

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| | | |
|------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| Sekolah : SMA NEGERI 2 MADIUN | Kelas/Semester : XI/ 1 | KD : 3.1 dan 4.1 |
| Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB | Alokasi Waktu : 2 x 45 menit | Pertemuan ke : 1 dan 2 |
| Materi : Induksi Matematika | | |

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning peserta didik mengamati (membaca) permasalahan, dan menuliskan penyelesaian, peserta didik dapat menginterpretasi induksi Matematika. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang induksi matematika, dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif dan pro-aktif (kreatif).

| Media Pembelajaran | Sumber Belajar | Model Pembelajaran |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Google Classroom, Youtube, Moodle | Buku Paket Matematika Kurikulum 2013, internet | Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik |

Langkah-Langkah Pembelajaran

Pendahuluan (10 menit)

1. Guru memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa
2. Guru mengecek langsung kehadiran peserta didik pada Google Classroom
3. Guru mengingatkan kembali mengenai notasi sigma
4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai

Kegiatan Inti (60 menit)

Stimulation

1. Mengamati fenomena penyebaran virus corona dari berita yang berkaitan dengan induksi matematika
2. Mengamati video https://www.youtube.com/watch?v=m9vwc_2ArXs

Problem statment

3. Guru memberikan permasalahan melalui *google classroom* dan siswa diminta menyelesaikannya

Data Collecting

4. Berdiskusi di *google classroom* berkaitan dengan permasalahan yang disajikan dan siswa boleh bertanya kepada guru jika belum memahami materi
5. Mencari bahan referensi dari buku paket maupun internet untuk dapat menjawab permasalahan

Data Processing (mengolah data)

6. Menuliskan hasil penyelesaiannya pada buku tulis dan mengubahnya ke pdf untuk dikirim ke Google Classroom

Verification

7. Membuat kesimpulan sementara dalam forum *google classroom*

Generalization (menyimpulkan)

8. Membuat kesimpulan bersama tentang konsep induksi matematika dengan diskusi bersama di *google classroom*
9. Evaluasi berkaitan dengan materi induksi matematika melalui aplikasi moodle di alamat <http://cbtsmada.gnomio.com/>

PENUTUP (20 menit)

1. Memfasilitasi dalam merumuskan kesimpulan tentang induksi matematika
2. Meminta beberapa peserta didik untuk mengungkapkan manfaat induksi matematika dalam kehidupan sehari-hari maupun permasalahan matematika.
3. Memberikan tugas kepada peserta didik (PR), dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun mempersiapkan diri menghadapi tes/ evaluasi akhir di pertemuan berikutnya. (kegiatan ini dilakukan pada pertemuan ke-1)
4. Melakukan penilaian untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator melalui moodle (kegiatan ini dilakukan di pertemuan ke-2).
5. Memberi salam.

Penilaian

- Sikap: Lembar pengamatan
 Pengetahuan: tes pilihan ganda di moodle
 Keterampilan: portofolio

Madiun, Juli 2020

Mengetahui,
Kepala SMAN 2 Madiun

Guru Mata Pelajaran

PRAMUJO BUDIARTO, S.Pd, M.Pd
NIP. 196706011994031011

Agus Dia Kristina, S.Pd

LAMPIRAN PENILAIAN

Sekolah : SMA Negeri 2 Madiun
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Materi Pokok : Induksi Matematika

Kelas/ Semester : XI/ Satu
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

1. Sikap

Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari – hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru dengan instrumen sebagai berikut.

| No | Nama Siswa | Aspek Perilaku yang Dinilai | | | | Jumlah Skor | Skor sikap | Kode Nilai |
|----|------------|-----------------------------|----|----|----|-------------|------------|------------|
| | | DS | TL | AK | TJ | | | |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |

Keterangan:

- DS: Disiplin
- TL : Teliti
- AK : Aktif
- TJ: Tanggung jawab

Catatan:

| No | Keterangan | Sangat Baik | Baik | Cukup | Kurang |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|--------|
| 1 | Aspek perilaku dinilai dengan kriteria: | 90 - 100 | 80-89 | 70 - 79 | < 70 |
| 2 | Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = 100 x 4 = 400 | | | | |
| 3 | Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai | | | | |

2. Pengetahuan

- a. Tes melalui aplikasi moodle di alamat cbtsmada.gnomio.com berupa soal uraian berjumlah 3 Soal dan penskoran
 Instrumen Penilaian:

| SOAL | SKOR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Buktikan dengan induksi matematika $\frac{1}{1.2.3} + \frac{1}{2.3.4} + \frac{1}{3.4.5} + \dots + \frac{1}{n(n+1)(n+2)} = \frac{n(n+3)}{4(n+1)(n+2)}$ | 10 |
| 2. $4007^n - 1$ habis dibagi 2003, n bilangan asli. | 10 |
| 3. Diberikan $x_1 = 1$ dan $x_{n+1} = \sqrt{1 + 2x_n}$, n bilangan asli. Buktikan bahwa $x_n < 4$, untuk setiap $n \geq 1$ | 10 |

Skor Maksimal = 100

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

3. Keterampilan

Penilaian Portofolio

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilaian

| No | Aspek yang Dinilai | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|----|------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 | Kelengkapan | | | | | |
| 2 | Ketepatan Waktu Mengumpulkan | | | | | |
| 3 | Kerapian Tugas | | | | | |
| 4 | Ketepatan Pengerjaan Tugas | | | | | |

Rubrik Penilaian

| No | Aspek yang Dinilai | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|----|------------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1 | Kelengkapan | Lengkap | 90% tugas | 80% tugas | 70% tugas | <70 % |
| 2 | Ketepatan Waktu Mengumpulkan | Tepat waktu | Telambat 10 menit | Terlambat 20 menit | Terlambat 30 menit | Terlambat lebih 30 menit |
| 3 | Kerapian Tugas | Penulisan file sangat rapi | Penulisan file rapi | Penulisan file cukup rapi | Penulisan file kurang rapi | Penulisan file tidak rapi |
| 4 | Ketepatan Pengerjaan Tugas | Pekerjaan benar semua | Pekerjaan salah sedikit | Pekerjaan salah beberapa | Pekerjaan banyak yang salah | Pekerjaan asal-asalan |

Mengetahui,
Kepala SMAN 2 Madiun

PRAMUJO BUDIARTO, S.Pd, M.Pd
NIP. 196706011994031011

Madiun, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Agus Dia Kristina, S.Pd

