

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMAN 1 Kalijati
Mata Pelajaran	: Matematika Peminatan
Kelas/Semester	: X / Ganjil
Materi Pokok	: Fungsi Eksponen dan Logaritma
Sub Materi Pokok	: Konsep Dasar Logaritma
Alokasi Waktu	: 3 × 45 Menit

### A. Kompetensi Inti (KI)

**KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif 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.

**KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar (KD)

3.1. Mendeskripsikan dan menentukan penyelesaian fungsi eksponensial dan fungsi logaritma menggunakan masalah kontekstual, serta keberkaitannya.

4.1. Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi eksponensial dan fungsi logaritma.

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

3.1.13. Mendeskripsikan konsep logaritma.

3.1.14. Menentukan sifat-sifat logaritma.

4.1.5. Menerapkan sifat-sifat logaritma dalam suatu permasalahan.

4.1.6. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan logaritma.

### D. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan *Technological and Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), peserta didik dapat mendeskripsikan konsep logaritma, menentukan sifat-sifat logaritma, dan menerapkan sifat-sifat logaritma dalam suatu permasalahan, dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan logaritma dengan tepat dan teliti serta tanggung jawab, disiplin, santun, responsif, dan pro-aktif dalam proses pembelajaran.

## E. Materi Pembelajaran

### 1. Faktual

Logaritma merupakan invers (kebalikan) dari eksponen.

### 2. Konseptual

Definisi Logaritma :  $a_{\log p=n}$  jika dan hanya jika  $a^n = p$

$a$  di sebut bilangan pokok (basis) dengan syarat  $a > 0$  dan  $a \neq 0$

$p$  disebut numerus dengan syarat  $b > 0$

$n$  di sebut hasil logaritma

### 3. Prosedural

Sifat-sifat Logaritma :

a.  ${}^a\log bc = {}^a\log b + {}^a\log c$

b.  ${}^a\log \left(\frac{b}{c}\right) = {}^a\log b - {}^a\log c$

c.  ${}^a\log b^n = n \cdot {}^a\log b$

d.  ${}^a\log b = \frac{{}^p\log b}{{}^p\log a}$

e.  ${}^a\log b \cdot {}^b\log c = {}^a\log c$

f.  $a^n \log b^m = \left(\frac{m}{n}\right) a \log b$

g.  $a^{a \log b} = a$

### 4. Metakognitif

Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep dasar logaritma dan sifat-sifat logaritma.

## F. Pendekatan, Model, dan metode Pembelajaran

1. Pendekatan : TPACK (*Technological and Pedagogical Content Knowledge*)
2. Model Pembelajaran : PBL (*Problem Based Learning*)
3. Metode : Diskusi dan Tanya Jawab

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b><u>PENDAHULUAN</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Melalui <i>chat WhatsApp Group</i>, guru dan peserta didik saling saling menyapa dan menjawab salam, menanyakan kabar dan guru memberi motivasi pentingnya belajar di rumah.</li><li>▪ Kemudian melalui <i>chat WhatsApp Group</i>, guru memimpin do'a sebelum memulai kegiatan belajar.</li><li>▪ Peserta didik mengisi presensi kehadiran melalui <i>google form</i> yang di <i>share</i> oleh guru.</li><li>▪ Guru melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran melalui <i>chat WhatsApp Group</i>.</li></ul>	10 Menit

<p><b><u>KEGIATAN INTI</u></b></p> <p><b>Orientasi peserta didik pada masalah</b></p>	<p><b><u>Critical Thinking and Creativity</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru meminta peserta didik untuk mengamati video pembelajaran konsep dasar logaritma di <i>link youtube</i> : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7QWXOO_scys&amp;t=828s">https://www.youtube.com/watch?v=7QWXOO_scys&amp;t=828s</a> dan membaca teks bahan ajar yang ada di <i>E-Learning</i> Elsaka.</li> <li>▪ Guru meminta peserta didik untuk membuat pertanyaan terkait materi yang diberikan tersebut.</li> <li>▪ Guru dan peserta didik berdiskusi melalui <i>chat</i> atau <i>voice notes WhatsApp Group</i> atau <i>WhatsApp Voice Notes</i>.</li> </ul>	<p>20 Menit</p>
<p><b>Mengorganisasi peserta didik</b></p>	<p><b><u>Collaboration</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru <i>menshare</i> Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) melalui <i>chat WhatsApp Group</i> dan meminta peserta didik untuk mendiskusikannya secara berkelompok.</li> <li>▪ Guru dan peserta didik berdiskusi mengenai apa yang harus dikerjakan peserta didik dalam LKPD melalui <i>chat</i> atau <i>voice notes WhatsApp Group</i>.</li> </ul>	<p>10 Menit</p>
<p><b>Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</b></p>	<p><b><u>Collaboration dan Creativity</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik berdiskusi secara daring dengan teman kelompoknya dan mengumpulkan informasi yang relevan dengan materi yang diberikan melalui <i>E-Learning</i> Elsaka atau sumber belajar lain untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.</li> <li>▪ Guru melalui <i>chat</i> atau <i>voice notes WhatsApp Group</i> mendorong dan mengarahkan peserta didik untuk saling bekerjasama dan berbagi ilmu.</li> </ul>	<p>25 Menit</p>
<p><b>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b></p>	<p><b><u>Collaboration</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk merencanakan dan menyiapkan laporan hasil diskusi LKPD.</li> <li>▪ Peserta didik membuat laporan hasil diskusi penyelesaian masalah di LKPD.</li> <li>▪ Setiap perwakilan kelompok <i>menshare</i> laporan hasil diskusinya melalui <i>chat WhatsApp Group</i>.</li> </ul>	<p>25 Menit</p>
<p><b>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p>	<p><b><u>Communication</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik ke <i>Zoom Meeting</i>.</li> <li>▪ Guru meminta perwakilan peserta didik untuk menyajikan/mempresentasikan hasil laporan yang telah mereka buat secara daring melalui <i>Zoom Meeting</i>.</li> <li>▪ Guru dan peserta didik berdiskusi melalui <i>Zoom Meeting</i>.</li> <li>▪ Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	<p>35 Menit</p>

<b><u>PENUTUP</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru dan peserta didik melakukan refleksi dan umpan balik.</li> <li>▪ Guru memberikan tugas mandiri kepada peserta didik melalui <i>E-Learning</i> Elsaka.</li> <li>▪ Guru menutup kegiatan pembelajaran daring.</li> </ul>	10 Menit
-----------------------	--	----------

## H. Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar

### 1. Media

- *E-Learning* Elsaka
- *WhatsApp Group*
- *Zoom Meeting*
- *Power Point Presentation*
- *Google Form*
- Bahan Ajar
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

### 2. Alat/Bahan

- Handphone
- Laptop

### 3. Sumber Belajar

- a. Kanginan, Marthen. dkk. 2016. Buku Matematika Peminatan untuk Siswa SMA/MA Kelas X. Bandung : Yrama Widya.
- b. Kanginan, Marthen. dkk. 2016. Buku Guru Matematika Peminatan SMA/MA Kelas X. Bandung : Yrama Widya.
- c. Internet :
  - [https://www.youtube.com/watch?v=7QWXOO\\_scvs&t=828s](https://www.youtube.com/watch?v=7QWXOO_scvs&t=828s)
  - <https://blog.ruangguru.com/mengenal-logaritma-dan-sifat-sifatnya>
  - <https://www.studiobelajar.com/logaritma/>

## I. Penilaian Pembelajaran, Remedial, Pengayaan

### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap
  - Teknik Penilaian : Observasi
  - Bentuk Penilaian : Jurnal Penilaian Sikap
  - Instrumen Penilaian : Terlampir
- b. Penilaian Pengetahuan
  - Teknik Penilaian : Tes tertulis
  - Bentuk Penilaian : Soal Pilihan Ganda
  - Instrumen Penilaian : Terlampir
- c. Penilaian Keterampilan
  - Teknik Penilaian : Penugasan LKPD
  - Bentuk Penilaian : Penilaian Unjuk Kerja
  - Instrumen Penilaian : Terlampir

## 2. Remedial

- Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
- Guru memberikan tugas atau soal tambahan bagi peserta didik yang belum mencapai KKM.
- Program remedial terlampir.

## 3. Pengayaan

- Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM.
- Guru memberikan soal-soal pengayaan mengenai konsep dasar logaritma.
- Program pengayaan terlampir.

Mengetahui  
Kepala SMAN 1 Kalijati,

Kalijati, Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran,

**RIKA RACHMITA SUJATMA, S.PD., M.M.**  
NIP. 19700717 199512 2 004

**SILFI RAMAYANTI, S.PD.**  
NIP. -

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMAN 1 Kalijati
Mata Pelajaran	: Matematika Peminatan
Kelas/Semester	: X / Ganjil
Materi Pokok	: Fungsi Eksponen dan Logaritma
Sub Materi Pokok	: Fungsi Logaritma
Alokasi Waktu	: $3 \times 45$ Menit

### A. Kompetensi Inti (KI)

**KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif 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.

**KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar (KD)

3.1. Mendeskripsikan dan menentukan penyelesaian fungsi eksponensial dan fungsi logaritma menggunakan masalah kontekstual, serta keberkaitannya.

4.1. Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi eksponensial dan fungsi logaritma.

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

3.1.15. Mendeskripsikan konsep fungsi logaritma.

3.1.16. Menentukan daerah asal dan daerah hasil dari fungsi logaritma sederhana.

3.1.17. Menggambar grafik fungsi logaritma sederhana dengan basis  $a > 1$  dan  $0 < a < 1$ .

4.1.7. Menyajikan grafik fungsi logaritma.

4.1.8. Menganalisis sifat- sifat grafik fungsi logaritma.

### D. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan *Technological and Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), peserta didik dapat mendeskripsikan konsep fungsi logaritma, menentukan daerah asal dan daerah hasil dari fungsi logaritma sederhana, menyajikan gambar grafik fungsi logaritma, dan menganalisis sifat-sifat grafik fungsi logaritma dengan tepat dan teliti serta tanggung jawab, disiplin, santun, responsif, dan pro-aktif dalam dalam proses pembelajaran.

### E. Materi Pembelajaran

#### 1. Faktual

Fungsi logaritma merupakan invers dari fungsi eksponen.

#### 2. Konseptual

Bentuk umum fungsi logaritma sederhana :  $y = a_{\log kx}$  dengan  $a > 0$ ,  $a \neq 1$ ,  $k > 0$  dan  $a, k \in Real$ .

### 3. Prosedural

Langkah-langkah melukis grafik fungsi logaritma :

- Menentukan titik potong grafik dengan sumbu  $x$  (syarat  $y = 0$ )
- Menentukan titik-titik bantu dengan menggunakan daftar tabel
- Menggambar grafik sesuai dengan daftar tabel

### 4. Metakognitif

- Menyajikan gambar grafik fungsi logaritma.
- Menganalisis sifat-sifat grafik fungsi logaritma.

## F. Pendekatan, Model, dan metode Pembelajaran

- Pendekatan : TPACK (*Technological and Pedagogical Content Knowledge*)
- Model Pembelajaran : PBL (*Problem Based Learning*)
- Metode : Ceramah, Diskusi, dan Tanya Jawab

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b><u>PENDAHULUAN</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Melalui <i>chat WhatsApp Group</i>, guru dan peserta didik saling saling menyapa dan menjawab salam, menanyakan kabar dan guru memberi motivasi pentingnya belajar di rumah.</li><li>Kemudian melalui <i>chat WhatsApp Group</i>, guru memimpin do'a sebelum memulai kegiatan belajar.</li><li>Peserta didik mengisi presensi kehadiran melalui <i>google form</i> yang di <i>share</i> oleh guru.</li><li>Guru melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran melalui <i>chat WhatsApp Group</i>.</li></ul>	10 Menit
<b><u>KEGIATAN INTI</u></b> <b>Orientasi peserta didik pada masalah</b>	<b><u>Critical Thinking dan Creativity</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>Guru meminta peserta didik untuk mengamati video pembelajaran fungsi logaritma di <i>link youtube</i> : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7QWXOO_scys&amp;t=828s">https://www.youtube.com/watch?v=7QWXOO_scys&amp;t=828s</a> dan membaca teks bahan ajar yang ada di <i>E-Learning</i> Elsaka.</li><li>Guru meminta peserta didik untuk membuat pertanyaan terkait materi yang diberikan tersebut.</li><li>Guru dan peserta didik berdiskusi melalui <i>chat</i> atau <i>voice notes WhatsApp Group</i> atau <i>WhatsApp Voice Notes</i>.</li></ul>	20 Menit
<b>Mengorganisasi peserta didik</b>	<b><u>Collaboration</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>Guru menshare Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) melalui <i>chat WhatsApp Group</i> dan meminta peserta didik untuk mendiskusikannya secara berkelompok.</li></ul>	10 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru dan peserta didik berdiskusi mengenai apa yang harus dikerjakan peserta didik dalam LKPD melalui <i>chat</i> atau <i>voice notes WhatsApp Group</i>.</li> </ul>	
<b>Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</b>	<p><b><u>Collaboration dan Creativity</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik berdiskusi secara daring dengan teman kelompoknya dan mengumpulkan informasi yang relevan dengan materi yang diberikan melalui <i>E-Learning</i> Elsaka atau sumber belajar lain untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.</li> <li>▪ Guru melalui <i>chat</i> atau <i>voice notes WhatsApp Group</i> mendorong dan mengarahkan peserta didik untuk saling bekerjasama dan berbagi ilmu.</li> </ul>	25 Menit
<b>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b>	<p><b><u>Collaboration</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk merencanakan dan menyiapkan laporan hasil diskusi LKPD.</li> <li>▪ Peserta didik membuat laporan hasil diskusi penyelesaian masalah di LKPD.</li> <li>▪ Setiap perwakilan kelompok <i>menshare</i> laporan hasil diskusinya melalui <i>chat WhatsApp Group</i>.</li> </ul>	25 Menit
<b>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>	<p><b><u>Communication</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik ke <i>Zoom Meeting</i>.</li> <li>▪ Guru meminta perwakilan peserta didik untuk menyajikan/mempresentasikan hasil laporan yang telah mereka buat secara daring melalui <i>Zoom Meeting</i>.</li> <li>▪ Guru dan peserta didik berdiskusi melalui <i>Zoom Meeting</i>.</li> <li>▪ Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	35 Menit
<b><u>PENUTUP</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru dan peserta didik melakukan refleksi dan umpan balik.</li> <li>▪ Guru memberikan tugas mandiri kepada peserta didik melalui <i>E-Learning</i> Elsaka.</li> <li>▪ Guru menutup kegiatan pembelajaran daring.</li> </ul>	10 Menit

## H. Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar

### 1. Media/Alat

- *E-Learning* Elsaka
- *WhatsApp Group*
- *Zoom Meeting*
- *Power Point Presentation*
- *Google Form*
- Bahan Ajar
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)



## 2. Alat/Bahan

- Handphone
- Laptop

## 3. Sumber Belajar

- a. Kanginan, Marthen. dkk. 2016. Buku Matematika Peminatan untuk Siswa SMA/MA Kelas X. Bandung : Yrama Widya.
- b. Kanginan, Marthen. dkk. 2016. Buku Guru Matematika Peminatan SMA/MA Kelas X. Bandung : Yrama Widya.
- c. Internet :
  - <https://www.youtube.com/watch?v=8fXELC9JsSc>
  - <https://yos3prens.wordpress.com/2015/10/18/fungsi-logaritma-dan-grafiknya/5/#log-umum>
  - <https://www.slideshare.net/AnaSugiyarti/fungsi-logaritma-152232023>

## I. Penilaian Pembelajaran, Remedial, Pengayaan

### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap
  - Teknik Penilaian : Observasi
  - Bentuk Penilaian : Jurnal Penilaian Sikap
  - Instrumen Penilaian : Terlampir
- b. Penilaian Pengetahuan
  - Teknik Penilaian : Tes tertulis
  - Bentuk Penilaian : Soal Pilihan Ganda
  - Instrumen Penilaian : Terlampir
- c. Penilaian Keterampilan
  - Teknik Penilaian : Penugasan LKPD
  - Bentuk Penilaian : Penilaian Unjuk Kerja
  - Instrumen Penilaian : Terlampir

### 2. Remedial

- Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
- Guru memberikan tugas atau soal tambahan bagi peserta didik yang belum mencapai KKM.
- Program remedial terlampir.

### 3. Pengayaan

- Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM.
- Guru memberikan soal-soal pengayaan mengenai fungsi logaritma.
- Program pengayaan terlampir.

Mengetahui  
Kepala SMAN 1 Kalijati,

Kalijati, Juli 2020  
Guru Mata pelajaran,

**RIKA RACHMITA SUJATMA, S.PD., M.M.**  
NIP. 19700717 199512 2 004

**SILFI RAMAYANTI, S.PD.**  
NIP. -

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMAN 1 Kalijati
Mata Pelajaran	: Matematika Peminatan
Kelas/Semester	: X / Ganjil
Materi Pokok	: Fungsi Eksponen dan Logaritma
Sub Materi Pokok	: Persamaan Logaritma
Alokasi Waktu	: $3 \times 45$ Menit

### A. Kompetensi Inti (KI)

**KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif 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.

**KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar (KD)

3.1. Mendeskripsikan dan menentukan penyelesaian fungsi eksponensial dan fungsi logaritma menggunakan masalah kontekstual, serta keberkaitannya.

4.1. Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi eksponensial dan fungsi logaritma.

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

3.1.18. Menjelaskan konsep persamaan logaritma.

3.1.19. Menentukan penyelesaian persamaan logaritma.

4.1.9. Menerapkan sifat-sifat logaritma dalam menyelesaikan persamaan logaritma.

4.1.10. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan logaritma.

### D. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan *Technological and Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), peserta didik dapat menjelaskan konsep persamaan logaritma, menentukan penyelesaian persamaan logaritma, menerapkan sifat-sifat logaritma dalam menyelesaikan masalah, dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan logaritma dengan tepat dan teliti serta tanggung jawab, disiplin, santun, responsif, dan pro-aktif dalam proses pembelajaran.

## E. Materi Pembelajaran

### 1. Faktual

Persamaan logaritma adalah persamaan yang variabelnya sebagai numerus atau sebagai bilangan pokok dari suatu logaritma.

### 2. Konseptual

Bentuk-bentuk Persamaan Logaritma :

- a.  ${}^a \log f(x) = {}^a \log b$
- b.  ${}^a \log f(x) = {}^a \log g(x)$
- c.  ${}^a \log f(x) = {}^b \log f(x)$
- d.  ${}^{f(x)} \log g(x) = {}^{f(x)} \log h(x)$
- e. Bentuk  $A\{ {}^a \log x \}^2 + B\{ {}^a \log x \} + c = 0$

### 3. Prosedural

Langkah-langkah dalam menyelesaikan persamaan logaritma :

Menyederhanakan persamaan logaritma dengan memperhatikan sifat-sifat logaritma.

- a. Bilangan pokok logaritma perlu disamakan dahulu
- b. Menentukan penyelesaian dari persamaan yang terbentuk
- c. Nilai penyelesaian yang telah diperoleh diuji dengan mensubstitusikan ke persamaan semula untuk mengetahui apakah penyelesaian tersebut memenuhi syarat atau tidak.
- d. Jika setelah diuji nilai penyelesaian memenuhi syarat maka nilai tersebut adalah penyelesaian dari persamaan logaritma.

### 4. Metakognitif

Mengkoneksi materi yang berkaitan dengan persamaan logaritma dengan masalah kontekstual.

## F. Pendekatan, Model, dan metode Pembelajaran

1. Pendekatan : TPACK (*Technological and Pedagogical Content Knowledge*)
2. Model Pembelajaran : PBL (*Problem Based Learning*)
3. Metode : Diskusi dan Tanya Jawab

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b><u>PENDAHULUAN</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Melalui <i>chat WhatsApp Group</i>, guru dan peserta didik saling saling menyapa dan menjawab salam, menanyakan kabar dan guru memberi motivasi pentingnya belajar di rumah.</li><li>▪ Kemudian melalui <i>chat WhatsApp Group</i>, guru memimpin do'a sebelum memulai kegiatan belajar.</li><li>▪ Peserta didik mengisi presensi kehadiran melalui <i>google form</i> yang di <i>share</i> oleh guru.</li><li>▪ Guru melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran melalui <i>chat WhatsApp Group</i>.</li></ul>	10 Menit

<p><b><u>KEGIATAN INTI</u></b></p> <p><b>Orientasi peserta didik pada masalah</b></p>	<p><b><u>Critical Thinking and Creativity</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru meminta peserta didik untuk mengamati video pembelajaran persamaan logaritma di <i>link youtube</i> : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7QWXOO_scys&amp;t=828s">https://www.youtube.com/watch?v=7QWXOO_scys&amp;t=828s</a> dan membaca teks bahan ajar yang ada di <i>E-Learning</i> Elsaka.</li> <li>▪ Guru meminta peserta didik untuk membuat pertanyaan terkait materi yang diberikan tersebut.</li> <li>▪ Guru dan peserta didik berdiskusi melalui <i>chat</i> atau <i>voice notes WhatsApp Group</i> atau <i>WhatsApp Voice Notes</i>.</li> </ul>	<p>20 Menit</p>
<p><b>Mengorganisasi peserta didik</b></p>	<p><b><u>Collaboration</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru <i>menshare</i> Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) melalui <i>chat WhatsApp Group</i> dan meminta peserta didik untuk mendiskusikannya secara berkelompok.</li> <li>▪ Guru dan peserta didik berdiskusi mengenai apa yang harus dikerjakan peserta didik dalam LKPD melalui <i>chat</i> atau <i>voice notes WhatsApp Group</i>.</li> </ul>	<p>10 Menit</p>
<p><b>Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</b></p>	<p><b><u>Collaboration dan Creativity</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik berdiskusi secara daring dengan teman kelompoknya dan mengumpulkan informasi yang relevan dengan materi yang diberikan melalui <i>E-Learning</i> Elsaka atau sumber belajar lain untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.</li> <li>▪ Guru melalui <i>chat</i> atau <i>voice notes WhatsApp Group</i> mendorong dan mengarahkan peserta didik untuk saling bekerjasama dan berbagi ilmu.</li> </ul>	<p>25 Menit</p>
<p><b>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b></p>	<p><b><u>Collaboration</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk merencanakan dan menyiapkan laporan hasil diskusi LKPD.</li> <li>▪ Peserta didik membuat laporan hasil diskusi penyelesaian masalah di LKPD.</li> <li>▪ Setiap perwakilan kelompok <i>menshare</i> laporan hasil diskusinya melalui <i>chat WhatsApp Group</i>.</li> </ul>	<p>25 Menit</p>
<p><b>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p>	<p><b><u>Communication</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik ke <i>Zoom Meeting</i>.</li> <li>▪ Guru meminta perwakilan peserta didik untuk menyajikan/mempresentasikan hasil laporan yang telah mereka buat secara daring melalui <i>Zoom Meeting</i>.</li> <li>▪ Guru dan peserta didik berdiskusi melalui <i>Zoom Meeting</i>.</li> <li>▪ Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	<p>35 Menit</p>

<b><u>PENUTUP</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru dan peserta didik melakukan refleksi dan umpan balik.</li> <li>▪ Guru memberikan tugas mandiri kepada peserta didik melalui <i>E-Learning</i> Elsaka.</li> <li>▪ Guru menutup kegiatan pembelajaran daring.</li> </ul>	10 Menit
-----------------------	--	----------

## H. Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar

### 1. Media

- *E-Learning* Elsaka
- *WhatsApp Group*
- *Zoom Meeting*
- *Power Point Presentation*
- *Google Form*
- Bahan Ajar
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

### 2. Alat/Bahan

- Handphone
- Laptop

### 3. Sumber Belajar

- a. Kanginan, Marthen. dkk. 2016. Buku Matematika Peminatan untuk Siswa SMA/MA Kelas X. Bandung : Yrama Widya.
- b. Kanginan, Marthen. dkk. 2016. Buku Guru Matematika Peminatan SMA/MA Kelas X. Bandung : Yrama Widya.
- c. Internet
  - <https://www.youtube.com/watch?v=V2vliQ0X9Cw&t=213s>
  - [https://rumusbilangan.com/persamaan-logaritma/#Sifat\\_%E2%80%93\\_Sifat\\_Persamaan\\_Logaritma](https://rumusbilangan.com/persamaan-logaritma/#Sifat_%E2%80%93_Sifat_Persamaan_Logaritma)
  - [https://rumusbilangan.com/persamaan-logaritma/#Rumus\\_Persamaan\\_Logaritma](https://rumusbilangan.com/persamaan-logaritma/#Rumus_Persamaan_Logaritma)

## I. Penilaian Pembelajaran, Remedial, Pengayaan

### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap
  - Teknik Penilaian : Observasi
  - Bentuk Penilaian : Jurnal Penilaian Sikap
  - Instrumen Penilaian : Terlampir
- b. Penilaian Pengetahuan
  - Teknik Penilaian : Tes tertulis
  - Bentuk Penilaian : Soal Pilihan Ganda
  - Instrumen Penilaian : Terlampir
- c. Penilaian Keterampilan
  - Teknik Penilaian : Penugasan LKPD
  - Bentuk Penilaian : Penilaian Unjuk Kerja
  - Instrumen Penilaian : Terlampir

## 2. Remedial

- Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
- Guru memberikan tugas atau soal tambahan bagi peserta didik yang belum mencapai KKM.
- Program remedial terlampir.

## 3. Pengayaan

- Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM.
- Guru memberikan soal-soal pengayaan mengenai persamaan logaritma.
- Program pengayaan terlampir.

Mengetahui  
Kepala SMAN 1 Kalijati,

Kalijati, Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran,

**RIKA RACHMITA SUJATMA, S.PD., M.M.**  
NIP. 19700717 199512 2 004

**SILFI RAMAYANTI, S.PD.**  
NIP. -