

# LAMPIRAN – LAMPIRAN



**LAMPIRAN 1**

**PENKODEAN SISWA KELAS XI MIPA 7  
SMA NEGERI 5 DENPASAR**

NO	NAMA SISWA	KODE
1	KOMANG AYU TIARA PRATIWI	A1
2	I PUTU AGUS INDRA UDAYANA	A2
3	ALFIANDI JULIAN YUDHISTIRA	A3
4	IDA BAGUS MADE ANDIKA PRADNYANATA	A4
5	ANDIN ADNA SHAVIRA	A5
6	ANAK AGUNG KETUT ANG KECHA	A6
7	APRIADI RISWANTORO	A7
8	MADE ARDHA KUSUMANING AYU	A8
9	KADEK ARIKA PUTRI	A9
10	I PUTU ARTHA YASA	A10
11	NI PUTU AYU MAS NESA FEBBY SURYANI PUTRI	A11
12	KADEK AYU SARENI W.	A12
13	KADE AYUNINGTIAS	A13
14	I KETUT BAYU MAS PAMUNGKAS	A14
15	I MADE DANA PUTRA WIRAWAN	A15
16	PUTU DIAH DANELLA MAHESUARI	A16
17	NI PUTU DIAH PRADNYANITA SETIADI	A17
18	DINDA NABILA KHOTIB	A18
19	NI KADEK DWI FEBI SETIANTI	A19
20	EDWARD DWI SANJAYA	A20
21	KADEK KRISNA PRAMANA WIJANATA	A21

22	MARIA SOLASTIKA PUTU ERLINA. S	A22
23	MADE NOVANDIKA UTAMA	A23
24	PUTU PRADNYA INDIRAYANTI	A24
25	DEWA AYU PUTRI KUSUMADEWI	A25
26	SONIA MELATI PERDANA SARI	A26
27	I PUTU SURYA PREDANA PUTRA SUKADA	A27
28	IDA AYU NYOMAN TRI SARASWATI	A28
29	TRIFANNY ADILLIA	A29
30	I GUSTI AYU WENI KURNIAWATI	A30
31	I PUTU WILLIAM PURUSOTAMA DHYANA	A31
32	NI MADE WINDA WIJAYANTI	A32
33	MADE WITARI NUGRAHA PUTRI	A33
34	I GUSTI AYU AGUNG YULIA MAHADEWI	A34
35	ANAK AGUNG INTEN MELIA DEWI	A35
36	NI PUTU AMELIA EKA PUTRI	A36
37	NI KETUT AYU KUKUH SANTYANI	A37
38	DORKAS OKTAVIANIA SETIO WAT	A38

**LAMPIRAN 2**

**PENKODEAN SISWA KELAS XI MIPA 9  
SMA NEGERI 5 DENPASAR**

NO	NAMA SISWA	KODE
1	GEDE ADHI HIMAWAN WIASTA	B1
2	GEDE ADIATMA DARMA YASA	B2
3	I GEDE AIRLANGGA REINANDRA	B3
4	ASYAM IQBAL FAWAZI	B4
5	A A AYU SABTYA NOVYANI	B5
6	AYU SEVI PUTRI MEILITA	B6
7	KOMANG BUDI ARTAWAN PUTRA	B7
8	KADEK DEWI SUKMA YANTI	B8
9	KOMANG DUI KURNIAWAN	B9
10	PUTU EKA PUTRI ARIYANI	B10
11	FERHATI FARAS	B11
12	NI KADEK FITRI ANTARI	B12
13	GILANG AMBHIBIKA MANGALAM	B13
14	I GUSTI AYU MADE KATARINA MAHOTTAMA	B14
15	I DEWA MADE KERTA JAYA NEGARA	B15
16	IDA BAGUS MADE KRISNA DWIPAYANA PUTRA	B16
17	LIFTI MULYA MARMITASARI	B17
18	NI KADEK MIRANDA APRILIAN TI	B18
19	MUHAMMAD ALIF JOUVAN CAESAR	B19
20	NI WAYAN NANDA KENCANA DEWI	B20
21	NI PUTU PUTRI WIDIANINGSIH	B21

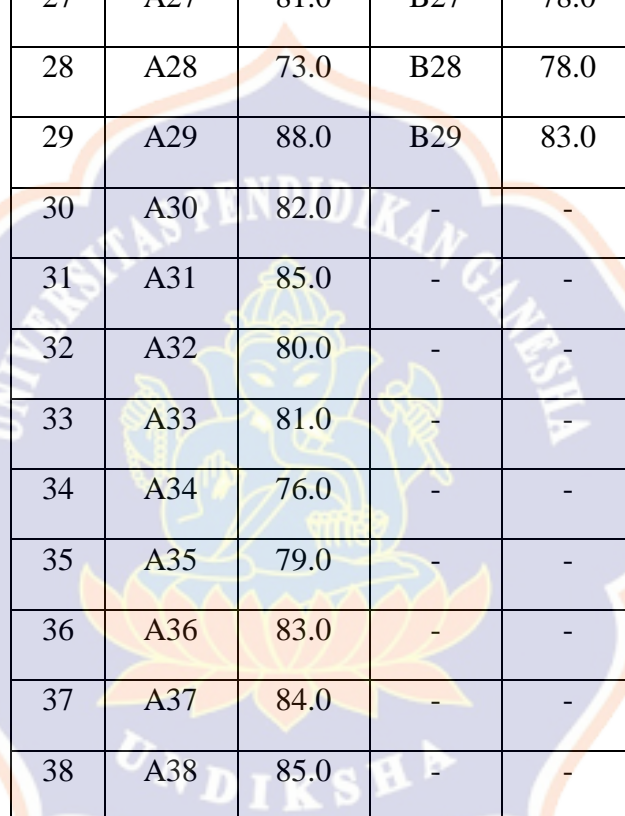
22	I KADEK SIWADIPA GANA	B22
23	KADEK RERY KARMAHADITYA	B23
24	NI MADE RISMA RADISKA SATYADEWI	B24
25	DEWA NYOMAN SIDAN FEBRY SURYAWAN	B25
26	I MADE SUDA ANTARA	B26
27	I MADE TEGUH RAHARJA	B27
28	PUTU YUMECHA INDAH PRATIWI	B28
29	MADE YUNIKA HERMAYANI	B29



**LAMPIRAN 3**

**NILAI ULANGAN AKHIR SEMESTER GANJIL  
KELAS XI MIPA  
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

<b>NO.</b>	<b>KODE</b>	<b>NILAI</b>	<b>KODE</b>	<b>NILAI</b>
1	A1	75.0	B1	73.0
2	A2	78.0	B2	80.0
3	A3	73.0	B3	82.0
4	A4	76.0	B4	77.0
5	A5	80.0	B5	80.0
6	A6	78.0	B6	70.0
7	A7	90.0	B7	76.0
8	A8	80.0	B8	80.0
9	A9	85.0	B9	73.0
10	A10	73.0	B10	75.0
11	A11	72.0	B11	74.0
12	A12	76.0	B12	75.0
13	A13	73.0	B13	80.0
14	A14	85.0	B14	77.0
15	A15	75.0	B15	75.0
16	A16	74.0	B16	76.0
17	A17	75.0	B17	80.0
18	A18	80.0	B18	78.0
19	A19	83.0	B19	85.0
20	A20	78.0	B20	80.0



21	A21	78.0	B21	85.0
22	A22	73.0	B22	75.0
23	A23	79.0	B23	73.0
24	A24	80.0	B24	76.0
25	A25	84.0	B25	73.0
26	A26	77.0	B26	85.0
27	A27	81.0	B27	78.0
28	A28	73.0	B28	78.0
29	A29	88.0	B29	83.0
30	A30	82.0	-	-
31	A31	85.0	-	-
32	A32	80.0	-	-
33	A33	81.0	-	-
34	A34	76.0	-	-
35	A35	79.0	-	-
36	A36	83.0	-	-
37	A37	84.0	-	-
38	A38	85.0	-	-

## LAMPIRAN 4

### UJI KESETARAAN SAMPEL PENELITIAN

Sebelum dilakukan uji kesetaraan dengan menggunakan uji-t, data tersebut terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitasnya. Pada penelitian ini pengujian normalitas sebaran data dilakukan dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*, pengujian homogenitas varians dilakukan dengan Uji *Levene*, dan uji kesetaraan sampel dilakukan dengan uji-t menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 17.0*.

#### A. Uji Normalitas Sebaran Data

Hipotesis yang diuji dalam pengujian normalitas adalah sebagai berikut.

$H_0$  : data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_a$  : data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

**Tabel Hasil Analisis Uji Normalitas Sebaran Data**

#### Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
nilai Eksperimen	.094	38	.200*	.960	38	.191
Kontrol	.110	29	.200*	.955	29	.239

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa untuk kedua kelas nilai signifikansi yang diperoleh lebih dari 0,05. Dengan demikian semua sebaran data berdistribusi normal.

#### B. Uji -t

Setelah diketahui bahwa data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, kemudian uji kesetaraan dilakukan dengan menggunakan uji-t. Hipotesis yang akan diuji adalah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$



$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2.$$

**Tabel Hasil Analisis Uji-t**

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Nilai Equal variances assumed	.817	.369	1.379	65	.173	1.47641	1.07038	-.66130	3.61411
Equal variances not assumed			1.408	64.044	.164	1.47641	1.04851	-.61820	3.57101

Tabel di atas menunjukkan nilai  $F = 0,817$  dengan dk pembilang 1 dk penyebut 67, dan nilai signifikansi 0,369. Jika dibandingkan dengan nilai signifikansi yang ditetapkan ( $\alpha = 0,05$ ), maka nilai signifikansi yang diperoleh jauh lebih besar. Sehingga,  $H_0$  diterima. Artinya kedua kelompok data memiliki varians yang homogen.

Dari hasil analisis di atas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.173. Apabila dibandingkan, nilai signifikansi lebih besar nilai signifikansi yang ditetapkan ( $\alpha = 0,05$ ). Dengan demikian  $H_0$  diterima. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan kemampuan awal pada kelompok sampel atau sampel setara.



**LEMBAR VALIDASI  
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Mata Pelajaran** : Matematika Peminatan  
**Kelas/Semester** : XI / Genap  
**Materi Pokok** : Polinomial (Suku Banyak)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan pedoman guru di dalam melaksanakan proses pembelajaran agar proses pembelajaran mampu berjalan optimal. Di dalam RPP ini terdapat langkah-langkah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *blended learning*.

Berdasarkan hal tersebut, dimohon penilaian dan validasi dari bapak sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap perangkat RPP tersebut. Penilaian bapak sangat penting di dalam penyusunan RPP untuk menghasilkan RPP yang baik dari segi kualitas dan penggunaannya.

Penilaian menggunakan "SKALA PENILAIAN" dengan rentang skor sebagai berikut.

- Skor 1 berarti sangat kurang valid
- Skor 2 berarti kurang valid
- Skor 3 berarti cukup valid
- Skor 4 berarti valid
- Skor 5 berarti sangat valid

Berilah tanda cek (√) pada kolom "SKALA PENILAIAN" yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
<b>Perumusan Indikator/Tujuan Pembelajaran</b>					
1. Kejelasan dan keterukuran indikator pencapaian KD.					✓
2. Kesesuaian rumusan indikator pembelajaran dengan KD yang telah ditetapkan.					✓

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
3. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator yang dirumuskan.					✓
4. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.					✓
<b>Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar</b>					
5. Kesesuaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.				✓	
6. Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik.				✓	
7. Keruntutan dan sistematika materi.				✓	
<b>Penentuan Model Pembelajaran</b>					
8. Kesesuaiannya dengan tujuan/indikator Pembelajaran.				✓	
9. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.				✓	
10. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.				✓	
11. Kesesuaian alokasi waktu dengan tahapan pembelajaran.					✓
12. Kesesuaian langkah pembelajaran dengan tahapan dari model pembelajaran <i>blended learning</i> ..			✓		
<b>Pemilihan Sumber Belajar/ Media Pembelajaran</b>					
13. Kesesuaiannya dengan tujuan/ indikator pembelajaran.				✓	
14. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.				✓	

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
15. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.				L	
<b>Penilaian Hasil Belajar</b>					
16. Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator pembelajaran.				L	
17. Kejelasan prosedur penilaian.	L				
18. Kelengkapan instrumen (soal, kunci, dan pedoman penskoran).	L				
<b>Penampilan Dokumen RPP</b>					
19. Kerapian, kebersihan.					L
20. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					L
21. Kalimat yang digunakan mudah dipahami.				L	

Berdasarkan penilaian atau validasi bapak di atas, makas secara umum penilaian dari aspek kelayakan dan validitas rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dikembangkan adalah:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunkana namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan



**LEMBAR VALIDASI**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Mata Pelajaran** : Matematika Peminatan  
**Kelas/Semester** : XI / Genap  
**Materi Pokok** : Polinomial (Suku Banyak)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan pedoman guru di dalam melaksanakan proses pembelajaran agar proses pembelajaran mampu berjalan optimal. Di dalam RPP ini terdapat langkah-langkah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *blended learning*.

Berdasarkan hal tersebut, dimohon penilaian dan validasi dari bapak sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap perangkat RPP tersebut. Penilaian bapak sangat penting di dalam penyusunan RPP untuk menghasilkan RPP yang baik dari segi kualitas dan penggunaannya.

Penilaian menggunakan "SKALA PENILAIAN" dengan rentang skor sebagai berikut.

- Skor 1 berarti sangat kurang valid
- Skor 2 berarti kurang valid
- Skor 3 berarti cukup valid
- Skor 4 berarti valid
- Skor 5 berarti sangat valid

Berilah tanda cek (√) pada kolom "SKALA PENILAIAN" yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
<b>Perumusan Indikator/Tujuan Pembelajaran</b>					
1. Kejelasan dan keterukuran indikator pencapaian KD.					✓
2. Kesesuaian rumusan indikator pembelajaran dengan KD yang telah ditetapkan.					✓

ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
3. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator yang dirumuskan.					✓
4. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.					✓
<b>Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar</b>					
5. Kesesuaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.				✓	
6. Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik.				✓	
7. Keruntutan dan sistematika materi.				✓	
<b>Penentuan Model Pembelajaran</b>					
8. Kesesuaiannya dengan tujuan/indikator Pembelajaran.				✓	
9. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.				✓	
10. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.				✓	
11. Kesesuaian alokasi waktu dengan tahapan pembelajaran.				✓	
12. Kesesuaian langkah pembelajaran dengan tahapan dari model pembelajaran <i>blended learning</i> ..					✓
<b>Pemilihan Sumber Belajar/ Media Pembelajaran</b>					
13. Kesesuaiannya dengan tujuan/ indikator pembelajaran.				✓	
14. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.				✓	



ASPEK YANG DIVALIDASI	SKALA PENILAIAN				
	1	2	3	4	5
15. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.				✓	
<b>Penilaian Hasil Belajar</b>					
16. Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator pembelajaran.				✓	
17. Kejelasan prosedur penilaian.		✓			
18. Kelengkapan instrumen (soal, kunci, dan pedoman penskoran).	✓				
<b>Penampilan Dokumen RPP</b>					
19. Kerapian, kebersihan.					✓
20. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
21. Kalimat yang digunakan mudah dipahami.				✓	

Berdasarkan penilaian atau validasi bapak di atas, makas secara umum penilaian dari aspek kelayakan dan validitas rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dikembangkan adalah:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunkana namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

**Catatan:**

Bila ada komentar ataupun saran dari bapak terkait dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, bapak dapat menuliskannya di balik halaman ini atau menggunakan kertas lain atau dapat menuliskan langsung pada RPP.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



*Atas bantuan bapak, saya ucapkan terima kasih.*

Denpasar, April 2018

Validator,

Wayan Kariasa, M.Pd

NIP. 19700310 199702 1 007

## LAMPIRAN 6

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Denpasar  
Kelas/Semester : XI/2  
Mata Pelajaran : Matematika Peminatan  
Materi : Polinomial (Suku Banyak)  
Alokasi Waktu : 2×45 menit

---

#### A. Kompetensi inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

#### B. Kompetensi Dasar

- 2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
- 2.2. Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.

- 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan.
- 3.4 Menganalisis keterbagian dan faktorisasi polinomial
- 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktorisasi polinomial.

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
4. Mendeskripsikan pengertian polinomial (suku banyak)
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan polinomial (suku banyak)

### D. Tujuan Pembelajaran

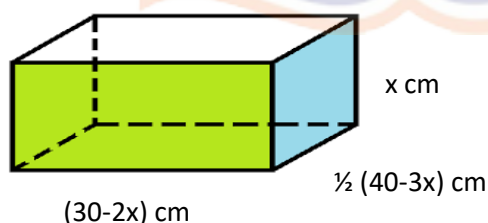
Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran ini, diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat :

1. Mendeskripsikan pengertian polinomial (suku banyak)
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan polinomial (suku banyak)

### E. Materi Ajar

#### 1. Polinomial (Suku Banyak)

Kertas Karton berbentuk persegi panjang berukuran 40 cm x 30 cm dibuat menjadi bentuk kardus berbentuk balok digambarkan sebagai berikut



Diperoleh sebuah kardus berbentuk balok dengan ukuran panjang  $(30 - 2x)$  cm, lebar  $\frac{1}{2}(40 - 30x)$  cm, dan tinggi  $x$  cm. Volume krdus dapat dicari dengan mengalikan panjang, lebar, dan tingginya. Perhatikan caranya berikut ini.

$$\text{Volume} = (30 - 2x) \cdot \frac{1}{2}(40 - 3x) \cdot x$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{1}{2}(1.200 - 170x + 6x^2) \cdot x \\
&= \frac{1}{2}(1.200x - 170x^2 + 6x^3) \\
&= 600x - 85x^2 + 3x^3 \\
&= 3x^3 - 85x^2 + 600x
\end{aligned}$$

Diperoleh rumus volume kardus dalam variabel  $x$  dengan pangkat tertinggi 3. Bentuk volume kardus tersebut dinamakan polinomial atau suku banyak dengan derajat 3.

## 2. Pengertian Polinomial (suku banyak)

Polinomial atau suku banyak adalah suatu bentuk aljabar yang terdiri atas beberapa suku dan memuat satu variabel berpangkat bulat positif. Pangkat tertinggi dari variabel pada suatu polinomial dinamakan derajat polinomial tersebut. Secara umum, bentuk umum sukubanyak atau polinomial dalam  $x$  berderajat  $n$  yaitu :

$$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x^1 + a_0$$

Dengan :

$$a_n, a_{n-1}, \dots, a_0 \in \mathfrak{R}$$

$a_n$  koefisien  $x^n$ ,  $a_{n-1}$  koefisien  $x^{n-1}$ , dan seterusnya

$a_0$  disebut suku tetap

$n \in$  bilangan cacah yang menunjukkan derajat sukubanyak.

Contoh :

$$x^3 + 3x^2 - x + 5 \rightarrow \text{polinomial berderajat 3.}$$

$$2x^5 + \frac{3}{4}x^3 + 4x + 6 \rightarrow \text{polinomial berderajat 5.}$$

$$x^3 + 3x^2 - \frac{4}{x} + 5 \rightarrow \text{bukan polinomial karena memiliki suku } -\frac{4}{x} = -4x^{-1} \text{ yang berpangkat bukan bilangan bulat positif.}$$

$$x^3 + 3x^2 - 5\sqrt{x} + 5 \rightarrow \text{bukan polinomial karena memiliki suku } -5\sqrt{x} = -5x^{\frac{1}{2}} \text{ yang berpangkat bukan bilangan bulat positif.}$$

## F. Model Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*) dengan model pembelajaran *blended learning*

## G. Kegiatan Pembelajaran

	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	

<b>Online</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengunggah materi (video, rangkuman materi, gambar, dll) berkaitan dengan materi polinomial ke grup kelas sebelas di <a href="http://www.e-learning.smaneladenpasar.com">www.e-learning.smaneladenpasar.com</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari materi (video, rangkuman materi, dll) yang telah diunggah oleh guru</li> </ul>	Setelah materi diunggah dan sebelum pertemuan tatap muka dilaksanakan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan arahan dan motivasi kepada siswa agar mempelajari materi (video, rangkuman materi, gambar, dll) dengan sungguh-sungguh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak dan mempelajari materi (video, rangkuman materi, dll) yang telah diunggah oleh guru</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan penugasan berupa pemecahan masalah, membuat rangkuman, latihan soal tentang materi polinomial (suku banyak)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengikuti arahan dan perintah dari guru untuk mengerjakan latihan soal tentang materi polinomial (suku banyak)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengajak siswa agar aktif berpartisipasi dalam diskusi <i>online</i>, baik bertanya atau menanggapi pertanyaan tentang materi polinomial (suku banyak)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengajukan pertanyaan jika menemui masalah pada materi pembelajaran yang diunggah</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berperan menjadi fasilitator dan memberikan petunjuk dalam menemukan solusi permasalahan jika diperlukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberi tanggapan terhadap pertanyaan yang diajukan oleh siswa lain</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memandu jalannya diskusi <i>online</i> agar tetap kondusif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saling bertukar gagasan/pendapat untuk mendapatkan solusi dari permasalahan dalam diskusi <i>online</i></li> <li>Menyimpulkan hasil</li> </ul>	

		pembelajaran online	
<b>Tatap muka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuka pelajaran dan mengkondisikan siswa agar siap menerima pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempersiapkan diri dan alat pembelajaran sebelum pembelajaran dimulai</li> </ul>	5 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membahas atau memberi klarifikasi terhadap permasalahan dalam diskusi <i>online</i> yang telah dilaksanakan, melalui diskusi kelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ikut terlibat di dalam diskusi kelas dengan memberi tanggapan atau pertanyaan (<b>menanya</b>) (<b>mengamati</b>)</li> </ul>	10 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengarahkan siswa membentuk kelompok kecil dan memberikan latihan berupa lembar pemecahan masalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membentuk kelompok dan mengerjakan lembar pemecahan masalah dengan bersungguh-sungguh (<b>mengasosiasi</b>)</li> </ul>	30 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengarahkan beberapa siswa mewakili kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempresentasikan hasil pekerjaannya, siswa lain menyimak presentasi dan mengajukan pendapat jika memiliki pendapat yang berbeda (<b>mengkomunikasikan</b>)</li> </ul>	15 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengajak siswa untuk merangkum pembelajaran yang sudah diterima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bersama-sama merangkum pembelajaran yang sudah diterima pada pertemuan kali ini (<b>mengumpulkan informasi</b>)</li> </ul>	10 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengadakan kuis untuk mengukur pemahaman siswa terkait dengan materi yang dibahas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjawab kuis yang diberikan dengan baik</li> </ul>	5 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya pembelajaran <i>online</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengucapkan salam</li> </ul>	5 Menit
--	---	---	---------

#### H. Alat, Media, dan Sumber Belajar :

1. Papan tulis, spidol
2. Lembar penilaian
3. Buku PR Matematika Kelas XI Program Peminatan, Intan Pariwara.
4. Buku PG Matematika Kelas XI Program Peminatan, Intan Pariwara.
5. Sumber lain yang relevan

#### I. Penilaian Hasil Belajar

1. **Teknik Penilaian :** Pengamatan, LKS, dan tes.

2. **Prosedur Penilaian :**

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ol style="list-style-type: none"> <li>Terlibat aktif dalam pembelajaran.</li> <li>Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.</li> <li>Disiplin dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran</li> <li>Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan</li> </ol>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu mendeskripsikan pengertian polinomial (suku banyak)</li> </ol>	Pengamatan, LKS, dan tes	Saat menyelesaikan LKS, kuis, dan tugas individu



No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
3.	Keterampilan  a. Terampil menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan polinomial (suku banyak)	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

## J. Penilaian Hasil Belajar

Lembar Kerja Siswa

1. Tentukanlah yang merupakan contoh dan bukan contoh polinomial (suku banyak) dibawah ini ! Jelaskan.

- a.  $2x^4 - 8x^2 + \frac{3}{x} - 50$
- b.  $x^5y + xy^3 + 4x - 5y + 12$
- c.  $x^3 - \frac{1}{x} + 2x - \frac{3}{x^2} + 1$
- d.  $p^4 + q^4 + r^4 + 3pq - 5pr + 6gr + 4$
- e.  $(2x+1)\sqrt{x^2+3}$

### • Kunci Jawaban

No.	Jawaban	Skor
1	a. $2x^4 - 8x^2 + \frac{3}{x} - 50 \rightarrow$ bukan polinomial karena ada $3x^{-1}$ b. $x^5y + xy^3 + 4x - 5y + 12 \rightarrow$ polinomial c. $x^3 - 3x^2 + 2x - 6\sqrt{x} + 1 \rightarrow$ bukan polinomial karena ada $x^{1/2}$ d. $p^4 + q^4 + r^4 + 3pq + 4 \rightarrow$ polinomial e. $(2x+1)\sqrt{x^2+3} \rightarrow$ bukan polinomial	10
<b>Skor Total</b>		<b>10</b>

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika Peminatan

Kelas/Semester : XI/2

Tahun Pelajaran : 2017/2018

Waktu Pengamatan : Selama pembelajaran

### 1. Indikator :

1. Terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan materi yang dibahas
2. Terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan materi yang dibahas

### 2. Penilaian :

- a. Kurang terampil ( KT ) jika sama sekali tidak dapat memecahkan masalah
- b. Terampil ( T ) jika menunjukkan sudah ada usaha untuk memecahkan masalah meskipun belum benar.
- c. Sangat terampil ( ST ) jika menunjukkan sudah ada usaha untuk memecahkan masalah nyata dan benar.

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO.	NAMA	INDIKATOR 1			INDIKATOR 2		
		KT	T	ST	KT	T	ST
1							
2							
3							
4							
5							

6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							



29							
30							

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

Mengetahui

Denpasar, Maret 2018

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Wayan Kariasa, M.Pd**

**Ni Putu Eka Trisnayanti**

**NIP. 19700310 199702 1 007**

**NIP. 1629051048**

Kepala SMA Negeri 5 Denpasar

**Drs. I Made Sudha, M.Pd.H**

**NIP. 19601201 198703 1 003**

## LAMPIRAN 7

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 5 Denpasar  
Kelas/Semester : XI/2  
Mata Pelajaran : Matematika Peminatan  
Materi : Polinomial (Suku Banyak)  
Alokasi Waktu : 2×45 menit

---

#### K. Kompetensi Inti

5. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
6. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
7. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
8. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

#### L. Kompetensi Dasar

- 2.1. Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
- 2.2. Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
- 2.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan.

- 3.4 Menganalisis keterbagian dan faktorisasi polinomial
- 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktorisasi polinomial.

**M. Indikator Pencapaian Kompetensi**

- 6. Terlibat aktif dalam pembelajaran
- 7. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok
- 8. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
- 9. Mendeskripsikan pengertian polinomial (suku banyak)
- 10. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan polinomial (suku banyak)

**N. Tujuan Pembelajaran**

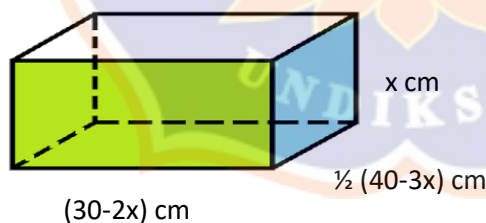
Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran ini, diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat :

- 3. Mendeskripsikan pengertian polinomial (suku banyak)
- 4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan polinomial (suku banyak)

**O. Materi Ajar**

**3. Polinomial (Suku Banyak)**

Kertas Karton berbentuk persegi panjang berukuran 40 cm x 30 cm dibuat menjadi bentuk kardus berbentuk balok digambarkan sebagai berikut



Diperoleh sebuah kardus berbentuk balok dengan ukuran panjang  $(30 - 2x)$  cm, lebar  $\frac{1}{2}(40 - 30x)$  cm, dan tinggi  $x$  cm. Volume krdus dapat dicari dengan mengalikan panjang, lebar, dan tingginya. Perhatikan caranya berikut ini.

$$\begin{aligned}
 \text{Volume} &= (30 - 2x) \cdot \frac{1}{2}(40 - 3x) \cdot x \\
 &= \frac{1}{2}(1.200 - 170x + 6x^2) \cdot x \\
 &= \frac{1}{2}(1.200x - 170x^2 + 6x^3) \\
 &= 600x - 85x^2 + 3x^3 \\
 &= 3x^3 - 85x^2 + 600x
 \end{aligned}$$

Diperoleh rumus volume kardus dalam variabel  $x$  dengan pangkat tertinggi 3. Bentuk volume kardus tersebut dinamakan polinomial atau suku banyak dengan derajat 3.

#### 4. Pengertian Polinomial (suku banyak)

Polinomial atau suku banyak adalah suatu bentuk aljabar yang terdiri atas beberapa suku dan memuat satu variabel berpangkat bulat positif. Pangkat tertinggi dari variabel pada suatu polinomial dinamakan derajat polinomial tersebut. Secara umum, bentuk umum sukubanyak atau polinomial dalam  $x$  berderajat  $n$  yaitu :

$$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x^1 + a_0$$

Dengan :

$$a_n, a_{n-1}, \dots, a_0 \in \mathfrak{R}$$

$a_n$  koefisien  $x^n$ ,  $a_{n-1}$  koefisien  $x^{n-1}$ , dan seterusnya

$a_0$  disebut suku tetap

$n \in$  bilangan cacah yang menunjukkan derajat sukubanyak.

Contoh :

$$x^3 + 3x^2 - x + 5 \rightarrow \text{polinomial berderajat 3.}$$

$$2x^5 + \frac{3}{4}x^3 + 4x + 6 \rightarrow \text{polinomial berderajat 5.}$$

$$x^3 + 3x^2 - \frac{4}{x} + 5 \rightarrow \text{bukan polinomial karena memiliki suku } -\frac{4}{x} = -4x^{-1} \text{ yang berpangkat bukan bilangan bulat positif.}$$

$$x^3 + 3x^2 - 5\sqrt{x} + 5 \rightarrow \text{bukan polinomial karena memiliki suku } -5\sqrt{x} = -5x^{\frac{1}{2}} \text{ yang berpangkat bukan bilangan bulat positif.}$$

#### P. Model Pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran langsung dengan metode ekspositori, tanya jawab, dan merangkum.

#### Q. Kegiatan Pembelajaran

- Guru menyampaikan tujuan, informasi latar belajar pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar.
- Guru mendemonstrasikan keterampilan yang benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap
- Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal
- Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik
- Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan pemahaman pada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari
- Guru memberikan pemaparan materi dan contoh soal tentang: Pengertian sukubanyak atau polinomial

Bentuk umum sukubanyak atau polinom dalam  $x$  berderajat  $n$  yaitu

$$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x^1 + a_0$$

Dengan :

$$a_n, a_{n-1}, \dots, a_0 \in \mathfrak{R}$$

$a_n$  koefisien  $x^n$ ,  $a_{n-1}$  koefisien  $x^{n-1}$ , dan seterusnya

$a_0$  disebut suku tetap

$n \in$  bilangan cacah yang menunjukkan derajat sukubanyak.

Menentukan nilai sukubanyak menggunakan substitusi dan skema / bagan.

- Nilai Sukubanyak  
Sukubanyak dalam  $x$  berderajat- $n$  dapat dituliskan dalam fungsi sebagai berikut:

$$f(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x^1 + a_0$$

Biasanya dikenal dengan fungsi polinom.

Nilai dari sukubanyak  $f(x)$  untuk  $x = k$  adalah  $f(k)$

- Strategi mencari nilai dari  $f(k)$  ada 2:

a. Metode Substitusi

$$\text{Nilai } f(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x^1 + a_0$$

untuk  $x = k$  ( $k \in \mathfrak{R}$ ) dinyatakan:

$$\text{Jadi nilai } f(x) = x^3 + 3x^2 - x + 5 \text{ untuk } x = 1 ?$$

b. Metode Bagan / Skema

$$\text{Akan dicari nilai } f(x) = x^3 + 3x^2 - x + 5 \text{ untuk } x = 1$$

Langkah 1 : tulias koefisien tiap suku

$$\begin{array}{r|rrrr} x = 1 & 1 & 3 & -1 & 5 \\ & \vdots & 1 & 4 & 3 & + \\ \hline & 1 & 4 & 3 & 8 \end{array}$$

$$\text{Jadi } f(x) = f(1) = 8$$



- g. Guru memberikan latihan soal pada siswa untuk dikerjakan baik secara individu maupun diskusi dengan rekan sebangku
- h. Guru dan siswa membahas beberapa soal latihan di papan tulis

### Penutup

- a. Guru meminta siswa untuk merangkum materi yang sudah dijelaskan secara singkat dan memberikan penekanan mengenai kegunaan dari materi tersebut dalam ilmu pelajaran lain maupun kehidupan sehari-hari.
- b. Guru memberikan PR dan ditutup dengan salam.

### R. Alat, Media, dan Sumber Belajar :

- 6. Papan tulis, spidol
- 7. Lembar penilaian
- 8. Buku PR Matematika Kelas XI Program Peminatan, Intan Pariwara.
- 9. Buku PG Matematika Kelas XI Program Peminatan, Intan Pariwara.
- 10. Sumber lain yang relevan

### S. Penilaian Hasil Belajar

**3. Teknik Penilaian :** Pengamatan, LKS, dan tes.

**4. Prosedur Penilaian :**

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap  e. Terlibat aktif dalam pembelajaran. f. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. g. Disiplin dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran h. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan  b. Mampu mendeskripsikan pengertian polinomial (suku banyak)	Pengamatan, LKS, dan tes	Saat menyelesaikan LKS, kuis, dan tugas individu

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
3.	Keterampilan  b. Terampil menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan polinomial (suku banyak)	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

## T. Penilaian Hasil Belajar

Lembar Kerja Siswa

2. Tentukanlah yang merupakan contoh dan bukan contoh polinomial (suku banyak) dibawah ini ! Jelaskan.

f.  $2x^4 - 8x^2 + \frac{3}{x} - 50$

g.  $x^5y + xy^3 + 4x - 5y + 12$

h.  $x^3 - \frac{1}{x} + 2x - \frac{3}{x^2} + 1$

i.  $p^4 + q^4 + r^4 + 3pq - 5pr + 6gr + 4$

j.  $(2x+1)\sqrt{x^2+3}$

### • Kunci Jawaban

No.	Jawaban	Skor
1	<p>f. <math>2x^4 - 8x^2 + \frac{3}{x} - 50 \rightarrow</math> bukan polinomial karena ada <math>3x^{-1}</math></p> <p>g. <math>x^5y + xy^3 + 4x - 5y + 12 \rightarrow</math> polinomial</p> <p>h. <math>x^3 - 3x^2 + 2x - 6\sqrt{x} + 1 \rightarrow</math> bukan polinomial karena ada <math>x^{1/2}</math></p> <p>i. <math>p^4 + q^4 + r^4 + 3pq + 4 \rightarrow</math> polinomial</p> <p>j. <math>(2x+1)\sqrt{x^2+3} \rightarrow</math> bukan polinomial</p>	10
<b>Skor Total</b>		<b>10</b>

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika Peminatan

Kelas/Semester : XI/2

Tahun Pelajaran : 2017/2018

Waktu Pengamatan : Selama pembelajaran

---

### 1. Indikator :

3. Terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan materi yang dibahas

4. Terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan materi yang dibahas

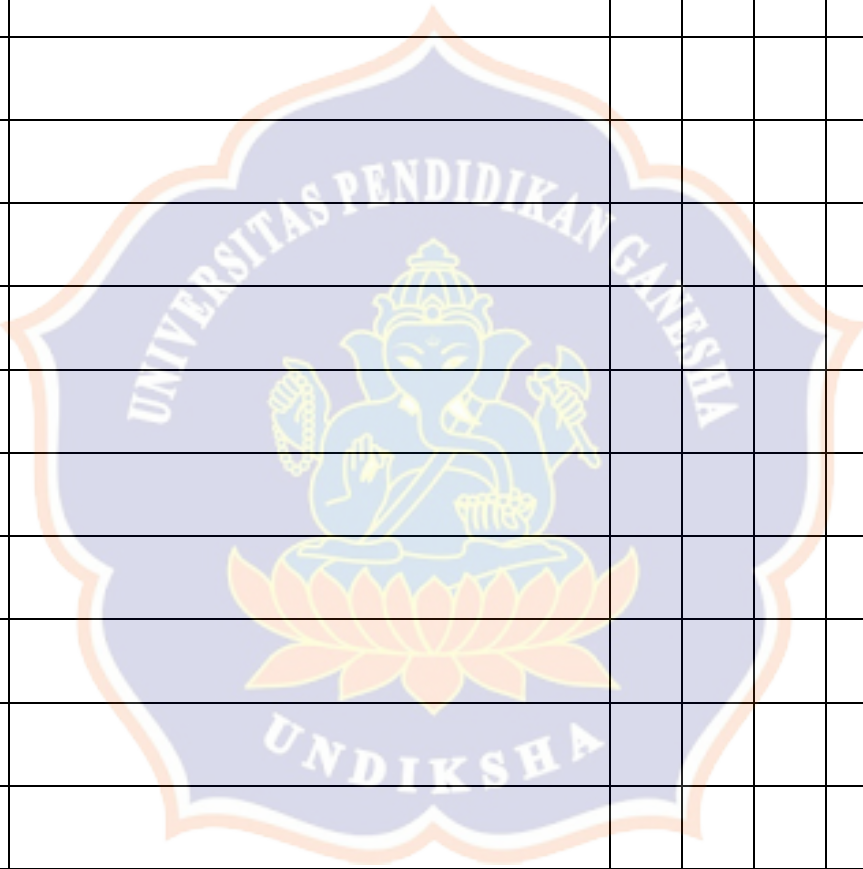
### 2. Penilaian :

- d. Kurang terampil ( KT ) jika sama sekali tidak dapat memecahkan masalah
- e. Terampil ( T ) jika menunjukkan sudah ada usaha untuk memecahkan masalah meskipun belum benar.
- f. Sangat terampil ( ST ) jika menunjukkan sudah ada usaha untuk memecahkan masalah nyata dan benar.

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO.	NAMA	INDIKATOR 1			INDIKATOR 2		
		KT	T	ST	KT	T	ST
1							
2							
3							
4							
5							

6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								



27							
28							
29							
30							

Keterangan:

KT: Kurang terampil

T : Terampil

ST: Sangat terampil

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Denpasar, Maret 2018

Mahasiswa PPL

**Wayan Kariasa, M.Pd**

**NIP. 19700310 199702 1 007**

**Ni Putu Eka Trisnayanti**

**NIP. 1629051048**

Kepala SMA Negeri 5 Denpasar

**Drs. I Made Sudha, M.Pd.H**

**NIP. 19601201 198703 1 003**



**Permasalahan**

Selanjutnya cobalah untuk menyelesaikan permasalahan di bawah ini

Selesaikan soal-soal berikut dengan cara penyelesaian yang tepat dan benar !

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan polinomial atau suku banyak!
2. Diantara bentuk aljabar di bawah ini manakah yang merupakan sukubanyak dan manakah yang bukan polinomial (suku banyak)?
  - a.  $(2x + 1)(x^2 + x - 3)$
  - b.  $(3x - 1)(x + 1/x)$
  - c.  $7x^3 + 6x^2 + 5\sqrt{x} - 12$
3. Diketahui polinomial  $p(x) = 3x^4 + 2x^3 - 4x^2 + x + 9$  Tentukan :
  - a. Derajat polinomial  $p(x)$
  - b. Suku-suku beserta koefisiennya.
4. Diketahui polinomial  $f(x) = 3x^5 - 2x^4 + x^2 + 2x + 4$  Tentukan :
  - a. Derajat polinomial  $f(x)$
  - b. Suku-suku beserta koefisiennya.

Tuliskan konsep yang telah kalian dapatkan!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

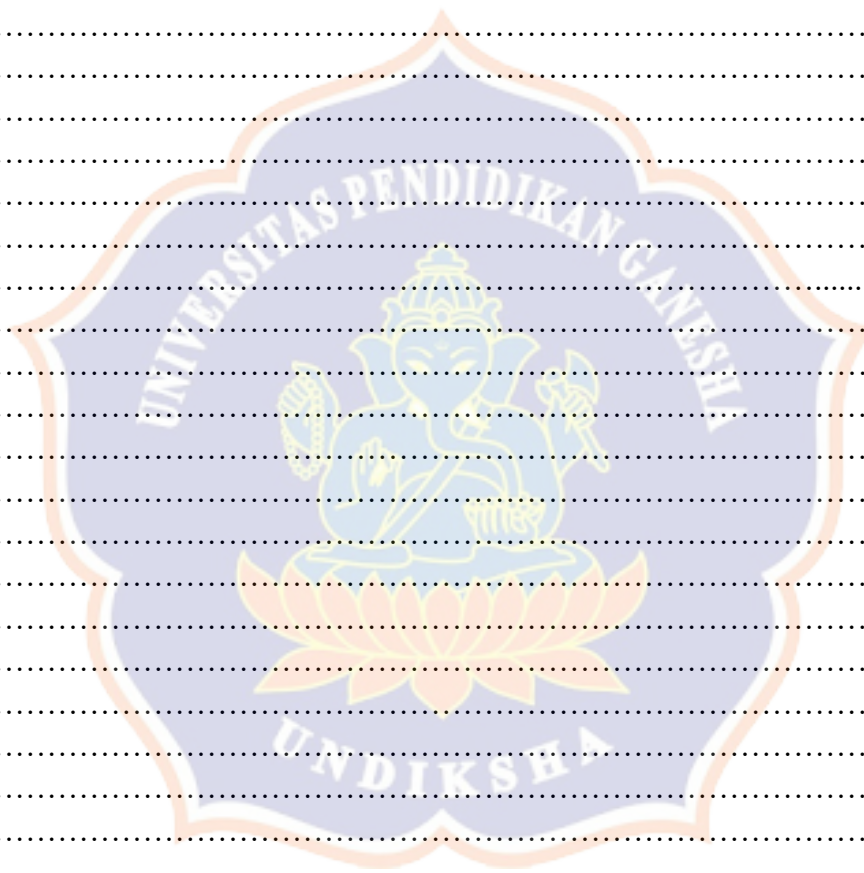
.....

.....

**Jawaban :**

.....

.....





.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## LEMBAR KERJA SISWA 1

### NAMA KELOMPOK

1. Made Arda Kusumaning Ayu (08)
2. Dinda Nabila Khotib (18)
3. Putu Pradhya Indimiyanti (24)
4. Sonia Melah Perdana Sari (26)
5. Gusti Ayu Agung Julia Mahadewi (34)

### Tujuan Pembelajaran:

Dalam pembelajaran hari ini siswa diharapkan mampu menentukan Mendeskripsikan pengertian polinomial (suku banyak).

Berdasarkan video yang telah disediakan dalam pembelajaran online, tuliskan hal-hal yang menurut kalian penting dalam Mendeskripsikan pengertian polinomial (suku banyak).

Bentuk umum polinomial :  $a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x + a_0$

Contoh :  $2x^3 + 6x^2 + 12x^4 + 8$  (sehap x merupakan variabel)  
          suku      suku      suku      suku tetap

Koefisien

Sehap pangkat yang memiliki lebih dari 2 itu disebut polinomial  
(sehap aljabar yang memiliki pangkat lebih dari 2)

Bisa dilambangkan  $f(x)$  atau  $g(x)$

contoh :  $g(x) = 2x^4 + 3x^3 + 5x^2 + x + 10$  → suku tetap, memiliki 5 suku

$f(x) = 4x^3 + 3x^2 + 5x + 8$  → suku tetap, memiliki 4 suku

polinomial adalah sebuah fungsi yang memiliki pangkat tertinggi lebih dari 2.

Selanjutnya cobalah untuk menyelesaikan permasalahan di bawah ini

### Permasalahan

Selesaikan soal-soal berikut dengan cara penyelesaian yang tepat dan benar !

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan polinomial atau suku banyak!
2. Diantara bentuk aljabar di bawah ini manakah yang merupakan sukubanyak dan manakah yang bukan polinomial (suku banyak)?
  - a.  $(2x + 1)(x^2 + x - 3)$
  - b.  $(3x - 1)(x + 1/x)$
  - c.  $7x^3 + 6x^2 + 5\sqrt{x} - 12$
3. Diketahui polinomial  $p(x) = 3x^4 + 2x^3 - 4x^2 + x + 9$  Tentukan :
  - a. Derajat polinomial  $p(x)$
  - b. Suku-suku beserta koefisiennya.
4. Diketahui polinomial  $f(x) = 3x^5 - 2x^4 + x^2 + 2x + 4$  Tentukan :
  - a. Derajat polinomial  $f(x)$
  - b. Suku-suku beserta koefisiennya.

Tuliskan konsep yang telah kalian dapatkan!

Dari contoh kertas karton yang dibentuk menyerupai balok dengan ukuran  $(3x - 2x)$  cm untuk panjang, lebar  $\frac{1}{2}(40 - 3x)$  cm dan tinggi  $x$  cm maka volumenya tersebut akan berbentuk polinomial  $3x^3 - 85x^2 + 680x$ . maka dari itu untuk mempelajari materi tentang polinomial bisa dapat melihat dari penghitungan volume balok sebagai contoh.

Jawaban :

1. Polinomial atau suku banyak adalah suatu bentuk aljabar yang terdiri atas beberapa suku dan memuat variabel berpangkat bulat positif. pangkat tertinggi lebih dari 2.
2. a.  $(2x + 1)(x^2 + x - 3)$  → merupakan polinomial karena pangkat tertinggi 3.  
b.  $(3x - 1)(x + \frac{1}{x})$  → bukan polinomial karena pangkat -1 adalah bilangan bulat negatif.  
c.  $7x^3 + 6x^2 + 5\sqrt{x} - 12$  → bukan polinomial karena pangkat  $\frac{1}{2}$  yaitu bilangan pecahan.

③.  $P(x) = 3x^4 + 2x^3 - 4x + x + 9$

a. Derajat polinomial  $P(x) = 4$

b. suku  $x^4 \rightarrow$  koefisiennya 3

suku  $x^3 \rightarrow$  koefisiennya 2

suku  $x^1 \rightarrow$  koefisiennya -4

suku  $x^0 \rightarrow$  koefisiennya 9

④.  $f(x) = 3x^5 - 2x^4 + x^2 + 2x + 4$

a. Derajat tertinggi 5

b. suku  $x^5 \rightarrow$  koefisiennya 3

suku  $x^4 \rightarrow$  koefisiennya -2

suku  $x^2 \rightarrow$  koefisiennya 1

suku  $x^1 \rightarrow$  koefisiennya 2

suku tetap  $\rightarrow$  4

**LAMPIRAN 10**

**LEMBAR VALIDASI  
TES PEMAHAMAN KONSEP**

**Petunjuk:**

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi tes pemahaman konsep yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek validasi yang divalidasi pada kolom kosong yang bersesuaian.

No Soal	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		

Untuk kepentingan perbaikan lembar validasi tes pemahaman konsep, kami mohon bapak menuliskan saran/komentar di bawah ini.



Singaraja, April 2018

Validator,

Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si

NIP. 196512051991031005

**LEMBAR VALIDASI**  
**TES PEMAHAMAN KONSEP**

**Petunjuk:**

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi tes pemahaman konsep yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek validasi yang divalidasi pada kolom kosong yang bersesuaian.

No Soal	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1.	✓		
2.	✓		
3.		✓	
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.		✓	
9.	✓		
10.	✓		





LEMBAR VALIDASI  
ANGKET MOTIVASI BELAJAR

*ata masalah Belajar ?*

**Petunjuk:**

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi tes pemahaman konsep yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek validasi yang divalidasi pada kolom kosong yang bersesuaian.

No Angket	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11		✓	
12	✓		
13		✓	
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20		✓	

21	✓		
22	✓		
23	✓		
24		✓	
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		

Untuk kepentingan perbaikan lembar validasi angket motivasi belajar, kami mohon bapak menuliskan saran/komentar di bawah ini.

-

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, April 2018

Validator,

Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si

NIP. 196512051991031005

**LEMBAR VALIDASI**  
**ANGKET MOTIVASI BELAJAR**

**Petunjuk:**

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi tes pemahaman konsep yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek validasi yang divalidasi pada kolom kosong yang bersesuaian.

No Angket	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20		✓	

21	✓		
22	✓		
23	✓		
24		✓	
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		

Untuk kepentingan perbaikan lembar validasi angket motivasi belajar, kami mohon bapak menuliskan saran/komentar di bawah ini.

.....

.....

.....

.....

.....

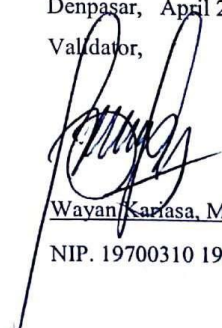
.....

.....

.....

Denpasar, April 2018

Validator,



Wayan Karasa, M.Pd

NIP. 19700310 199702 1 007

**LAMPIRAN 11**

**KISI-KISI POST TES PEMAHAMAN KONSEP  
MATERI POLINOMIAL (SUKU BANYAK)**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>No. Soal</b>
1. Menganalisis keterbagian dan faktorisasi polinomial.	Mendeskripsikan pengertian polinomial (suku banyak).	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri.	1, 3
		Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep.	2
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktorisasi polinomial.	Menentukan operasi antar polinomial (suku banyak) yang meliputi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian suku banyak.	Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	6
	Menentukan nilai polinomial (suku banyak) menggunakan cara substitusi dan cara skema horner.	Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	4
	Menentukan hasil bagi dan sisa pembagian dari pembagian polinomial (suku banyak).	Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	5

	Menentukan polinomial (suku banyak) menggunakan teorema sisa.	Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	8
	Menentukan hasil bagi dan sisa pembagian polinomial (suku banyak) menggunakan teorema faktor.	Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	9
	Menentukan akar-akar suatu persamaan polinomial (suku banyak)	Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi	7, 10



## LAMPIRAN 12

### TES PEMAHAMAN KONSEP

Mata Pelajaran : Matematika Peminatan  
Kelas/Semester : XI/ Genap  
Pokok Bahasan : Polinomial (Suku Banyak)  
Alokasi Waktu : 2x45 menit

---

---

#### Petunjuk :

1. Tulislah terlebih dahulu identitas pada lembar jawaban Anda.
  2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakan pada pengawas.
  3. Kerjakan soal yang dianggap lebih mudah terlebih dahulu.
  4. Periksa kembali jawaban yang telah anda kerjakan!
- 
- 

#### Soal :

1. Apa yang dimaksud dengan polinomial (suku banyak)?
2. Perhatikan bentuk aljabar di bawah ini, manakah yang merupakan contoh suku banyak dan bukan contoh suku banyak? Jelaskan!
  - a.  $5x^2 + 7x + 6$
  - b.  $5x^3 + 4x^2 + 6x + 7$
  - c.  $6x^8 + 5\sqrt{x} + 7x^4 + 3x$
  - d.  $5x^2 + 7x + 6x^{-1}$
  - e.  $6x^8 + 5x^6 + 7x^4 + 6x^{\frac{1}{2}}$
3. Diketahui volume sebuah almari berbentuk balok yang dinyatakan dalam bentuk polinomial  $p(x) = 8x^4 + 5x^3 - 7x^2 + x + 9$  Tentukan derajat polinomial  $p(x)$  dan suku-suku beserta koefisiennya!
4. Sebuah tabung mempunyai diameter  $(4x - 2)$  cm dan tinggi  $(x^2 + 2)$  cm. Tentukan polinomial yang menyatakan volume tabung tersebut!

5. Diketahui volume balok berbentuk balok dinyatakan dengan polinomial  $2x^3 - x^2 + 7x - 8$  dalam satuan  $\text{cm}^3$ . Jika diketahui tinggi kardus  $(x + 4)$  cm berapakah luas alas kardus?
6. Tentukan hasil operasi polinomial  $(3x^2 + x - 6)(2x - 1) - (5 - 2x)(x^2 - 3)$  kemudian sebutkan derajat koefisien masing-masing suku dan suku konstan dari polinomial tersebut!
7. Sebuah kerucut mempunyai diameter  $(6x - 2)$  cm dan tinggi  $5x$  cm. Jika volume kerucut tersebut  $320\pi \text{ cm}^3$ , tentukan jari-jari kerucut!
8. Diketahui polinomial  $f(x)$  jika dibagi  $(x + 1)$  bersisa 8 dan dibagi  $(x - 3)$  bersisa 4. Polinomial  $g(x)$  jika dibagi  $(x + 1)$  bersisa  $-9$  dan jika dibagi  $(x - 3)$  bersisa 15.  
Jika  $h(x) = f(x) \times g(x)$ , tentukan sisa pembagian  $h(x)$  oleh  $(x^2 - 2x - 3)$ !
9. Tentukan himpunan penyelesaian dari polinomial  $4x^4 - 3x^3 - 12x^2 + 17x - 6 = 0$
10. Diketahui prisma dengan alas berbentuk segitiga siku-siku. Tinggi prisma  $3x$  cm. Panjang sisi siku-siku alas  $(x + 1)$  cm dan  $(2x - 2)$  cm. Jika volume prisma  $360 \text{ cm}^3$ , tentukan luas permukaan prisma tersebut!



### KISI-KISI MOTIVASI BELAJAR

Konsep	Aspek	Indikator	No Item	Total Item
Dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku  (Hamzah B. Uno, 2008:2)	Dorongan internal	• Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1, 7, 10, 11, 12, 25	6
		• Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	4, 5, 9, 16, 24, 25	6
		• Adanya harapan dan cita – cita masa depan	13, 15	2
		• Adanya penghargaan dalam belajar	14, 29	2
	Dorongan eksternal	• Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan baik.	3, 6, 8, 17, 18, 19, 26, 27, 30	9
		• Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan baik.	2, 20, 21, 23, 24	5

## ANGKET MOTIVASI BELAJAR

Nama Lengkap : .....

No. Absen : .....

Kelas : .....

### PETUNJUK PENGISIAN

1. Berilah tanda cek (√) pada pilihan yang kalian anggap paling tepat.
2. Bacalah setiap item dengan teliti.
3. Isilah angket ini sesuai dengan keadaan kalian yang sebenarnya.

Keterangan :

SS: Sangat setuju

S: Setuju

TS: Tidak setuju

STS: Sangat tidak setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya belajar matematika saat akan ulangan saja.				
2	Saya senang membaca buku atau artikel yang berkaitan dengan matematika.				
3	Saya merasa bosan membaca buku materi matematika karena terlalu banyak latihan soal.				
4	Saya kurang percaya diri bertanya kepada guru atau teman mengenai materi yang belum saya pahami				

5	Saya tertarik menyimak video yang berkaitan dengan materi matematika.				
6	Saya bosan mengikuti pembelajaran matematika.				
7	Saya belajar matematika untuk mengembangkan potensi yang saya miliki.				
8	Saya belajar matematika untuk memenuhi rasa ingin tahu saya mengenai ilmu pengetahuan dan kehidupan.				
9	Saya belajar matematika hanya cukup materi yang diberikan dari guru.				
10	Saya merasa perlu mengulang kembali materi yang diajarkan oleh guru di rumah.				
11	Saya merasa senang ketika guru matematika tidak hadir mengajar dan tidak memberikan tugas.				
12	Saya merasa tertantang dalam mengerjakan tugas matematika yang sulit.				
13	Saya malas mengerjakan tugas matematika walaupun tugas yang diberikan guru mudah.				
14	Tugas matematika yang diberikan oleh guru mempermudah saya memahami materi.				
15	Tugas matematika yang diberikan guru mengurangi waktu bermain saya .				
16	Saya senang belajar matematika karena saya dapat mengetahui berbagai hal tentang kehidupan dan makhluk hidup.				
17	Matematika bagi saya pelajaran yang membosankan karena materinya banyak dan menghafal.				
18	Praktikum matematika memberikan ketrampilan				

	bagi saya untuk teliti dan cermat.				
19	Praktikum matematika yang lama membuat saya jenuh sehingga saya banyak mengobrol dengan teman yang lain.				
20	Pujian yang diberikan guru menambah semangat saya untuk belajar matematika dengan giat.				
21	Saya tidak berminat mempelajari matematika dengan ataupun tanpa penghargaan yang diberikan guru.				
22	Saya mengerjakan tugas dengan maksimal agar memperoleh nilai yang baik.				
23	Saya mengumpulkan tugas matematika terlambat jika ada tugas mata pelajaran lain yang juga harus dikumpulkan.				
24	Saya menggunakan waktu luang untuk belajar matematika.				
25	Saya menggunakan waktu luang diluar jam pelajaran untuk mengobrol dengan teman.				
26	Saya bekerja sama dengan kelompok menyelesaikan tugas matematika dengan baik untuk memperoleh nilai yang baik.				
27	Pujian yang diberikan oleh guru membuat saya takut membuat kesalahan.				
28	Saya senang mengikuti praktikum matematika karena dengan praktikum saya menemukan hal-hal baru yang belum saya ketahui sebelumnya.				
29	Latihan soal matematika yang rumit dan lama membuat saya malas.				
30	Belajar matematika dengan diskusi lebih menyenangkan karena bisa bertukar pikiran dan informasi dengan teman.				

**LAMPIRAN 13**

**RUBRIK PENSKORAN TES PEMAHAMAN KONSEP**

Materi Pokok : Polinomial (Suku Banyak)

Kelas/Semester : XI/Genap

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Skor
1.	Polinomial atau suku banyak adalah suatu bentuk aljabar yang terdiri atas beberapa suku dan memuat satu variabel berpangkat bulat positif.	2
2.	Bentuk aljabar pilihan a, b, merupakan bentuk polinomial (suku banyak), sedangkan pilihan c, d, e bukan bentuk polinomial (suku banyak) : a. $5x^2 + 7x + 6$ merupakan suku banyak bervariabel $x$ yang berderajat 2 b. $5x^3 + 4x^2 + 6x + 7$ merupakan suku banyak bervariabel $x$ dan berderajat 3 c. $6x^8 + 5\sqrt{x} + 7x^4 + 3x$ <i>bukan</i> suku banyak karena memiliki suku $5\sqrt{x} = 5x^{\frac{1}{2}}$ d. $5x^2 + 7x + 6x^{-1}$ <i>bukan</i> suku banyak, karena memiliki suku yang berpangkat -1 e. $6x^8 + 5x^6 + 7x^4 + \frac{6}{x}$ <i>bukan</i> suku banyak, karena memiliki suku berpangkat $6x^{-1}$	4

3.	$p(x) = 8x^4 + 5x^3 - 7x^2 + x + 9$ <p>Polinomial <math>p(x)</math> mempunyai variabel <math>x</math> dengan pangkat tertinggi 4, maka derajat polinomial <math>p(x)</math> adalah 4.</p> <p>Suku pertama <math>8x^4</math>, mempunyai koefisien 8</p> <p>Suku kedua <math>5x^3</math>, mempunyai koefisien 5</p> <p>Suku ketiga <math>-7x^2</math>, mempunyai koefisien -7</p> <p>Suku keempat <math>x</math>, mempunyai koefisien 1</p> <p>Suku kelima 9 merupakan suku tetap.</p>	4
4.	<p>Nilai polinomial <math>V(x) = 3x^3 - 85x^2 + 600x</math> untuk <math>x = 5</math> adalah <math>V(5)</math>. Nilai <math>V(5)</math> dapat ditentukan dengan cara substitusi seperti berikut.</p> $V(x) = 3x^3 - 85x^2 + 600x$ $V(5) = 3.(5)^3 - 85.(5)^2 + 600.(5)$ $= 3 \times 125 - 85 \times 25 + 600 \times 5$ $= 375 - 2.125 + 3.000$ $= 1.250$	3
5.	<p><math>2x^3 - x^2 + 7x - 8</math> dibagi <math>x + 4</math></p> $  \begin{array}{r}  \phantom{x + 4} \overline{2x^2 - 9x + 43} \\  x + 4 \overline{) 2x^3 - x^2 + 7x - 8} \\  \underline{2x^3 + 8x^2} \phantom{-} \\  -9x^2 + 7x \phantom{-} \\  \underline{-9x^2 - 38x} \phantom{-} \\  43x - 8 \\  \underline{43x + 172} \phantom{-} \\  -180  \end{array}  $ <p>Jadi, hasil bagi <math>2x^2 - 9x + 43</math> dan sisa <math>-180</math></p>	4

6.	$(3x^2 + x - 6)(2x - 1) - (5 - 2x)(x^2 - 3)$ $= (6x^3 - 3x^2 + 2x^2 - x - 12x + 6) - (5x^2 - 15 - 12x^3 + 6x)$ $= (6x^3 - x^2 - 13x + 6) - (-2x^3 + 5x^2 + 6x - 15)$ $= 8x^3 - 6x^2 - 19x + 21$ <p>Derajat polinomialnya adalah 3          Koefisien <math>x^3</math> adalah 8          Koefisien <math>x^2</math> adalah -6          Koefisien <math>x</math> adalah -19          Suku konstan adalah 21</p>	4
7.	<p>Pembagi : <math>x^2 - 7x + 12 = (x - 4)(x - 3)</math>          Pembagi berderajat dua maka sisanya berderajat satu. Misalkan sisanya <math>s(x) = ax + b</math></p> $S(4) = f(4) = 5 \rightarrow 4a + b = 5$ $S(3) = f(3) = -2 \rightarrow 3a + b = -2$ $a = 7$ $b = 5 - 4a = 5 - 4(7) = -23$ <p>jadi, sisanya adalah <math>7x - 23</math></p>	4

8. Faktor – faktor dari  $2x^4 - 7x^3 - 2x^2 + 13x + 6$

5

$$\begin{array}{r|rrrrrr}
 -1 & 2 & -7 & -2 & 13 & 6 \\
 & & -2 & 9 & -7 & -6 \\
 \hline
 2 & 2 & -9 & 7 & 6 & 0 \\
 & & 4 & -10 & -6 & \\
 \hline
 & 2 & -5 & -3 & 0 & \\
 \hline
 \end{array}$$

$$(x + 1)(x - 2)(2x^2 - 5x - 3) = 0$$

$$(x + 1)(x - 2)(2x + 1)(x - 3) = 0$$

Jadi faktor – faktor dari  $2x^4 - 7x^3 - 2x^2 + 13x + 6$

adalah  $(x + 1)$ ,  $(x - 2)$ ,  $(2x + 1)$ ,  $(x - 3)$

9.  $4x^4 - 3x^3 - 12x^2 + 17x - 6 = 0$

5

$$\begin{array}{r|rrrrrr}
 1 & 4 & -3 & -12 & 17 & -6 \\
 & & 4 & 1 & -11 & 6 \\
 \hline
 1 & 4 & 1 & -11 & 6 & 0 \\
 & & 4 & 5 & -6 & \\
 \hline
 & 4 & 5 & -6 & 0 & \\
 \hline
 \end{array}$$

$$4x^2 + 5x - 6 = 0$$

$$(4x - 3)(x + 2) = 0$$

$$x = 3 \text{ atau } x = -2$$



Jadi himpunan penyelesaiannya = {1, 3, -2}

10.  $x^3 + 6x^2 - 7x - 60 = 0$

$$\begin{array}{r|rrrr} 3 & 1 & 6 & -7 & -60 \\ & & 3 & 27 & 60 \\ \hline & 1 & 9 & 20 & 0 \end{array}$$

$$x^2 + 9x + 20 = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$= \frac{-9 \pm \sqrt{81 - 40}}{2}$$

$$= \frac{-9 \pm \sqrt{41}}{2}$$

Jadi akar –akarnya adalah  $3, \frac{-9 + \sqrt{41}}{2}, \frac{-9 - \sqrt{41}}{2}$

5

**TOTAL**

**40**

## KISI-KISI MOTIVASI BELAJAR

Konsep	Aspek	Indikator	No Item	Total Item
<p>Dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku</p> <p>(Hamzah B. Uno, 2008:2)</p>	Dorongan internal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adanya hasrat dan keinginan berhasil</li> </ul>	1, 7, 10, 11, 12, 25	6
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar</li> </ul>	4, 5, 9, 16, 24, 25	6
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Adanya harapan dan cita – cita masa depan</li> </ul>	13, 15	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Adanya penghargaan dalam belajar</li> </ul>	14, 29	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar</li> </ul>	3, 6, 8, 17, 18, 19, 26, 27, 30	9
	Dorongan eksternal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan baik.</li> </ul>	2, 20, 21, 23, 24	5

## LAMPIRAN 14

### Analisis Validitas Isi Test Pemahaman Konsep Matematika

Penilai I :

Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.

Penilai II :

Wayan Kariasa, S.Pd, M.Pd.

- Hasil penilaian kedua penilai adalah sebagai berikut.

Penilai I		Penilai II	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	-	1,2,4,5,6,7,9,10	3,8

- Tabulasi silang 2 x 2

		Penilai I	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai II	Tidak Relevan	0	2
	Relevan	0	8

Sehingga diperoleh,

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{8}{0+2+0+8} = 0,8$$

Jadi, koefisien validitas isi test pemahaman konsep matematis adalah 0,8 (validitas isi terkategori tinggi). Dapat disimpulkan bahwa test pemahaman konsep matematis dapat dinyatakan valid atau layak digunakan.

**Analisis Validitas Isi**  
**Angket Motivasi Belajar**

Penilai I :  
Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.

Penilai II :  
Wayan Kariasa, S.Pd, M.Pd.

- Hasil penilaian kedua penilai adalah sebagai berikut.

Penilai I		Penilai II	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,14		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,	
15,16,17,18,19,21,22,23,25	11,13,20,24	14,15,16,17,18,19,21,22	20,24
26,27,28,29,30		23,25,26,27,28,29,30	

- Tabulasi silang 2 x 2

		Penilai I	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai II	Tidak Relevan	2	0
	Relevan	2	26

Sehingga diperoleh,

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A + B + C + D} = \frac{26}{2 + 0 + 2 + 26} = 0,86$$

Jadi, koefisien validitas isi test representasi matematis adalah 0,86 (validitas isi terkategori tinggi). Dapat disimpulkan bahwa test representasi matematis dapat dinyatakan valid atau layak digunakan.



## LAMPIRAN 15

### ANALISIS VALIDITAS TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS YANG DIUJICOBAKAN

Uji validitas instrumen yang digunakan adalah dengan mencari koefisien korelasi *product-moment* dari Carl Pearson (Sugiyono, 2009) dengan rumus sebagai berikut.

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

keterangan:

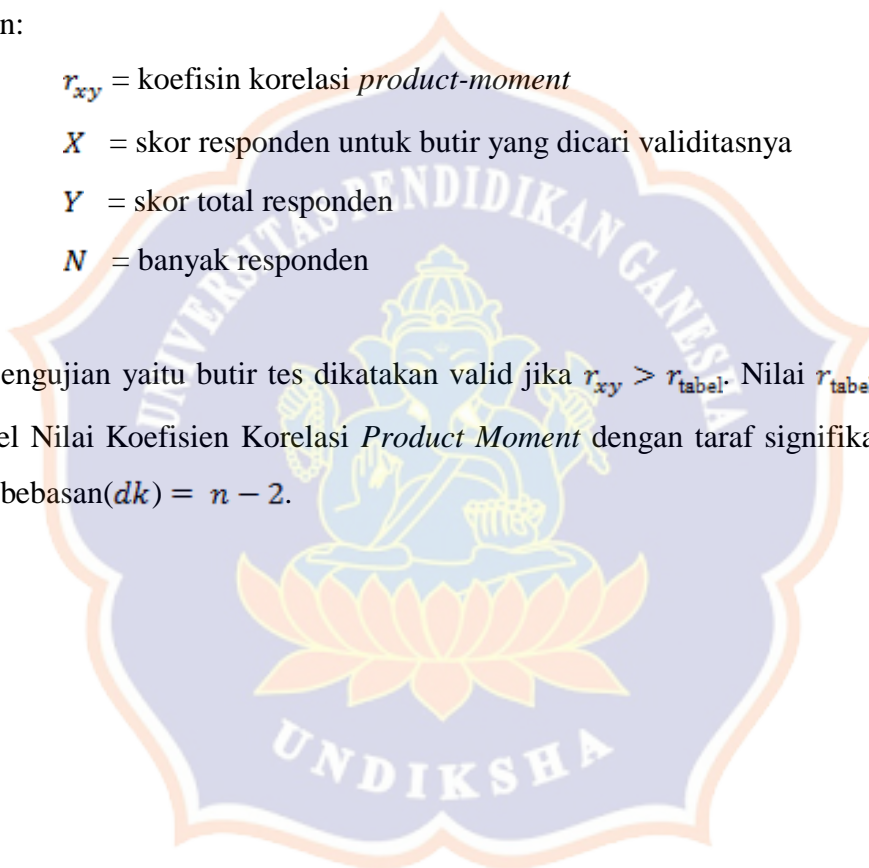
$r_{xy}$  = koefisien korelasi *product-moment*

$X$  = skor responden untuk butir yang dicari validitasnya

$Y$  = skor total responden

$N$  = banyak responden

Kriteria pengujian yaitu butir tes dikatakan valid jika  $r_{xy} > r_{tabel}$ . Nilai  $r_{tabel}$  dapat dilihat pada Tabel Nilai Koefisien Korelasi *Product Moment* dengan taraf signifikansi 5%, pada derajat kebebasan( $dk$ ) =  $n - 2$ .



Kode Siswa	NOMOR SOAL										Total Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
P01	2	10	12	15	10	14	12	18	20	16	129
P02	1	8	7	8	9	9	8	7	7	9	73
P03	2	9	12	10	9	16	13	12	18	14	115
P04	2	10	12	10	10	12	12	13	18	13	112
P05	2	10	12	12	10	12	10	10	10	14	102
P06	2	10	12	10	10	11	12	19	10	10	106
P07	1	6	5	9	9	9	9	3	9	9	69
P08	1	4	8	4	9	9	4	8	6	9	62
P09	2	10	12	20	10	10	15	13	13	20	125
P10	2	8	2	4	6	9	9	5	9	6	60
P11	2	6	6	9	7	9	6	8	9	7	69
P12	2	8	10	15	10	10	14	7	8	12	96
P13	2	4	9	9	7	8	7	6	12	12	76
P14	2	4	10	8	5	7	14	3	8	5	66
P15	2	4	10	10	9	9	4	6	10	12	76
P16	1	10	7	5	8	9	3	7	13	13	76
P17	2	4	12	10	7	9	13	8	10	12	87
P18	2	8	10	8	7	7	12	6	13	12	85
P19	1	6	3	4	5	7	6	4	4	6	46
P20	1	6	9	8	2	2	4	9	4	5	50
P21	2	8	12	5	7	5	13	3	5	4	64
P22	2	8	9	3	3	7	3	9	3	3	50
P23	2	10	12	13	18	13	14	14	12	14	122

Kode Siswa	NOMOR SOAL										Total Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
P24	1	6	9	8	7	8	2	4	8	7	60
P25	2	10	10	10	14	12	15	14	13	14	114
P26	1	6	1	9	9	9	2	7	9	9	62
P27	1	4	2	6	5	4	3	6	2	5	38
P28	2	4	3	7	6	9	3	9	7	8	58
P29	1	10	12	13	12	14	14	13	13	16	118
P30	1	8	6	9	8	6	7	6	4	9	64
P31	1	6	4	8	7	8	6	4	8	7	59
P32	1	6	2	9	3	7	3	6	9	4	50
P33	2	6	8	10	9	9	6	8	10	14	82
P34	2	4	7	9	8	9	4	7	9	8	67
P35	2	8	3	8	5	9	3	3	4	3	48
P36	1	10	6	7	7	9	5	6	7	7	65
P37	2	10	12	10	13	10	13	17	13	13	113
P38	2	4	12	9	8	8	4	3	9	8	67
$\sum X$	62	273	310	341	308	344	307	311	356	369	
$\sum X^2$	110	2161	3016	3469	2842	3386	3221	3231	3958	4209	
$\sum Y$											2981
$\sum Y^2$											258009
$\sum XY$	5070	22845	26861	29124	26473	29043	27422	27642	31141	32388	258009
Rxy	0.446292	0.650529	0.741168	0.755104	0.799909	0.80266	0.7892	0.7973	0.82851	0.885	
Ket.	valid	Valid	Valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	Valid	



## LAMPIRAN 16

### ANALISIS RELIABILITAS TES PEMAHAMAN KONSEP YANG DIUJICOBAKAN

Uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dalam mencari koefisien reliabilitas tes. Langkah-langkah perhitungannya yaitu sebagai berikut.

1. Butir-butir yang dinyatakan tidak valid dikeluarkan dari instrumen.
2. Menghitung harga koefisien reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* (Sugiyono, 2008) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dengan,

$$\text{Varian tiap item } \sigma_i^2 = \frac{k \sum X^2 - (\sum X)^2}{k(k-1)}$$

$$\text{Varian total : } \sigma_t^2 = \frac{k \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{k(k-1)}$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas tes (*single test single trial*)

$n$  = banyaknya butir soal

$\sigma_i^2$  = varian skor tiap butir soal

$\sigma_t^2$  = varian total

$k$  = jumlah responden

$Y$  = skor total semua butir soal

$X$  = skor tiap butir soal

Kriteria reliabilitas instrumen dapat dilihat pada tabel berikut.

Batasan Koefisien Reliabilitas	Kriteria
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Derajat reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Derajat reliabilitas rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Derajat reliabilitas sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Derajat reliabilitas tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Derajat reliabilitas sangat tinggi

Kode Siswa	NOMOR SOAL										Y
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
P01	2	10	12	15	10	14	12	18	20	16	80
P02	1	8	7	8	9	9	8	7	7	9	40
P03	2	9	12	10	9	16	13	12	18	14	73
P04	2	10	12	10	10	12	12	13	18	13	68
P05	2	10	12	12	10	12	10	10	10	14	56
P06	2	10	12	10	10	11	12	19	10	10	62
P07	1	6	5	9	9	9	9	3	9	9	39
P08	1	4	8	4	9	9	4	8	6	9	36
P09	2	10	12	20	10	10	15	13	13	20	71
P10	2	8	2	4	6	9	9	5	9	6	38
P11	2	6	6	9	7	9	6	8	9	7	39
P12	2	8	10	15	10	10	14	7	8	12	51
P13	2	4	9	9	7	8	7	6	12	12	45
P14	2	4	10	8	5	7	14	3	8	5	37
P15	2	4	10	10	9	9	4	6	10	12	41
P16	1	10	7	5	8	9	3	7	13	13	45
P17	2	4	12	10	7	9	13	8	10	12	52
P18	2	8	10	8	7	7	12	6	13	12	50
P19	1	6	3	4	5	7	6	4	4	6	27
P20	1	6	9	8	2	2	4	9	4	5	24
P21	2	8	12	5	7	5	13	3	5	4	30
P22	2	8	9	3	3	7	3	9	3	3	25
P23	2	10	12	13	18	13	14	14	12	14	67
P24	1	6	9	8	7	8	2	4	8	7	29
P25	2	10	10	10	14	12	15	14	13	14	68
P26	1	6	1	9	9	9	2	7	9	9	36



## ANALISIS VALIDITAS ANGKET MOTIVASI

Uji validitas instrumen yang digunakan adalah dengan mencari koefisien korelasi *product-moment* dari Carl Pearson (Sugiyono, 2009) dengan rumus sebagai berikut.

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

keterangan:

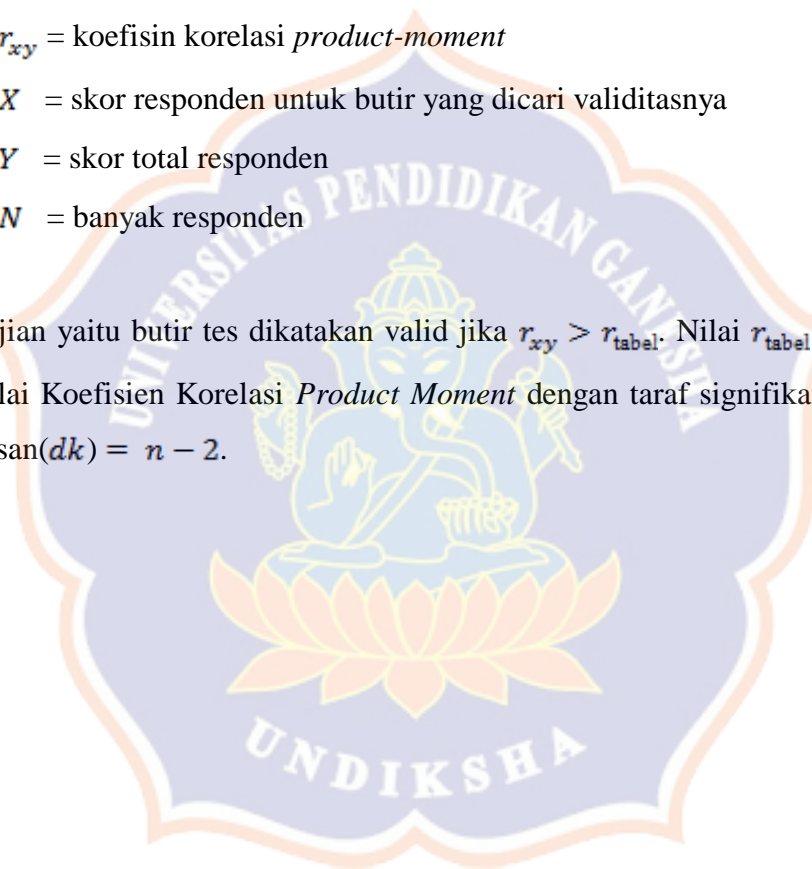
$r_{xy}$  = koefisin korelasi *product-moment*

$X$  = skor responden untuk butir yang dicari validitasnya

$Y$  = skor total responden

$N$  = banyak responden

Kriteria pengujian yaitu butir tes dikatakan valid jika  $r_{xy} > r_{tabel}$ . Nilai  $r_{tabel}$  dapat dilihat pada Tabel Nilai Koefisien Korelasi *Product Moment* dengan taraf signifikansi 5%, pada derajat kebebasan( $dk$ ) =  $n - 2$ .



Kode Siswa	No Soal															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
P01	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2
P02	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3
P03	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4
P04	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3
P05	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1
P06	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
P07	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4
P08	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4
P09	4	4	4	3	2	2	2	4	2	3	3	3	3	2	2	3
P10	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
P11	2	3	4	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3
P12	3	2	4	4	2	2	2	3	2	2	2	3	3	1	1	3
P13	2	3	4	3	2	3	2	4	3	3	3	4	2	3	2	3
P14	4	4	4	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	2	2
P15	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	3
P16	3	2	4	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3
P17	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2
P18	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4
P19	3	4	4	3	2	2	2	4	2	3	3	3	3	2	2	3
P20	4	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3
P21	2	3	4	3	2	3	2	4	3	3	3	4	2	3	2	3
P22	4	4	4	3	2	2	4	2	3	3	3	4	4	3	2	2
P23	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	3
P24	3	2	4	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3
P25	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2
P26	3	2	3	4	4	2	2	4	4	3	2	4	3	4	2	3



No Soal														Total Skor
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	85
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	63
3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	101
4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	96
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	60
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	61
4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	116
4	4	3	3	4	4	2	3	3	3	1	3	2	3	96
3	2	2	3	2	3	3	4	2	3	2	3	2	3	83
3	2	2	3	4	4	3	4	4	3	4	2	2	2	86
2	3	1	3	2	1	3	3	3	1	1	3	2	3	74
2	3	3	2	2	2	3	3	3	4	2	3	2	2	75
2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	3	79
2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	80
2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	1	74
3	4	2	3	3	2	3	3	4	3	4	4	3	4	84
2	3	1	2	2	4	2	3	3	1	3	2	2	3	75
3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	4	95
3	2	2	2	3	3	1	2	3	2	1	2	2	4	77
1	3	3	3	4	2	3	2	3	4	1	2	2	4	80
2	3	3	3	4	4	3	2	2	3	2	2	1	4	84
2	2	3	3	3	3	2	1	3	4	1	2	3	4	85
3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	4	73





**ANALISIS RELIABILITAS  
ANGKET MOTIVASI  
YANG DIUJICOBAKAN**

Uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dalam mencari koefisien reliabilitas tes. Langkah-langkah perhitungannya yaitu sebagai berikut.

1. Butir-butir yang dinyatakan tidak valid dikeluarkan dari instrumen.
2. Menghitung harga koefisien reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* (Sugiyono, 2008) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dengan,

$$\text{Varian tiap item : } \sigma_i^2 = \frac{k \sum X^2 - (\sum X)^2}{k(k-1)}$$

$$\text{Varian total : } \sigma_t^2 = \frac{k \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{k(k-1)}$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas tes (*single test single trial*)

$n$  = banyaknya butir soal

$\sigma_i^2$  = varian skor tiap butir soal

$\sigma_t^2$  = varian total

$k$  = jumlah responden

$Y$  = skor total semua butir soal

$X$  = skor tiap butir soal

Kriteria reliabilitas instrumen dapat dilihat pada tabel berikut.

Batasan Koefisien Reliabilitas	Kriteria
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Derajat reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Derajat reliabilitas rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Derajat reliabilitas sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Derajat reliabilitas tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Derajat reliabilitas sangat tinggi

Kode Siswa	No Soal														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P01	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
P02	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2
P03	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3
P04	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3
P05	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
P06	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
P07	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4
P08	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3
P09	4	4	4	3	2	2	2	4	2	3	3	3	3	2	2
P10	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2
P11	2	3	4	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2
P12	3	2	4	4	2	2	2	3	2	2	2	3	3	1	1
P13	2	3	4	3	2	3	2	4	3	3	3	4	2	3	2
P14	4	4	4	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	2
P15	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1
P16	3	2	4	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2
P17	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
P18	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3
P19	3	4	4	3	2	2	2	4	2	3	3	3	3	2	2
P20	4	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2
P21	2	3	4	3	2	3	2	4	3	3	3	4	2	3	2
P22	4	4	4	3	2	2	4	2	3	3	3	4	4	3	2
P23	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1
P24	3	2	4	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2



No Soal														Y
16	17	18	19	20	21	22	23	25	26	27	28	29	30	
2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	82
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	61
4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	98
3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	93
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	58
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	59
4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	112
4	4	4	3	3	4	4	2	3	3	3	1	3	2	93
3	3	2	2	3	2	3	3	4	2	3	2	3	2	80
3	3	2	2	3	4	4	3	4	4	3	4	2	2	84
3	2	3	1	3	2	1	3	3	3	1	1	3	2	71
3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	4	2	3	2	73
3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	76
2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	77
3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	73
3	3	4	2	3	3	2	3	3	4	3	4	4	3	80
2	2	3	1	2	2	4	2	3	3	1	3	2	2	72
4	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	91
3	3	2	2	2	3	3	1	2	3	2	1	2	2	73
3	1	3	3	3	4	2	3	2	3	4	1	2	2	76
3	2	3	3	3	4	4	3	2	2	3	2	2	1	80
2	2	2	3	3	3	3	2	1	3	4	1	2	3	81
3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	69
3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	1	70



**LAMPIRAN 17**

**SKOR TEST PEMAHAMAN KONSEP DAN ANGKET MOTIVASI BELAJAR  
KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL**

<b>NO.</b>	<b>KODE</b>	<b>NILAI</b>	<b>SKOR ANGKET</b>	<b>KODE</b>	<b>NILAI</b>	<b>SKOR ANGKET</b>
1	A1	73.0	86.0	B1	74.0	100.0
2	A2	80.0	105.0	B2	75.0	95.0
3	A3	84.0	110.0	B3	77.0	100.0
4	A4	87.0	119.0	B4	70.0	110.0
5	A5	84.0	100.0	B5	80.0	98.0
6	A6	80.0	106.0	B6	65.0	86.0
7	A7	78.0	105.0	B7	60.0	79.0
8	A8	90.0	116.0	B8	73.0	90.0
9	A9	91.0	102.0	B9	69.0	84.0
10	A10	75.0	99.0	B10	70.0	90.0
11	A11	79.0	102.0	B11	75.0	98.0
12	A12	80.0	104.0	B12	68.0	97.0
13	A13	78.0	105.0	B13	74.0	110.0
14	A14	75.0	101.0	B14	64.0	100.0
15	A15	79.0	100.0	B15	66.0	102.0
16	A16	73.0	112.0	B16	81.0	110.0
17	A17	80.0	105.0	B17	74.0	104.0
18	A18	84.0	108.0	B18	75.0	95.0
19	A19	81.0	109.0	B19	67.0	103.0
20	A20	78.0	100.0	B20	65.0	102.0
21	A21	81.0	110.0	B21	72.0	94.0
22	A22	84.0	109.0	B22	68.0	103.0

23	A23	82.0	111.0	B23	72.0	104.0
24	A24	80.0	104.0	B24	74.0	94.0
25	A25	90.0	110.0	B25	69.0	102.0
26	A26	88.0	106.0	B26	70.0	100.0
27	A27	74.0	99.0	B27	65.0	90.0
28	A28	78.0	89.0	B28	74.0	95.0
29	A29	75.0	97.0	B29	74.0	100.0
30	A30	80.0	96.0	-	-	
31	A31	75.0	102.0	-	-	
32	A32	75.0	98.0	-	-	
33	A33	78.0	104.0	-	-	
34	A34	70.0	97.0	-	-	
35	A35	74.0	90.0	-	-	
36	A36	83.0	103.0	-	-	
37	A37	88.0	108.0	-	-	
38	A38	85.0	116.0	-	-	



LAMPIRAN 18

SAMPEL HASIL POST TEST SISWA DI KELAS EKSPERIMEN

No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

82,5

Nama : Amat Agung felut Angtecha  
Kelas : XI MIPA 7  
No : 6

1.  Polynomial adalah suatu bentuk aljabar yg terdiri atas beberapa suku dan memuat satu variabel berpangkat bulat

2.  a.  $5x^2 + 7x + 6$   
Merupakan suku banyak ber variabel  $x$  yang berderajat 2 ✓  
 b.  $5x^3 + 4x^2 + 6x + 7$   
Suku banyak ber variabel  $x$  dan berderajat 3 ✓  
 c.  $6x^8 + 5\sqrt{x} + 7x^9 + 3x$   
Bukan suku banyak karena memiliki suku  $\sqrt{x} = 5^{1/2}$  ✓  
 d.  $5x^2 + 7x + 6x^{-1}$   
Bukan suku banyak karena memiliki suku berpangkat  $-1$  ✓  
 e.  $6x^8 + 5x^2 + 7x^4 + \frac{6}{x}$   
Bukan suku banyak karena memiliki suku berpangkat  $6x^{-1}$  ✓

3.   $P(x) = 5x^3 - 7x^2 + x + 9$   
 $P(x)$  mempunyai variabel  $x$  pangkat tertinggi 3 derajat  $P(x)$  ✓  
 suku  $5x^3 \rightarrow$  koef 5 ✓  
 suku  $-7x^2 \rightarrow$  koef -7 ✓  
 suku  $x \rightarrow$  koef 1 ✓  
 suku tetap adalah 9 ✓

4.   $V(x) = 3x^3 - 85x^2 + 600x$   
 $V(5) = 3 \cdot (5)^3 - 85 \cdot (5)^2 + 600 \cdot (5)$   
  $= 3 \cdot 125 - 85 \cdot 25 + 600 \cdot 5$   
  $= 375 - 2125 + 3000$   
  $= 1.250$

5.   $2x^2 - 9x + 43$   
  $x + 4 \overline{) 2x^3 - x^2 + 7x - 8}$   
  $2x^3 + 8x^2$



No. \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

$$-9x^2 - 38x -$$

$$43x - 8$$

$$43x + 172$$

$$-180$$

6.  $(3x^2 + x - 6)(2x - 1) - (5 - 2x)(x^2 - 3)$

$$= (6x^3 - 3x^2 + 2x^2 - x - 12x + 6) - (5x^2 - 15 - 12x^3 + 6x)$$

$$= (6x^3 - x^2 - 13x + 6) - (-12x^3 + 5x^2 + 6x - 15)$$

$$= 8x^3 - 6x^2 - 19x + 21$$

7. pembagi  $x^2 - 7x + 12 = (x - 4)(x - 3)$

pembagi berderajat dua maka sisanya berderajat satu.

Misalkan sisanya  $S(x) = ax + b$

$$S(4) = f(4) = 5 \rightarrow 4a + b = 5$$

$$S(3) = f(3) = -2 \rightarrow 3a + b = -2$$

$$a = 7$$

$$b = 5 - 4a = 5 - 4(7) = -13$$

9.  $4x^4 - 3x^3 - 12x^2 + 17x - 6 = 0$

1	4	-3	-12	17	-6
---	---	----	-----	----	----

	4	1	-11	6
--	---	---	-----	---

1	4	1	-11	6	0
---	---	---	-----	---	---

	4	5	-6
--	---	---	----

	4	5	-6	0
--	---	---	----	---

$$4x^2 + 5x - 6 = 0$$

$$(4x - 3)(x + 2) = 0$$

$$x = 3 / x = -2$$

$$Hp = \{1, 3, -2\}$$

No. \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

9.

$$4x^4 - 3x^3 - 12x^2 + 17x - 6 = 0$$

1	4	-3	-12	17	-6
		4	1	-11	6
1	4	1	-11	6	0
		4	5	-6	
	4	5	-6	0	

10.

$$x^3 + 6x^2 - 7x - 60 = 0$$

3	1	6	-7	-60
		3	27	60
	1	9	20	0

$$x^2 + 9x + 20 = 0$$

6.

$$\frac{24}{40} \times 100 = 60$$

Kontrol

**LAMPIRAN 19**

**SAMPEL HASIL POST TEST SISWA DI KELAS KONTROL**



60

Nama : Ayu Sevi Fitri Melita

Kelas : XI MIPA 9

No : 06

1. Polinomial atau suku banyak adalah suatu bentuk aljabar yang terdiri atas suku dan memiliki pangkat tertinggi lebih dari dua.

2. a.  $5x^2 + 7x + 6$  -  
adalah suku banyak karena pangkat teringginya 2

b.  $5x^3 + 4x^2 + 6x + 7$   
suku banyak karena pangkat teringginya 3

4 c.  $6x^8 + 5x + 7x^4 + 3x$   
adalah suku banyak karena pangkat teringginya 8

d.  $5x^2 + 7x + 6x^{-1}$   
bukan suku banyak karena pangkatnya -1

e.  $6x^8 + 5x^6 + 7x^4 + \frac{6}{x}$   
adalah bukan suku banyak karena pangkatnya  $\frac{6}{x}$

3.  $p(x) = 5x^3 - 7x^2 + x + 9$   
pangkat tertinggi 3, derajat 3  
 $5x^3 \rightarrow$  koefisiennya 5  
 $-7x^2 \rightarrow$  koefisiennya 7  
 $x \rightarrow$  koefisiennya 1  
 $9 \rightarrow$  suku tetap

4.  $V(x) = 3x^3 - 85x^2 + 600x$   
 $V(5) = 3 \cdot (5)^3 - 85(5)^2 + 600(5)$   
 $= 3 \cdot 125 - 85 \cdot 25 + 600 \cdot 5$   
 $= 375 - 2125 + 3000$   
 $= 1.250$

5

$$\begin{array}{r}
 2x^2 - 9x + 43 \\
 x + 4 \overline{) 2x^3 - x^2 + 7x - 8} \\
 \underline{2x^3 + 8x^2} \phantom{-} \\
 -9x^2 + 7x \\
 \underline{-9x^2 - 38x} \\
 43x - 8 \\
 \underline{43x + 172} \\
 -180 \quad \checkmark
 \end{array}$$

7

Sebuah kerucut mempunyai diameter  $(6x - 2)$  cm dan tinggi  $5x$ .

6

polinomial  $(3x^2 + x - 6)(2x - 1) - (5 - 2x)(x^2 - 3)$   
 $= 6x^2 - 3x^2 + 2x - 12x + 6$

8

$$\begin{array}{r}
 2x^4 - 7x^3 - 2x + 13x + 6 \\
 -1 \quad | \quad 2 \quad -7 \quad -2 \quad 13 \quad 6 \\
 \quad \quad | \quad -2 \quad 9 \quad -7 \quad -6 \\
 2 \quad | \quad 2 \quad -9 \quad 7 \quad 6 \quad \checkmark 0 \\
 \quad \quad | \quad 4 \quad -10 \quad -6 \\
 \quad \quad | \quad 2 \quad -5 \quad -3 \quad \checkmark 0
 \end{array}$$



No. \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

<input checked="" type="checkbox"/>	-1	2	-7	-2	13	6
<input type="checkbox"/>			-2	9	-7	6
<input type="checkbox"/>	2	2	-9	7	6	0
<input checked="" type="checkbox"/>			4	-10	-6	
<input type="checkbox"/>		2	-5	-3	0	

$(x+1)(x-2)(2x^2-5x-3)=0$  ✓

$(x+1)(x-2)(2x+1)(x-3)=0$  ✓

Jadi faktor dari  $2x^4 - 7x^3 - 2x^2 + 13x + 6$   
 $= (x+1), (x-2), (2x+1), (x-3)$

10  $x^3 + 6x^2 - 7x - 60 = 0$

<input type="checkbox"/>	3	1	6	-7	-60
<input type="checkbox"/>			3	27	60
<input checked="" type="checkbox"/>		1	9	20	0

$x^2 + 9x + 20 = 0$

$\frac{33}{40} \times 100 = 82,5$

Eksperimen

LAMPIRAN 24



PEMERINTAH PROVINSI BALI  
UPT. DINAS PENDIDIKAN PROVINSI BALI  
DI KOTA DENPASAR  
SMA NEGERI 5 DENPASAR  
Alamat : Jl. Santasi No. 2 Sidakarya, Denpasar Sel, Kota Denpasar,  
Bali 80224 Telephone (0361) 720642



**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 421.3/0288/SMAN5Dps/UPT.Disdik.Kota/2018


Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 5 Denpasar, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Ni Putu Eka Trisnayanti  
NPM : 1629051048  
Program Studi : Program Studi Magister Pendidikan Matematika  
Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar yang bersangkutan telah melakukan penelitian di SMA Negeri 5 Denpasar pada semester genap Tahun Pelajaran 2017/2018. Penelitian dilakukan untuk pengambilan data yang akan digunakan untuk penyusunan tesis dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Denpasar".

Demikian surat keterangan ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 23 Mei 2018  
Kepala SMA Negeri 5 Denpasar

  
**Drs. I Made Sudha, M.Pd.H**  
NIP. 19601201 198703 1 003

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Yang bersangkutan
2. Wakasek Kurikulum
3. Arsip.





**LAMPIRAN 20**



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JURUSAN MATEMATIKA**

Alamat : Jalan Udayana-Bali, Telepon (0362) 25072 Fax. (0362) 25335, Kode Pos : 81116

**SURAT PENGANTAR**

No. 06 /UN.48.9.5/LL/2018

Kepada  
Yth. Wayan Kariasa, S.Pd.,M.Pd.  
Di  
Singaraja

Dengan Hormat,

Melalui surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memvalidasi instrumen penelitian berupa:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Lembar Kerja Siswa
3. Soal *Post-Test*
4. Angket

Atas nama

Nama : Ni Putu Eka Trisnayanti


NIM : 1629051048

Judul Tesis : Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* Terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Denpasar

Dalam Waktu : 14 Hari


Demikian surat pengantar ini dibuat, atas perkenan bapak/ibu kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui  
Kaprosdi S2 Pendidikan Matematika

  
Prof. Dr. Phil. J Gusti Putu Sudiarta, M.Si.  
NIP. 196512051991031005

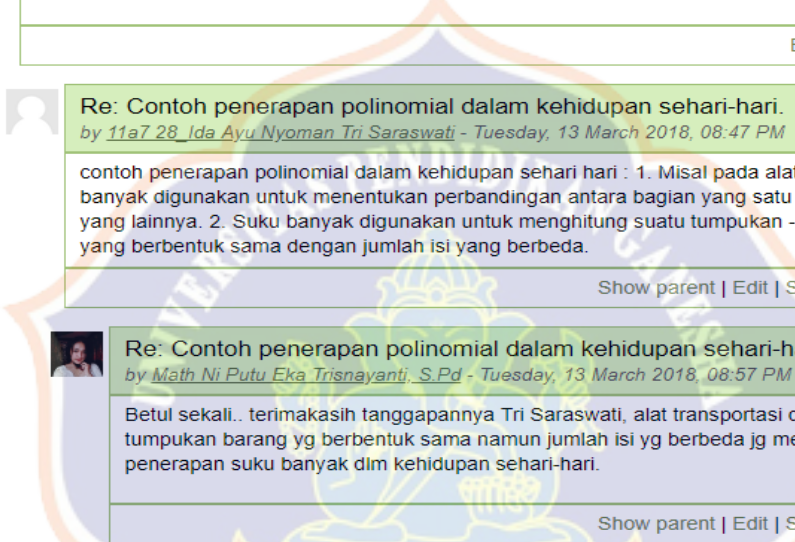
Singaraja, 16 April 2018


Penyusun Tesis

  
Ni Putu Eka Trisnayanti  
NIM. 1629051048

## LAMPIRAN 21


### DOKUMENTASI SELAMA PENELITIAN KELAS EKSPERIMEN PADA SAAT PEMBELAJARAN ONLINE



 **Contoh penerapan polinomial dalam kehidupan sehari-hari.**  
*by Math Ni Putu Eka Trisnayanti, S.Pd - Thursday, 8 March 2018, 12:12 PM*


Banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang menerapkan konsep polinomial atau suku banyak. Coba berikan contoh apa saja yang mungkin berhubungan dengan konsep polinomial, jelaskan ! Berikan tanggapan, saran dan masukan anda jika memungkinkan.

[Edit](#) | [Delete](#) | [Reply](#)

 **Re: Contoh penerapan polinomial dalam kehidupan sehari-hari.**  
*by 11a7 28 Ida Ayu Nyoman Tri Saraswati - Tuesday, 13 March 2018, 08:47 PM*

contoh penerapan polinomial dalam kehidupan sehari hari : 1. Misal pada alat transportasi, suku banyak digunakan untuk menentukan perbandingan antara bagian yang satu dengan bagian yang lainnya. 2. Suku banyak digunakan untuk menghitung suatu tumpukan - tumpukan barang yang berbentuk sama dengan jumlah isi yang berbeda.

[Show parent](#) | [Edit](#) | [Split](#) | [Delete](#) | [Reply](#)

 **Re: Contoh penerapan polinomial dalam kehidupan sehari-hari.**  
*by Math Ni Putu Eka Trisnayanti, S.Pd - Tuesday, 13 March 2018, 08:57 PM*

Betul sekali.. terimakasih tanggapannya Tri Saraswati, alat transportasi dan menghitung tumpukan barang yg berbentuk sama namun jumlah isi yg berbeda jg merupakan contoh penerapan suku banyak dlm kehidupan sehari-hari.

[Show parent](#) | [Edit](#) | [Split](#) | [Delete](#) | [Reply](#)



**Re: Contoh penerapan polinomial dalam kehidupan sehari-hari.**

by [11a7\\_30 | Gusti Ayu Weni Kurniawati](#) - Tuesday, 13 March 2018, 08:52 PM

contoh penerapan polinomial dalam kehidupan sehari hari : 1. Misal pada alat transportasi, suku banyak digunakan untuk menentukan perbandingan antara bagian yang satu dengan bagian yang lainnya. 2. Suku banyak digunakan untuk menghitung suatu tumpukan barang yang berbentuk sama dengan jumlah yang berbeda.

Show parent | Edit | Split | Delete | Reply



**Re: Contoh penerapan polinomial dalam kehidupan sehari-hari.**

by [Math Ni Putu Eka Trisnayanti, S.Pd](#) - Tuesday, 13 March 2018, 09:04 PM

Terimakasih Ayu Weni atas tanggapannya, nampaknya alat transportasi dan tumpukan buku sudah dijelaskan sebelumnya oleh Tri Saraswati. Mungkin anda dapat mencari contoh lainnya atau memberi tambahan dari jawaban temannya.

Show parent | Edit | Split | Delete | Reply



**Re: Contoh penerapan polinomial dalam kehidupan sehari-hari.**

by [11a7\\_05\\_andinadnashavira](#) - Wednesday, 14 March 2018, 08:59 AM

menurut saya contoh dr polinomial seperti kita ingin membuat keterampilan atau keperluan sekolah dengan ini kita bisa mengetahui ukuran dalam persegi,persegi panjang dan yang lainnya, kita perlu tahu ukuran-ukuran tersebut supaya simetris bidangnya. maka dari itu perlu sekali mempelajari polinomial dan suku banyak, dan contoh dari suku banyak adalah misalnya kita berbelanja sembako kita harus memperhitungkan berapa,dan harga yang cukup untuk keperluan dirumah seperti membeli beras.gula,sayur-sayuran, dengan ini kita bisa menghitung



**Re: Contoh penerapan polinomial dalam kehidupan sehari-hari.**

by [11a7\\_05\\_andinadnashavira](#) - Wednesday, 14 March 2018, 08:59 AM

menurut saya contoh dr polinomial seperti kita ingin membuat keterampilan atau keperluan sekolah dengan ini kita bisa mengetahui ukuran dalam persegi,persegi panjang dan yang lainnya, kita perlu tahu ukuran-ukuran tersebut supaya simetris bidangnya. maka dari itu perlu sekali mempelajari polinomial dan suku banyak, dan contoh dari suku banyak adalah misalnya kita berbelanja sembako kita harus memperhitungkan berapa,dan harga yang cukup untuk keperluan dirumah seperti membeli beras,gula,sayur-sayuran, dengan ini kita bisa menghitung dengan perkiraan kita berapa kilo,berapa ons dll, sekian dari pendapat saya maaf jika ada kesalahan :)

Show parent | Edit | Split | Delete | Reply



**Re: Contoh penerapan polinomial dalam kehidupan sehari-hari.**

by [Math Ni Putu Eka Trisnayanti, S.Pd](#) - Friday, 30 March 2018, 02:22 PM

Terimakasih tanggapan dari Andin, tanggapan yang anda berikan tepat sekali. Kita tidak perlu jauh jauh mencari contoh penerapan polinomial karena dalam pelajaran prakarya atau keterampilan di sekolah kita sudah menemukan contoh polinomial tersebut.

Show parent | Edit | Split | Delete | Reply



### Review Video Pembagian Polinomial Bersusun

by [Math Ni Putu Eka Trisnayanti, S.Pd](#) - Sunday, 29 April 2018, 08:40 PM

Saya telah menyediakan video mengenai polinomial metode bersusun. berikan tanggapan anda terhadap video tersebut ! Konsep apa yang telah kalian dapatkan dari video tersebut?

[Edit](#) | [Delete](#) | [Reply](#)



### Re: Review Video Pembagian Polinomial Bersusun

by [11a7\\_10\\_arthayasa](#) - Sunday, 29 April 2018, 08:43 PM

saya bisa memahami materinya dengan baik bu..

[Show parent](#) | [Edit](#) | [Split](#) | [Delete](#) | [Reply](#)



### Re: Review Video Pembagian Polinomial Bersusun

by [Math Ni Putu Eka Trisnayanti, S.Pd](#) - Sunday, 29 April 2018, 09:01 PM

terimakasih sudah menyimak videonya dengan baik, selalu rajin belajar yaa.

[Show parent](#) | [Edit](#) | [Split](#) | [Delete](#) | [Reply](#)



### Re: Review Video Pembagian Polinomial Bersusun

by [11a7\\_33\\_witari](#) - Sunday, 29 April 2018, 08:47 PM

videonya bagus bu.. saya jadi lebih mudah memahami konsep pembagian polinomial.





### Re: Review Video Pembagian Polinomial Bersusun

by [11a7 38\\_dorkasoktavia](#) - Sunday, 29 April 2018, 08:49 PM

saya bisa memahami video tersebut dengan baik bu,, karena ibu menyajikannya dengan jelas. saya bisa memahami konsep pembagian polinomial dengan baik dan tidak bingung lagi.. makasih ibu

Show parent | Edit | Split | Delete | Reply



### Re: Review Video Pembagian Polinomial Bersusun

by [Math Ni Putu Eka Trisnayanti, S.Pd](#) - Sunday, 29 April 2018, 09:05 PM

terimakasih Dorkas sudah menanggapi video tersebut, belajar dengan baik ya.. ujian sekolah sudah dekat, ibu harap kalian nantinya bisa mengerjakan soal tentang polinomial dengan benar dan tepat.

Show parent | Edit | Split | Delete | Reply



### Re: Review Video Pembagian Polinomial Bersusun

by [11a7 01\\_ayutiara](#) - Sunday, 29 April 2018, 08:52 PM

videonya bagus bu.. saya jadi lebih mengerti tentang konsep pembagian polinomial bersusun dengan mudah.

Show parent | Edit | Split | Delete | Reply



### Masalah Polinomial dalam kehidupan sehari-hari

by [Math Ni Putu Eka Trisnayanti, S.Pd](#) - Thursday, 1 March 2018, 05:59 PM

Pak Benny akan membuat dua buah kubus. Panjang sisi kubus pertama 3 cm lebih panjang daripada panjang sisi kubus kedua. Berapa volume kedua kubus tersebut?

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, cermati permasalahan-permasalahan berikut !

1. Bagaimana hubungan panjang sisi kubus pertama dan kedua?
2. Berapa volume kubus pertama?
3. Berapa volume kubus kedua?
4. Berapa volume gabungan kubus pertama dan kedua?

Edit | Delete | Reply



**Re: Masalah Polinomial dalam kehidupan sehari-hari**

by [11a7 18\\_dinda](#) - Thursday, 15 March 2018, 01:33 PM

misal panjang sisi kubus =  $x$

maka,

1. panjang sisi kubus pertama :  $(x + 3)$  cm dan panjang sisi kubus kedua :  $x$  cm

2. volume kubus pertama :  $V_1 = S^3$

$$= (x + 3)^3$$

$$= x^3 + 9x^2 + 28x + 27 \text{ cm}^3$$

3. volume kubus kedua :  $V_2 = S^3$

$$= x^3 \text{ cm}^3$$

$$4. V_1 + V_2 = (x^3 + 9x^2 + 28x + 27) + (x^3) = 2x^3 + 9x^2 + 28x + 27 \text{ cm}^3$$

Show parent | Edit | Split | Delete | Reply

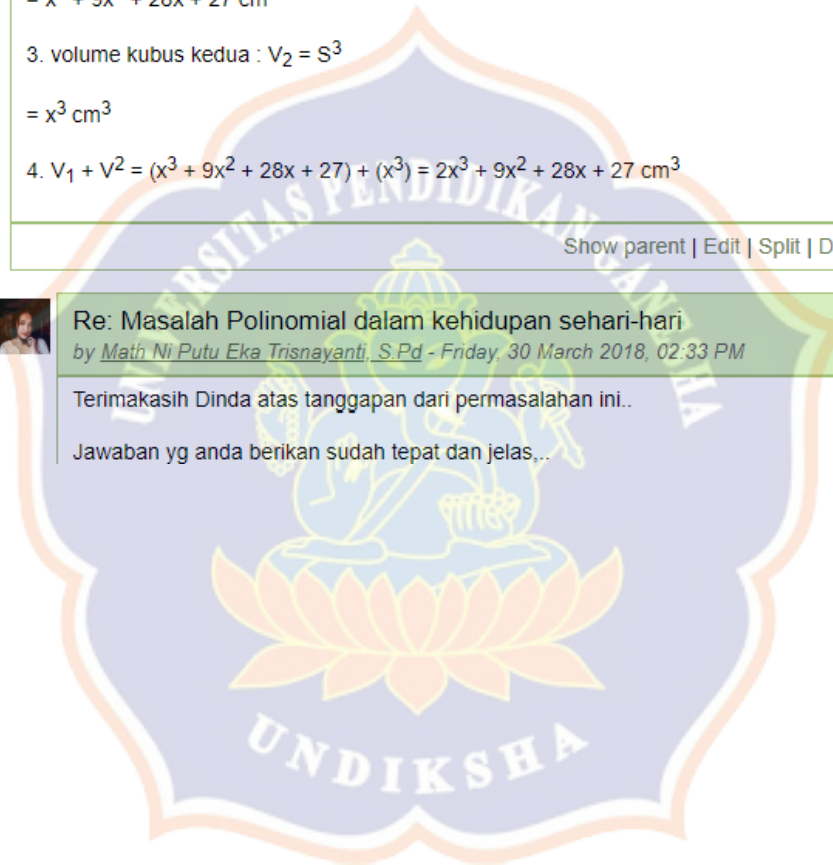


**Re: Masalah Polinomial dalam kehidupan sehari-hari**

by [Math Ni Putu Eka Trisnayanti, S.Pd](#) - Friday, 30 March 2018, 02:33 PM

Terimakasih Dinda atas tanggapan dari permasalahan ini..

Jawaban yg anda berikan sudah tepat dan jelas...





### Re: Masalah Polinomial dalam kehidupan sehari-hari

by [11a7 24. Pradnya Indirayanti](#) - Thursday, 15 March 2018, 08:16 AM

Misal : panjang sisi kubus = x, maka :

1. panjang sisi kubus pertama adalah (x+2) cm, panjang sisi kubus kedua adalah x cm.

2. Volume kubus pertama :  $V_1 = x^3 \text{ cm}^3$

3. Volume kubus kedua :  $(x+2)^3 \text{ cm}^3 = (x^3 + 6x^2 + 12x + 8) \text{ cm}^3$

4. Volume kedua kubus

$$V_1 + V_2 = x^3 + (x^3 + 6x^2 + 12x + 8)$$

$$= 2x^3 + 6x^2 + 12x + 8$$

[Show parent](#) | [Edit](#) | [Split](#) | [Delete](#) | [Reply](#)



### Re: Masalah Polinomial dalam kehidupan sehari-hari

by [Math Ni Putu Eka Trisnayanti, S.Pd](#) - Friday, 30 March 2018, 02:31 PM

Terimakasih Pradnya atas tanggapannya..

Nampakny anda harus membaca soal dengan lebih teliti :)

[Show parent](#) | [Edit](#) | [Split](#) | [Delete](#) | [Reply](#)

Page: (Previous) 1 2 3 4 5 6 (Next)

[Download all assignments as a zip](#)

	First name / Surname ↓	Grade	Last modified (Submission)	Last modified (Grade)	Status
	11a7 19_Ni Kadek Dwi Febi Setianti	-	LATIHAN SOAL 1 MAT MINAT.docx Wednesday, 14 March 2018, 06:23 PM		Grade
	11a7 20_edward dwi sanjaya	-	xi ipa 7_20_edward.docx Friday, 23 March 2018, 08:06 PM		Grade
	11a7 20_edwarddwsanjaya	-			Grade
	11A7 21_kadek krisna pramana wijanata	-	11A7 21_Kadek Krisna Pramana Wijanata.docx Wednesday, 14 March 2018, 11:13 AM		Grade
	11a7 22_mariasolastikaputerlina	-	tugas matematika minat erlina ke 1.docx Wednesday, 18 April 2018, 09:12 PM		Grade

# XI-POLINOMIAL

Home ▶ My courses ▶ MAT11-POLINOM ▶ Topic 2 ▶ Upload Jawaban - Soal 1 Polinomial

[View 28 submitted assignments](#)

**Navigation**










- Home
- My home
- ▶ Site pages
- ▶ My profile
- ▼ My courses
  - ▶ MAT-11
  - ▶ MAT11-FUNG
  - ▶ MAT11-OM
  - ▼ MAT11-POLINOM
    - ▶ Participants
    - ▶ Reports

Setelah menonton video dan mengerjakan soal (soal 1 polinomial) yang telah disediakan, silahkan upload hasil pekerjaan anda pada halaman ini. Batas meng-upload sampai tanggal 29 Maret 2018.

<b>Available from:</b>	Thursday, 8 March 2018, 08:30 AM
<b>Due date:</b>	Saturday, 31 March 2018, 08:30 AM

Page: (Previous) 1 2 3 4 5 6 (Next)

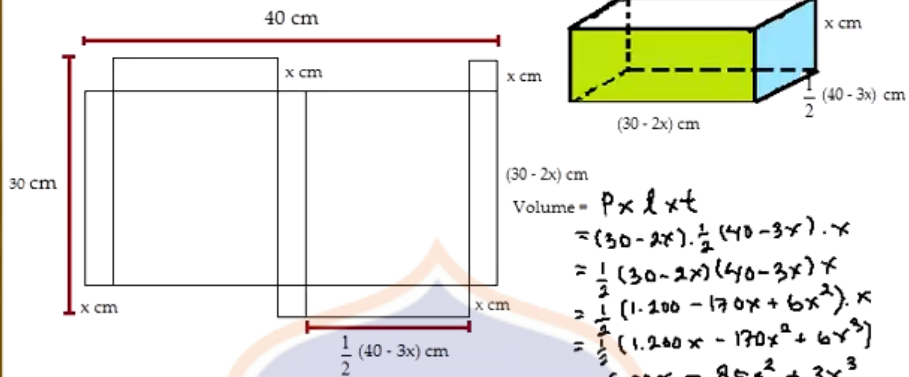
[Download all assignments as a zip](#)

First name / Surname ↓	Grade	Last modified (Submission)	Last modified (Grade)	Status
 11a7 19_Ni Kadek Dwi Febi Setianti	-	 LATIHAN SOAL 2 MAT MINAT.docx Wednesday, 14 March 2018, 06:25 PM		Grade
 11a7 20_edward dwi sanjaya	-	 xi ipa 7_20_edward.docx Friday, 23 March 2018, 08:07 PM		Grade
 11a7 20_edwarddwisanjaya	-			Grade
 11A7 21_kadek krisna pramana wijanata	-	 11a7_21_kadek krisna.docx Wednesday, 14 March 2018, 11:14 AM		Grade
 11a7 22_mariasolastikaputerlina	-	 tugas mat minat erlina ke 2.docx Wednesday, 18 April 2018, 09:13 PM		Grade



**A. Pengertian Polinomial (Suku Banyak)**

Kertas karton berbentuk persegi berukuran 40 cm x 30 cm dibuat menjadi bentuk kardus berbentuk balok digambarkan sebagai berikut.



$$\begin{aligned}
 \text{Volume} &= p \times l \times t \\
 &= (30-2x) \cdot \frac{1}{2} (40-3x) \cdot x \\
 &= \frac{1}{2} (30-2x)(40-3x) \cdot x \\
 &= \frac{1}{2} (1.200 - 170x + 6x^2) \cdot x \\
 &= \frac{1}{2} (1.200x - 170x^2 + 6x^3) \\
 &= 600x - 85x^2 + 3x^3 \\
 &= 3x^3 - 85x^2 + 600x
 \end{aligned}$$

Video 1 Polinom di kehidupan sehari hari

**TEOREMA SISA**

Penjelasan Dasar

$$F(x) = p(x) \cdot H(x) + S(x)$$

S. Banyak Pembagi Hasil Sisa

Catatan

pangkat tertinggi pembagi

pangkat tertinggi sisa

$$\begin{aligned}
 &x^n \\
 &x^3 \\
 &x^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &x^{n-1} \\
 &x^2
 \end{aligned}$$

ILUSTRASI

$$13 \div 2$$

Hasil = 5 Sisa = 3

$$13 = 2 \cdot 5 + 3$$

S. Banyak Pembagi Hasil Sisa

$$\frac{13}{2} = 5 \frac{3}{2}$$

**DOKUMENTASI SELAMA PENELITIAN KELAS EKSPERIMEN SAAT PEMBELAJARAN TATAP MUKA**



## DOKUMENTASI SELAMA PENELITIAN KELAS KONTROL

