deret

Kompetensi Inti (KI)

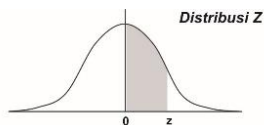
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami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

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmetika.	3.5.1 Menentukan suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika. 3.5.2 Menentukan jumlah n suku pertama dari deret aritmatika. 3.5.3 Menentukan rumus suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika.	Barisan dan deret aritmatika	2 x 45 menit	1. Menyampaikan tujuan. Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut. 2. Menyajikan informasi. Guru menyajikan informasi kepada siswa secara tahap demi tahap dengan metode ceramah. 3. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik. Guru mengecek keberhasilan siswa dan memberikan umpan balik.	Sikap: Observasi Pengetahuan: Tes Tertulis Keterampilan: Pengamatan
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan				

yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.	4.5.2 barisan aritmatika. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan deret aritmatika.			4. Memberikan kesempatan latihan lanjutan. Guru memberikan tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah.	
---	---	--	--	--	--

Lampiran 16 Tabel Uji Normalitas

Kumulatif sebaran frekuensi normal
(Area di bawah kurva normal baku dari 0 sampai z)



Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
3.1	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
3.2	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
3.3	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
3.4	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
3.5	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
3.6	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.7	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.8	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.9	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

Dipergunakan untuk kepentingan Praktikum dan Kuliah Statistika Agrotek cit. Ado

Lampiran 17 Tabel Uji Homogen

V ₂ = dk peny ebut	V ₁ = dk pembilang														
	1	2	3	4	5	10	15	20	25	30	31	32	33	34	35
1	161,45	199,50	215,71	224,58	230,16	241,88	245,95	248,01	249,45	250,10	250,23	250,36	250,48	250,59	250,59
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,40	19,43	19,45	19,46	19,46	19,46	19,46	19,47	19,47	19,47
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,79	8,70	8,66	8,63	8,62	8,61	8,61	8,61	8,61	8,60
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	5,96	5,86	5,80	5,77	5,75	5,74	5,74	5,74	5,73	5,73
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,74	4,62	4,56	4,52	4,50	4,49	4,49	4,48	4,48	4,48
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	2,98	2,85	2,77	2,73	2,70	2,69	2,69	2,69	2,68	2,68
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,54	2,40	2,33	2,28	2,25	2,24	2,24	2,23	2,23	2,22
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,35	2,20	2,12	2,07	2,04	2,03	2,03	2,02	2,02	2,01
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,24	2,09	2,01	1,96	1,92	1,91	1,91	1,90	1,90	1,89
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,16	2,01	1,93	1,88	1,84	1,83	1,83	1,82	1,82	1,81
31	4,16	3,30	2,91	2,68	2,52	2,15	2,00	1,92	1,87	1,83	1,82	1,82	1,81	1,81	1,80
32	4,15	3,29	2,90	2,67	2,51	2,14	1,99	1,91	1,85	1,82	1,81	1,80	1,80	1,79	1,79
33	4,14	3,28	2,89	2,66	2,50	2,13	1,98	1,90	1,84	1,81	1,80	1,79	1,79	1,78	1,78
34	4,13	3,28	2,88	2,65	2,49	2,12	1,97	1,89	1,83	1,80	1,79	1,78	1,78	1,77	1,77
35	4,12	3,27	2,87	2,64	2,49	2,11	1,96	1,88	1,82	1,79	1,78	1,77	1,77	1,76	1,76

Lampiran 19 Tabel Uji t

Titik Persentase Distribusi t (dk = 1 – 40)

df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
		0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884	
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712	
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453	
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77646	3.74695	4.60409	7.17318	
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343	
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763	
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529	
8	0.70639	1.39639	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079	
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26218	2.82144	3.24984	4.29681	
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370	
11	0.69746	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470	
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05464	3.92963	
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198	
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739	
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283	
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615	
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577	
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048	
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940	
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181	
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715	
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499	
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496	
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678	
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019	
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500	
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103	
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816	
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624	
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518	
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490	
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531	
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634	
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793	
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005	
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262	
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563	
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903	
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279	
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688	

Titik Persentase Distribusi t (dk = 41 – 80)

df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
		0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127	
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595	
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089	
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607	
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148	
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710	
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291	
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891	
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508	
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141	
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789	
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451	
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127	
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815	
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515	
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226	
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948	
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680	
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421	
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171	
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930	
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696	
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471	
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253	
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041	
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837	
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639	
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38246	2.65008	3.21446	
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260	
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079	
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903	
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733	
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567	
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406	
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249	
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096	
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948	
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804	
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663	
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526	