



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 1 LUMAJANG
BIDANG KEAHLIAN BISNIS MANAJEMEN, TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI DAN TEKNOLOGI REKAYASA
JL. HOS. Cokroaminoto No. 161 Telp./Fax. (0334) 881866 LUMAJANG - 67311
website : <http://www.smkn1lmj.sch.id> email : info@smkn1lmj.sch.id

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMKN 1 Lumajang |
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Kompetensi Keahlian | : Kimia Industri |
| Kelas / Semester | : XI/3 |
| Tahun Pelajaran | : 2021 – 2022 |
| Materi Pokok | : Barisan dan Deret Aritmatika |
| Alokasi Waktu | : 2 x 45 menit (1 pertemuan) |

A. KOMPETENSI INTI

• **KI 3:**

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian Matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

• **KI 4:**

Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

| No | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|----|--|--|
| 1. | 3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmetika | 3.5.3 Menganalisis barisan aritmatika 3.5.4 Menganalisis deret aritmatika |
| 2. | 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika | 4.5.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmatika 4.5.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret aritmatika |

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah berdiskusi peserta didik dapat menunjukkan sikap tanggung jawab, dan saling menghargai serta dapat menganalisis barisan aritmetika
2. Setelah berdiskusi peserta didik dapat menunjukkan sikap tanggung jawab, dan saling menghargai serta dapat menganalisis deret aritmetika
3. Melalui lembar kerja peserta didik dan presentasi kelompok, peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual barisan aritmatika
4. Melalui lembar kerja peserta didik dan presentasi kelompok, peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual deret aritmatika

D. MATERI PEMBELAJARAN

Fakta :

Notasi dan Simbol

- Suku pertama barisan aritmatika disimbolkan dengan a
- Beda pada barisan aritmatika disimbolkan dengan b
- Suku ke- n barisan aritmatika disimbolkan dengan U_n
- Jumlah n suku pertama barisan aritmatika disimbolkan dengan S_n

Konsep :

- Anggota barisan bilangan disebut suku barisan yang dinyatakan dengan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$.
- Penjumlahan berurut suku-suku dari suatu barisan disebut deret
- Bentuk umum deret dinyatakan $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$
- Barisan aritmatika memiliki pola yaitu selisih antara dua suku yang berurutan selalu tetap.

Prinsip :

- Rumus suku ke- n barisan aritmatika :

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

- Jumlah n suku pertama barisan aritmatika disimbolkan dengan S_n :

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

Prosedur :

Langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan barisan dan deret aritmatika :

1. Tentukan apakah permasalahan tersebut merupakan masalah barisan aritmetika atau deret aritmetika atau bukan keduanya.
2. Tuliskan semua elemen yang diketahui dalam permasalahan tersebut
3. Selesaikan permasalahan tersebut dengan rumus barisan atau deret aritmatika

Metakognitif :

Mengkomunikasikan pendapat dan refleksi diri terkait materi barisan dan deret aritmatika

E. MODEL PEMBELAJARAN

- a. Model Pembelajaran : *Problem based learning*
- b. Pendekatan : Pendekatan Saintifik
- c. Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, ceramah, penugasan

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media : Slide Presentasi PPT, *Geogebra*

Alat : Papan tulis, spidol, laptop, proyektor

Sumber Belajar : Handout Barisan dan Deret Aritmatika dari guru.

Toali, dan Kasmira. *Matematika untuk SMK/MAK Kelas X*. 2018

Kemdikbud. 2017. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Kelas XI*. Jakarta:

Kemdikbud.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

| No. | Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|-----|-------------|---|---------------|
| 1 | Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa (apabila pembelajaran jam pertama) 2. Guru mengecek kehadiran, dan kesiapan peserta didik mengikuti pembelajaran 3. Guru menyampaikan cakupan materi dan tujuan yang harus dicapai siswa yaitu menentukan barisan dan deret aritmetika 4. Memotivasi siswa dengan menginformasikan bahwa memahami unsur dan konsep deret aritmetika bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari 5. Melakukan apersepsi yang bertujuan untuk menggali kemampuan dasar siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mengenai materi sebelumnya | 2' |
| 2 | Inti | <p><i>Fase 1 : Orientasi siswa pada masalah</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik diberikan permasalahan yang berhubungan dengan barisan dan deret aritmetika melalui tanyangan media pembelajaran (power point)/LKPD 2) Peserta didik mengamati, permasalahan yang di berikan 3) Peserta didik berdiskusi tentang masalah yang diberikan <p><i>Fase 2 : Mengorganisasikan siswa belajar</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik secara berkelompok mengerjakan lembar kerja (LKPD) yang diberikan oleh guru untuk setiap kelompok dan mengumpulkan data dengan permasalahan yang sama. <p><i>Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik mendapatkan informasi penyelesaian masalah dengan proses menanya dan mengamati 2) Peserta didik berdiskusi secara berkelompok mencoba dan mengaitkan antar konsep dalam pembelajaran 3) Peserta didik dari proses menanya, bertukar pikiran, dan mengecek perbedaan pandangan mendapatkan beberapa alternatif solusi penyelesaian barisan dan deret aritmetika | 6' |

| No. | Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|-----|----------|---|---------------|
| | | <p><i>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dengan proses menalar peserta didik melakukan penyelesaian masalah barisan dan deret aritmetika 2) Peserta didik menyajikan/mempresentasikan hasil pemecahan masalah <p><i>Fase 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik mengkaji ulang hasil pemecahan masalah dari setiap kelompok mengenai barisan deret aritmetika 2) Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan mengenai permasalahan maksimum dan minimum tersebut 3) Guru memberikan beberapa soal kuis untuk mengevaluasi pemahaman konsep siswa | |
| 3 | Penutup | <ol style="list-style-type: none"> 1. Review Peserta didik menyimpulkan secara singkat tentang pemahaman dan pemecahan masalah dengan cara menyelesaikan soal-soal latihan pertama. 2. Penugasan Pekerjaan Rumah Peserta didik diberikan soal-soal latihan (pada Bahan Ajar) untuk dikerjakan di rumah secara individual 3. Guru bersama peserta didik berdo'a untuk mengakhiri pembelajaran | 2' |

H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian

- a. Pengetahuan : Kuis
- b. Sikap : Observasi
- c. Keterampilan : LKPD

2. Bentuk Instrumen Penilaian

- a. Pengetahuan : Soal Uraian
- b. Sikap : Rubrik penilaian sikap
- c. Keterampilan : Instrumen penilaian ketrampilan

3. Kegiatan Remidi dan Pengayaan

a. Remedial

Berdasarkan analisis hasil kuis, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dengan mengulas kembali materi yang diujikan, kemudian diberi tes. Soal remedial terlampir.

b. Pengayaan

Berdasarkan analisis hasil kuis, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk mengerjakan soal-soal HOTS. Soal pengayaan terlampir.

Mengetahui,
Kepala SMKN 1 Lumajang

Lumajang, 6 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran,

Zainal Abidin, S.Pd.
NIP. 19641110 198903 1 019

Wahyudi Hidayat, S. Pd.
NIP. -