

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 1**  
**IPK: 3.1.1/IPK 4.1.1**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Bilangan Berpangkat, BSE halaman 1-10  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** bilangan berpangkat. (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait bilangan berpangkat	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/84172e35acc14884a5122dca65bebb7d">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/84172e35acc14884a5122dca65bebb7d</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing peyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> a) Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah b) Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> a) Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. b) Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> a) Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. b) Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. c) Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komuni-katif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang bilangan berpangkat Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang bilangan berpangkat.

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.

NBM 1065 460

NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 2**  
**IPK: 3.1.2/IPK 4.1.2**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Perkalian pada perpangkatan, BSE halaman 12-20  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** Perkalian pada perpangkatan. (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Perkalian pada perpangkatan	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e6a3853eddc34b96affb21cecf0d4886">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e6a3853eddc34b96affb21cecf0d4886</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing peyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komuni- katif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Perkalian pada perpangkatan Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Perkalian pada perpangkatan.

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.

NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.

NBM 1089 637

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 3

**IPK: 3.1.3/IPK 4.1.3**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : pembagian pada perpangkatan pada perpangkatan, BSE halaman 22-30  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

### TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** pembagian pada perpangkatan (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait pembagian pada perpangkatan	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e6a3853eddc34b96affb21cecf04886">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e6a3853eddc34b96affb21cecf04886</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"><li>• Apa saja yang kalian amati?</li><li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li></ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing penyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komunikatif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang pembagian pada perpangkatan Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

### PENILAIAN

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang pembagian pada perpangkatan.

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.

NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.

NBM 1089 637

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 4

**IPK: 3.1.4/IPK 4.1.4**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Pangkat Nol, Pangkat Negatif, dan Bentuk Akar, BSE halaman 32-46  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

### TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** Pangkat Nol, Pangkat Negatif, dan Bentuk Akar. ((Pemahaman C2 dan Analisis C4)

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Pangkat Nol, Pangkat Negatif, dan Bentuk Akar	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<i>Creativity Thinking and innovation</i> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/c810321ed84e40d39bc8d7445cbcd1d0">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/c810321ed84e40d39bc8d7445cbcd1d0</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"><li>• Apa saja yang kalian amati?</li><li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li></ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<i>Collaboration</i> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing penyelidikan	<i>Critical Thinking and Problem Solving</i> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<i>Collaboration</i> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<i>Communication</i> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komunikatif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Pangkat Nol, Pangkat Negatif, dan Bentuk Akar Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

### PENILAIAN

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Pangkat Nol, Pangkat Negatif, dan Bentuk Akar.

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 5**  
**IPK: 3.1.5/IPK 4.1.5**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Notasi Ilmiah (Bentuk Baku), BSE halaman 55-58  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** Notasi Ilmiah (Bentuk Baku).  
(Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Notasi Ilmiah (Bentuk Baku)	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Youtube <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hcPYQPno5Io">https://www.youtube.com/watch?v=hcPYQPno5Io</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing peyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komunikatif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Notasi Ilmiah (Bentuk Baku). Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Notasi Ilmiah (Bentuk Baku).

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 6**  
**IPK: 3.2.1/IPK 4.2.1**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Persamaan Kuadrat, BSE halaman 63-65  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** Persamaan Kuadrat (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Persamaan Kuadrat	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing peyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komunikatif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Persamaan Kuadrat Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Persamaan Kuadrat

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 7**  
**IPK: 3.2.2/IPK 4.2.2**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Karakteristik Akar – Akar Persamaan Kuadrat, BSE halaman 66-70  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** Karakteristik Akar – Akar Persamaan Kuadrat (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Karakteristik Akar – Akar Persamaan Kuadrat	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing penyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komunikatif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Karakteristik Akar – Akar Persamaan Kuadrat Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Karakteristik Akar – Akar Persamaan Kuadrat

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 8**  
**IPK: 3.2.3/IPK 4.2.3**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Penyelesaian Persamaan Kuadrat, BSE halaman 71-80  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** Penyelesaian Persamaan Kuadrat (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Penyelesaian Persamaan Kuadrat	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing peyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komuni- katif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Penyelesaian Persamaan Kuadrat Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Penyelesaian Persamaan Kuadrat

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 9**  
**IPK: 3.3.1/IPK 4.3.1**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing peyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komuni- katif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 10**  
**IPK: 3.3.2/IPK 4.3.2**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan persamaan  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan persamaan (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan persamaan	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing peyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komuni- katif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan persamaan Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan persamaan

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 11**  
**IPK: 3.3.3/IPK 4.3.3**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan grafik  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan grafik (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan grafik	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing peyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komuni- katif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan grafik Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan grafik

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 12**  
**IPK: 3.4.1/IPK 4.4.1**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Grafik Fungsi Kuadrat, BSE halaman 82-92  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** Grafik Fungsi Kuadrat (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Grafik Fungsi Kuadrat	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<i>Creativity Thinking and innovation</i> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<i>Collaboration</i> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing peyelidikan	<i>Critical Thinking and Problem Solving</i> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<i>Collaboration</i> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<i>Communication</i> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komunikatif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Grafik Fungsi Kuadrat Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Grafik Fungsi Kuadrat

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 13**  
**IPK: 3.4.2/IPK 4.4.2**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Sumbu Simetri dan Nilai Optimum, BSE halaman 93-102  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** Sumbu Simetri dan Nilai Optimum (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Sumbu Simetri dan Nilai Optimum	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing penyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komunikatif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Sumbu Simetri dan Nilai Optimum Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Sumbu Simetri dan Nilai Optimum

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 14**  
**IPK: 3.4.3/IPK 4.4.3**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Menentukan Fungsi Kuadrat ., BSE halaman 103-115  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** Menentukan Fungsi (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Menentukan Fungsi Kuadrat	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing penyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komunikatif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Menentukan Fungsi Kuadrat Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Menentukan Fungsi Kuadrat

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 15**  
**IPK: 3.4.4/IPK 4.4.4**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Menentukan Aplikasi Fungsi Kuadrat, BSE halaman 116-126  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** Aplikasi Fungsi Kuadrat (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Aplikasi Fungsi Kuadrat	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<i>Creativity Thinking and innovation</i> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/e283c0fbd722418e8d434c40dd3521df</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<i>Collaboration</i> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing peyelidikan	<i>Critical Thinking and Problem Solving</i> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<i>Collaboration</i> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<i>Communication</i> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komunikatif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Menentukan Aplikasi Fungsi Kuadrat Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Aplikasi Fungsi Kuadrat

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 16**  
**IPK: 3.5.1/IPK 4.5.1**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Pencerminan (Refleksi), BSE halaman 136-149  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** Pencerminan (Refleksi) (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Pencerminan (Refleksi)	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/8e518e2da6d94c159e427c1726343dd2">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/8e518e2da6d94c159e427c1726343dd2</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing peyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komuni- katif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Pencerminan (Refleksi) Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Pencerminan (Refleksi)

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 17**  
**IPK: 3.5.2./IPK 4.5.2**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Pergeseran (Translasi), BSE halaman 152-159  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** Pergeseran (Translasi) (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Pergeseran (Translasi)	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/8e518e2da6d94c159e427c1726343dd2">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/8e518e2da6d94c159e427c1726343dd2</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing peyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komuni- katif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Pergeseran (Translasi) Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Pergeseran (Translasi)

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 18**  
**IPK: 3.5.3/IPK 4.5.3**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Perputaran (Rotasi), BSE halaman 162-169  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** Perputaran (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Perputaran	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/8e518e2da6d94c159e427c1726343dd2">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/8e518e2da6d94c159e427c1726343dd2</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing peyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komunikatif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Perputaran (Rotasi) Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Perputaran (Rotasi)

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 19**  
**IPK: 3.5.4/IPK 4.5.4**

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IX ( sembilan )/Ganjil  
Sub Materi Pokok : Dilatasi, BSE halaman 172-179  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan mampu **menjelaskan** Dilatasi (Pemahaman C2 dan Analisis C4)

**KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
<b><u>Pendahuluan</u></b>	Mengucapkan salam, mengecek kebersihan kelas, berdoa, menyanyikan lagu nasional, dan absensi. Memberi motivasi dengan bertanya terkait Dilatasi	Religius Nasionalis Peduli lingkungan	5'
<b><u>Kegiatan Inti</u></b> Tahap – 1 Orientasi peserta didik pada masalah <b>4Cs</b> <b>HOTS</b>	<b><i>Creativity Thinking and innovation</i></b> Guru menayangkan video dari Rumah Belajar <a href="https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/8e518e2da6d94c159e427c1726343dd2">https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/#!/Content/Home/Details/8e518e2da6d94c159e427c1726343dd2</a> Peserta didik membuat pertanyaan tentang video tersebut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja yang kalian amati?</li> <li>• Apa saja masalah yang kalian temukan?</li> </ul>	Rasa ingin tahu  Berpikir kreatif	10'
Tahap – 2 Mengorganisasi peserta didik	<b><i>Collaboration</i></b> Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah:	Kerjasama	5'
Tahap – 3 Membimbing peyelidikan	<b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b> Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah Peserta didik mencari informasi secara berkelompok terkait butir-butir soal	Berpikir kritis	20'
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<b><i>Collaboration</i></b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan yang sesuai ( <i>mengubah moda audio visual menjadi moda teks</i> ), serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian masalah	Berpikir kreatif	20'
Tahap – 5 Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<b><i>Communication</i></b> Guru meminta peserta didik melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Guru mendiskusikan dan mengingatkan kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peserta didik. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan kegiatan pembelajaran	Komunikatif	10'
<b><u>Penutup</u></b>	Melakukan refleksi dan umpan balik. Memberikan penugasan membuat makalah tentang Dilatasi Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Peserta didik mengucapkan salam penutup kepada gurunya.	Mandiri Kreatif Religius	10'

**PENILAIAN**

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi; (2) Makalah sederhana tentang Dilatasi

Mengetahui  
Kepala SMP Muhammadiyah 1 Surabaya

Surabaya, Juli 2020  
Guru Matematika

Iswahyudi, S.Si.  
NBM 1065 460

Raden Roro Martiningsih, S.Pd.  
NBM 1089 637