

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA NEGERI 2 MADIUN	Kelas/Semester : XI/ 1	KD : 3.5 dan 4.5
Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit	Pertemuan ke : 1
Materi : Translasi		

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning peserta didik mengamati (membaca) permasalahan, dan menuliskan penyelesaian, peserta didik dapat menginterpretasi translasi. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang translasi, 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 sistem persamaan dua variabel
4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai

Kegiatan Inti (60 menit)

Stimulation

1. Mengamati permasalahan yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan linear dua variabel sebagai berikut;
 “Titik A(4, -3) bergerak ke kiri 6 langkah dan kebawah 1 langkah, kemudian dilanjutkan kembali bergerak ke kiri 3 langkah dan keatas 3 langkah. Coba kamu sketsa pergerakan titik tersebut pada bidang koordinat kartesis. Dapatkah kamu temukan proses pergerakan titik tersebut?
 Menurut kamu, apa tujuan masalah ini dipecahkan? Strategi apa yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Problem statment

2. Guru memberikan permasalahan melalui *google classroom* tentang translasi dan siswa diminta menyelesaikannya.

Data Collecting

3. Berdiskusi di *google classroom* berkaitan dengan permasalahan yang disajikan dan siswa boleh bertanya kepada guru jika belum memahami materi
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 translasi dengan diskusi bersama di *google classroom*
8. Latihan soal diaplikasi moodle di alamat <http://cbtsmada.gnomio.com/>

PENUTUP (20 menit)

1. Memfasilitasi dalam merumuskan kesimpulan translasi
2. Meminta beberapa peserta didik untuk mengungkapkan manfaat mengetahui translasi 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.
4. 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 : XI/ 1	KD : 3.5 dan 4.5
Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit	Pertemuan ke : 2
Materi : Refleksi		

Tujuan Pembelajaran

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

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 translasi
5. Menyampaikan garis besar cakupan materi Refleksi, dan kegiatan yang akan dilakukan

Kegiatan Inti (60 menit)

Stimulation

1. Siswa diminta mengamati permasalahan yang disampaikan lewat GC mengenai Refleksi sebagai berikut.
 - a. Bercerminlah didepan kaca. Kemudian perhatikan bayangannya. Apakah bentuk dan ukuran tubuh kamu sama dengan bayanganmu? Apakah jarak kamu kecermin sama dengan jarak bayangan ke cermin? Dapatkah kam menjelasakn posisi bayangan terhadap posisi awal?
 - b. Siswa diberikan soal-soal refleksi dan diminta mencari penyelesaiannya

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

Problem Statement

2. Mendiskusikan rencana penyelesaian permasalahan dalam forum diskusi GC;

Data Collecting

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

Data Processing

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

Verification

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

Generalization

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

Penutup (20 menit)

1. Memfasilitasi dalam membuat kesimpulan tentang refleksi
2. Memberikan tugas di *google Classroom*, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun persiapan menghadapi tes/evaluasi akhir.
3. 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 : XI/ 1	KD : 3.5 dan 4.5
Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit	Pertemuan ke : 3
Materi : Rotasi		

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning peserta didik mengamati (membaca) permasalahan, dan menuliskan penyelesaian, peserta didik dapat menginterpretasi Rotasi. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang Rotasi, 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 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. Mengingat kembali materi tentang refleksi
5. Menyampaikan garis besar cakupan materi Rotasi, dan kegiatan yang akan dilakukan

Kegiatan Inti (60 menit)

Stimulation

1. Siswa diminta mengamati permasalahan yang disampaikan lewat GC mengenai Refleksi sebagai berikut.
 - a. Baliklah sepedamu dan putarlah roda sepedamu. Putarlah searah dan berlawanan dengan arah jarum jam. proses perputaran roda itu seperti rotasi. Bagaimana bentuk rotasi pada bidang koordinat?
 - b. Siswa diberikan soal-soal refleksi dan diminta mencari penyelesaiannya

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

Problem Statement

2. Mendiskusikan rencana penyelesaian permasalahan dalam forum diskusi GC;

Data Collecting

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

Data Processing

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

Verification

5. Membuat kesimpulan sementara dengan mengacu pada buku sumber atau referensi lain, dan membuat contoh rotasi;

Generalization

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

Penutup (20 menit)

4. Memfasilitasi dalam membuat kesimpulan tentang refleksi
5. Memberikan tugas di *google Classroom*, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun persiapan menghadapi tes/evaluasi akhir.
6. 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 : XI/ 1	KD : 3.5 dan 4.5
Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit	Pertemuan ke : 4
Materi : Dilatasi		

Tujuan Pembelajaran

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

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. Mengingatnkan kembali materi tentang dilatasi
5. Menyampaikan garis besar cakupan materi Dilatasi, dan kegiatan yang akan dilakukan

Kegiatan Inti (60 menit)

Stimulation

1. Siswa diminta mengamati permasalahan yang disampaikan lewat GC mengenai Dilatasi sebagai berikut.
 - a. Sorotlah suatu benda dengan senter di dekat tembok. Perhatikan bayangan benda pada dinding. Ukuran bayangan lebih besar daripada ukuran benda. Pernahkah kamu melihat ukuran bayangan lebih kecil dibandingkan bendanya? peristiwa apakah ini?
 - b. Siswa diberikan soal-soal dilatasi dan diminta mencari penyelesaiannya

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

Problem Statement

2. Mendiskusikan rencana penyelesaian permasalahan dalam forum diskusi GC;

Data Collecting

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

Data Processing

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

Verification

5. Membuat kesimpulan sementara dengan mengacu pada buku sumber atau referensi lain, dan membuat contoh dilatasi;

Generalization

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

Penutup (20 menit)

7. Memfasilitasi dalam membuat kesimpulan tentang dilatasi
8. Memberikan tugas di *google Classroom*, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun persiapan menghadapi tes/evaluasi akhir.
9. 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 : XI/ 1	KD : 3.5 dan 4.5
Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit	Pertemuan ke : 6
Materi : Transformasi matriks		

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning peserta didik mengamati (membaca) permasalahan, dan menuliskan penyelesaian, peserta didik dapat menginterpretasi Transformasi matriks. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang Transformasi matriks, 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 proaktif (kreatif).

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

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 transformasi matriks
5. Menyampaikan garis besar cakupan materi Transformasi matriks, dan kegiatan yang akan dilakukan

Kegiatan Inti (60 menit)

Stimulation

1. Siswa diminta mengamati permasalahan yang disampaikan lewat GC mengenai Transformasi matriks sebagai berikut.
 - a. Siapkan kain lentur yang berbentk segitiga sik-siku. Tariklah ketiga pojok kain ke arah yang berlainan dengan kekuatan tiap tarikan berbeda.; apakah bentk kain masiih sama dengan semula? Apakah kurannya sama dengan semula?
 - b. Siswa diberikan soal-soal transformasi matriks dan diminta mencari penyelesaiannya

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

Problem Statement

2. Mendiskusikan rencana penyelesaian permasalahan dalam forum diskusi GC;

Data Collecting

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

Data Processing

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

Verification

5. Membuat kesimpulan sementara dengan mengacu pada buku sumber atau referensi lain, dan membuat contoh transformasi matriks;

Generalization

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

Penutup (20 menit)

1. Memfasilitasi dalam membuat kesimpulan tentang transformasi matriks
2. Memberikan tugas di *google Classroom*, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun persiapan menghadapi tes/evaluasi akhir.
3. 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	: XI/ 1	KD	: 3.5 dan 4.5
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit	Pertemuan ke	: 6
Materi	: TRANSFORMASI				

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning peserta didik mengamati (membaca) permasalahan, dan menuliskan penyelesaian, peserta didik dapat menginterpretasi refleksi. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang transformasi geometri, 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 refleksi

Kegiatan Inti (75 menit)

- Melakukan evaluasi/ tes akhir (UH bab 1) berkaitan dengan materi yang telah dipelajari yaitu tentang refleksi

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 : Transformasi Geometri

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 pilihan ganda berjumlah 10

Soal dan penskoran

Instrumen Penilaian:

	SOAL	Kunci	Skor
1.	Persamaan bayangan garis $y = 2x - 3$ karena refleksi terhadap garis $y = -x$, dilanjutkan refleksi terhadap $y = x$ adalah ... a. $y + 2x - 3 = 0$ b. $y - 2x - 3 = 0$ c. $2y + x - 3 = 0$ d. $2y - x - 3 = 0$ e. $2y + x + 3 = 0$	B	10
2.	UN 2010 PAKET A Sebuah garis $3x + 2y = 6$ ditranslasikan dengan matriks $\begin{pmatrix} 3 \\ -4 \end{pmatrix}$, dilanjutkan dilatasi dengan pusat di O dan faktor 2. Hasil transformasinya adalah ... a. $3x + 2y = 14$ b. $3x + 2y = 7$ c. $3x + y = 14$ d. $3x + y = 7$ e. $x + 3y = 14$ Jawab : a	A	10
3.	UN 2010 PAKET B Bayangan kurva $y = x^2 - x + 3$ yang ditransformasikan oleh matriks $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ dilanjutkan oleh matriks $\begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ adalah ... a. $y = x^2 + x + 3$ b. $y = -x^2 + x + 3$ c. $x = y^2 - y + 3$ d. $x = y^2 + y + 3$ e. $x = -y^2 + y + 3$ Jawab : c	C	10
4.	UN 2009 PAKET A/B Diketahui garis g dengan persamaan $y = 3x + 2$. bayangan garis g oleh pencerminan terhadap sumbu X dilanjutkan rotasi terhadap O sebesar $\frac{\pi}{2}$ radian adalah ... a. $3x + y + 2 = 0$ b. $3y - x - 2 = 0$	D	10

<p>c. $3x - y - 2 = 0$ d. $3y - x + 2 = 0$ e. $-3x + y - 2 = 0$</p>		
<p>5. UN 2009 PAKET A/B Transformasi $\begin{pmatrix} a & a+1 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$ yang dilanjutkan dengan transformasi $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & -3 \end{pmatrix}$ terhadap titik $A(2, 3)$ dan $B(4, 1)$ menghasilkan bayangan $A'(22, -1)$ dan $B'(24, -17)$. Oleh komposisi transformasi yang sama, bayangan titik C adalah $C'(70, 35)$. Koordinat titik C adalah ... a. $(2, 15)$ b. $(2, -15)$ c. $(-2, 15)$ d. $(15, -2)$ e. $(15, 2)$</p>	A	10
<p>6. UN 2008 PAKET A/B Persamaan bayangan garis $y = 5x - 3$ karena rotasi dengan pusat $O(0,0)$ bersudut -90° adalah ... a. $5x - y + 3 = 0$ b. $x - 5y - 3 = 0$ c. $x + 5y - 3 = 0$ d. $x + 5y + 3 = 0$ e. $5x + y - 3 = 0$</p>	D	10
<p>7. Bayangan garis $3x - y + 2 = 0$ apabila direfleksikan terhadap garis $y = x$, dilanjutkan dengan rotasi sebesar 90° dengan pusat $O(0,0)$ adalah ... a. $3x + y + 2 = 0$ b. $-x + 3y + 2 = 0$ c. $3x + y - 2 = 0$ d. $x - 3y + 2 = 0$ e. $-3x + y + 2 = 0$</p>	C	10
<p>8. UN 2007 PAKET A Bayangan kurva $y = x^2 - 1$, oleh dilatasi pusat O dengan faktor skala 2, dilanjutkan pencerminan terhadap sumbu Y, adalah ... a. $y = \frac{1}{2}x^2 - 1$ b. $y = \frac{1}{2}x^2 + 1$ c. $y = -\frac{1}{2}x^2 + 2$ d. $y = -\frac{1}{2}x^2 - 2$ e. $y = \frac{1}{2}x^2 - 2$</p>	E	10
<p>9. UN 2006 Persamaan peta parabola $(x + 1)^2 = 2(y - 2)$ oleh pencerminan terhadap sumbu X dilanjutkan dengan rotasi terhadap pusat O dan sudut putar $\frac{\pi}{2}$ radian adalah ... a. $(x - 1)^2 = 2(y + 2)$ b. $(x - 1)^2 = \frac{1}{2}(y - 2)$ c. $(y - 1)^2 = 2(x - 2)$ d. $(y + 1)^2 = 2(x - 2)$ e. $(y + 1)^2 = \frac{1}{2}(x - 2)$</p>	D	10
<p>10. Lingkaran yang berpusat di $(3, -2)$ dan berjari-jari 4 diputar dengan $R[O, 90^\circ]$, kemudian dicerminkan terhadap sumbu X. persamaan bayangan lingkaran adalah ... a. $x^2 + y^2 + 4x - 6y + 3 = 0$ b. $x^2 + y^2 - 6x + 4y - 3 = 0$ c. $x^2 + y^2 + 6x - 4y - 3 = 0$ d. $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 3 = 0$ e. $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 3 = 0$</p>	E	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