

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Sekolah | : SMP Negeri 17 Balikpapan |
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Kelas/Semester | : 9 (Sembilan) / 1 |
| Materi Pokok | : Persamaan Kuadrat |
| Alokasi Waktu | : 3 x 80 menit |

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait, fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkrit (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) yang sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber belajar lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

| Kompetensi Dasar (KD) | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|---|---|
| 3.2 Menjelaskan persamaan kuadrat dan karakteristiknya berdasarkan akar-akarnya serta cara penyelesaiannya. | <p><u>Pertemuan 1</u></p> <p>3.2.1 Menganalisis (C4) komponen persamaan kuadrat dari contoh – contoh yang ditemukan.</p> <p>3.2.2 Memisahkan (C5) bentuk – bentuk aljabar yang termasuk bentuk persamaan kuadrat dan bukan bentuk persamaan kuadrat.</p> <p>3.2.3 Menyusun (C5) langkah – langkah menentukan akar – akar persamaan kuadrat menggunakan metode pefaktorasi.</p> <p><u>Pertemuan 2</u></p> |

| Kompetensi Dasar (KD) | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|---|--|
| | <p>3.2.4 Menyusun (C5) langkah – langkah menentukan akar – akar persamaan kuadrat menggunakan metode bentuk kuadrat sempurna.</p> <p>3.2.5 Menyusun (C5) langkah – langkah menentukan akar – akar persamaan kuadrat menggunakan metode rumus abc.</p> <p><u>Pertemuan 3</u></p> <p>3.2.6 Membentuk (C6) persamaan kuadrat jika akar – akarnya diketahui.</p> <p>3.2.7 Mengkombinasikan (C6) karekteristik akar – akar persamaan kuadrat terhadap bentuk persamaan kuadrat</p> |
| <p>4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat.</p> | <p>4.2.1 Merancang (P2) unsur – unsur yang diketahui dari permasalahan terkait persamaan kuadrat.</p> <p>4.2.2 Menyajikan (P3) model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat</p> <p>4.2.3 Menunjukkan (P3) langkah – langkah penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat</p> <p>4.2.4 Menyelesaikan (P5) masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat</p> |

C. Tujuan pembelajaran

Pertemuan 1:

1. Melalui kegiatan literasi informasi media *offline* maupun *online*, peserta didik dapat menganalisis komponen persamaan kuadrat dari contoh – contoh yang ditemukan dengan tepat.

2. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu memisahkan bentuk – bentuk aljabar yang termasuk bentuk persamaan kuadrat dan bukan bentuk persamaan kuadrat dengan tepat.
3. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik mampu menyusun langkah – langkah menentukan akar – akar persamaan kuadrat menggunakan metode pemfaktoran dengan teliti.

Pertemuan 2:

4. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik mampu menyusun langkah – langkah menentukan akar – akar persamaan kuadrat menggunakan metode bentuk kuadrat sempurna dengan runtut.
5. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik mampu menyusun langkah – langkah menentukan akar – akar persamaan kuadrat menggunakan metode rumus abc dengan runtut.

Pertemuan 3:

6. Melalui kegiatan presentasi, peserta didik mampu membentuk persamaan kuadrat jika akar – akarnya diketahui dengan benar.
7. Melalui kegiatan presentasi peserta didik mampu mengkombinasikan karekteristik akar – akar persamaan kuadrat terhadap bentuk persamaan kuadrat dengan tepat.
8. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu merancang (P2) unsur – unsur yang diketahui dari permasalahan terkait persamaan kuadrat dengan penuh tanggung jawab.
9. Melalui kegiatan demonstrasi, peserta didik mampu menyajikan model matematika masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat dengan tepat.
10. Melalui kegiatan demonstrasi, peserta didik mampu menunjukkan langkah – langkah penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat
11. Melalui kegiatan demonstrasi, peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat dengan teliti.

D. Penguatan Pendidikan Karakter

1. Kerjasama (Pertemuan 1, 2, 3)
2. Teliti (Pertemuan 1 dan 2)
3. Tanggung jawab (Pertemuan 3)

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

- a. Definisi persamaan kuadrat
- b. Bentuk – bentuk persamaan kuadrat
- c. Menentukan akar – akar persamaan kuadrat:
 - 1) Metode pemfaktoran
 - 2) Metode kuadrat sempurna
 - 3) Metode rumus abc
- d. Menentukan bentuk persamaan kuadrat jika akar – akarnya diketahui
- e. Karakteristik akar – akar persamaan kuadrat.
- f. Aplikasi Akar akar persamaan kuadrat

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Menentukan bentuk persamaan kuadrat jika diketahui sifat – sifat dari akar – akar penyusunnya.

3. Materi Pembelajaran remedial

Aplikasi Akar akar persamaan kuadrat

F. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Discovery Learning* (Pertemuan 1) dan *Problem Based Learning (PBL)* (Pertemuan 2 dan 3)

Pendekatan : Pembelajaran Digital (*Mobile Learning*)

Metode Pembelajaran : Tanya- jawab, diskusi, penugasan

G. Media dan Bahan

1. Media pembelajaran :

- a) Video : Video pembelajaran dari guru dan *youtube*
- b) Platform : *Whatsapp, Google classroom, Google form*

2. Alat/Bahan :

- a) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD 1s/d 3)
- b) Laptop
- c) Hp Berbasis Android

d) Paket data/wifi

3. Sumber Belajar :

- a) Buku siswa Matematika Kelas 9 Kurikulum 2013 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan edisi revisi 2016
- b) Buku elektronik https://bsd.pendidikan.id/data/SMP_9/
- c) Video pembelajaran materi persamaan kuadrat di alamat :
<https://youtu.be/ifKomk5S-yo>
- d) Video pembelajaran materi menyusun persamaan kuadrat baru di alamat :
<https://youtu.be/-x82qAunNic>
- e) Link pembahasan aplikasi persamaan kuadrat di alamat :
<https://blogmipa-matematika.blogspot.com/2017/08/model-matematika-berbentuk-persamaan-kuadrat.html>

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Rencana Waktu |
|-------------------------------|---|---------------|
| Pendahuluan | | |
| Apersepsi dan Motivasi | <ol style="list-style-type: none">1. Guru membuat grup <i>whatsapp</i> mata pelajaran dan <i>google classroom</i> sebagai sarana pembelajaran daring. Contoh link grup <i>whatsapp</i> mata pelajaran: https://chat.whatsapp.com/LvsqouzWUPo4grtsG2pcLs Contoh kode <i>google classroom</i>: https://classroom.google.com/c/MTcxNDM0MzI3NTg2?cjc=jyjdqwk2. Guru dan peserta didik saling memberi dan menjawab salam dilanjutkan dengan saling bertanya-jawab tentang keadaan peserta didik, misalkan terkait kondisi kesehatan atau pertanyaan seperti apakah sudah sarapan dan lain sebagainya melalui <i>whatsapp group</i>. | 10 menit |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Rencana Waktu |
|---|---|---------------|
| | <p>3. Peserta didik bersama – sama dengan guru melakukan do'a sebelum belajar dengan mempersilahkan salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a melalui chat di <i>whatsapp group</i>.</p> <p>4. Peserta didik membangun persepsi bersama – sama dengan guru tentang informasi pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas pada hari ini dengan menggunakan media whatsapp group.</p> <p>5. Guru dan peserta didik melakukan Tanya jawab guna mengevaluasi materi prasyarat tentang operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian aljabar.</p> <p>6. Guru mempersilahkan peserta didik untuk masuk pada kelas di <i>google classroom</i> yang telah diinformasikan sebelumnya.</p> <p>7. Peserta didik menganalisis informasi tentang tahapan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada pertemuan ini yaitu dengan diskusi kelompok yang dilanjutkan dengan presentasi dari tiap kelompok tentang hasil diskusinya dengan bimbingan guru melalui fitur postingan di <i>google classroom</i>. (Kerja sama) Pada tahap ini, guru juga mengumumkan pembagian kelompok yang telah dipersiapkan sebelumnya.</p> <p>8. Guru mengarahkan pada peserta didik bahwa kegiatan pembelajaran akan berjalan dengan lancar jika dilandasi oleh kerja sama dengan baik melalui fitur postingan di <i>google classroom</i>.</p> | |
| <p>Fase 1 Pemberian rangsangan</p> | <p>9. Guru membuat postingan di forum <i>google classroom</i> mengenai permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan persamaan kuadrat untuk merangsang dan</p> | |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Rencana Waktu |
|--|---|---------------|
| (stimulation) | meningkatkan motivasi belajar peserta didik | |
| Kegiatan inti | | 60 menit |
| Fase 2 Pernyataan/Identifikasi masalah (problem statement); | <p>10. Peserta didik dipersilahkan untuk mengunduh LKPD 1 yang telah disiapkan di fitur tugas kelas <i>google classroom</i>.</p> <p>11. Peserta didik dipersilahkan membaca instruksi dan permasalahan yang terdapat pada LKPD 1 yang telah diambil.</p> <p>12. Peserta didik menganalisis permasalahan yang ada dalam LKPD secara ,mandiri dengan bimbingan guru dengan cara menggunakan fitur forum di <i>google classroom</i>.</p> | 10 menit |
| Fase 3 Pengumpulan data (data collection) | <p>13. Peserta didik dipersilahkan untuk berdiskusi dalam kelompok kecil guna menelaah informasi dari berbagai sumber baik buku referensi di perpustakaan, buku elektronik, maupun situs pembelajaran.</p> <p>14. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok guna merancang penyelesaian permasalahan di LKPD 1 dengan bimbingan guru.</p> | 10 menit |
| Fase 4 Pengolahan data (data processing) | <p>15. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok guna menghasilkan penyelesaian permasalahan di LKPD 1 dengan teliti.</p> <p>16. Guru membimbing dan memantau kegiatan peserta didik dalam kelompok dan memfasilitasi permasalahan yang dialami peserta didik baik melalui <i>whatsapp group</i> maupun forum <i>google classroom</i> (dengan menyediakan tempat berdiskusi mengenai LKPD 1)</p> | 20 menit |
| Fase 5 Pembuktian | 17. Peserta didik dipersilahkan menganalisis komponen persamaan kuadrat dan menyusun langkah – langkah | 10 menit |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Rencana Waktu |
|--|---|---------------|
| (verification) | menentukan akar – akar persamaan kuadrat menggunakan metode pemfaktoran berdasarkan penyelesaian permasalahan di LKPD 1 dengan tepat , misalkan disajikan dalam bentuk peta konsep dengan peta konsep ataupun secara digital dengan power point. | |
| Fase 6 Menarik simpulan/generalisasi (generalization) | 18. Masing – masing kelompok mengumpulkan garis besar rancangan hasil diskusi yang telah dilakukan. 19. Setiap kelompok mempresentasikan hasil penyelesaian permasalahan di LKPD dengan percaya diri melalui <i>google meet</i> . 20. Peserta didik menyimak dan menanggapi hasil presentasi kelompok. 21. Peserta didik bersama – sama dengan guru menganalisis komponen persamaan kuadrat dan menyusun langkah – langkah menentukan akar – akar persamaan kuadrat menggunakan metode pemfaktoran dengan tepat. 22. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru guna menguatkan pengalaman pembelajaran yang telah diperoleh pada pertemuan ini | 10 menit |
| Kegiatan Penutup | | |
| Penutup | 23. Peserta didik mengerjakan evaluasi yang telah disediakan oleh guru melalui fitur tugas kuis pada <i>google classroom</i> . 24. Guru memberikan umpan balik berupa penghargaan terhadap kelompok yang memiliki kinerja paling baik. 25. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah terkait komponen persamaan kuadrat dan pemfaktoran akar – | 10 menit |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Rencana Waktu |
|----------|---|---------------|
| | <p>akar persamaan kuadrat.</p> <p>26. Guru bersama dengan peserta didik melakukan refleksi pembelajaran</p> <p>27. Peserta didik diinformasikan materi untuk pertemuan berikutnya yaitu metode kuadrat sempurna dan rumus abc dalam menemukan akar – akar persamaan kuadrat.</p> <p>28. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan maupun mencari di internet</p> | |

Pertemuan 2

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Rencana Waktu |
|-------------------------------|--|---------------|
| Pendahuluan | | 10 menit |
| Apersepsi dan Motivasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan peserta didik saling memberi dan menjawab salam dilanjutkan dengan melakukan do'a sebelum belajar dengan mempersilahkan salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a melauai <i>whatsapp group</i>. 2. Guru mempersilahkan peserta didik untuk masuk pada kelas di <i>google classroom</i> yang telah diinformasikan sebelumnya. 3. Guru mengecek kehadiran peseerta didik melalui fitur pada <i>google classroom</i>. 4. Peserta bersama – sama dengan guru masuk dalam link <i>google meet</i> yang diberikan guru dengan memposting di <i>google classroom</i> guna melakukan <i>teleconference</i>. | 10 menit |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Rencana Waktu |
|--|---|---------------|
| | 5. Peserta didik membangun persepsi bersama – sama dengan guru tentang informasi pembelajaran yang akan dilaksanakan melalui kegiatan <i>sikronous</i> . 6. Guru dan peserta didik melakukan Tanya jawab guna mengevaluasi materi pempfaktoran akar – akar persamaan kuadrat pada pertemuan sebelumnya . 7. Peserta didik menganalisis informasi tentang tahapan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada pertemuan ini yaitu dengan diskusi kelompok yang dilanjutkan dengan presentasi dari tiap kelompok tentang hasil diskusinya dengan bimbingan guru. 8. Guru mengarahkan pada peserta didik bahwa kegiatan pembelajaran akan berjalan dengan lancar jika dilandasi oleh kerja sama yang baik . | |
| Kegiatan inti | | 60 menit |
| Fase 1 Orientasi peserta didik pada masalah | 9. Peserta didik dipersilahkan menyiapkan LKPD 2 yang dapat diunggah melalui <i>google classroom</i> . 10. Peserta didik menganalisis permasalahan yang ada dalam LKPD 2 yang telah diunggah dengan bimbingan guru. | |
| Fase 2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar | 11. Peserta didik dipersilahkan untuk bekerja dalam kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan sebelumnya. 12. Guru mengingatkan kepada setiap kelompok untuk melakukan pengaturan misalkan menentukan pembagian kerja dalam kelompok. 13. Kegiatan <i>sinkronous</i> diakhiri yang akan dibuka kembali pada sesi presentasi. | |
| Fase 3 Membimbing penyelidikan | 14. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok guna merancang penyelesaian permasalahan di LKPD 2 dengan bimbingan guru. | |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Rencana Waktu |
|--|--|---------------|
| individu maupun kelompok | | |
| Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | <p>15. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok guna menghasilkan penyelesaian permasalahan di LKPD 2 dengan teliti.</p> <p>16. Guru membimbing dan memantau kegiatan peserta didik dalam kelompok dan memfasilitasi permasalahan yang dialami peserta didik dengan fitur forum dalam <i>google classroom</i>.</p> | |
| Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah | <p>17. Guru bersama peserta didik melakukan <i>sinkronous</i> untuk melakukan presentasi.</p> <p>18. Setiap kelompok mempresentasikan hasil penyelesaian permasalahan di LKPD 2 dengan teliti.</p> <p>19. Peserta didik menyimak dan menanggapi hasil presentasi kelompok.</p> <p>20. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru guna menguatkan pengalaman pembelajaran yang telah diperoleh pada pertemuan ini.</p> | |
| Kegiatan Penutup | | |
| Penutup | <p>21. Peserta didik mengerjakan evaluasi yang telah disediakan oleh guru.</p> <p>22. Guru memberikan umpan balik berupa penghargaan terhadap kelompok yang memiliki kinerja paling baik.</p> <p>23. Guru bersama dengan peserta didik melakukan refleksi pembelajaran</p> <p>24. Peserta didik diinformasikan materi untuk pertemuan berikutnya yaitu membentuk akar – akar persamaan kuadrat dan aplikasinya.</p> <p>25. Untuk memberi penguatan materi yang telah di</p> | 10 menit |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Rencana Waktu |
|----------|--|---------------|
| | pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan maupun mencari di internet | |

Pertemuan 3

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Rencana Waktu |
|-------------------------------|--|---------------|
| Pendahuluan | | 10 menit |
| Apersepsi dan Motivasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan peserta didik saling memberi dan menjawab salam dilanjutkan dengan melakukan do'a sebelum belajar dengan mempersilahkan salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a melauai <i>whatsapp group</i>. 2. Guru mempersilahkan peserta didik untuk masuk pada kelas di <i>google classroom</i> yang telah diinformasikan sebelumnya. 3. Guru mengecek kehadiran peseerta didik melalui fitur pada <i>google classroom</i>. 4. Peserta bersama – sama dengan guru masuk dalam link <i>google meet</i> yang diberikan guru dengan memposting di <i>google classroom</i> guna melakukan <i>teleconference</i>. 5. Peserta didik membangun persepsi bersama – sama dengan guru tentang informasi pembelajaran yang akan dilaksanakan melalui kegiatan <i>sikronous</i>. 6. Guru dan peserta didik melakukan Tanya jawab guna mengevaluasi materi menemukan akar – akar persamaan kuadrat pada pertemuan sebelumnya. 7. Peserta didik menganalisis informasi tentang tahapan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada | 10 menit |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Rencana Waktu |
|--|---|---------------|
| | <p>pertemuan ini yaitu dengan diskusi kelompok yang dilanjutkan dengan presentasi dari tiap kelompok tentang hasil diskusinya dengan bimbingan guru.</p> <p>8. Guru mengarahkan pada peserta didik bahwa kegiatan pembelajaran akan berjalan dengan lancar jika dilandasi oleh kerja sama yang baik.</p> | |
| Kegiatan inti | | 60 menit |
| Fase 1 Orientasi peserta didik pada masalah | <p>9. Peserta didik dipersilahkan menyiapkan LKPD 3 yang dapat diunggah melalui <i>google classroom</i>.</p> <p>10. Peserta didik menganalisis permasalahan yang ada dalam LKPD 3 yang telah diunggah dengan bimbingan guru.</p> | |
| Fase 2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar | <p>11. Peserta didik dipersilahkan untuk bekerja dalam kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan sebelumnya.</p> <p>12. Guru mengingatkan kepada setiap kelompok untuk melakukan pengaturan misalkan menentukan pembagian kerja dalam kelompok.</p> <p>13. Kegiatan <i>sinkronous</i> diakhiri yang akan dibuka kembali pada sesi presentasi.</p> | |
| Fase 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok | <p>14. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok guna merancang penyelesaian permasalahan di LKPD 3 dengan bimbingan guru.</p> | |
| Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | <p>15. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok guna menghasilkan penyelesaian permasalahan di LKPD 3 dengan tanggung jawab.</p> <p>16. Guru membimbing dan memantau kegiatan peserta didik dalam kelompok dan memfasilitasi</p> | |

| Kegiatan | Uraian Kegiatan | Rencana Waktu |
|--|--|---------------|
| | permasalahan yang dialami peserta didik dengan fitur forum dalam <i>google classroom</i> . | |
| Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah | 17. Guru bersama peserta didik melakukan <i>sinkronous</i> untuk melakukan presentasi. 18. Setiap kelompok mempresentasikan hasil penyelesaian permasalahan di LKPD 2 dengan tanggung jawab . 19. Peserta didik menyimak dan menanggapi hasil presentasi kelompok. 20. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru guna menguatkan pengalaman pembelajaran yang telah diperoleh pada pertemuan ini. | |
| Kegiatan Penutup | | |
| Penutup | 21. Peserta didik mengerjakan evaluasi yang telah disediakan oleh guru. 22. Guru memberikan umpan balik berupa penghargaan terhadap kelompok yang memiliki kinerja paling baik. 23. Guru bersama dengan peserta didik melakukan refleksi pembelajaran 24. Peserta didik diinformasikan materi untuk pertemuan berikutnya yaitu membentuk akar – akar persamaan kuadrat dan aplikasinya. 25. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan maupun mencari di internet | 10 menit |

I. Penilaian

1. Aspek sikap
- 2) Spiritual

- a) Teknik penilaian : Non Tes
 b) Bentuk instrumen : Lembar Angket
 c) Kisi – kisi :

| No | Sikap/nilai | Butir Instrumen |
|----|---|-----------------|
| 1. | Berdoa dengan khitmad | 1 |
| 2. | Tawadlu' / tidak sombong | 2 |
| 3. | Memulai dan mengakhiri kegiatan dengan berdoa | 3 |

- d) Instrumen : Lampiran 1

3) Sikap Sosial

- a) Teknik penilaian : Non Tes
 b) Bentuk instrumen : obeservasi
 c) Kisi – kisi :

Kerja sama (Pertemuan 1, 2, dan 3)

| No | Sikap/nilai | Butir Instrumen |
|----|---------------------------------------|-----------------|
| 1. | Aktif dalam kerja sama dalam kelompok | 1 |
| 2. | Toleransi terhadap teman satu kelas | 2 |
| 3. | Suka membantu kesulitan teman | 3 |

Teliti (Pertemuan 1 dan 2)

| No | Sikap/nilai | Butir Instrumen |
|----|--|-----------------|
| 1. | Menuliskan komponen yang diketahui dari masalah yang diberikan. | 1 |
| 2. | Menuliskan apa yang ditanyakan dari masalah yang diberikan. | 2 |
| 3. | Menuliskan penyelesaian dari masalah yang diberikan secara runtut. | 3 |

Tanggung jawab (Pertemuan 3)

| No | Sikap/nilai | Butir Instrumen |
|----|--------------------------------|-----------------|
| 1. | Mengumpulkan LKPD tepat waktu. | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 2. | Melaksanakan tugas yang diberikan tanpa harus diingatkan. | 2 |
| 3. | Memenuhi semua tugas / tagihan yang diberikan | 3 |

d) Instrumen : Lampiran 2

2. Pengetahuan

a) Teknik penilaian : Tes

b) Bentuk instrumen : Uraian

c) Kisi – kisi :

Pertemuan 1

| No | Indikator | Butir Instrumen |
|----|---|-----------------|
| 1. | Peserta didik menyelesaikan permasalahan terkait komponen persamaan kuadrat | 1 |
| 2. | Peserta didik menyelesaikan permasalahan terkait bentuk persamaan kuadrat. | 2 |
| 3. | Peserta didik menyelesaikan permasalahan terkait menemukan akar – akar persamaan kuadrat dengan metode pemfaktoran. | 3 |

Pertemuan 2

| No | Indikator | Butir Instrumen |
|----|---|-----------------|
| 1. | Peserta didik menyelesaikan permasalahan terkait menemukan akar – akar persamaan kuadrat dengan metode akar kuadrat sempurna. | 1 |
| 2. | Peserta didik menyelesaikan permasalahan terkait menemukan akar – akar persamaan kuadrat dengan rumus abc. | 2 |

Pertemuan 3

| No | Indikator | Butir Instrumen |
|----|--|-----------------|
| 1. | Peserta didik menyelesaikan permasalahan terkait menemukan bentuk persamaan kuadrat jika diketahui | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| | akar – akarnya. | |
| 2. | Peserta didik menyelesaikan permasalahan terkait karakteristik akar – akar persamaan kuadrat terhadap bentuk persamaan kuadrat | 2 |
| 3. | Peserta didik merancang unsur – unsur yang diketahui dari permasalahan terkait persamaan kuadrat | 3 |
| 4. | Peserta didik menyajikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat. | 4 |
| 5. | Peserta didik menunjukkan langkah – langkah penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat. | 5 |
| 6. | Peserta didik menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat | 6 |

d) Instrumen : Lampiran 3

3. Keterampilan

- a) Teknik penilaian : Unjuk Kerja
 b) Bentuk instrumen : Lembar penilaian presentasi
 c) Kisi – kisi :

| No | Indikator | Butir Instrumen |
|----|--|-----------------|
| 1. | Terampil dalam memaparkan hasil kerja LKPD 1 | 1 |
| 2. | Terampil dalam memaparkan hasil kerja LKPD 2 | 2 |
| 3. | Terampil dalam memaparkan hasil kerja LKPD 3 | 3 |

Instrumen : Lampiran 4

J. Remedial dan Pengayaan

1. Pembelajaran Remedial

PROGRAM PEMBELAJARAN REMEDIAL

Sekolah : SMP Negeri 17 Balikpapan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : 9 (Sembilan) / 1

Materi Pokok : Persamaan kuadrat

Alokasi Waktu : 1 x 80 menit

Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

| Kompetensi Dasar (KD) | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|--|---|
| <p>3.2 Menjelaskan persamaan kuadrat dan karakteristiknya berdasarkan akar-akarnya serta cara penyelesaiannya.</p> | <p>3.2.1 Menganalisis (C4) komponen persamaan kuadrat dari contoh – contoh yang ditemukan.</p> <p>3.2.2 Memisahkan (C5) bentuk – bentuk aljabar yang termasuk bentuk persamaan kuadrat dan bukan bentuk persamaan kuadrat.</p> <p>3.2.3 Menyusun (C5) langkah – langkah menentukan akar – akar persamaan kuadrat menggunakan metode pemfaktoran.</p> <p>3.2.4 Menyusun (C5) langkah – langkah menentukan akar – akar persamaan kuadrat menggunakan metode bentuk kuadrat sempurna.</p> <p>3.2.5 Menyusun (C5) langkah – langkah menentukan akar – akar persamaan kuadrat menggunakan metode rumus abc.</p> <p>3.2.6 Membentuk (C6) persamaan kuadrat jika akar – akarnya diketahui.</p> <p>3.2.7 Mengkombinasikan (C6) karekteristik akar – akar persamaan kuadrat terhadap bentuk persamaan kuadrat</p> |
| <p>4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat.</p> | <p>4.2.5 Merancang (P2) unsur – unsur yang diketahui dari permasalahan terkait persamaan kuadrat.</p> <p>4.2.6 Menyajikan (P3) model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat</p> <p>4.2.7 Menunjukkan (P3) langkah – langkah penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat</p> <p>4.2.8 Menyelesaikan (P5) masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat</p> |

Catatan

Indikator yang belum dikuasai oleh peserta didik dapat dinyatakan dalam tabel berikut ini:

| NO | NAMA SISWA | NILAI ULANGAN | KD/ INDIKATOR YANG BELUM DIKUASAI | | | | | | | | | | | NO. IPK TES ULANG | HASIL |
|----|------------|---------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|-------|
| | | | 3.2.1 | 3.2.2 | 3.2.3 | 3.2.4 | 3.2.5 | 3.2.6 | 3.2.7 | 4.2.1 | 4.2.2 | 4.2.3 | 4.2.4 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Materi Remidi: Terlampir

2. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal.

PROGRAM PEMBELAJARAN PENGAYAAN

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Sekolah | : SMP Negeri 17 Balikpapan |
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Kelas/Semester | : 9 (Sembilan) / 1 |
| Materi Pokok | : Persamaan Kuadrat |
| Alokasi Waktu | : 1 x 80 menit |

Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

| Kompetensi Dasar (KD) | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|---|---|
| 3.2 Menjelaskan persamaan kuadrat dan karakteristiknya berdasarkan akar-akarnya serta cara penyelesaiannya. | 3.2.1 Menyusun bentuk persamaan kuadrat baru jika diketahui karakteristik akar - akar yang baru terhadap akar – akar yang lama. |
| 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat. | 4.7.1 Menyelesaikan masalah masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat dengan cara yang kreatif. |

Materi dan Sumber Belajar:

Materi pembelajaran dapat disimak di

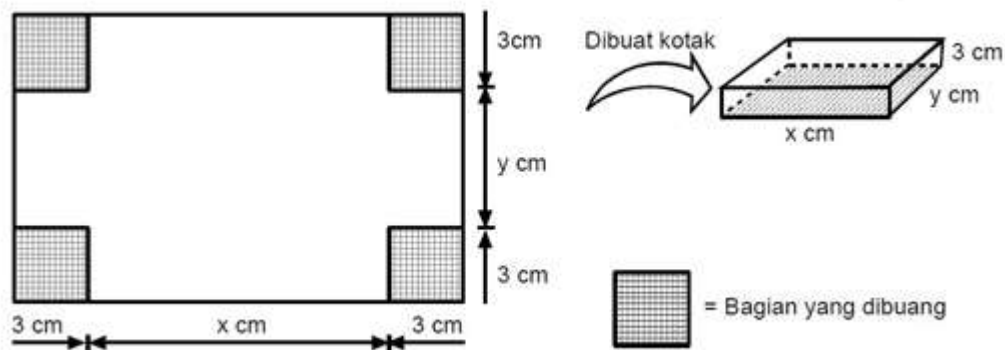
<https://blogmipa-matematika.blogspot.com/2017/08/model-matematika-berbentuk-persamaan-kuadrat.html>
<https://youtu.be/6-cxMwb-CIM>

Contoh Soal HOTS

Selembar karton berbentuk persegi panjang akan dibuat kotak tanpa tutup dengan cara membuang persegi seluas $3 \times 3 \text{ cm}^2$ di masing-masing pojoknya. Apabila panjang alas kotak 2 cm lebih dari lebarnya dan volum kotak itu adalah 105 cm^3 . Tentukanlah panjang dan lebar alas kotak tersebut.

Diketahui:

Langkah pertama, kita buat sketsa dari kertas karton tersebut seperti yang diperlihatkan pada gambar di bawah ini.



Misalkan

Panjang kotak = x

Lebar kotak = y

Dengan memperhatikan gambar di atas, maka kita dapatkan tinggi kotak (t) adalah 3 cm .

Oleh karena panjang kotak 2 cm lebih dari lebarnya, maka

$$x = y + 2 \text{ atau } y = x - 2$$

$$V = 105\text{ cm}^3$$

Ditanya: panjang dan lebar kotak = ...

Jawab:

$$V = p \times l \times t$$

$$105 = x \cdot y \cdot 3$$

$$105 = x \cdot (x - 2) \cdot 3$$

$$105 = 3x^2 - 6x$$

$$3x^2 - 6x - 105 = 0 \dots (\text{Bentuk Persamaan Kuadrat dari permasalahan})$$

$$x^2 - 2x - 35 = 0$$

$$(x - 7)(x + 5) = 0$$

$$x = 7$$

Untuk $x = -5$ tidak memungkinkan karena tidak ada besaran skalar bernilai negatif.

$$y = x - 2 = 7 - 2 = 5$$

Jadi panjang kotak adalah 7 cm dan lebar kotak adalah 5 cm .

Mengetahui
Kepala Sekolah

Balikpapan, 24 September 2020
Guru Mata Pelajaran

TAUFIK HIDAYAT, S.Pd
NIP 19710107 199802 1 005

ROSALINA, S.Pd
NIP. 19851223 201903 2 006