

**L
A
M
P
I
R
A
N**



Lampiran 1.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sekolah : SMP Swasta Yapim Biru-Biru

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII / 1 (GANJIL)

Materi Pokok : Relasi dan Fungsi

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (2 jam pelajaran)

Pertemuan Ke- : 1

I. Kompetensi Inti (KI)

- **KI 1:** Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut.
- **KI 2:** Menghargai dan menghayati perilaku sosial yang baik dan benar.
- **KI 3:** Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI 4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah secara mandiri, bersama, dan dalam berbagai cara.

II. Kompetensi Dasar (KD)

- **3.5** Menyusun dan menjelaskan pengertian Aljabar serta operasi hitung aljabar
- **4.5** Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aljabar

III. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyebutkan pengertian aljabar
2. Menyusun pasangan aljabar dengan suku suku sejenis
3. Mengidentifikasi suatu masalah menjadi bentuk aljabar
4. Menyelesaikan soal-soal tentang operasi hitung aljabar

IV. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini, siswa diharapkan dapat:

1. Memahami pengertian aljabar

2. Menyusun pasangan aljabar dengan suku-suku yang sejenis
3. Mengidentifikasi suatu masalah menjadi bentuk aljabar
4. Menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan operasi hitung aljabar

V. Materi Pembelajaran

- **Pengertian Aljabar**
 - Aljabar adalah salah satu bentuk cabang ilmu dari pemecahan masalah matematika yang pembahasannya menyorot mengenai suatu penyederhanaan dan pemecahan masalah dengan memakai simbol pengganti.
- **Menyusun Pasangan aljabar dengan suku-suku sejenis**
- **Mengidentifikasi suatu masalah menjadi bentuk aljabar**

VI. Metode Pembelajaran

- **Pendekatan:** Saintifik
- **Metode:** Diskusi, Demonstrasi, Latihan
- **Media:** Papan tulis, spidol, proyektor (opsional)
- **Sumber Belajar:** Buku teks Matematika Kelas VII, internet, materi ajar

VII. Langkah-Langkah Pembelajaran

A. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

1. Mengawali Pelajaran

- Guru menyapa siswa dan melakukan pengecekan kehadiran.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat mempelajari materi ini.
- Mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari, seperti hubungan antara dua hal, misalnya antara siswa dan nilai ujian.

2. Stimulasi

- Guru memberikan pertanyaan pemantik: "Bagaimana menyusun bentuk matematika dari suatu pernyataan?"

B. Kegiatan Inti (60 menit)

1. Eksplorasi

- **Penjelasan Materi:**

Guru menjelaskan pengertian **Aljabar**. Guru memberikan contoh aljabar dalam kehidupan sehari-hari, kemudian membahas apa saja unsur-unsur aljabar dan suku-suku sejenis serta operasi hitung aljabar.

- **Diskusi Kelas:**

Siswa dibagi dalam kelompok kecil untuk menganalisis contoh aljabar dalam kehidupan sehari-hari. Siswa diminta untuk menentukan apakah suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari dapat dikatakan sebagai aljabar

- **Demonstrasi:**

Guru memberikan beberapa contoh soal dan menyelesaikannya bersama siswa, seperti:

Nita memiliki x buku, Ani memiliki y buku, dan Tasya memiliki 4 buku lebih sedikit dari jumlah buku yang dimiliki Ani. Berapakah jumlah buku yang dimiliki Nita, Ani, dan Tasya?

2. **Elaborasi**

- **Praktek Langsung:**

Siswa diberikan latihan soal dalam bentuk **contoh aljabar dalam kehidupan sehari hari** untuk menentukan apakah contoh tersebut termasuk aljabar. Siswa juga diminta untuk menyelesaikan soal operasi hitung aljabar

Soal latihan: Dari contoh aljabar dalam kehidupan sehari-hari

Nita memiliki x buku, Ani memiliki y buku, dan Tasya memiliki 4 buku lebih sedikit dari jumlah buku yang dimiliki Ani. Berapakah jumlah buku yang dimiliki Nita, Ani, dan Tasya?

- **Diskusi Kelompok:**

Siswa membahas hasil latihan mereka dalam kelompok kecil, dan kemudian mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas.

- **Konfirmasi**

1. Guru mengevaluasi pemahaman siswa melalui diskusi dan pertanyaan lanjutan.

2. Guru memberi penjelasan lebih lanjut jika ada siswa yang masih kesulitan memahami konsep.

C. Kegiatan Penutupan (10 menit)

1. Refleksi

- Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari: Apa yang dimaksud dengan aljabar? Berikan 1 contoh bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari!
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang belum dipahami.

2. Tugas Mandiri

- Guru memberikan tugas rumah yang berkaitan dengan topik aljabar, seperti menyelesaikan operasi hitung aljabar

3. Menutup Pelajaran

- Guru mengucapkan terima kasih dan mengingatkan siswa untuk mempersiapkan diri untuk pembelajaran berikutnya.

VIII. Penilaian

A. Penilaian Kognitif (Tes Tertulis)

1. Soal

Tentukan hasil dari $5a - 2b + 6a + 4b - 3c$

B. Penilaian Afektif

• Observasi:

- Menilai sikap dan keterlibatan siswa selama diskusi dan kegiatan kelompok.
- Apakah siswa aktif bertanya dan berdiskusi?
- Apakah siswa menunjukkan rasa ingin tahu terhadap materi yang diajarkan?

C. Penilaian Psikomotorik

• Tugas Praktik:

Menilai kemampuan siswa dalam menggambar grafik fungsi dan menyusun pasangan terurut yang menyatakan relasi dan fungsi.

IX. Media dan Sumber Belajar

Media:

- Papan tulis, spidol, proyektor

Sumber Belajar:

- Buku Matematika Kelas VII
- Internet dan sumber belajar lainnya terkait dengan aljabar

X. Refleksi

Setelah pelaksanaan pembelajaran, guru akan melakukan refleksi untuk mengevaluasi efektivitas metode yang digunakan, serta mengidentifikasi hal-hal yang perlu diperbaiki dalam proses pembelajaran ke depan.

Sibiru-biru, 28 November 2024

Mengetahui

Kepala sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. Asnawati

Lampita S.Pd

Peneliti

Putri Anisa Tampubolon

NPM : 2105010008

Lampiran 2.

1. Bu Santi membeli 2 karung tepung, 1 karung kelapa, dan 5 krat telur.
Tuliskan bentuk aljabarnya!
2. Sederhanakanlah bentuk aljabar $2m-9n-11-3mn-2n$
3. Sederhanakanlah hasil perkalian $(4x+2)(x^2+y)$
4. Tentukan bentuk aljabar yang jika dikalikan dengan $(x+10)$ menghasilkan $x^2+13x+30$
5. Buatlah bentuk aljabar dengan 4 variabel, 1 konstanta, dan 3 pasang suku sejenis.

Kunci Jawaban

1. Nyatakan bentuk aljabar semua bahan yang dibeli Bu Santi.

Bahan yang dibeli:

- 2 karung tepung $\rightarrow 2t$
- 1 karung kelapa $\rightarrow k$
- 5 krat telur $\rightarrow 5e$

Bentuk aljabar:

$$2t+k+5e$$

2. Sederhanakan bentuk aljabar berikut:

a. $2m-9n-11-3mn-2n$

Gabungkan suku sejenis:

$$2m-11-(9n+2n)-3mn$$

$$2m-11-11n-3mn$$

Jawaban: $2m-11n-3mn-11$

b. $(2x+y+10)-(3x-y=7)$

Ubah tanda kurung:

$$2x+y+10-3x+y-7$$

Gabungkan suku sejenis:

$$(2x-3x)+(y+y)+(10-7)$$

$$-x+2y+3$$

Jawaban: $-x+2y+3$

3. Tentukan satu bentuk aljabar yang jika dikalikan dengan $(x+10)$ menghasilkan $x^2+13x+30$

Misalkan bentuk aljabar yang dicari adalah $(x+a)$

Gunakan sifat distributif:

$$(x+10)(x+a) = x^2+13x+30$$

Perhatikan:

- Koefisien x : $10+a=13 \rightarrow a=3$
- Konstanta: $10 \cdot a=30$, cocok.

Jawaban: $(x+3)(x+3)$

4. Sederhanakan bentuk aljabar berikut:

a. $(4x+2)(x^2+y)$

Gunakan sifat distributif:

$$\begin{aligned}(4x+2)(x^2+y) &= (4x \cdot x^2) + (4x \cdot y) + (2 \cdot x^2) + (2 \cdot y) \\ &= 4x^3 + 4xy + 2x^2 + 2y\end{aligned}$$

Jawaban: $4x^3+4xy+2x^2+2y$

b. $(x+1)(x+2y+3)$

Gunakan sifat distributif:

$$\begin{aligned}(x+1)(x+2y+3) &= (x \cdot x) + (x \cdot 2y) + (x \cdot 3) + (1 \cdot x) + (1 \cdot 2y) + (1 \cdot 3) \\ &= x^2 + 2xy + 3x + x + 2y + 3\end{aligned}$$

Gabungkan suku sejenis:

$$x^2+2xy+4x+2y+3$$

Jawaban: $x^2+2xy+4x+2y+3$

5. Buat bentuk aljabar dengan 4 variabel, 1 konstanta, dan 3 pasang suku sejenis.

Bentuk aljabar:

$$2a+5b-3c+4d+6+a-b+c-2d$$

Gabungkan suku sejenis:

$$(2a+a)+(5b-b)+(-3c+c)+(4d-2d)+6$$

$$3a+4b-2c+2d+6$$



Lampiran 3.

DATA HASIL PRETEST DAN POSTTEST

PRETEST	POSTTEST
25	55
25	55
30	60
30	60
30	65
35	65
35	65
35	70
40	70
40	70
40	70
40	70
45	70
45	70
45	70
45	80
45	80
45	80
45	80
50	80
50	80
55	80
55	90
60	90
60	90
65	100
65	100

70	100
----	-----



Lampiran 4

Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors					
Ukuran	Taraf Nyata (α)				
Sampel (n)	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
> 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Sumber: Sudjana, *Metoda Statistika*, Bandung, Tarsito, 1989.

INTERPOLASI:

T	Cp
25	0,18
30	0,161
28	0,1686

Lampiran 5.



Medan, 12 November 2024

NOMOR : 5706/SPT/FKIP/UQ/XI/2024
LAMP : -
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :
Kepala Sekolah SMP Swasta Yapim Biru Biru

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Putri Anisa Tampubolon
NPM : 2105010008
Program Studi : Matematika
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :

"Pengaruh media video pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis siswa smp negeri 10 medan"

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan izin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan alokasi waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami ucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Gemala Widiyarti , S.Sos.L.,M.Pd
NIDN. 0123098602

Tembusan :
1. Ka. Prodi MATEMATIKA;
2. Dosen Pembimbing;

Lampiran 6.



PERPUSTAKAAN

UNIVERSITAS QUALITY

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan | Whatsapp : +62811 6291 818

SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA UJIAN AKHIR STUDI

Nomor: 0123/SKT/PERPUS/UQ/1/2025

Telah diterima Sumbangan Buku dari :

Nama : Putri Anisa Tampubolon
 NPM : 2105010008
 Prodi : MATEMATIKA
 Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

No	Judul Buku	Pengarang	Penerbit	Tahun	ISBN	Harga (Rp)
1	Persamaan Diferensial I	Sudiyah Anawati	Unindra Press	Jakarta	Proses	20,000
2	Metodologi Penelitian	Sumadi Suryabrata	Raja Grafindo Persada	2019	978-979-769-514-9	80,000
3	Menyusun Penelitian Kualitatif Untuk Skripsi dan Tesis	Erwin Widiasworo	Araska	2019	978-623-7145-87-5	125,000

Dengan Total Pembelian Buku Rp. **225,000**

Medan, 14 Januari 2025
 Universitas Quality



Calvin Oliver Sampayo Aruan, S.S.I
 Staf Perpustakaan

Catatan :

1. Surat Keterangan ini digunakan untuk Kelengkapan Berkas Syarat Ujian Akhir Studi
2. Surat ini Menggunakan Tanda Tangan Elektronik dan Sah tanpa Stempel

Lampiran 7.





Lampiran 8.

KUESIONER PENELITIAN

Judul Penelitian : Pengaruh media video pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP Swasta Yapim Biru-Biru.

Petunjuk Pengisian :

1. Isilah identitas diri dengan benar.
2. Berikan tanda (√) pada jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda.
3. Gunakan skala berikut untuk menjawab setiap pernyataan:
 - SS : Sangat Setuju
 - S : Setuju
 - N : Netral
 - KS : Kurang Setuju
 - TS : Tidak Setuju

A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Jenis kelamin :
3. Kelas :
4. Pernahkah anda belajar menggunakan media video pembelajaran dalam mata pelajaran matematika?
 - () Ya
 - () Tidak

B. Pernyataan

No	Pernyataan	SS	S	N	KS	TS
1.	Saya merasa senang belajar matematika menggunakan media video pembelajaran.					
2.	Video pembelajaran membantu saya memahami konsep matematika lebih cepat.					
3.	Penjelasan dalam video lebih mudah dipahami dibandingkan dengan buku teks.					
4.	Saya dapat mengulang kembali bagian video yang kurang saya pahami.					
5.	Pembelajaran dengan video lebih menarik dibandingkan metode ceramah.					
6.	Media video membuat saya lebih fokus saat belajar matematika.					
7.	Saya lebih memahami contoh soal yang di berikan dalam video pembelajaran.					

8.	Saya lebih mudah mengingat konsep matematika setelah menonton video pembelajaran.					
9.	Video pembelajaran membantu saya dalam menyelesaikan soal matematika dengan lebih baik.					
10.	Saya lebih percaya diri dalam menjawab soal setelah belajar melalui video.					
11.	Saya lebih aktif bertanya dan berdiskusi setelah belajar menggunakan video.					
12.	Video pembelajaran membantu saya memahami konsep yang sulit dengan lebih jelas.					
13.	Saya lebih suka belajar mandiri menggunakan video dibandingkan dengan membaca buku.					
14.	Video pembelajaran memotivasi saya untuk lebih rajin belajar matematika					
15.	Saya merasa pembelajaran menggunakan video lebih efektif dibandingkan metode lainnya.					
16.	Video pembelajaran membantu saya menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.					
17.	Saya merasa lebih terbantu dalam memahami teori dan rumus matematika melalui video.					
18.	Saya lebih mudah memahami langkah-langkah penyelesaian soal yang dijelaskan dalam video.					
19.	Saya merasa durasi video yang digunakan dalam pembelajaran cukup untuk memahami materi.					
20.	Saya berharap video pembelajaran sering digunakan dalam pembelajaran matematika.					

C. Saran dan Masukan

Silahkan tuliskan saran atau pendapat Anda tentang penggunaan media video pembelajaran dalam pembelajaran matematika:

.....
 ...

 ...

.....
...

Terima kasih atas partisipasi Anda!

