

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA NEGERI 2 MADIUN	Kelas/Semester : X/ 1	KD : 3.1 dan 4.1
Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit	Pertemuan ke : 1
Materi : Konsep Nilai Mutlak		

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning peserta didik mengamati (membaca) permasalahan, dan menuliskan penyelesaian, peserta didik dapat menginterpretasi konsep Nilai Mutlak. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang konsep nilai mutlak, 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, Video dari Youtube chanel Agus Dia	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 persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel
4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai

Kegiatan Inti (60 menit)

Stimulation

1. Mengamati permasalahan dalam bentuk cerita yang disajikan berkaitan dengan konsep nilai mutlak dan persamaan nilai mutlak pada video youtube channel agus dia di alamat <https://www.youtube.com/watch?v=DkRdw6Ybn4&list=PLK9x8iMwPmzZcKy3Kh0yS7rsbW4Xafkpe&index=1>

Problem statment

2. Guru memberikan permasalahan berupa soal cerita tentang nilai mutlak melalui *google classroom*
3. Guru memberikan permasalahan tentang persamaan nilai mutlak dan siswa diminta menentukan nilai x dari persamaannya

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 nilai mutlak dengan diskusi bersama di *google classroom*
9. Evaluasi berkaitan dengan materi konsep dan persamaan nilai mutlak melalui aplikasi moodle di alamat <http://cbtsmada.gnomio.com/>

PENUTUP (20 menit)

1. Memfasilitasi dalam merumuskan kesimpulan tentang konsep nilai mutlak
2. Meminta beberapa peserta didik untuk mengungkapkan manfaat mengetahui pertidaksamaan rasional 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, 13 Juli 2020

Mengetahui,
Kepala SMAN 2 Madiun

Guru Mata Pelajaran

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

Agus Dia Kristina, S.Pd

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA NEGERI 2 MADIUN	Kelas/Semester : X/ 1	KD : 3.1 dan 4.1
Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit	Pertemuan ke : 2
Materi : Persamaan Nilai Mutlak		

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning peserta didik mengamati (membaca) permasalahan, dan menuliskan penyelesaian, peserta didik dapat menginterpretasi persamaan nilai mutlak. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang persamaan nilai mutlak, dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) 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 persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel
4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai

Kegiatan Inti (60 menit)

Stimulation

1. Mengamati permasalahan dalam bentuk cerita yang disajikan berkaitan dengan persamaan nilai mutlak sebagai berikut
 - a. Sungai pada keadaan tertentu mempunyai sifat cepat meluap di musim hujan dan cepat kering di musim kemarau. Diketahui debit air sungai tersebut adalah p liter/detik pada cuaca normal dan mengalami perubahan debit sebesar q liter/detik di cuaca tidak normal. Tunjukkan nilai penurunan minimum dan peningkatan maksimum debit air sungai tersebut.
 - b. Penyelesaian persamaan $|2x-1|=|3x+6|$ adalah ...



Dari kedua permasalahan di atas siswa diminta menyimpulkan konsep yang akan digunakan dan diminta menjelaskan.

Problem Statement

2. Mendiskusikan rencana penyelesaian permasalahan dalam forum diskusi GC;

Data Collecting

3. Berdiskusi di google classroom berkaitan dengan permasalahan yang disajikan
4. Mencari bahan referensi dari buku paket maupun internet untuk dapat menjawab permasalahan

Data Processing (mengolah data)

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

Verification

6. Membuat kesimpulan sementara dalam forum google classroom

Generalization (menyimpulkan)

7. Membuat kesimpulan bersama tentang konsep nilai mutlak dengan diskusi bersama di *google classroom*
8. Evaluasi berkaitan dengan materi konsep dan persamaan nilai mutlak melalui aplikasi moodle di alamat <http://cbtsmada.gnomio.com/>

PENUTUP (20 menit)

1. Memfasilitasi dalam merumuskan kesimpulan tentang konsep nilai mutlak
2. Meminta beberapa peserta didik untuk mengungkapkan manfaat mengetahui persamaan nilai mutlak 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 (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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA NEGERI 2 MADIUN	Kelas/Semester : X/ 1	KD : 3.1 dan 4.1
Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit	Pertemuan ke : 3 dan 4
Materi : Pertidaksamaan Nilai Mutlak		

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning peserta didik mengamati (membaca) permasalahan, dan menuliskan penyelesaian, peserta didik dapat menginterpretasi pertidaksamaan nilai mutlak. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang pertidaksamaan rasional, 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 Google Classroom, Youtube, Moodle	Sumber Belajar Buku Paket Matematika Kurikulum 2013, Internet	Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik
--	---	---

Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (10 menit)

1. Memberi salam, berdoa'
2. mengecek kehadiran peserta didik di google classroom;
3. Membahas PR dengan mengupload kunci jawaban di GC dan membahas soal dimana siswa banyak yang salah mengerjakan;
4. Mengingatn kembali materi tentang persamaan nilai mutlak
5. Menyampaikan garis besar cakupan materi pertidaksamaan nilai mutlak, dan kegiatan yang akan dilakukan

Kegiatan Inti (60 menit)

Stimulation

1. Siswa diminta mengamati permasalahan yang disampaikan lewat GC mengenai pertidaksamaan nilai mutlak sebagai berikut.

- a. "Seorang bayi lahir prematur di sebuah Rumah Sakit Ibu dan Anak. Untuk mengatur suhu tubuh bayi tetap stabil, maka harus dimasukkan ke inkubator selama 2 hari. Suhu inkubator harus dipertahankan berkisar antara 32oC hingga 35oC. Bayi tersebut lahir dengan BB seberat 2.100-2.500 gram, jika pengaruh suhu ruangan membuat suhu inkubator menyimpang sebesar 0,2oC, tentukan interval perubahan suhu inkubator
- b. Carilah nilai x yang memenuhi pertidaksamaan berikut, kemudian gambarkan garis bilangannya!

$$1) |4 - 3x| > 5 \qquad 2) |3x - 8| \leq |x - 3| \qquad 3) \left| \frac{3x - 2}{x + 1} \right| \geq 1 \qquad 4) -3 < |x + 2| + |x - 1| < 5$$



2. Dari kedua permasalahan diatas siswa diminta menyimpulkan konsep yang akan digunakan dan diminta menjelaskan.

Problem Statement

3. Mendiskusikan rencana penyelesaian permasalahan dalam forum diskusi GC;

Data Collecting

4. Mencari berbagai informasi baik dari buku paket atau buku referensi lain yang relevan serta sumber internet, untuk dapat menyelesaikan permasalahan;

Data Processing

5. Mendiskusikan berbagai alternatif penyelesaian dalam forum *Google Classroom*;

Verification

6. Membuat kesimpulan sementara dengan mengacu pada buku sumber atau referensi lain, dan membuat contoh pertidaksamaan nilai mutlak bentuk linear satu variabel;

Generalization

7. Membuat kesimpulan bersama berkaitan dengan konsep materi yang dipelajari berdasarkan hasil diskusi bersama.

Penutup (20 menit)

1. Memfasilitasi dalam membuat kesimpulan tentang pertidaksamaan nilai mutlak
2. Memberikan tugas di *google Classroom*, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun persiapan menghadapi tes/evaluasi akhir (kegiatan ini dilakukan di pertemuan ke-3).
3. Melakukan penilaian untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator melalui moodle (di pertemuan ke-4).
4. Memberi salam.

Penilaian

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

Mengetahui,
Kepala SMAN 2 Madiun

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

Madiun, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Agus Dia Kristina, S.Pd

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA NEGERI 2 MADIUN	Kelas/Semester	: X/ 1	KD	: 3.1 dan 4.1
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit	Pertemuan ke	: 5
Materi	: Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai mutlak				

Tujuan Pembelajaran

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

Media Pembelajaran

Moodle (<http://cbtsmada.gnomio.com/>)

Model Pembelajaran

Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik

Penilaian

- Penilaian sikap :observasi selama kegiatan berlangsung
- Penilaian pengetahuan : Tes tertulis, tes pilihan ganda melalui aplikasi *moodle* di alamat <http://cbtsmada.gnomio.com/>
- Penilaian Keterampilan : portofolio

Pendahuluan (5 menit)

- Memberi salam,
- Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan di evaluasi akhir untuk satu pokok bahasan tentang pertidaksamaan nilai mutlak

Kegiatan Inti (75 menit)

- Melakukan evaluasi/ tes akhir (UH bab 1) berkaitan dengan materi yang telah dipelajari yaitu tentang persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak

Penutup (10 menit)

- Bersama dengan guru membahas soal evaluasi, untuk melihat ketercapaian kompetensi berdasarkan materi yang telah dipelajari.
- Memberikan tugas kepada peserta didik, dan mengingatkan peserta didik untuk belajar kembali terutama bagi yang harus mengikuti pembelajaran remedial.
- Memberi salam.

Penilaian

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

Instrumen Penilain: **terlampir**

Mengetahui,
Kepala SMAN 2 Madiun

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

Madiun, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Agus Dia Kristina, S.Pd

LAMPIRAN PENILAIAN

Sekolah : SMA Negeri 2 Madiun
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Materi Pokok : Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak

Kelas/ Semester : X/ 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 pilihan ganda berjumlah 10.

Soal dan penskoran

Instrumen Penilaian:

Soal	Kunci	Skor
1. Diketahui $f(x) = -2x^2+4x-5 $. Nilai $f(-1) - f(2)$ adalah ... A. -16 B. -6 C. 5 D. 6 E. 16	D	10
2. Bentuk sederhana dari $ 2x + 1 + 3 - x $ untuk nilai $x < -\frac{1}{2}$ adalah ... A. $-3x - 4$ B. $-3x + 2$ C. $-3x - 2$ D. $-x - 2$ E. $-x + 2$	D	10
3. Nilai x yang memenuhi $3 - 5 - 2x = 0$ adalah ... A. $X = -4$ atau $x = -1$ D. $X = 1$ atau $x = -4$ B. $X = -4$ atau $x = 4$ E. $X = 1$ atau $x = 4$ C. $X = -1$ atau $x = 4$	D	10
4. Penyelesaian pertidaksamaan $2 x - 3 \leq 1$ adalah ... A. $\frac{5}{2} \leq x \leq \frac{7}{2}$ D. $x \leq -\frac{7}{2}$ atau $x \geq \frac{5}{2}$ B. $-\frac{5}{2} \leq x \leq \frac{7}{2}$ E. $x \leq \frac{5}{2}$ atau $x \geq \frac{7}{2}$ C. $-\frac{7}{2} \leq x \leq \frac{5}{2}$	E	10
5. Sebuah perusahaan sudah mendirikan minimarket A dikilometer ke-20 pada suatu jalan dan minimarket B di kilometer ke - 50 pada jalan yang sama. perusahaan tersebut ingin mendirikan sebuah minimarket lagi di jalan tersebut. jika erusahaan menginginkan minimarket yang baru jaraknya dari minimarket lebih dari 20 km, pada kilometer berapakah minimarket yang baru mungkin didirikan? A. Lebih dari km-70 B. Kurang dari km-30 C. Kurang dari km-20 atau lebih dari km-70 D. Kurang dari km-30 atau lebih dari km-70 E. Kurang dari km-70 atau lebih dari km-30	A	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

Madiun, Juli 2020

Mengetahui,

Kepala SMAN 2 Madiun

Guru Mata Pelajaran

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

Agus Dia Kristina, S.Pd