

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KOMBINASI
NO : 01 / IX/Smt.1/21-22

Sekolah	: SMP Negeri 8 Surakarta	Alokasi Waktu	: 2 x 40'(1 pertemuan)
Mata Pelajaran	: Matematika	Metode	: Kombinasi
Kelas/Semester	: IX (Sembilan)/Gasal	Aplikasi	: WA group/ Tatap muka
Materi Pokok	: Transformasi (translasi/pergeseran)		

Kompetensi Dasar

- 3.7. Menjelaskan transformasi geometri (refleksi,translasi, rotasi, dan dilatasi) menggunakan masalah kontekstual.
- 4.7. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi,rotasi, dan dilatasi).

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti Pembelajaran Daring peserta didik dapat:

1. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transpormasi translasi $\begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix}$.
2. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transpormasi translasi $\begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix}$ o $\begin{bmatrix} p \\ q \end{bmatrix}$.
3. Menerapkan transformasi translasi dalam masalah nyata

B. Media dan Sumber Belajar

1. Media : Laptop,HP,Internet,Group Whatsapp (WA),Google Form, LCD.
2. Sumber Belajar: Buku Guru/Siswa Kemdikbud,LKPD, dan Sumber lain yang relevan

C. Langkah-langkah Pembelajaran

a. Kegiatan Pendahuluan

- Peserta didik memeriksa kebersihan lingkungan tempat belajar sebelum memulai kegiatan pembelajaran
- Guru melakukan pembukaan dengan salam dan doa untuk memulai pembelajaran, dan mengecek kehadiran peserta didik / yang aktif di group WA kelas.
- Memberikan arahan dan petunjuk pembelajaran yang akan dilaksanakan baik sumber belajar yang digunakan, media, hingga penugasan(evaluasi pembelajaran).
- Menyampaikan tujuan pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung secara tatap muka/ melalui WA group.

b. Kegiatan Inti

- Guru menyarankan peserta didik untuk melihat kegiatan baris berbaris di youtube.
- Guru meminta peserta didik membuka materi dan tugas /LKPD yang diberikan oleh guru atau lewat WA grup sesuai dengan kelasnya.
- Peserta didik mengidentifikasi ,memahami dan mencatat materi *translasi* dan mengerjakan tugas sesuai petunjuk yang ada pada LKPD.
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait materi *translasi* yang belum dipahami, bisa melalui chat pribadi (japri).
- Peserta didik menyampaikan hasil pengamatannya dapat melalui melalui chat pribadi (japri). Baik secara tertulis , rekaman suara ataupun rekaman video peserta didik menyampaikan pendapatnya.
- Peserta didik secara mandiri menjawab latihan melalui Google Form yang dibagikan guru baik langsung atau melalui group WA kelas sebagai evaluasi.

c. Penutup

- Peserta didik memberikan kesimpulan tentang hasil pembelajaran yang telah di dapatkan dari hasil praktek tentang transpormasi translasi /pergeseran.
- Guru menyampaikan kesimpulan secara keseluruhan dan memberitahukan tentang program pembelajaran daring selanjutnya.
- Guru berpesan agar peserta didik di masa pandemi ini selalu mematuhi prokes dari pemerintah

D. Penilaian

1. Aspek pengetahuan : Soal Latihan /Soal Tes
2. Aspek keterampilan : Hasil kerja praktek Translasi yang di gambar di kertas millimeter/grafik
3. Aspek Sikap : Cara komunikasi di group WA dan WA pribadi yang mencerminkan etika sopan santun sebagai budaya masyarakat Solo.

Surakarta 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN,M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI,S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

Lembar Kerja Peserta Didik 1
TRANSFORMASI :TRANSLASI / PERGESERAN

Tujuan

: Peserta didik dapat :

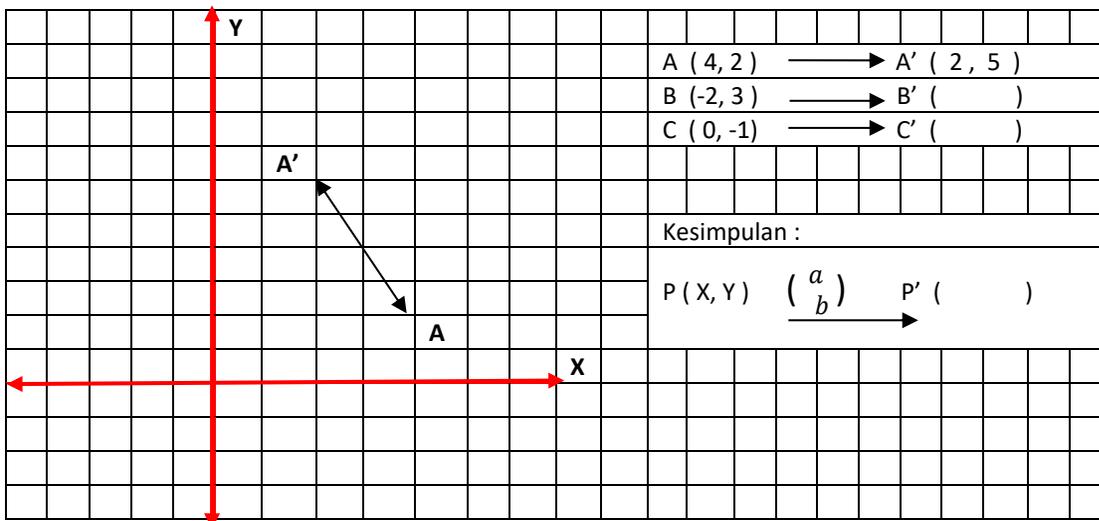
1. Menggambarkan bayangan suatu bangun hasil dari transformasi translasi.
2. Menentukan koordinat bayangan suatu titik hasil dari transformasi translasi.

Identitas Mata Pelajaran : SMP Kelas IX Semester 1

Peserta didik diminta melakukan kegiatan – kegiatan di bawah ini.

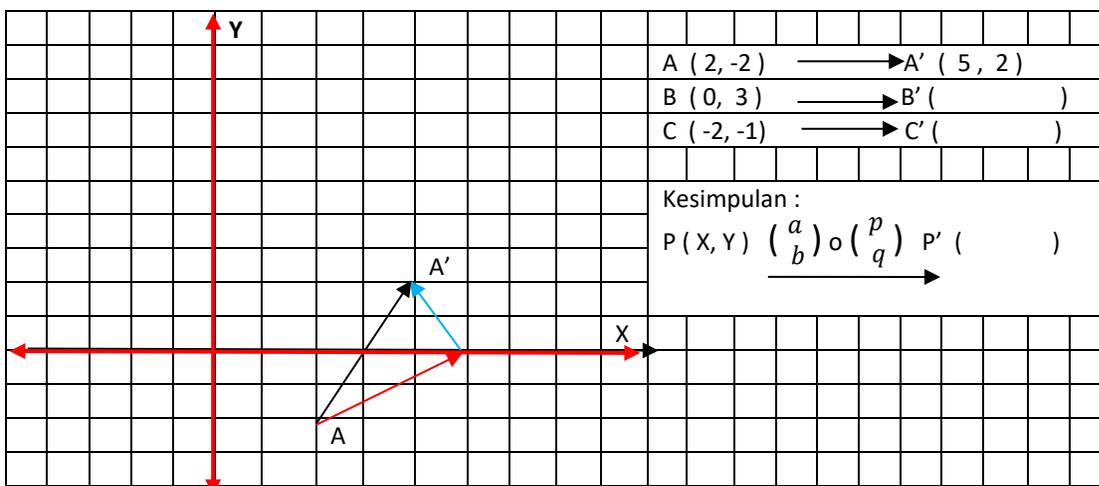
Kegiatan 1 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (4,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) ditranslasi $\begin{pmatrix} -2 \\ 3 \end{pmatrix}$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya !
(lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kegiatan 2 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (2,-2) , B (0,3) , dan C (-2,-1) ditranslasi $\begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$ dilanjutkan translasi $\begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya !(Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN, M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI, S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KOMBINASI
NO : 02 / IX/Smt.1/21-22

Sekolah	: SMP Negeri 8 Surakarta	Alokasi Waktu	: 2 x 40' (1 pertemuan)
Mata Pelajaran	: Matematika	Metode	: Kombinasi
Kelas/Semester	: IX (Sembilan)/Gasal	Aplikasi	: WA group/ Tatap muka
Materi Pokok	: Transformasi (refleksi/pencerminan)		

Kompetensi Dasar

- 3.7. Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) menggunakan masalah kontekstual.
- 4.7. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti Pembelajaran Daring peserta didik dapat:

1. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi refleksi terhadap sumbu x.
2. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi refleksi terhadap sumbu y.
3. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi refleksi terhadap titik O(0,0)
4. Menerapkan refleksi dalam masalah nyata.

B. Media dan Sumber Belajar

1. Media : Laptop, HP, Internet, Group Whatsapp (WA), Google Form, LCD
2. Sumber Belajar: Buku Guru/Siswa Kemdikbud, LKPD, dan Sumber lain yang relevan

C. Langkah-langkah Pembelajaran

a. Kegiatan Pendahuluan

- Peserta didik memeriksa kebersihan lingkungan tempat belajar sebelum memulai kegiatan pembelajaran
- Guru melakukan pembukaan dengan salam dan doa untuk memulai pembelajaran, dan mengecek kehadiran peserta didik / yang aktif di group WA kelas.
- Memberikan arahan dan petunjuk pembelajaran yang akan dilaksanakan baik sumber belajar yang digunakan, media, hingga penugasan (evaluasi pembelajaran).
- Menyampaikan tujuan pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung secara tatap muka/ melalui WA group.

b. Kegiatan Inti

- Guru menyarankan peserta didik untuk bercermin sejenak pada kaca yang ada di rumah masing-masing sebagai materi apersepsi.
- Guru meminta peserta didik membuka materi dan tugas / LKPD yang diberikan oleh guru atau lewat WA grup sesuai dengan kelasnya .
- Peserta didik mengidentifikasi, memahami dan mencatat materi **refleksi terhadap sb x, sb y dan koordinat titik pusat** dan mengerjakan tugas sesuai petunjuk yang ada pada LKPD.
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait materi **refleksi terhadap sb x, sb y dan koordinat titik pusat** yang belum dipahami, bisa melalui chat pribadi
- Peserta didik menyampaikan hasil pengamatannya dapat melalui melalui chat pribadi (japri). Baik secara tertulis, rekaman suara ataupun rekaman video peserta didik menyampaikan pendapatnya.
- Peserta didik secara mandiri menjawab latihan melalui Google Form yang dibagikan guru baik langsung atau melalui group WA kelas sebagai evaluasi.

c. Penutup

- Peserta didik memberikan kesimpulan tentang hasil pembelajaran yang telah di dapatkan dari hasil praktek tentang transformasi refleksi/pencerminan.
- Guru menyampaikan kesimpulan secara keseluruhan dan memberitahukan tentang program pembelajaran daring selanjutnya.
- Guru berpesan agar peserta didik di masa pandemi ini selalu mematuhi prokes dari pemerintah

D. Penilaian

1. Aspek pengetahuan : Soal Latihan /Soal Tes
2. Aspek keterampilan : Hasil kerja praktek Refleksi yang di gambar di kertas millimeter/grafik
3. Aspek Sikap : **Cara komunikasi di group WA dan WA pribadi yang mencerminkan etika sopan santun sebagai budaya masyarakat Solo.**

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Surakarta 12 Juli 2021

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN, M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI, S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

Lembar Kerja Peserta Didik 2 TRANSFORMASI :REFLEKSI /PENCERMINAN

Tujuan : Peserta didik dapat :

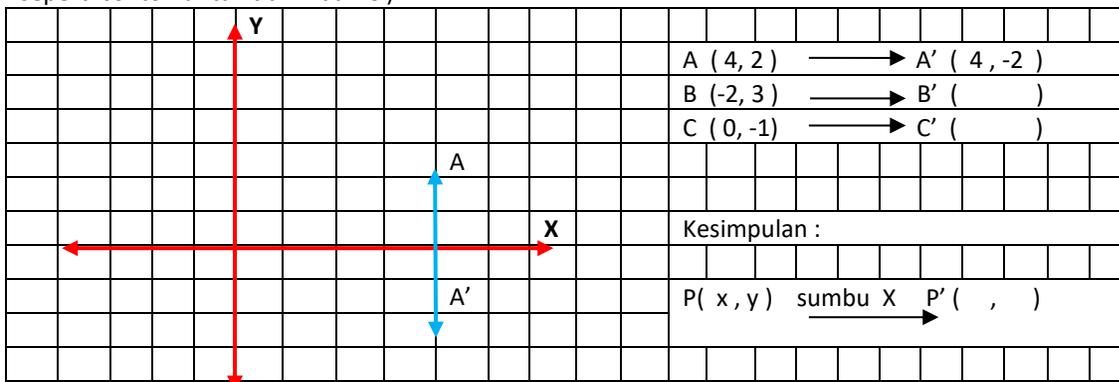
1. Menggambarkan bayangan suatu bangun hasil dari transformasi pencerminan.
2. Menentukan koordinat bayangan suatu titik hasil dari transformasi pencerminan.

Identitas Mata Pelajaran : SMP Kelas IX Semester 1

Peserta didik diminta melakukan kegiatan – kegiatan di bawah ini.

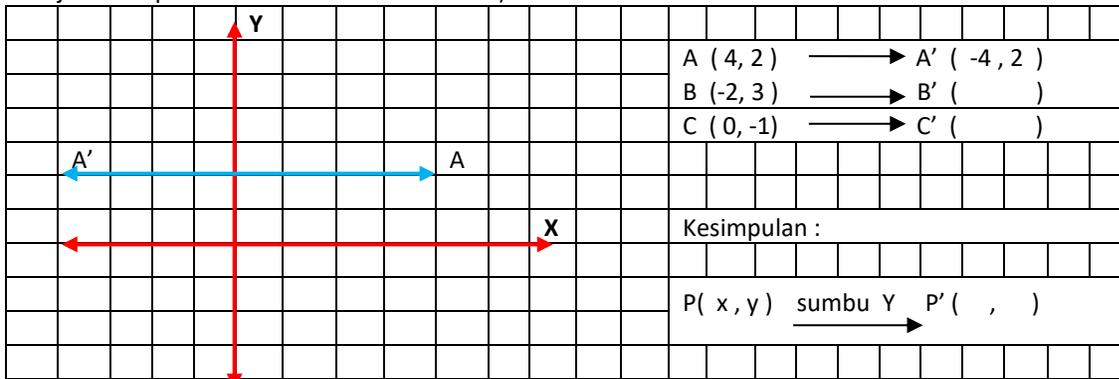
Kegiatan 1:

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (4,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) yang dicerminkan terhadap sumbu X, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya !(Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



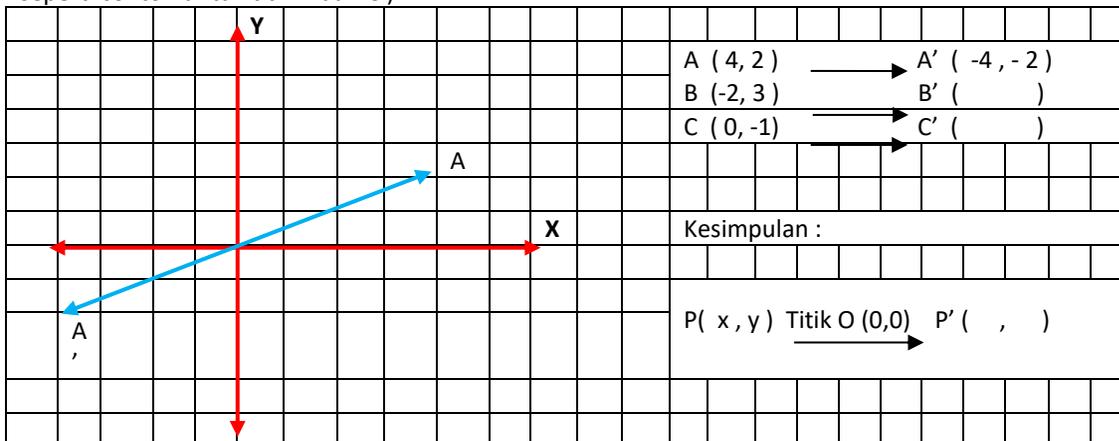
Kegiatan 2:

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (4,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) dicerminkan terhadap sumbu Y, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya !(Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kegiatan 3 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (4,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) dicerminkan terhadap titik O(0,0), gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya !(Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN, M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI, S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KOMBINASI
NO : 03 / IX/Smt.1/21-22

Sekolah	: SMP Negeri 8 Surakarta	Alokasi Waktu	: 2 x 40'(1 pertemuan)
Mata Pelajaran	: Matematika	Metode	: Kombinasi
Kelas/Semester	: IX (Sembilan)/Gasal	Aplikasi	: WA group/ Tatap muka
Materi Pokok	:Transformasi (refleksi/pencerminan)		

Kompetensi Dasar

- 3.7. Menjelaskan transformasi geometri (refleksi,translasi, rotasi, dan dilatasi) menggunakan masalah kontekstual.
- 4.7. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi,rotasi,dan dilatasi).

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti Pembelajaran Daring peserta didik dapat:

1. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi refleksi terhadap garis $Y = X$..
2. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi refleksi terhadap sumbu $Y = -X$..
3. Menerapkan transformasi refleksi dalam masalah nyata

B. Media dan Sumber Belajar

1. Media : Laptop,HP,Internet,Group Whatsapp (WA),Google Form,LCD.
2. Sumber Belajar: Buku Guru/Siswa Kemdikbud,LKPD, dan Sumber lain yang relevan

C. Langkah-langkah Pembelajaran

b. Kegiatan Pendahuluan

- Peserta didik memeriksa kebersihan lingkungan tempat belajar sebelum memulai kegiatan pembelajaran
- Guru melakukan pembukaan dengan salam dan doa untuk memulai pembelajaran, dan mengecek kehadiran peserta didik / yang aktif di group WA kelas.
- Memberikan arahan dan petunjuk pembelajaran yang akan dilaksanakan baik sumber belajar yang digunakan, media, hingga penugasan(evaluasi pembelajaran).
- Menyampaikan tujuan pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung secara tatap muka/ melalui WA group.

c. Kegiatan Inti

- Guru meminta peserta didik untuk mengingat materi pertemuan sebelumnya.
- Guru meminta peserta didik membuka materi dan tugas /LKPD yang diberikan oleh guru atau lewat WA grup sesuai dengan kelasnya.
- Peserta didik mengidentifikasi ,memahami dan mencatat materi *refleksi terhadap garis $y = x$ dan garis $y = -x$* dan mengerjakan tugas sesuai petunjuk yang ada pada LKPD.
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait materi *refleksi terhadap garis $y = x$ dan garis $y = -x$* yang belum dipahami,bisa melalui chat pribadi (japri).
- Peserta didik menyampaikan hasil pengamatannya dapat melalui melalui chat pribadi (japri). Baik secara tertulis , rekaman suara ataupun rekaman video peserta didik menyampaikan pendapatnya.
- Peserta didik secara mandiri menjawab latihan melalui Google Form yang dibagikan guru baik langsung atau melalui group WA kelas sebagai evaluasi.

d. Penutup

- Peserta didik memberikan kesimpulan tentang hasil pembelajaran yang telah di dapatkan dari hasil praktek tentang transformasi refleksi/pencerminan.
- Guru menyampaikan kesimpulan secara keseluruhan dan memberitahukan tentang program pembelajaran daring selanjutnya.
- Guru berpesan agar peserta didik di masa pandemi ini selalu mematuhi prokes dari pemerintah

D. Penilaian

1. Aspek pengetahuan : Soal Latihan /Soal Tes
2. Aspek keterampilan : Hasil kerja praktek Refleksi yang di gambar di kertas millimeter/grafik
3. Aspek Sikap : **Cara komunikasi di group WA dan WA pribadi yang mencerminkan etika sopan santun sebagai budaya masyarakat Solo.**

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN,M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI,S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

Lembar Kerja Peserta Didik 3 TRANSFORMASI :REFLEKSI /PENCERMINAN

Tujuan : Peserta didik dapat :

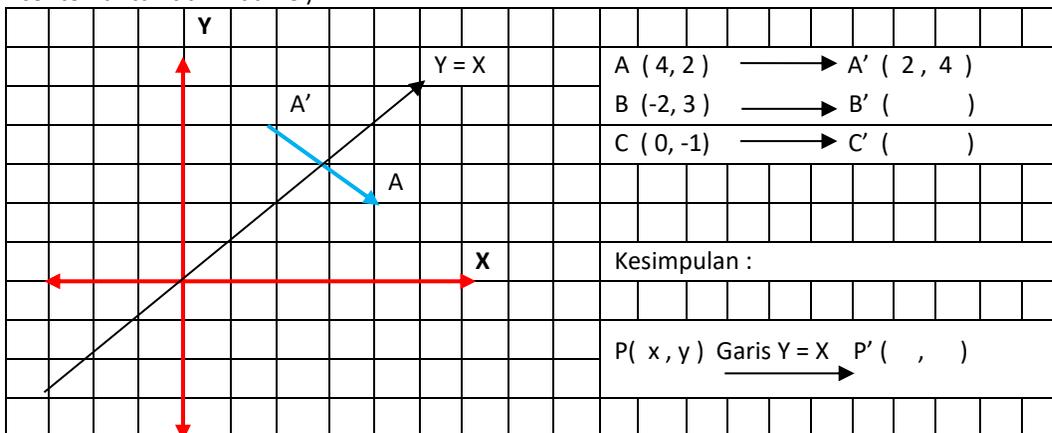
1. Menggambarkan bayangan suatu bangun hasil dari transformasi pencerminan.
2. Menentukan koordinat bayangan suatu titik hasil dari transformasi pencerminan.

Identitas Mata Pelajaran : SMP Kelas IX Semester 1

Peserta didik diminta melakukan kegiatan – kegiatan di bawah ini.

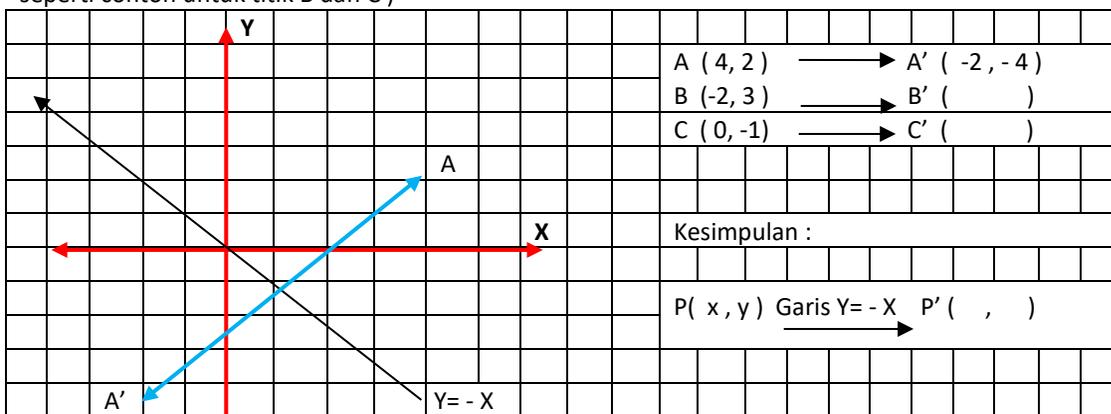
Kegiatan 4 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (4,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) dicerminkan terhadap garis $Y = X$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koor dinat titik bayangannya !(Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



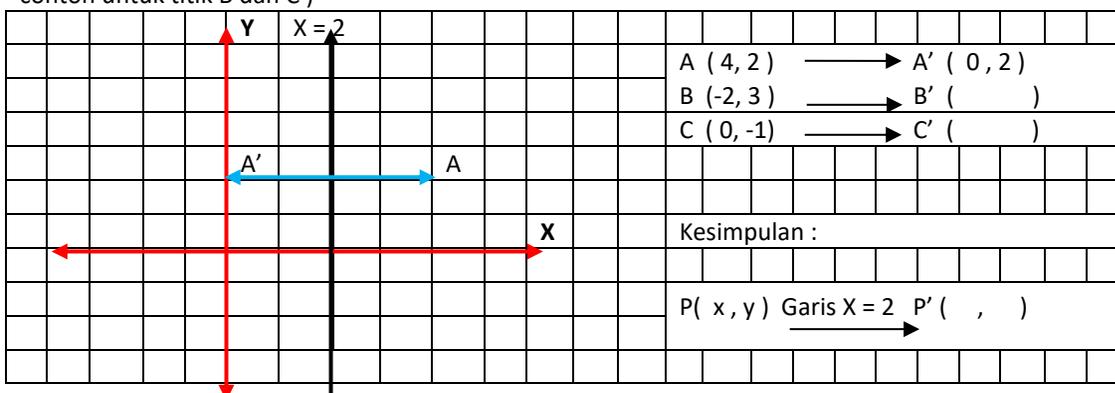
Kegiatan 5 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (4,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) dicerminkan terhadap garis $Y = - X$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koor dinat titik bayangannya !(Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kegiatan 6 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (4,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) dicerminkan terhadap garis $X = 2$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koor dinat titik bayangannya !(Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN, M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI, S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KOMBINASI
NO : 04 / IX/Smt.1/21-22

Sekolah	: SMP Negeri 8 Surakarta	Alokasi Waktu	: 2 x 40'(1 pertemuan)
Mata Pelajaran	: Matematika	Metode	: Kombinasi
Kelas/Semester	: IX (Sembilan)/Gasal	Aplikasi	: WA group/ Tatap muka
Materi Pokok	: Transformasi (refleksi/pencerminan)		

Kompetensi Dasar

- 3.7. Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) menggunakan masalah kontekstual.
- 4.7. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti Pembelajaran Daring peserta didik dapat:

1. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi refleksi terhadap garis $x = h$.
2. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi refleksi terhadap garis $y = h$.
3. Menerapkan transformasi refleksi dalam masalah nyata

B. Media dan Sumber Belajar

1. Media : Laptop, HP, Internet, Group Whatsapp (WA), Google Form, LCD.
2. Sumber Belajar : Buku Guru/Siswa Kemdikbud, LKPD, dan Sumber lain yang relevan

C. Langkah-langkah Pembelajaran

a. Kegiatan Pendahuluan

- Peserta didik memeriksa kebersihan lingkungan tempat belajar sebelum memulai kegiatan pembelajaran
- Guru melakukan pembukaan dengan salam dan doa untuk memulai pembelajaran, dan mengecek kehadiran peserta didik / yang aktif di group WA kelas.
- Memberikan arahan dan petunjuk pembelajaran yang akan dilaksanakan baik sumber belajar yang digunakan, media, hingga penugasan (evaluasi pembelajaran).
- Menyampaikan tujuan pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung secara tatap muka/ melalui WA group.

b. Kegiatan Inti

- Guru meminta peserta didik untuk mengingat materi pertemuan sebelumnya.
- Guru meminta peserta didik membuka materi dan tugas /LKPD yang diberikan oleh guru atau lewat WA grup sesuai dengan kelasnya.
- Peserta didik mengidentifikasi, memahami dan mencatat materi *refleksi terhadap garis $x = h$ dan garis $y = h$* dan mengerjakan tugas sesuai petunjuk yang ada pada LKPD.
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait materi *refleksi terhadap garis $x = h$ dan garis $y = h$* yang belum dipahami, bisa melalui chat pribadi (japri).
- Peserta didik menyampaikan hasil pengamatannya dapat melalui chat pribadi (japri). Baik secara tertulis, rekaman suara ataupun rekaman video peserta didik menyampaikan pendapatnya.
- Peserta didik secara mandiri menjawab latihan melalui Google Form yang dibagikan guru baik langsung atau melalui group WA kelas sebagai evaluasi.

c. Penutup

- Peserta didik memberikan kesimpulan tentang hasil pembelajaran yang telah di dapatkan dari hasil praktek tentang transformasi refleksi/pencerminan.
- Guru menyampaikan kesimpulan secara keseluruhan dan memberitahukan tentang program pembelajaran daring selanjutnya.
- Guru berpesan agar peserta didik di masa pandemi ini selalu mematuhi prokes dari pemerintah.

D. Penilaian

1. Aspek pengetahuan : Soal Latihan /Soal Tes
2. Aspek keterampilan : Hasil kerja praktek Refleksi yang di gambar di kertas millimeter/grafik
3. Aspek Sikap : Cara komunikasi di group WA dan WA pribadi yang mencerminkan etika sopan santun sebagai budaya masyarakat Solo.

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Surakarta, 12 Juli 2021

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN, M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI, S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

Lembar Kerja Peserta Didik 4
TRANSFORMASI : REFLEKSI /PENCERMINAN

Tujuan : Peserta didik dapat :

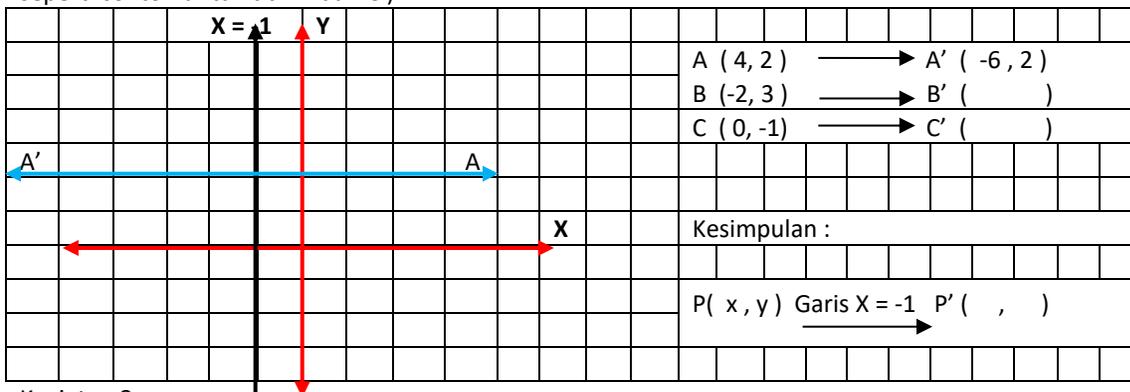
1. Menggambarkan bayangan suatu bangun hasil dari transformasi pencerminan.
2. Menentukan koordinat bayangan suatu titik hasil dari transformasi pencerminan.

Identitas Mata Pelajaran : SMP Kelas IX Semester 1

Peserta didik diminta melakukan kegiatan – kegiatan di bawah ini.

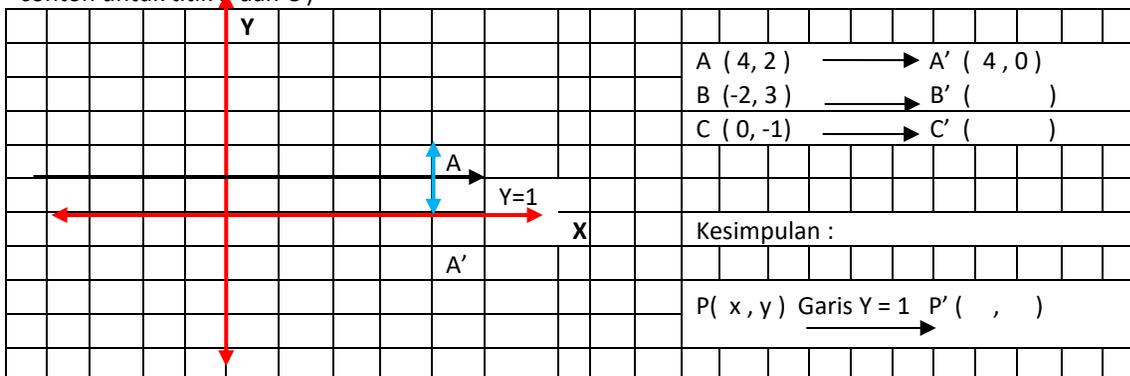
Kegiatan 7 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (4,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) dicerminkan terhadap garis $X = -1$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koor dinat titik bayangannya !(Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



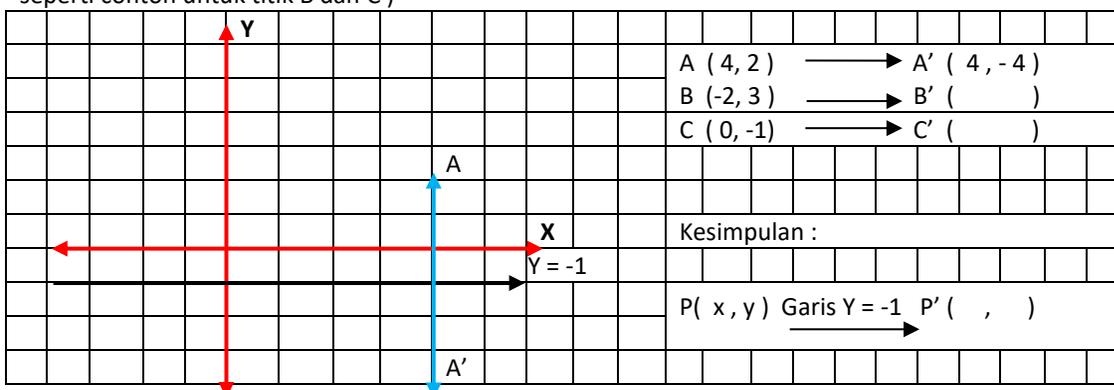
Kegiatan 8 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (4,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) dicerminkan terhadap garis $Y = 1$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koor dinat titik bayangannya !(Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kegiatan 9 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (4,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) dicerminkan terhadap garis $Y = -1$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koor dinat titik bayangannya !(Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN,M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI,S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KOMBINASI
NO : 05 / IX/Smt.1/21-22

Sekolah	: SMP Negeri 8 Surakarta	Alokasi Waktu	: 2 x 40'(1 pertemuan)
Mata Pelajaran	: Matematika	Metode	: Kombinasi
Kelas/Semester	: IX (Sembilan)/Gasal	Aplikasi	: WA group/ Tatap muka
Materi Pokok	: Transformasi (rotasi / perputaran)		

Kompetensi Dasar

- 3.7. Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) menggunakan masalah kontekstual.
- 4.7. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti Pembelajaran Daring peserta didik dapat:

1. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi rotasi 90^0 .
2. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi rotasi -90^0 .
3. Menerapkan transformasi rotasi dalam masalah nyata

B. Media dan Sumber Belajar

1. Media : Laptop, HP, Internet, Group Whatsapp (WA), Google Form, LCD.
2. Sumber Belajar : Buku Guru/Siswa Kemdikbud, LKPD, dan Sumber lain yang relevan

C. Langkah-langkah Pembelajaran

a. Kegiatan Pendahuluan

- Peserta didik memeriksa kebersihan lingkungan tempat belajar sebelum memulai kegiatan pembelajaran
- Guru melakukan pembukaan dengan salam dan doa untuk memulai pembelajaran, dan mengecek kehadiran peserta didik / yang aktif di group WA kelas.
- Memberikan arahan dan petunjuk pembelajaran yang akan dilaksanakan baik sumber belajar yang digunakan, media, hingga penugasan (evaluasi pembelajaran).
- Menyampaikan tujuan pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung secara tatap muka/ melalui WA group.

b. Kegiatan Inti

- Guru menyarankan peserta didik untuk melihat permainan komedi putar di youtube.
- Guru meminta peserta didik membuka materi dan tugas /LKPD yang diberikan oleh guru atau lewat WA grup sesuai dengan kelasnya.
- Peserta didik mengidentifikasi, memahami dan mencatat materi *rotasi 90^0 atau -90^0* dan mengerjakan tugas sesuai petunjuk yang ada pada LKPD.
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait materi *rotasi 90^0 atau -90^0* yang belum dipahami, bisa melalui chat pribadi (japri).
- Peserta didik menyampaikan hasil pengamatannya dapat melalui melalui chat pribadi (japri). Baik secara tertulis, rekaman suara ataupun rekaman video peserta didik menyampaikan pendapatnya.
- Peserta didik secara mandiri menjawab latihan melalui Google Form yang dibagikan guru baik langsung atau melalui group WA kelas sebagai evaluasi.

c. Penutup

- Peserta didik memberikan kesimpulan tentang hasil pembelajaran yang telah di dapatkan dari hasil praktek tentang transformasi rotasi/perputaran.
- Guru menyampaikan kesimpulan secara keseluruhan dan memberitahukan tentang program pembelajaran daring selanjutnya.
- Guru berpesan agar peserta didik di masa pandemi ini selalu mematuhi prokes dari pemerintah

D. Penilaian

1. Aspek pengetahuan : Soal Latihan /Soal Tes
2. Aspek keterampilan : Hasil kerja praktek Rotasi yang di gambar di kertas millimeter/grafik
3. Aspek Sikap : Cara komunikasi di group WA dan WA pribadi yang mencerminkan etika sopan santun sebagai budaya masyarakat Solo.

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN, M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI, S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

Lembar Kerja Peserta Didik 5.1 TRANSFORMASI :ROTASI / PERPUTARAN

Tujuan : Peserta didik dapat :

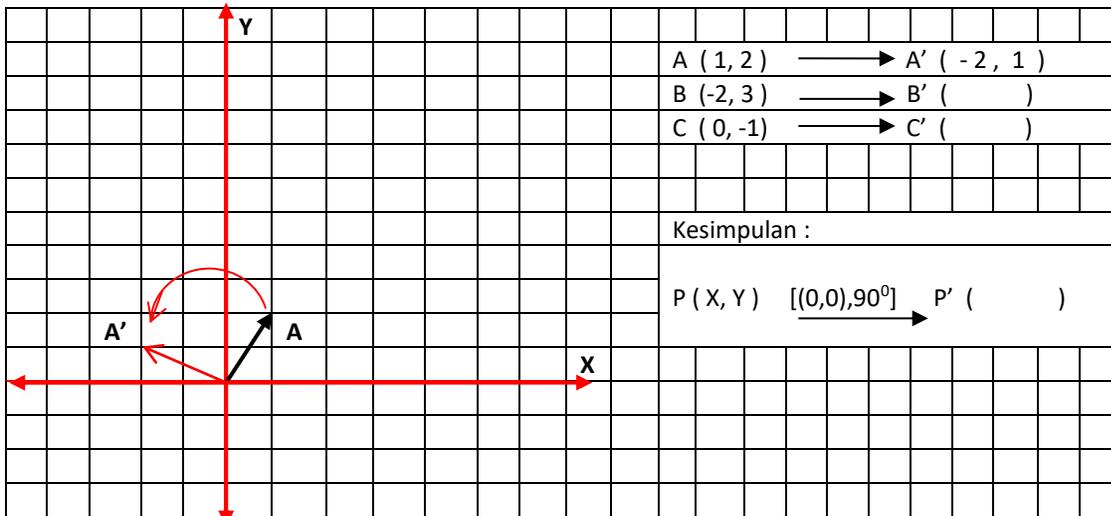
1. Menggambarkan bayangan suatu bangun hasil dari rotasi $90^\circ / -90^\circ$.
2. Menentukan koordinat bayangan suatu titik hasil dari rotasi $90^\circ / -90^\circ$.

Identitas Mata Pelajaran : SMP Kelas IX Semester 1

Peserta didik diminta melakukan kegiatan – kegiatan di bawah ini.

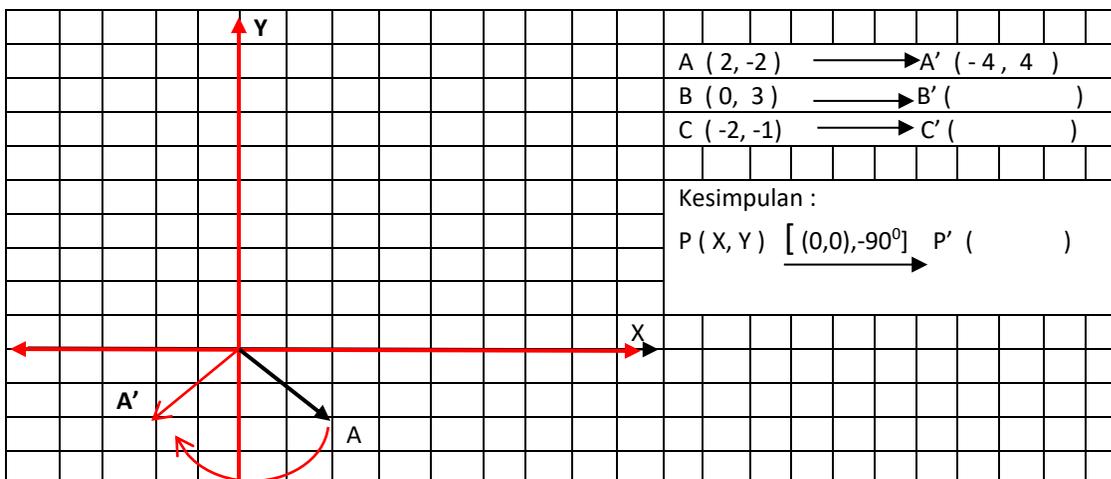
Kegiatan 1 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (1,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) diputar $[(0,0),90^\circ]$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya ! (lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kegiatan 2 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (2,-2) , B (0,3) , dan C (-2,-1) diputar $[(0,0),-90^\circ]$,gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya ! (Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kesimpulan : Untuk setiap titik

P(a,b),jika diputar $[(0,0),90^\circ]$, maka bayangannya P(- b, a)
P(a,b),jika diputar $[(0,0),- 90^\circ]$, maka bayangannya P(b,- a)

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN,M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI,S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

Lembar Kerja Peserta Didik 5.2 TRANSFORMASI :ROTASI / PERPUTARAN

Tujuan : Peserta didik dapat :

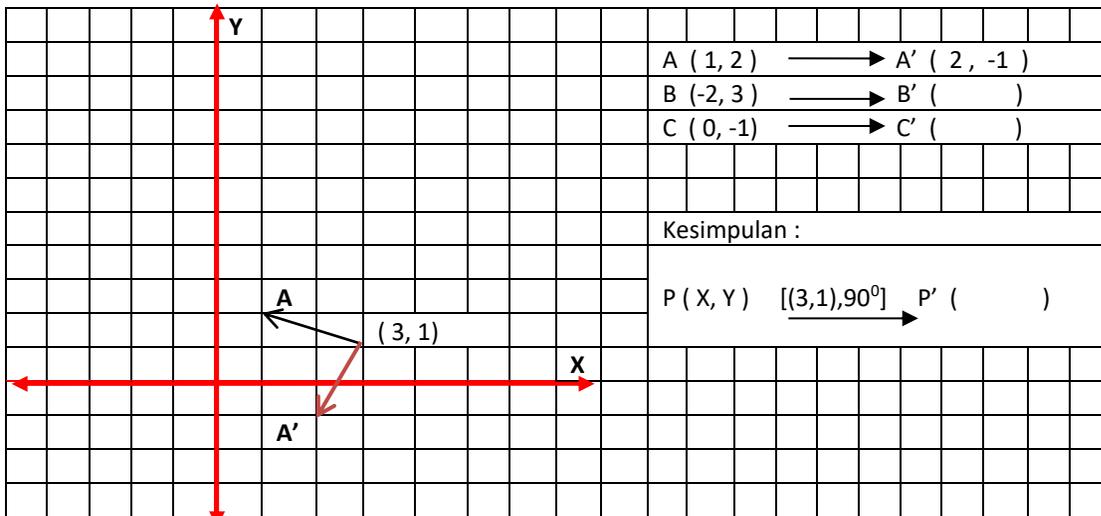
1. Menggambarkan bayangan suatu bangun hasil dari rotasi $90^\circ / -90^\circ$.
2. Menentukan koordinat bayangan suatu titik hasil dari rotasi $90^\circ / -90^\circ$.

Identitas Mata Pelajaran : SMP Kelas IX Semester 1

Peserta didik diminta melakukan kegiatan – kegiatan di bawah ini.

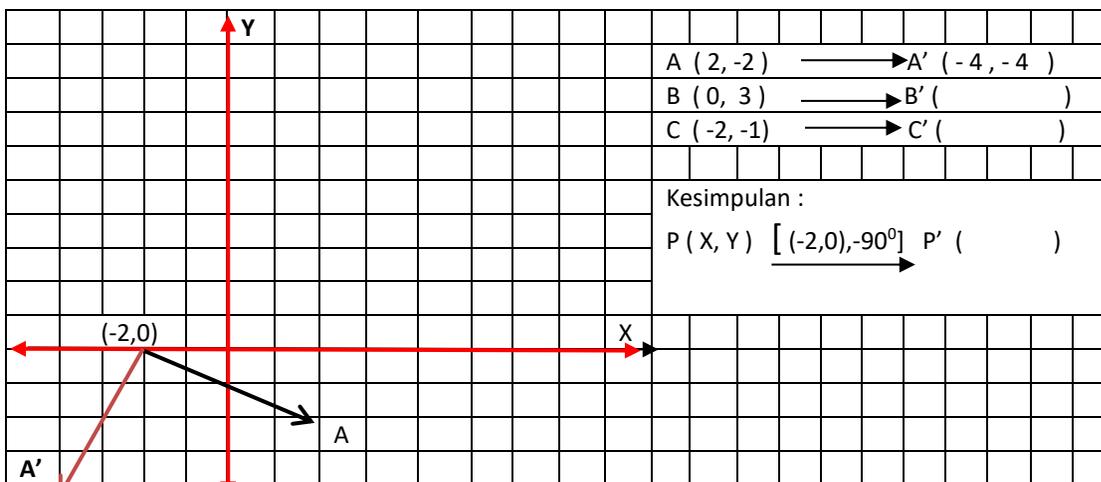
Kegiatan 1 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (1,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) diputar $[(3,1),90^\circ]$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya ! (lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kegiatan 2 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (2,-2) , B (0,3) , dan C (-2,-1) diputar $[(-2,0),-90^\circ]$,gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya ! (Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kesimpulan : Untuk setiap titik

a. $P(x,y)$, jika diputar $[(a,b),90^\circ]$, maka bayangannya $P(-y + a + b, x - a + b)$
b. $P(x,y)$, jika diputar $[(a,b),-90^\circ]$, maka bayangannya $P(y - a + b, -x + a + b)$

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN, M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI, S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KOMBINASI
NO : 06 / IX/Smt.1/21-22

Sekolah : SMP Negeri 8 Surakarta Alokasi Waktu : 2 x 40'(1 pertemuan)
Mata Pelajaran : Matematika Metode : Kombinasi
Kelas/Semester : IX (Sembilan)/Gasal Aplikasi : WA group/ Tatap muka
Materi Pokok : Transformasi
(rotasi / perputaran)

Kompetensi Dasar

- 3.7. Menjelaskan transformasi geometri (refleksi,translasi, rotasi, dan dilatasi) menggunakan masalah kontekstual.
- 4.7. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi,rotasi, dan dilatasi).

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti Pembelajaran Daring peserta didik dapat:

- 1.Menentukan koordinat bayangan benda hasil transpormasi rotasi 180^0 .
- 2.Menentukan koordinat bayangan benda hasil transpormasi rotasi - 180^0 .
- 3.Menerapkan transformasi rotasi dalam masalah nyata

B. Media dan Sumber Belajar

- 1.Media : Laptop,HP,Internet,Group Whatshapp (WA),Google Form,LCD.
- 2.Sumber Belajar : Buku Guru/Siswa Kemdikbud,LKPD, dan Sumber lain yang relevan

C. Langkah-langkah Pembelajaran

a. Kegiatan Pendahuluan

- Peserta didik memeriksa kebersihan lingkungan tempat belajar sebelum memulai kegiatan pembelajaran
- Guru melakukan pembukaan dengan salam dan doa untuk memulai pembelajaran, dan mengecek kehadiran peserta didik / yang aktif di group WA kelas.
- Memberikan arahan dan petunjuk pembelajaran yang akan dilaksanakan baik sumber belajar yang digunakan, media, hingga penugasan(evaluasi pembelajaran).
- Menyampaikan tujuan pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung secara tatap muka/ melalui WA group.

b. Kegiatan Inti

- Guru meminta peserta didik untuk mengingat materi pertemuan sebelumnya.
- Guru meminta peserta didik membuka materi dan tugas /LKPD yang diberikan oleh guru atau lewat WA grup sesuai dengan kelasnya.
- Peserta didik mengidentifikasi ,memahami dan mencatat materi *rotasi 180^0 atau - 180^0* dan mengerjakan tugas sesuai petunjuk yang ada pada LKPD.
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait materi *rotasi 180^0 atau - 180^0* yang belum dipahami, bisa melalui chat pribadi (japri).
- Peserta didik menyampaikan hasil pengamatannya dapat melalui melalui chat pribadi (japri). Baik secara tertulis , rekaman suara ataupun rekaman video peserta didik menyampaikan pendapatnya.
- Peserta didik secara mandiri menjawab latihan melalui Google Form yang dibagikan guru baik langsung atau melalui group WA kelas sebagai evaluasi.

c. Penutup

- Peserta didik memberikan kesimpulan tentang hasil pembelajaran yang telah di dapatkan dari hasil praktek tentang transpormasi rotasi/perputaran.
- Guru menyampaikan kesimpulan secara keseluruhan dan memberitahukan tentang program pembelajaran daring selanjutnya.
- Guru berpesan agar peserta didik di masa pandemi ini selalu mematuhi prokes dari pemerintah

D. Penilaian

- 1.Aspek pengetahuan : Soal Latihan /Soal Tes
- 2.Aspek keterampilan : Hasil kerja praktek Rotasi yang di gambar di kertas millimeter/grafik
- 3.Aspek Sikap : Cara komunikasi di group WA dan WA pribadi yang mencerminkan etika sopan santun sebagai budaya masyarakat Solo.

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN,M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI,S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

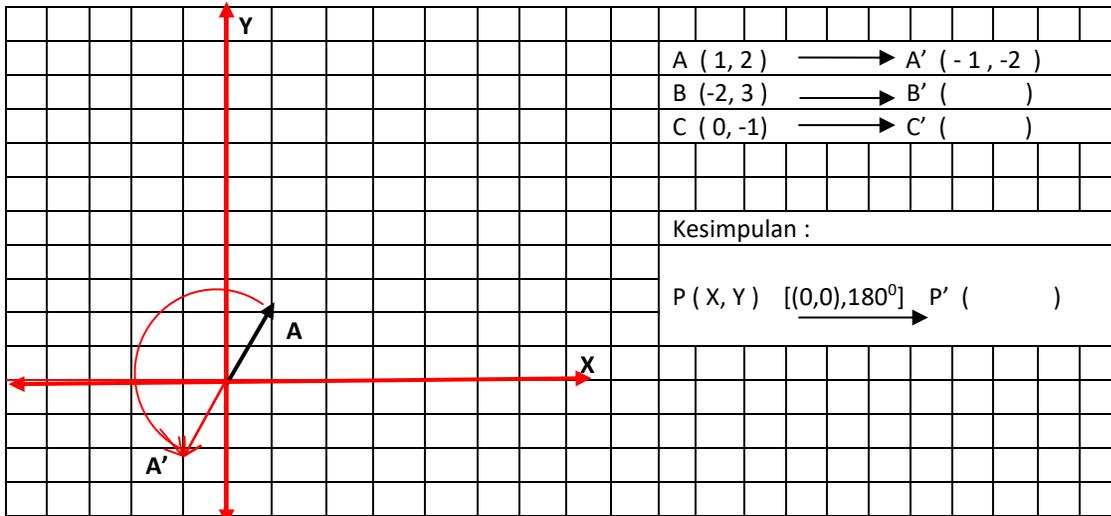
Lembar Kerja Peserta Didik 6.1 TRANSFORMASI :ROTASI / PERPUTARAN

- Tujuan : Peserta didik dapat :
1. Menggambarkan bayangan suatu bangun hasil dari rotasi 180° / -180° .
 2. Menentukan koordinat bayangan suatu titik hasil dari rotasi 180° / -180°
- Identitas Mata Pelajaran : SMP Kelas IX Semester 1

Peserta didik diminta melakukan kegiatan – kegiatan di bawah ini.

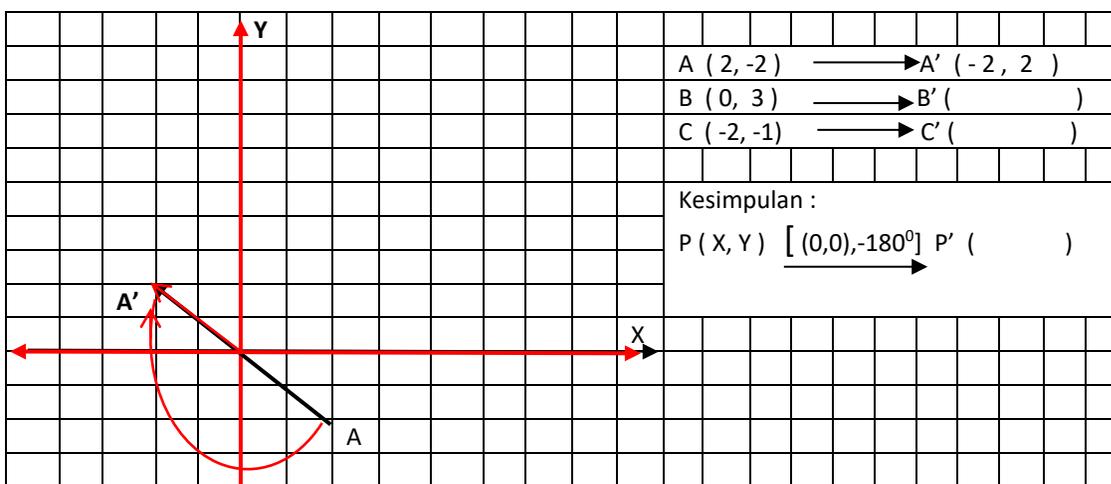
Kegiatan 1 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (1,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) diputar $[(0,0),180^\circ]$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya !
(lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kegiatan 2 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (2,-2) , B (0,3) , dan C (-2,-1) diputar $[(0,0),-180^\circ]$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya ! (Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kesimpulan : Untuk setiap titik

$P(a,b)$, jika dirotasi $[(0,0),180^\circ]$, maka bayangannya $P(-a, -b)$
 $P(a,b)$, jika dirotasi $[(0,0),-180^\circ]$, maka bayangannya $P(-a, -b)$

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN, M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI, S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

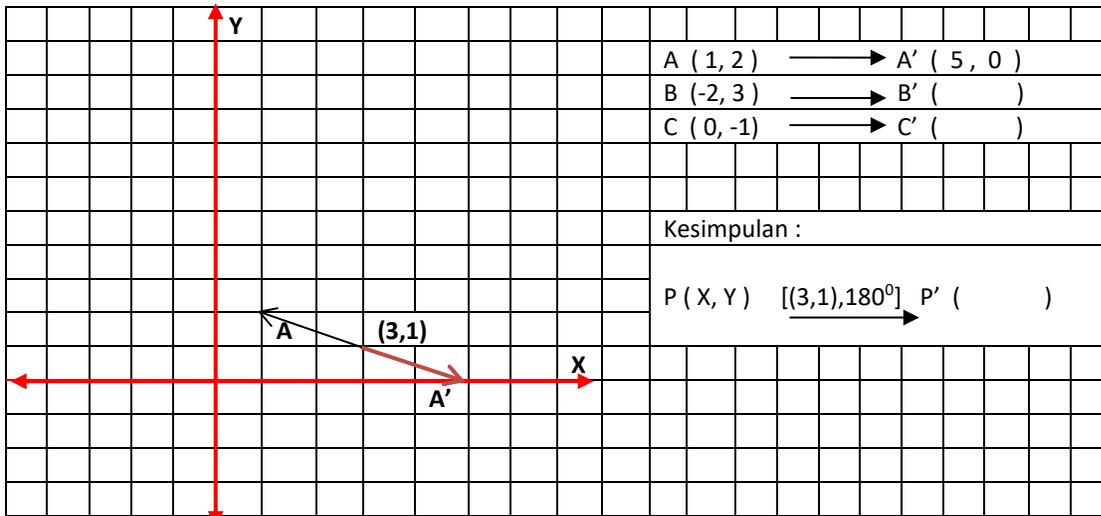
Lembar Kerja Peserta Didik 6.2 TRANSFORMASI :ROTASI / PERPUTARAN

- Tujuan : Peserta didik dapat :
1. Menggambar bayangan suatu bangun hasil dari rotasi 180° / -180° .
 2. Menentukan koordinat bayangan suatu titik hasil dari rotasi 180° / -180°
- Identitas Mata Pelajaran : SMP Kelas IX Semester 1

Peserta didik diminta melakukan kegiatan – kegiatan di bawah ini.

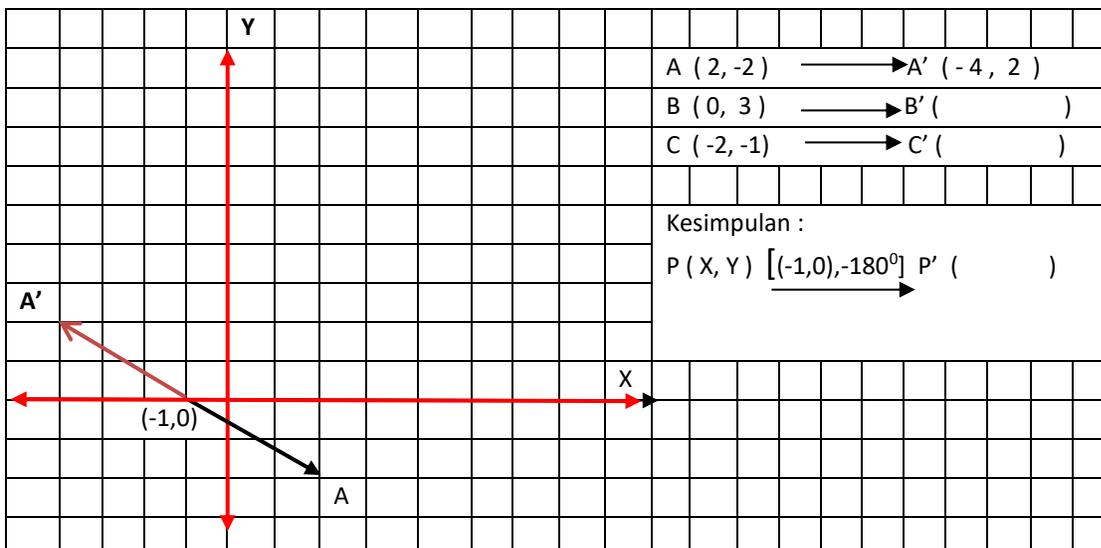
Kegiatan 1 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (1,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) diputar $[(3,1),180^\circ]$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya ! (lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kegiatan 2 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (2,-2) , B (0,3) , dan C (-2,-1) diputar $[(-2,0),-180^\circ]$,gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya ! (Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kesimpulan : Untuk setiap titik

P(x,y),jika diputar $[(a,b),180^\circ]$, maka bayangannya P(- x + 2a, -y + 2b)
P(x,y),jika diputar $[(a,b),- 180^\circ]$, maka bayangannya P(- x + 2a, -y + 2b)

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN,M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI,S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KOMBINASI
NO : 07 / IX/Smt.1/21-22

Sekolah : SMP Negeri 8 Surakarta Alokasi Waktu : 2 x 40'(1 pertemuan)
Mata Pelajaran : Matematika Metode : Kombinasi
Kelas/Semester : IX (Sembilan)/Gasal Aplikasi : WA group/ Tatap muka
Materi Pokok : Transformasi
(rotasi / perputaran)

Kompetensi Dasar

- 3.7. Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) menggunakan masalah kontekstual.
- 4.7. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti Pembelajaran Daring peserta didik dapat:

1. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi rotasi 90^0 .
2. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi rotasi -90^0 .
3. Menerapkan transformasi rotasi dalam masalah nyata

B. Media dan Sumber Belajar

1. Media : Laptop, HP, Internet, Group Whatsapp (WA), Google Form, LCD.
2. Sumber Belajar : Buku Guru/Siswa Kemdikbud, LKPD, dan Sumber lain yang relevan

C. Langkah-langkah Pembelajaran

a. Kegiatan Pendahuluan

- Peserta didik memeriksa kebersihan lingkungan tempat belajar sebelum memulai kegiatan pembelajaran
- Guru melakukan pembukaan dengan salam dan doa untuk memulai pembelajaran, dan mengecek kehadiran peserta didik / yang aktif di group WA kelas.
- Memberikan arahan dan petunjuk pembelajaran yang akan dilaksanakan baik sumber belajar yang digunakan, media, hingga penugasan (evaluasi pembelajaran).
- Menyampaikan tujuan pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung secara tatap muka/ melalui WA group.

b. Kegiatan Inti

- Guru meminta peserta didik untuk mengingat materi pelajaran sebelumnya.
- Guru meminta peserta didik membuka materi dan tugas /LKPD yang diberikan oleh guru atau lewat WA grup sesuai dengan kelasnya.
- Peserta didik mengidentifikasi, memahami dan mencatat materi *rotasi 270^0 atau -270^0* dan mengerjakan tugas sesuai petunjuk yang ada pada LKPD.
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait materi *rotasi 270^0 atau -270^0* yang belum dipahami, bisa melalui chat pribadi (japri).
- Peserta didik menyampaikan hasil pengamatannya dapat melalui chat pribadi (japri). Baik secara tertulis, rekaman suara ataupun rekaman video peserta didik menyampaikan pendapatnya.
- Peserta didik secara mandiri menjawab latihan melalui Google Form yang dibagikan guru baik langsung atau melalui group WA kelas sebagai evaluasi.

c. Penutup

- Peserta didik memberikan kesimpulan tentang hasil pembelajaran yang telah di dapatkan dari hasil praktek tentang transformasi rotasi/perputaran.
- Guru menyampaikan kesimpulan secara keseluruhan dan memberitahukan tentang program pembelajaran daring selanjutnya.
- Guru berpesan agar peserta didik di masa pandemi ini selalu mematuhi prokes dari pemerintah

D. Penilaian

1. Aspek pengetahuan : Soal Latihan /Soal Tes
2. Aspek keterampilan : Hasil kerja praktek Rotasi yang di gambar di kertas millimeter/grafik
3. Aspek Sikap : Cara komunikasi di group WA dan WA pribadi yang mencerminkan etika sopan santun sebagai budaya masyarakat Solo.

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN, M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI, S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

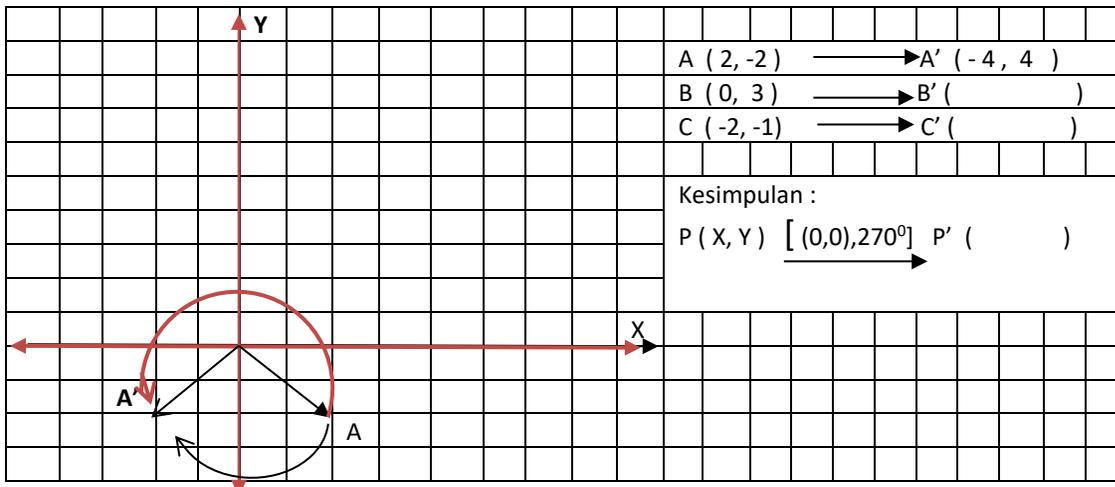
Lembar Kerja Peserta Didik 7.1 TRANSFORMASI :ROTASI / PERPUTARAN

- Tujuan : Peserta didik dapat :
1. Menggambarkan bayangan suatu bangun hasil dari rotasi $270^\circ / -270^\circ$.
 2. Menentukan koordinat bayangan suatu titik hasil dari rotasi $270^\circ / -270^\circ$
- Identitas Mata Pelajaran : SMP Kelas IX Semester 1

Peserta didik diminta melakukan kegiatan – kegiatan di bawah ini.

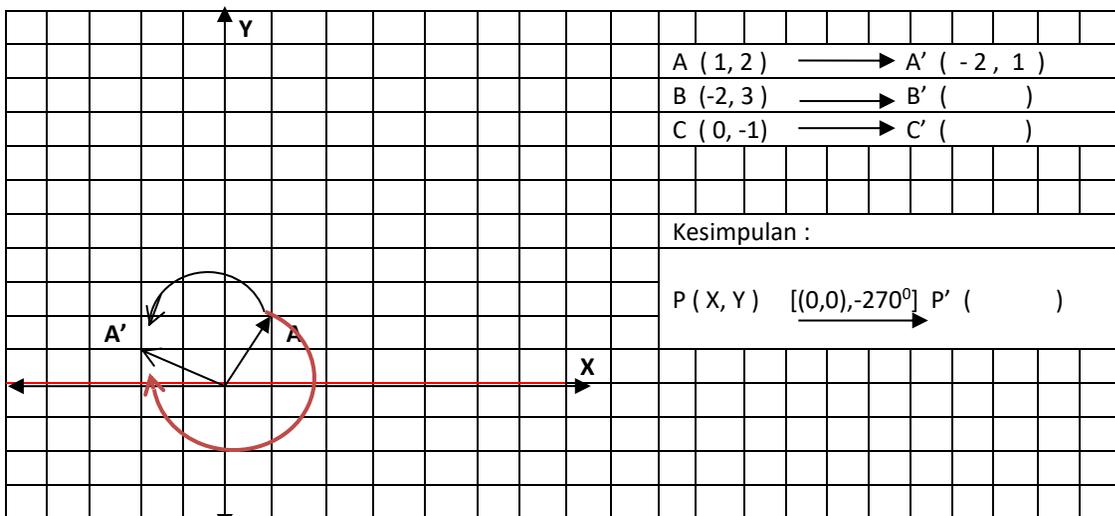
Kegiatan 1 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (2,-2) , B (0,3) , dan C (-2,-1) diputar [(0,0), 270°],gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya ! (Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kegiatan 2 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (1,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) diputar [(0,0), -270°], gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya ! (lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kesimpulan : Untuk setiap titik

**$P(a,b)$,jika diputar $[(0,0),270^\circ]$, maka bayangannya $P(b, - a)$
 $P(a,b)$,jika diputar $[(0,0),- 270^\circ]$, maka bayangannya $P(- b, a)$**

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN,M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI,S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

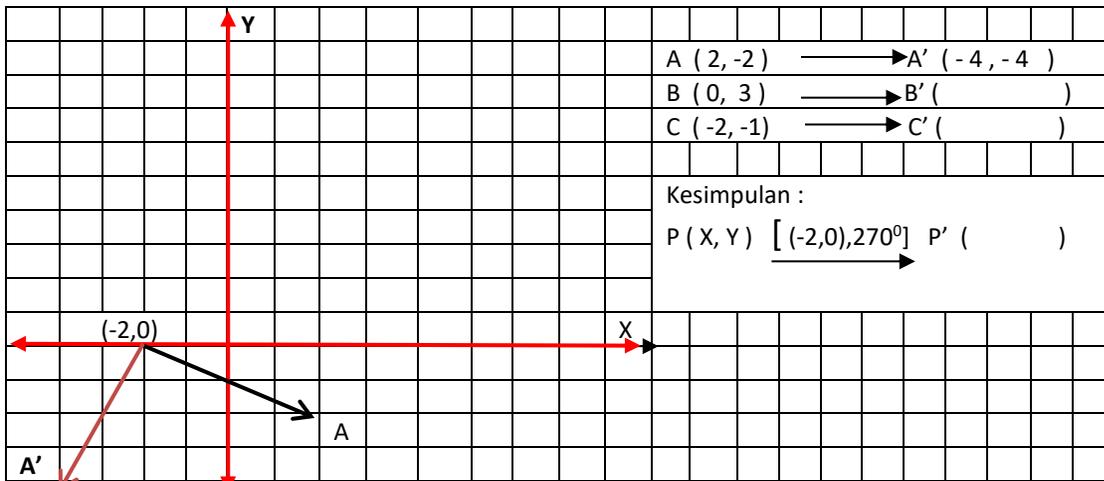
Lembar Kerja Peserta Didik 7.2 TRANSFORMASI :ROTASI / PERPUTARAN

- Tujuan : Peserta didik dapat :
1. Menggambar bayangan suatu bangun hasil dari rotasi 270° / -270° .
 2. Menentukan koordinat bayangan suatu titik hasil dari rotasi 270° / -270°
- Identitas Mata Pelajaran : SMP Kelas IX Semester 1

Peserta didik diminta melakukan kegiatan – kegiatan di bawah ini.

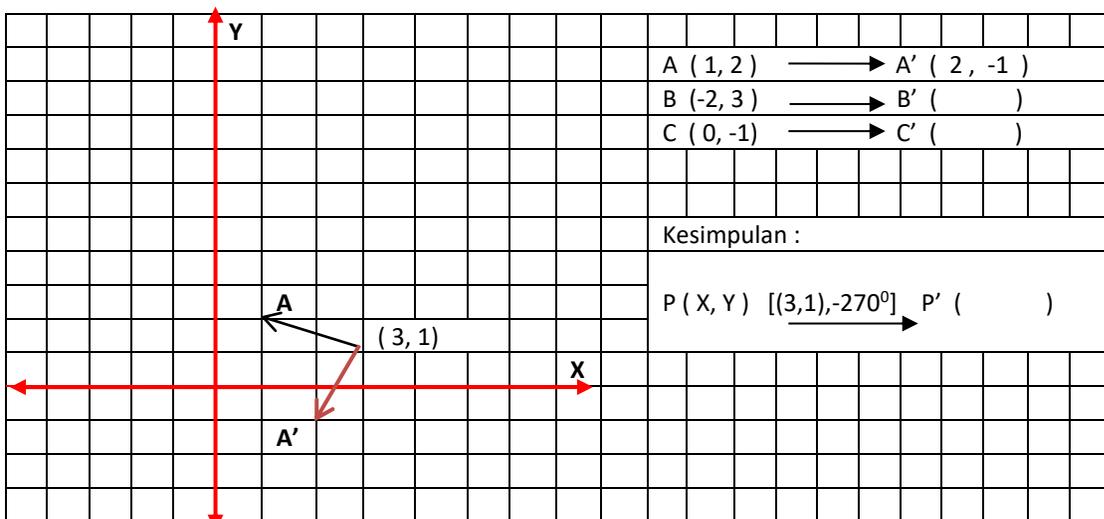
Kegiatan 1 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (2,-2) , B (0,3) , dan C (-2,-1) diputar $[(-2,0),270^\circ]$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya ! (Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kegiatan 2 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (1,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) diputar $[(3,1),-270^\circ]$, gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya ! (lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kesimpulan : Untuk setiap titik

- a. $P(x,y)$, jika diputar $[(a,b),270^\circ]$, maka bayangannya $P(y - a + b, -x + a + b)$
- b. $P(x,y)$, jika diputar $[(a,b),-270^\circ]$, maka bayangannya $P(-y + a + b, x - a + b)$

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN, M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI, S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KOMBINASI

NO : 08 / IX/Smt.1/21-22

Sekolah	: SMP Negeri 8 Surakarta	Alokasi Waktu	: 2 x 40' (1 pertemuan)
Mata Pelajaran	: Matematika	Metode	: Kombinasi
Kelas/Semester	: IX (Sembilan)/Gasal	Aplikasi	: WA group/ Tatap muka
Materi Pokok	: Transformasi (dilatasi / perkalian bangun)		

Kompetensi Dasar

- 3.7. Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) menggunakan masalah kontekstual.
- 4.7. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti Pembelajaran Daring peserta didik dapat:

1. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi *dilatasi* $[P(0,0),k]$
2. Menentukan koordinat bayangan benda hasil transformasi *dilatasi* $[P(a,b),k]$
3. Menerapkan transformasi dilatasi dalam masalah nyata

B. Media dan Sumber Belajar

1. Media : Laptop, HP, Internet, Group Whatsapp (WA), Google Form, LCD.
2. Sumber Belajar : Buku Guru/Siswa Kemdikbud, LKPD, dan Sumber lain yang relevan

C. Langkah-langkah Pembelajaran

a. Kegiatan Pendahuluan

- Peserta didik memeriksa kebersihan lingkungan tempat belajar sebelum memulai kegiatan pembelajaran
- Guru melakukan pembukaan dengan salam dan doa untuk memulai pembelajaran, dan mengecek kehadiran peserta didik / yang aktif di group WA kelas.
- Memberikan arahan dan petunjuk pembelajaran yang akan dilaksanakan baik sumber belajar yang digunakan, media, hingga penugasan (evaluasi pembelajaran).
- Menyampaikan tujuan pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung secara tatap muka/ melalui WA group.

b. Kegiatan Inti

- Guru menyarankan peserta didik untuk melihat berbagai ukuran foto sebuah benda.
- Guru meminta peserta didik membuka materi dan tugas /LKPD yang diberikan oleh guru atau lewat WA grup sesuai dengan kelasnya.
- Peserta didik mengidentifikasi, memahami dan mencatat materi *dilatasi* $[P(0,0),k]$ atau $[P(a,b),k]$ dan mengerjakan tugas sesuai petunjuk yang ada pada LKPD.
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait materi *dilatasi* $[P(0,0),k]$ atau $[P(a,b),k]$ yang belum dipahami, bisa melalui chat pribadi (japri).
- Peserta didik menyampaikan hasil pengamatannya dapat melalui chat pribadi (japri). Baik secara tertulis, rekaman suara ataupun rekaman video peserta didik menyampaikan pendapatnya.
- Peserta didik secara mandiri menjawab latihan melalui Google Form yang dibagikan guru baik langsung atau melalui group WA kelas sebagai evaluasi.

c. Penutup

- Peserta didik memberikan kesimpulan tentang hasil pembelajaran yang telah di dapatkan dari hasil praktek tentang transformasi dilatasi/perkalian bangun.
- Guru menyampaikan kesimpulan secara keseluruhan dan memberitahukan tentang program pembelajaran daring selanjutnya.
- Guru berpesan agar peserta didik di masa pandemi ini selalu mematuhi prokes dari pemerintah

D. Penilaian

1. Aspek pengetahuan : Soal Latihan /Soal Tes
2. Aspek keterampilan : Hasil kerja praktek Dilatasi yang di gambar di kertas millimeter/grafik
3. Aspek Sikap : Cara komunikasi di group WA dan WA pribadi yang mencerminkan etika sopan santun sebagai budaya masyarakat Solo.

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN, M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI, S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

Lembar Kerja Peserta Didik 8.1 TRANSFORMASI :DILATASI / PERKALIAN BANGUN

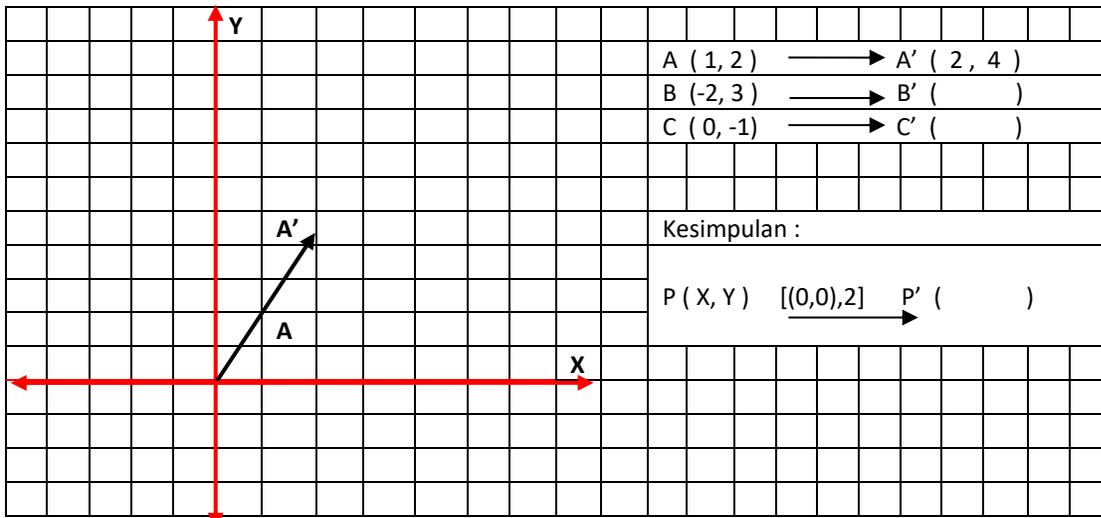
- Tujuan : Peserta didik dapat :
1. Menggambar bayangan suatu bangun hasil dari transformasi dilatasi.
 2. Menentukan koordinat bayangan suatu titik hasil dari transformasi dilatasi.

Identitas Mata Pelajaran : SMP Kelas IX Semester 1

Peserta didik diminta melakukan kegiatan – kegiatan di bawah ini.

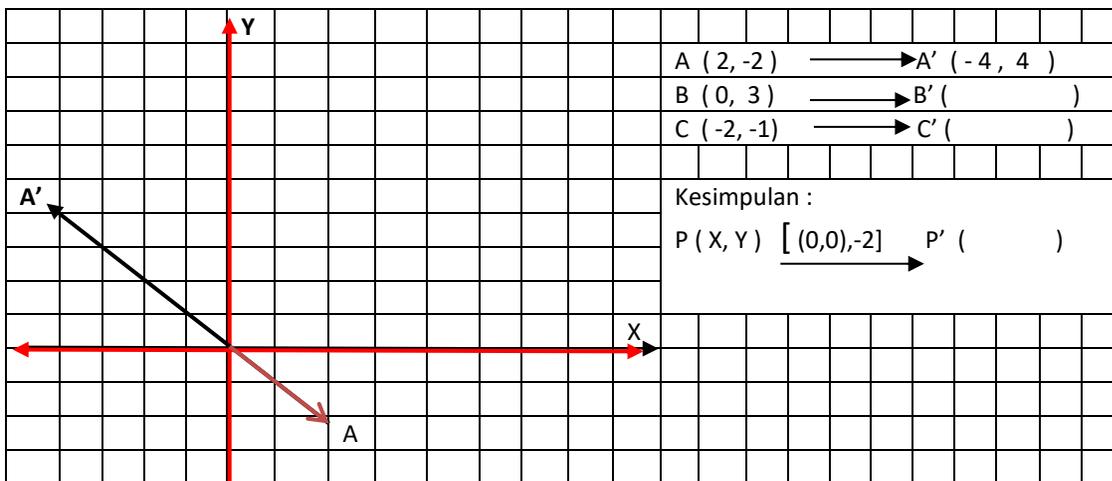
Kegiatan 1 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (1,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) didilatasi [(0,0),2], gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya !
(lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kegiatan 2 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (2,-2) , B (0,3) , dan C (-2,-1) didilatasi [(0,0),-2],gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya ! (Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kesimpulan : Untuk setiap titik

P(a,b),jika didilatasi [(0,0),k], maka bayangannya P(ka,kb)

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN,M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI,S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

Lembar Kerja Peserta Didik 8.2 TRANSFORMASI :DILATASI / PERKALIAN BANGUN

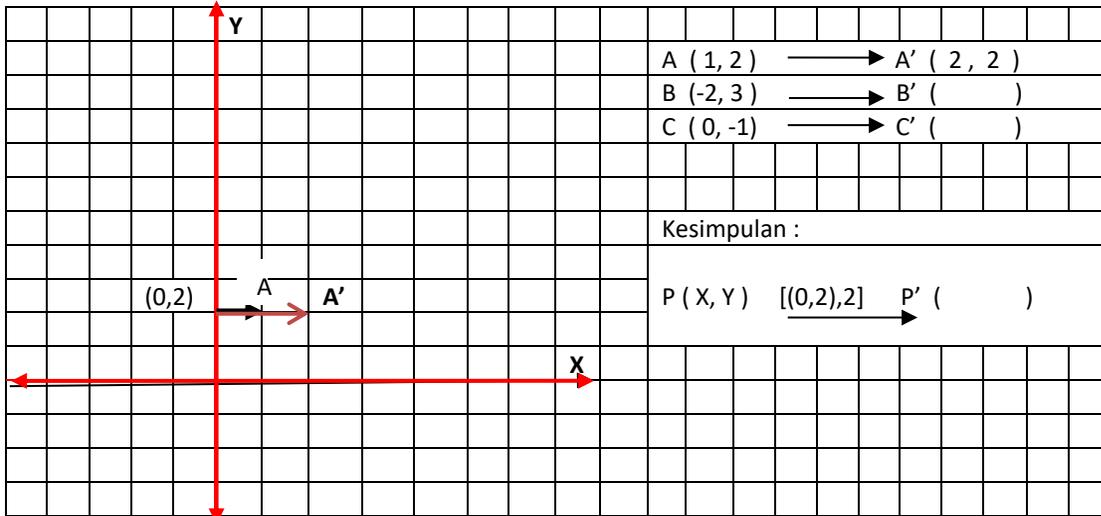
- Tujuan : Peserta didik dapat :
1. Menggambarkan bayangan suatu bangun hasil dari transformasi dilatasi.
 2. Menentukan koordinat bayangan suatu titik hasil dari transformasi dilatasi.

Identitas Mata Pelajaran : SMP Kelas IX Semester 1

Peserta didik diminta melakukan kegiatan – kegiatan di bawah ini.

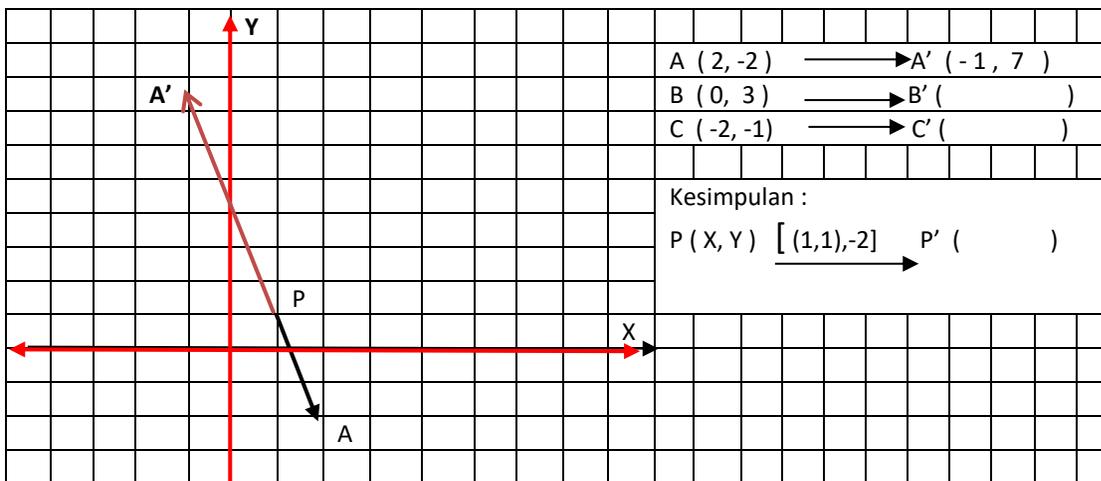
Kegiatan 1 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (1,2) , B (-2,3) , dan C (0,-1) didilatasi [(0,2),2], gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya ! (lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kegiatan 2 :

Diketahui ΔABC dengan koordinat titik A (2,-2) , B (0,3) , dan C (-2,-1) didilatasi [(0,0),-2],gambarlah ΔABC dan bayangannya pada kertas berpetak di bawah ini ,kemudian tentukan koordinat titik bayangannya ! (Lanjutkan seperti contoh untuk titik B dan C)



Kesimpulan : Untuk setiap titik

$P(x,y)$, jika didilatasi [(a,b),k], maka bayangannya $P(k(x - a)+a , k(y -b)+b)$

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 8 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

TRIAD SUPARMAN,M.Pd
NIP.19690215 199201 1 002

BUDHY IRIANI,S.Pd
NIP.19620117 198403 2 007

