

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Lenti.2015. *Perbedaan hasil belajar matematika antara pendekatan saintifik model discovery learning dan problem based learning pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu*. Tulungagung: Universitas IAIN Tulungagung.
- Aunurrahman Prof., Dr., M.Pd. 2014. *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Aqib, Zainal. 2013. *Model-model, media, dan strategi pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung : Yrama Widya.
- A.M. Sardiman. 2011 *.Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Rajawali.
- Hanafiah, Nanang & Cucu Suhana. 2010. *Konsep strategi pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Mustaqim. (2004). *Psikologi pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Paloloang Baharuddin, Muhammad Fachri.2014. *Penerapan Model problem pased learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran di kelas VIII SMP negeri 19 Palu*. Palu: Universitas Tadulako.
- Ratna Sari, Annisa.2012. *Teori belajar, prinsip – prinsip belajar, dan media pembelajaran*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rusman, Dr., M.Pd. 2012 *.Model-model pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.

- Sagala, Syaiful. 2012. *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Slameto (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suardi, Moh. 2015. *Belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta: Dee Publish
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan pembelajaran teori dan konsep dasar*. Surabaya : Rosda.
- Toharoh, Main.2015. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Siswa Kelas V Min Pandansari Ngunut Tulungagung*. Tulungagung: Universitas IAIN Tulungagung.



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
Kampus I: Jl. Ngagel Dadi III-10/37 Telp. (031) 5053127, 5041087 Fax. (031) 5662804 Surabaya 60234
Kampus II: Jl. Daboh Mentragal XII Telp. (031) 6281161, 6281182, 6281183 Surabaya 60234
<http://kip.umipasby.ac.id/>

FORMAT REVISI SKRIPSI

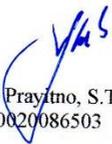
Nama Mahasiswa : Dwi Wahyuni
NIM : 175509001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Tanggal Ujian Skripsi : 22 Januari 2019
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran Matematika di SMKN 1 Trenggalek
Penguji I : Dr. Sunyoto Hadi Prayitno, S.T., M.Pd.
Penguji II : Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd.

No	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1	Kesalahan Penulisan pada Bab III		
2	Kesalahan Penulisan pada Bab IV		
3	Daftar Pustaka		
4	Saran		

Batas waktu revisi : 2 (dua) minggu terhitung dari waktu ujian skripsi

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II


Dr. Sunyoto Hadi Prayitno, S.T., M.Pd.
NIDN.0020086503


Dr. Liknin Nugraheni, S.Si, M.Pd.
NIDN. 0728028304



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
Kampus I: Jl. Ngagel Dadi III, B-37 Telp: (031) 5052127, 5041097 Fax: (031) 5062804 Surabaya 60234
Kampus II: Jl. Dukuh Menanggal XII Telp: (031) 8281181, 8281182, 8281183 Surabaya 60234.
<http://kip.unipasby.ac.id/>

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Dwi Wahyuni
NIM : 175509001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Base Learning* dalam Pembelajaran Matematika di SMKN 1 Trenggalek

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Pembimbing	
1.	21 November 2018	Bab I, II, III		
2.	27 November 2018	Bab II Revisi		
3.	01 Desember 2018	Acc Bab I, II, III		
4.	08 Desember 2019	Bab IV dan V		
5.	15 Desember 2018	Revisi Bab IV		
6.	27 Desember 2018	Acc Bab IV dan V		
7.	30 Desember 2018	Revisi Bab IV, V		
8.	04 Januari 2019	Lengkapi Lampiran		
9.	09 Januari 2019	Abstrak		
10.	11 Januari 2019	Acc Skripsi Lengkap		

Selesai bimbingan skripsi pada tanggal 11 Januari 2019



Dosen Pembimbing,

Dra. Sri Rahayu, M.Pd
NIDN. 0708086201

SURAT IJIN PENELITIAN



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Telp. (031) 5041097 Fax. (031) 5042804 Surabaya 60245

Kampus II: Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281182, 8281183 Surabaya 60234.

Website : <http://pgri.adibuana.ac.id>

Adi Buana Surabaya

Nomor : 535/Ak.2/FKIP/X/2018
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

23 Oktober 2018

Yang Terhormat,
Kepala Cabang Dinas Pendidikan Kab. Trenggalek
di Trenggalek

Sesuai dengan kurikulum Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, untuk penyelesaian akhir masa studi, mahasiswa diwajibkan menulis skripsi. Berkaitan dengan ini, mohon dengan hormat Bapak/Ibu Kepala Cabang Dinas Pendidikan Kab. Trenggalek Trenggalek berkenan memberikan izin penelitian kepada mahasiswa:

Nama : Dwi Wahyuni
NIM : 175509001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika di SMKN 1 Trenggalek
Waktu penelitian : 12 November 2018 s/d 30 November 2018

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Dekan,



Tembusan :

1. Wakil Dekan I
2. Kaprodi

SURAT IJIN PENELITIAN



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Telp. (031) 5041097 Fax. (031) 5042804 Surabaya 60245
Kampus II.Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281182, 8281183 Surabaya 60234.
Website : <http://fkip.unipasby.ac.id>

Unipa Surabaya

Nomor : 536/Ak.2/FKIP/X/2018
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

23 Oktober 2018

Yang Terhormat,
Kepala SMKN 1
di Trenggalek

Sesuai dengan kurikulum Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, untuk penyelesaian akhir masa studi, mahasiswa diwajibkan menulis skripsi. Berkaitan dengan ini, mohon dengan hormat Bapak/Ibu Kepala SMKN 1 Trenggalek berkenan memberikan izin penelitian kepada mahasiswa:

Nama : Dwi Wahyuni
NIM : 175509001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika di SMKN 1 Trenggalek
Waktu penelitian : 12 November 2018 s/d 30 November 2018

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Dekan,



Tembusan :

1. Wakil Dekan I
2. Kaprodi

SURAT KETERANGAN PENELITIAN



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1
TRENGGALEK**
Jl. Brigjen Sutran No. 3 Telp. (0355)793177, 794993 Fax. 793178
Website : www.smkn1trenggalek.sch.id / Email : esemkane11@yahoo.co.id
TRENGGALEK 66315

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN

No. 421.4/898 /101.6.13.13/2019

Berdasarkan surat dari Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Trenggalek nomor: 421.4/2133/101.3.6/2018 tanggal: 26 Oktober 2018 perihal: Surat Rekomendasi, maka dengan ini kami Kepala SMK Negeri 1 Trenggalek menerangkan bahwa:

Nama : **DWI WAHYUNI**
NPM : 175509001
Program Studi : S-1 Pendidikan Matematika
Lembaga : Universitas ADI BUANA SURABAYA

telah melaksanakan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul "*Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika di SMKN 1 Trenggalek*" yang telah dilaksanakan tanggal 12 November s/d 30 November 2018.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapatnya dipergunakan sebagaimana perlunya.

Trenggalek, 04 Januari 2019
Kepala SMK Negeri 1 Trenggalek

SUHARYATI, M.Pd
Pembina Tingkat I
NIP. 19640925 199003 2 008

SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SMK Teknik

Kelas : XI

Kompetensi Inti

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.</p> <p>2.2 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas</p>					

belajar matematika. 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan.					
3.19 Menentukan nilai variabel pada persamaan dan fungsi kuadrat.	Persamaan dan Fungsi Kuadrat	Mengamati Membaca mengenai berbagai ekspresi yang dapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.	Tugas <ul style="list-style-type: none"> Tugas terstruktur: Mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat. Tugas mandiri tidak terstruktur: mencatat dan mencari informasi penggunaan persamaan dan fungsi kuadrat dalam keseharian. 	2 x 40 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku teks matematika Kemendikbud untuk siswa Buku teks matematika Kemendikbud untuk guru Buku referensi dan artikel.
4.19 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat.					

		<p>mengenai cara mengubah berbagai ekspresi menjadi persamaan kuadrat, memilih strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat serta penyelesaiannya, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.</p> <p>Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada berbagai ekspresi yang dapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan</p>	<p>KBM tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketelitian ▪ rasa ingin tahu ▪ dll. <p>Portofolio Mengumpulkan bahan dan literatur berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat dalam kehidupan sehari-hari, kemudian disusun, didiskusikan dan direfleksikan.</p> <p>Tes Tes tertulis: Mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat.</p>		
--	--	---	--	--	--

		<p>persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.</p> <p>Mengasosiasikan Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada berbagai ekspresi yang dapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.</p> <p>Mengomunikasikan Menyampaikan cara mengubah berbagai ekspresi menjadi persamaan kuadrat, memilih strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrati dengan lisan, tulisan, dan bagan.</p>			
--	--	--	--	--	--

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Trenggalek

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI TPM/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Alokasi Waktu : 8 JP (3 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti:

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai) santun, responsif, dan pro aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kenamngsaan, kenegaraan dan peradapan terkait penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spsesifik sesuai deangan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah kongkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari disekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.19 Menentukan nilai variabel pada persamaan dan fungsi kuadrat.	3.19.1 Menjelaskan pengertian persamaan kuadrat satu variabel
4.19 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat.	3.19.2 Menemukan akar-akar persamaan kuadrat
	4.19.1 Menyelesaikan masalah dengan menggunakan prinsip persamaan dan fungsi kuadrat.

1. Tujuan Pertemuan ke-1 (2 jam pelajaran)

- a) Menjelaskan konsep persamaan kuadrat dengan satu variabel yang dikaitkan dalam masalah sehari-hari.

2. Pertemuan ke-2 (3jam pelajaran)

- a) Menentukan akar-akar persamaan kuadrat dengan pefaktoran.
- b) Menentukan akar-akar persamaan kuadrat dengan melengkapi kuadrat sempurna.
- c) Menentukan akar-akar persamaan kuadrat dengan menggunakan rumus ABC.

3. Pertemuan ke-3 (3 jam pelajaran)

- a) Tes hasil peserta didik.
- b) Mengerjakan angket respon peserta didik.

C. Materi Pembelajaran

1. Pembelajaran Reguler:

a) Pertemuan Pertama (2 jam pelajaran)

- **Konsep Persamaan Kuadrat Satu Variabel**

- b) F
- | |
|---|
| Persamaan kuadrat dalam x adalah suatu persamaan berbentuk $ax^2 + bx + c = 0$, dengan a, b dan c bilangan real dan $a \neq 0$. |
|---|

Kuadrat

1) Cara Pemfaktoran

Berikut adalah syarat model per kuadrat (PK) dan cara pemfaktornya.

- Syarat $a = 1$, model PK: $ax^2 + bx + c = 0$, Pemfaktornya $(x + p)(x + q) = 0$ dengan ketentuan $p + q = b$, $pq = c$, maka akar-akarnya $x_1 = -p$ dan $x_2 = -q$.
- Syarat $a \neq 1$, model PK: $ax^2 + bx + c = 0$, Pemfaktornya $\frac{1}{a}(ax + p)(ax + q) = 0$ dengan ketentuan $p + q = b$, $pq = ac$, maka akar-akarnya $x_1 = -p$ dan $x_2 = \frac{-q}{a}$.
- Syarat $a \neq 0$, model PK: $ax^2 + bx + c = 0$, Pemfaktornya $(mx + r)(nx + s) = 0$ dengan ketentuan $mn = a$, $rs = c$, $ms + nr = b$, maka akar-akarnya $x_1 = \frac{-r}{m}$ dan $x_2 = \frac{-s}{n}$.
- Syarat $c = 0$, model PK: $ax^2 + bx = 0$, Pemfaktornya $x(ax + b) = 0$, maka akar-akarnya $x_1 = 0$ dan $x_2 = \frac{-b}{a}$.

- 2) Cara Melengkapkan Kuadrat Sempurna
Metode melengkapkan kuadrat sempurna jika koefisien $a = 1$.

$$\begin{aligned}
 ax^2 + bx + c &= 0 \\
 \Leftrightarrow ax^2 + bx + c - c &= 0 - c \\
 \Leftrightarrow ax^2 + bx + \left(\frac{1}{2}b\right)^2 &= \left(\frac{1}{2}b\right)^2 - c \\
 \Leftrightarrow \left(x + \frac{1}{2}b\right)^2 &= \left(\frac{1}{2}b\right)^2 - c \\
 \Leftrightarrow \left(x + \frac{1}{2}b\right) &= \pm \sqrt{\left(\frac{1}{2}b\right)^2 - c, \text{ jika } \left(\frac{1}{2}b\right)^2 - c \geq 0} \\
 \Leftrightarrow x &= -\frac{1}{2}b \pm \sqrt{\left(\frac{1}{2}b\right)^2 - c, \text{ jika } \left(\frac{1}{2}b\right)^2 - c \geq 0}
 \end{aligned}$$

- 3) Cara Rumus ABC

Akar-akar persamaan kuadrat dalam x adalah suatu persamaan berbentuk $ax^2 + bx + c = 0$, dengan a, b dan c bilangan real dan $a \neq 0$ adalah $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$.

- c) Pertemuan ke tiga (3 jam pelajaran)

1) Tes Tulis

Tes tulis diberikan kepada siswa terkait dengan penyelesaian-penyelesaian soal dengan dasar materi atau pokok bahasan yang telah dipelajari.

2) Tes Angket Respon

Untuk tes angket respon siswa, peserta didik akan mengisi angket mengenai pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

E. Metode/Model Pembelajaran

Metode Pembelajaran :Tanya jawab, diskusi kelompok, pemberian tugas

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning (PBL)*

Pendekatan : Saintifik

F. Media dan Bahan :

1. Papan tulis
2. Alat tulis
3. LCD
4. Lembar Kerja
5. Bahan Ajar

G. Sumber Belajar

Buku Matematika Siswa dan Guru kelas XI SMA/MA/SMK/MAK Edisi Revisi. Jakarta. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan pertama (2 jam pelajaran)

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam.2. Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin berdoa, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Peserta didik membaca tujuan pembelajaran (tahap persiapan)4. Apersepsi: Dengan tanya jawab, guru mengajak siswa mengingat kembali pemahaman peserta didik tentang materi persamaan kuadrat yang telah	10 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
	<p>dipelajari sebelumnya di SMP.</p> <p>Contoh pertanyaan:</p> <p>Dengan kalimat “Bagaimana cara menentukan nilai variabel dengan menggunakan manipulasi aljabar pada persamaan yang diperoleh?”</p> <p>5. Peserta didik diminta untuk mengamati gambar pada tayangan.</p> <p>6. Rencana kegiatan : <u>Peserta didik menyimak penjelasan gurulentang</u> rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik yaitu peserta didik akan bekerja secara berkelompok dan mempresentasikan hasil diskusi.</p> <p>7. Lingkup penilaian : Pengetahuan Teknik Penilaian : Penugasan</p>	
Inti	<p>1. Tahap 1 : Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan) Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik</p>	60 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
	<p>a. Pengertian Persamaan kuadrat dengan cara :</p> <p>1) Melihat (tanpa atau dengan alat) Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru maupun mengamati gambar yang terdapat pada buku siswa tentang konsep persamaan kuadrat.</p> <p>2) Mengamati Peserta didik diminta mengamati gambar /foto yang terdapat pada buku maupun melalui penayangan slide yang disajikan oleh guru seperti gambar dibawah ini.</p> <p><u>Masalah 1:</u></p> <div data-bbox="479 965 846 1174" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Masalah-7.4</p> <p>Seorang penjual komputer telah merakit komputer dengan biaya selama seminggu sebesar Rp 37.500.000,-. Hasil rakitannya selama seminggu dipasarkan dan berhasil terjual dengan sisa 3 unit. Jika hasil penjualan komputer Rp 36.000.000,- dengan keuntungan tiap komputer Rp 500.000,-, tentukan jumlah komputer yang diproduksi selama seminggu.</p> </div> <p>3) Membaca Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan</p>	

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
	<p>dengan konsep persamaan kuadrat.</p> <p>4) Mendengar Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan konsep persamaan kuadrat.</p> <p>5) Menyimak, Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar tentang materi pelajaran mengenai konsep persamaan kuadrat.</p> <p>2. Tahap ke dua: Problem Statemen (identifikasi/Pernyataan Masalah)</p> <p>a. Peserta didik didorong untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan pengamatan yang dilakukan (Menanya).</p> <p>b. Apabila proses bertanya dari peserta didik kurang lancar, Guru memberikan pertanyaan stimulan secara bertahap.</p> <p>Contoh pertanyaan stimulan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Setelah membaca dan mencermati permasalahan, apa yang kalian pikirkan? 2) Coba buatlah pertanyaan yang berhubungan dengan 	

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
	<p>permasalahan yang ada.</p> <p>3) Bagaimana ciri-ciri persamaan kuadrat?</p> <p>3. Tahap ke tiga : Data Collection (Pengumpulan Data) Peserta didik dari proses pengamatan diharapkan dapat menuliskan pengertian persamaan kuadrat dengan kata-katanya sendiri. (Mengeksplorasi)</p> <p>4. Tahap ke empat: Data processing (Pengolahan Data) Peserta didik diminta untuk mengerjakan lembar kerja yang sudah diberikan oleh gurunya dengan cara berdiskusi dengan masing-masing kelompoknya (Mengasosiasi).</p> <p>5. Tahap ke lima: Generalization (Menarik kesimpulan/generalisasi) Guru meminta peserta didik dari perwakilan masing-masing untuk mengerjakan tugas lembar kerja di depan. (Mengkomunikasikan) Selanjutnya guru bersama peserta didik menyimpulkan pengertian bahwa: "Persamaan kuadrat dalam x adalah suatu persamaan berbentuk $ax^2 + bx + c = 0$, dengan a, b dan c bilangan real dan $a \neq 0$".</p>	

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama-sama dengan guru merefleksi kegiatan yang telah dilakukan, 2. Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai bentuk aljabar dan unsur-unsurnya. 3. Guru memberikan PR. 4. Guru menyampaikan materi berikutnya, untuk dipelajari di rumah. 5. Salah seorang peserta didik memimpin berdoa untuk menutup pelajaran. 	10 menit

Pertemuan kedua (3 jam pelajaran)

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin berdoa, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik. 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Peserta didik membaca tujuan pembelajaran (tahap persiapan) 4. Apersepsi: Dengan tanya jawab, guru mengajak siswa mengingat kembali pemahaman peserta didik tentang materi persamaan kuadrat yang telah 	10 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
	<p>dipelajari pada pertemuan sebelumnya.</p> <p>Contoh pertanyaan:</p> <p>Dengan kalimat “Apa yang kalian ketahui tentang persamaan kuadrat?”</p> <p>5. Peserta didik diminta untuk mengamati gambar pada tayangan.</p> <p>6. Rencana kegiatan : <u>Peserta didik menyimak penjelasan gurulentang</u> rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik yaitu peserta didik akan bekerja secara berkelompok dan mempresentasikan hasil diskusi.</p> <p>7. Lingkup penilaian : Pengetahuan Teknik Penilaian : Penugasan</p>	
Inti	<p>3. Tahap 1 : Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan) Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik</p> <p>b. Menentukan akar-akar Persamaan kuadrat dengan</p>	100 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
	<p>cara :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Melihat (tanpa atau dengan alat) Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru maupun mengamati gambar yang terdapat pada buku siswa tentang materi akar-akar persamaan kuadrat. 2) Mengamati Peserta didik diminta mengamati gambar /foto yang terdapat pada buku maupun melalui penayangan slide yang disajikan oleh guru. Pengamatan tersebut terkait dengan masalah dalam menentukan akar-akar persamaan kuadrat. 3) Membaca Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan akar-akar persamaan kuadrat. 4) Mendengar Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh 	

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
	<p>guru yang berkaitan dengan akar-akar persamaan kuadrat.</p> <p>5) Menyimak, Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar tentang materi pelajaran mengenai akar-akar persamaan kuadrat.</p> <p>4. Tahap ke dua: Problem Statemen (identifikasi/Pernyataan Masalah)</p> <p>c. Peserta didik didorong untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan pengamatan yang dilakukan. (Menanya)</p> <p>d. Apabila proses bertanya dari peserta didik kurang lancar, Guru memberikan pertanyaan stimulan secara bertahap.</p> <p>Contoh pertanyaan stimulan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Setelah membaca dan mencermati permasalahan, apa yang kalian pikirkan? 2) Coba buatlah pertanyaan yang berhubungan dengan permasalahan yang ada. 3) Bagaimana cara menemukan akar-akar persamaan kuadrat? 	

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
	<p>6. Tahap ke tiga : Data Collection (Pengumpulan Data) Peserta didik dari proses pengamatan diharapkan dapat menuliskan bagaimana cara menentukan nilai dari akar-akar persamaan kuadrat dengan kata-katanya sendiri. (Mengeksplorasi).</p> <p>7. Tahap ke empat: Data processing (Pengolahan Data) Peserta didik diminta untuk mengerjakan lembar kerja yang sudah diberikan oleh gurunya dengan cara berdiskusi dengan masing-masing kelompoknya. (Mengasosiasi)</p> <p>8. Tahap ke lima: Generalization (Menarik kesimpulan/generalisasi) Guru meminta peserta didik dari perwakilan masing-masing untuk mengerjakan tugas lembar kerja di depan. (Mengkomunikasikan).</p> <p>Selanjutnya guru bersama peserta didik menyimpulkan bahwa menentukan nilai akar-akar persamaan kuadrat dapat menggunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cara pefaktorasi • Melengkapkan kuadrat sempurna 	

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan rumus ABC 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama-sama dengan guru merefleksi kegiatan yang telah dilakukan, 2. Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai bentuk aljabar dan unsur-unsurnya. 3. Guru memberikan PR. 4. Guru menyampaikan materi berikutnya, untuk dipelajari di rumah. 5. Salah seorang peserta didik memimpin berdoa untuk menutup pelajaran. 	10 menit

Pertemuan ke tiga (3 jam pelajaran)

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin berdoa, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik. 3. Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya. 4. Guru memberikan motivasi pentingnya mempelajari penyerdehanaan dalam bentuk aljabar. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 6. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan 	10 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Inti	<p>peserta didik hari ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="462 256 848 408">1. Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan) Guru menyampaikan materi yang harus dipelajari untuk tes tulis. <li data-bbox="462 408 848 624">2. Data Collection (pengumpulan Data) Guru bersama –sama peserta didik mengevaluasi materi konsep persamaan kuadrat dan akar-akar persamaan kuadrat. <li data-bbox="462 624 848 775">3. Data Processing (Pengolahan Data) Peserta didik mengerjakan soal tes tulis yang sudah disediakan. <li data-bbox="462 775 848 1054">5. Generalization(Menarik kesimpulan/generalisasi) Guru meminta peserta didik mengisi angket mengenai respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran <i>problem based learning</i>(PBL). 	100 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama-sama dengan guru merefleksi kegiatan yang telah dilakukan, 2. Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai bentuk aljabar. 3. Guru menyampaikan materi yang harus dipelajari untuk pertemuan selanjutnya. 4. Salah seorang peserta didik memimpin berdoa untuk menutup pelajaran. 	10 menit

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap Spiritual

Teknik Penilaian : Observasi dan penilaian diri

Bentuk Instrumen : Lembar observasi dan Lembar Penilaian Diri

Kisi-kisi:

No	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1	Berdoa sebelum melakukan pembelajaran matematika	1
2	Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika	1

3	Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
Jumlah		3

Lembar 1a, 1b

2. Penilaian Sikap Sosial

- a. Teknik Penilaian : Observasi dan penilaian diri
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi dan Lembar Penilaian Diri
- c. Kisi-kisi :

No	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1	Menunjukkan sikap teliti dalam pembelajaran matematika	1
2	Memiliki rasa ingin tahu dalam pembelajaran matematika	1
3	Berani presentasi di depan kelas	1
Jumlah		3

Lembar 2a, 2b

3. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Instrumen : Uraian
- c. Kisi-kisi :

No	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1	Menjelaskan persamaan kuadrat	2
2	Menyelesaikan akar-akar persamaan kuadrat dengan cara pefaktorasi	1
3	Menyelesaikan akar-akar persamaan kuadrat dengan cara melengkapkan kuadrat sempurna	1
4	Menyelesaikan akar-akar persamaan kuadrat dengan menggunakan rumus ABC	1
Jumlah		6

Lembar 3a

4. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Projek
- b. Bentuk Instrumen : Laporan
- c. Kisi-kisi :

No	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1	Kebenaran masalah yang ditemukan	1-4
2	Ketetapan penyelesaian masalah tersebut	1-4
3	Pelaporan dan presentasi	1-4

Trenggalek, Oktober 2018

Mengetahui
Guru Pamong,

Mahasiswa,

Fajar Insih Kartika, S.Pd

NIP.198601012009032014

Dwi Wahyuni

NIM.175509001

**Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD)**

Cakupan Materi	Persamaan kuadrat
Hari/Tanggal	Jumat/16 Nopember 2018
Alokasi Waktu	60 menit
Kelas	XI
Indikator	1. Menjelaskan pengertian persamaan kuadrat satu variabel. 2. Menemukan akar-akar persamaan kuadrat.

1. Tentukanlah akar-akar persamaan kuadrat berikut!
 - a. $x^2 - x + 20 = 0$
 - b. $x^2 + 7x + 12 = 0$
 - c. $x^2 - 6x - 7 = 0$
2. Jika salah satu akar dari persamaan kuadrat $x^2 - 4x + c = 0$ adalah 2. Tentukan nilai c yang memenuhi persamaan tersebut!
3. Jika akar-akar persamaan kuadrat $x^2 - bx + c = 0$ adalah -1 dan 3 . Tentukan nilai b yang memenuhi persamaan tersebut!

KISI – KISI PENULISAN SOAL URAIAN

Jenis Sekolah : SMK
Laporan : 80 Menit
Mata Pelajaran : Matematika

Jumlah Soal : 7
Kurikulum : K-13
Penulis : Dwi Wahyuni

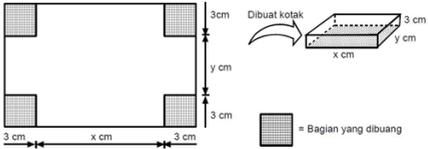
No	Kompetensi Dasar	Kelas	Materi	Level Kognitif	Indikator Pencapaian Kompetensi	No Soal
1	3.19 Menjelaskan pengertian persamaan kuadrat, menemukan akar-akar persamaan kuadrat	XI	Persamaan Kuadrat	Mengidentifikasi dan menulis (C1)	Mengidentifikasi pengertian persamaan kuadrat	1
2	3.19 Menjelaskan pengertian persamaan kuadrat, menemukan akar-akar persamaan kuadrat	XI	Persamaan Kuadrat	Memahami dan menghitung (C2)	Mengidentifikasi akar-akar persamaan kuadrat	2a
3	3.19 Menjelaskan pengertian persamaan kuadrat, menemukan akar-akar persamaan kuadrat	XI	Persamaan Kuadrat	Memahami dan menghitung (C2)	Mengidentifikasi akar-akar persamaan kuadrat	2b
4	3.19 Menjelaskan pengertian persamaan kuadrat, menemukan akar-akar persamaan kuadrat	XI	Persamaan Kuadrat	Memahami dan menghitung (C2)	Mengidentifikasi akar-akar persamaan kuadrat	2c
5	3.19 Menjelaskan pengertian persamaan kuadrat, menemukan	XI	Persamaan Kuadrat	Menentukan dan Menerapkan	Mengidentifikasi akar-akar	3

	akar-akar persamaan kuadrat			(C3)	persamaan kuadrat	
6	4.19 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat	XI	Persamaan Kuadrat	Menerapkan (C3) dan Menganalisis (C4)	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan prinsip persamaan dan fungsi kuadrat	4
7	4.19 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat	XI	Persamaan Kuadrat	Menerapkan (C3) dan Menganalisis (C4)	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan prinsip persamaan dan fungsi kuadrat	5

PEDOMAN PENSKORAN

No.	Indikator Soal	Soal	Skor
1.	Menjelaskan pengertian persamaan kuadrat	<p>Harga beli sejumlah produk adalah Rp 18.000.000,-. Produk dijual dengan sisa 3 unit dengan hasil penjualan Rp 21.600.000,-. Jika harga setiap produk yang di beli adalah Rp 600,- lebih murah dari harga jualnya, temukan bentuk persamaan kuadrat dari permasalahan tersebut!</p> <p>Jawab: Misal: Harga jual setiap produk = HJ Harga beli setiap produk = HB</p> $\frac{21.600}{x-3} - \frac{18.000}{x} = 600$ $21.600x - 18.000(x-3) = 600x(x-3)$ $21.600x - 18.000x + 54.000 = 600x^2 - 1.800x$ $39.600x + 54.000 = 600x^2 - 1.800x$ $600x^2 - 1.800x - 39.600x - 54.000 = 0$ <p>Bagi kedua ruas dengan 100, menjadi:</p> $6x^2 - 414x - 540 = 0$ <p>Bagi kedua ruas dengan 6, menjadi:</p> $6x^2 - 69x - 90 = 0$ <p>Jadi, bentuk persamaan kuadrat dari permasalahan tersebut adalah</p> $6x^2 - 69x - 90 = 0$	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>
2.	Menentukan akar-akar persamaan kuadrat	<p>Tentukanlah akar-akar persamaan kuadrat berikut!</p> <p>a. $x^2 - 12x + 20 = 0$ b. $3x^2 + 13x = 10$ c. $2x^2 + 7x = -5$</p> <p>Jawab:</p> <p>a. $x^2 - 12x + 20 = 0$ $x^2 - 2x - 10x + 20 = 0$ $x(x-2) - 10(x-2) = 0$ $(x-2)(x-10) = 0$ $x-2 = 0$ atau $x-10 = 0$ $x = 2$ atau $x = 10$</p> <p>Jadi, akar-akar persamaannya adalah 2 dan 10.</p> <p>b. $3x^2 + 13x = 10$</p>	<p>5</p> <p>5</p>

		$3x^2 - 13x - 10 = 0$ $(3x - 2)(x + 5) = 0$ $3x + 10 = 0 \text{ atau } x - 1 = 0$ $x = \frac{-10}{3} \text{ atau } x = 1$ <p>Jadi, akar persamaannya adalah 1.</p> <p>c. $2x^2 + 7x = -5$</p> $2x^2 + 7x + 5 = 0$ $(2x + 5)(x + 1) = 0$ $x = \frac{-5}{2} \text{ atau } x = -1$ <p>Jadi, akar persamaannya $\frac{-5}{2}$ dan -1.</p>	5 5 5 5
3	Menentukan akar-akar persamaan kuadrat	<p>Tentukan akar-akar persamaan $x^2 - 6x + 8 = 0$ dengan cara melengkapkan kuadrat sempurna!</p> <p>Jawab:</p> <p>Cari angka yang akan ditambahkan lebih dulu</p> <p>$-6x$ (separuhnya -6 adalah -3, angka yang akan ditambahkan adalah $(-3)^2 = 9$, sehingga:</p> $x^2 - 6x + 8 = 0$ $x^2 - 6x = -8$ $x^2 - 6x + 9 = -8 + 9$ $x^2 - 6x + 9 = 1$ $(x - 3)^2 = 1$ $(x - 3) = \sqrt{1}$ $(x - 3) = \pm 1$ $x - 3 = 1 \text{ atau } x - 3 = -1$ $x = 4 \text{ atau } x = 2$ <p>Jadi, akar-akar persamaan kuadrat tersebut adalah 4 dan 2.</p>	2 2 2 2 2
4	Mengaplikasikan persamaan kuadrat dalam suatu permasalahan	<p>Jumlah kedua bilangan adalah 40. Adapun selisih kedua bilangan itu adalah 10. Maka tentukan hasil kali kedua bilangan tersebut!</p> <p>Jawab:</p> <p>Misalnya bilangan tersebut adalah x dan y maka:</p> $x + y = 40$ $x = 40 - y$ $40 - y - y = 10$	5

		$40 - 2y = 10$ $-2y = 10 - 40$ $-2y = -30$ $y = \frac{-30}{-2}$ $y = 15$ <p>Substitusikan ke salah satu persamaan, maka nilai x adalah</p> $x + y = 40$ $x + 15 = 40$ $x = 40 - 15$ $x = 25$ <p>Maka hasil kali kedua bilangan itu adalah</p> $x \cdot y = 25 \cdot 15$ $= 375$ <p>Jadi nilai hasil kali kedua bilangan itu adalah 375.</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>
5	<p>Mengaplikasikan persamaan kuadrat dalam suatu permasalahan</p>	<p>Selembar karton berbentuk empat persegi panjang akan dibuat kotak tanpa tutup dengan cara membuang persegi seluas $2 \times 2 \text{ cm}^2$ pada masing-masing pojok persegi panjang tersebut. Panjang bidang alas kotak adalah 4 cm lebih besar dari lebarnya dan volume kotak itu 90 cm^3. Maka tentukan panjang dan lebar alas kotak tersebut!</p> <p>Jawab:</p> <p>Langkah pertama, kita buat sketsa dari kertas karton tersebut seperti yang diperlihatkan pada gambar di bawah ini.</p>  <p>Misalkan panjang kotak adalah x dan</p>	5

		<p>lebarnya adalah y. Dengan memperhatikan gambar di atas, maka kita dapatkan tinggi kotak adalah 3 cm. Oleh karena panjang kotak 2 cm lebih dari lebarnya, maka</p> <p>$x = y + 2$ atau $y = x - 2$ karena volume kotak diketahui 105 cm^3, maka kita peroleh panjang \times lebar \times tinggi = 105 $\Leftrightarrow x \cdot y \cdot 3 = 105$ $\Leftrightarrow 3x \cdot y = 105$ $\Leftrightarrow 3x(x - 2) = 105$ $\Leftrightarrow 3x^2 - 6x = 105$ $\Leftrightarrow x^2 - 2x = 35$ $\Leftrightarrow x^2 - 2x - 35 = 0$ $\Leftrightarrow (x + 5)(x - 7) = 0$ $\Leftrightarrow x = -5$ atau $x = 7$</p> <p>Karena panjang alas tidak mungkin negatif, maka kita ambil $x = 7$. Kemudian kita substitusikan $x = 7$ ke $y = x - 2$, sehingga diperoleh $y = 7 - 2 = 5$.</p> <p>Dengan demikian, panjang alas kotak adalah 7 cm dan lebarnya adalah 5 cm.</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>
Total skor		100	

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah :
Kelas :
Hari/Tanggal :
Pengamat :
Petunjuk:

Amati aktivitas siswa selama kegiatan mengajar berlangsung. Isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan observasi duduk di tempat yang memungkinkan untuk dapat mengamati segala aktivitas siswa.
2. Setiap 9 menit pengamat mengamati semua aktivitas siswa, kemudian 1 menit terakhir pengamat mencatat aktivitas yang dominan dilakukan siswa. Tuliskan aktivitas siswa pada kolom yang telah disediakan dengan menggunakan kode pada kategori aktivitas siswa.

Kategori Pengamatan:

- 1 = Mendengarkan penjelasan guru
- 2 = Mengerjakan LKPD secara kelompok
- 3 = Menjelaskan pemahamannya kepada kelompok lain
- 4 = Mendengarkan sambil mengoreksi penjelasan kelompok lain
- 5 = Berkumpul dengan anggota lain untuk berdiskusi
- 6 = Mempresentasikan hasil kerja LKPD
- 7 = Bertanya antarsiswa atau guru
- 8 = Menanggapi pertanyaan atau pendapat teman
- 9 = Aktivitas lain yang tidak relevan dalam kegiatan belajar

No	Nama Siswa	10'	20'	30'	40'	50'	60'	70'	80'
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

C
a
t
a
t
a
n
P
e
n

gamat:

.....
.....

Trenggalek,.....

Obsever

(.....)

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : SMK NEGERI 1 TRENGGALEK
Kelas : XI TPM 2
Hari/Tanggal : Jumat, 16 November 2018
Pengamat : Fajar Insih Kartika, S.Pd (Pertemuan 1)
Petunjuk:

Amati aktivitas siswa selama kegiatan mengajar berlangsung. Isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan observasi duduk di tempat yang memungkinkan untuk dapat mengamati segala aktivitas siswa.
2. Setiap 9 menit pengamat mengamati semua aktivitas siswa, kemudian 1 menit terakhir pengamat mencatat aktivitas yang dominan dilakukan siswa. Tuliskan aktivitas siswa pada kolom yang telah disediakan dengan menggunakan kode pada kategori aktivitas siswa.

Kategori Pengamatan:

- 1 = Mendengarkan penjelasan guru
- 2 = Mengerjakan LKPD secara kelompok
- 3 = Menjelaskan pemahamannya kepada kelompok lain
- 4 = Mendengarkan sambil mengoreksi penjelasan kelompok lain
- 5 = Berkumpul dengan anggota lain untuk berdiskusi
- 6 = Mempresentasikan hasil kerja LKPD
- 7 = Bertanya antarsiswa atau guru
- 8 = Menanggapi pertanyaan atau pendapat teman
- 9 = Aktivitas lain yang tidak relevan dalam kegiatan belajar

No	Nama Siswa	10'	20'	30'	40'	50'	60'	70'	80'
1	Exga Prasetiono	1	2	3	4	5	6	9	9
2	Fahri Dwi Nugroho	1	2	3	4	5	6	9	7
3	Fajrin Rizal Fananni	1	2	3	4	5	7	9	7
4	Febry Irawan	1	2	3	4	5	6	9	8
5	Fido Febrianto	1	2	3	4	5	7	8	7
6	Fingki Agus Aditya	1	2	3	4	8	6	8	7
7	Firdha Kusumawardani	1	3	3	4	5	6	9	9
8	Frengky	1	2	2	4	8	6	8	7

C
a
t
a
t
a
n
P
e
n

gamat:

.....
.....

Trenggalek, 16 November 2018

Observer

(Fajar Insih Kartika, S.Pd)

REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Pembelajaran Matematika Di SMKN 1 Trenggalek

Hari : Jumat

Tanggal : 16 November 2018

Pertemuan ke- : 1 (satu)

No	Nama	Aktivitas Siswa								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Exga Prasetiono	1	1	1	1	1	1	0	0	2
2	Fahri Dwi Nugroho	1	1	1	1	1	1	1	0	1
3	Fajrin Rizal Fananni	1	1	1	1	1	0	2	0	1
4	Febry Irawan	1	1	1	1	1	1	0	1	1
5	Fido Febrianto	1	1	1	1	1	0	2	1	0
6	Fingki Agus Aditya	1	1	1	1	0	1	1	2	0
7	Firdha Kusumawardani	1	0	2	1	1	1	0	0	2
8	Frengky	1	2	0	1	0	1	1	2	0
Frekuensi		8	8	8	8	6	6	7	6	7

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : SMK NEGERI 1 TRENGGALEK
Kelas : XI TPM 2
Hari/Tanggal : Senin, 19 November 2018
Pengamat : Fajar Insih Kartika, S.Pd (Pertemuan 2)
Petunjuk:

Amati aktivitas siswa selama kegiatan mengajar berlangsung. Isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan observasi duduk di tempat yang memungkinkan untuk dapat mengamati segala aktivitas siswa.
2. Setiap 9 menit pengamat mengamati semua aktivitas siswa, kemudian 1 menit terakhir pengamat mencatat aktivitas yang dominan dilakukan siswa. Tuliskan aktivitas siswa pada kolom yang telah disediakan dengan menggunakan kode pada kategori aktivitas siswa.

Kategori Pengamatan:

- 1 = Mendengarkan penjelasan guru
- 2 = Mengerjakan LKPD secara kelompok
- 3 = Menjelaskan pemahamannya kepada kelompok lain
- 4 = Mendengarkan sambil mengoreksi penjelasan kelompok lain
- 5 = Berkumpul dengan anggota lain untuk berdiskusi
- 6 = Mempresentasikan hasil kerja LKPD
- 7 = Bertanya antarsiswa atau guru
- 8 = Menanggapi pertanyaan atau pendapat teman
- 9 = Aktivitas lain yang tidak relevan dalam kegiatan belajar

No	Nama Siswa	10'	20'	30'	40'	50'	60'	70'	80'
1	Exga Prasetiono	1	2	3	4	5	6	7	9
2	Fahri Dwi Nugroho	1	2	3	4	5	6	7	7
3	Fajrin Rizal Fananni	1	2	3	4	5	7	9	8
4	Febry Irawan	1	2	3	4	5	6	7	8
5	Fido Febrianto	1	2	3	4	5	6	8	9
6	Fingki Agus Aditya	1	2	3	4	5	6	7	8
7	Firdha Kusumawardani	1	2	3	4	5	6	7	9
8	Frengky	1	2	3	4	8	6	8	9

C
a
t
a
n
P
e

ngamat:

.....
.....

Trenggalek, 19 November 2018

Observer

(Fajar Insih Kartika, S.Pd)

REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Pembelajaran Matematika Di SMKN 1 Trenggalek

Hari : Senin

Tanggal : 19 November 2018

Pertemuan ke- : 2 (dua)

No	Nama Siswa	Aktivitas Siswa								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Exga Prasetiono	1	1	1	1	1	1	1	0	1
2	Fahri Dwi Nugroho	1	1	1	1	1	1	2	0	0
3	Fajrin Rizal Fananni	1	1	1	1	1	0	1	1	1
4	Febry Irawan	1	1	1	1	1	1	1	1	0
5	Fido Febrianto	1	1	1	1	1	1	0	1	1
6	Fingki Agus Aditya	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7	Firdha Kusumawardani	1	1	1	1	1	1	1	0	1
8	Frengky	1	1	1	1	0	1	0	2	1
Frekuensi		8	8	8	8	7	7	7	6	5

Dengan rumus:

$$\% \text{ aktivitas siswa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Maka diperoleh:

No.	Aspek Yang Diamati	Pertemuan		Rata-rata
		1	2	
1.	Mendengarkan penjelasan guru	$\frac{8}{64} \times 100\% = 12,5\%$	$\frac{8}{64} \times 100\% = 12,5\%$	12,5%
2.	Mengerjakan LKPD secara kelompok	$\frac{8}{64} \times 100\% = 12,5\%$	$\frac{8}{64} \times 100\% = 12,5\%$	12,5%
3.	Menjelaskan pemahamannya kepada kelompok lain	$\frac{8}{64} \times 100\% = 12,5\%$	$\frac{8}{64} \times 100\% = 12,5\%$	12,5%
4.	Mendengarkan sambil mengoreksi penjelasan pasangan atau kelompok lain	$\frac{8}{64} \times 100\% = 12,5\%$	$\frac{8}{64} \times 100\% = 12,5\%$	12,5%
5.	Berkumpul dengan anggota lain untuk berdiskusi	$\frac{6}{64} \times 100\% = 9,38\%$	$\frac{7}{64} \times 100\% = 10,94\%$	10,16%
6.	Mempresentasikan hasil kerja LKPD	$\frac{6}{64} \times 100\% = 9,38\%$	$\frac{7}{64} \times 100\% = 10,94\%$	10,16%
7.	Bertanya antarsiswa atau guru	$\frac{7}{64} \times 100\% = 10,94\%$	$\frac{7}{64} \times 100\% = 10,94\%$	10,94%
8.	Menanggapi pertanyaan atau pendapat teman	$\frac{6}{64} \times 100\% = 9,38\%$	$\frac{6}{64} \times 100\% = 9,38\%$	9,38%
9.	Aktivitas peserta didik yang tidak relevan (mengobrol, tidur, bermain bola, dan mengganggu teman)	$\frac{7}{64} \times 100\% = 10,94\%$	$\frac{5}{64} \times 100\% = 7,8\%$	9,37%
Jumlah				100,00%

LEMBAR VALIDASI TERHADAP SOAL TES

Nama Validator I : Prof. Dr. Hartanto Sunardi, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Prodi Pendidikan Matematika
Unit Kerja : Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Petunjuk:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terhadap instrumen soal tes.
2. Pengisian lembar validitas ini dapat dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor.
3. Jika perlu ada yang direvisi, mohon kesediannya memberikan saran-saran perbaikan pada kolom yang telah disediakan.

Petunjuk:

Beri tanda centang (√) pada tempat yang telah tersedia sesuai dengan penilaian anda.

Keterangan skor:

4 = Layak

3 = Cukup Layak

2 = Tidak Layak

Aspek	No	Indikator	4	3	2	1
Isi	1	Isi materi sesuai dengan tingkat kelas yang digunakan.		√		
	2	Soal dirumuskan secara singkat dan jelas.	√			
	3	Petunjuk pengerjaan soal dituliskan secara jelas.	√			
Kontruksi Kalimat	4	Rumusan masalah menggunakan kalimat tanya atau perintah.	√			
	5	Informasi mudah	√			

		dimengerti dan jelas tertangkap maknanya.				
	6	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda.	√			
Bahasa	7	Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku sesuai kaidah.	√			
	8	Soal menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami.		√		
	9	Rumusan masalah menggunakan kalimat matematika yang baik dan benar.	√			

Apabila Bapak/Ibu mempunyai saran atau komentar, mohon kesediaannya untuk menuliskannya di bawah berikut

.....
.....
.....
.....
.....

2018

Surabaya, 26 Desember

Validator


Prof. Dr. Hartanto sunardi,

M.Pd

LEMBAR VALIDASI TERHADAP SOAL TES

Nama Validator II : Fajar Insih Kartika,S.Pd
Pekerjaan : Guru Matematika SMKN 1 Trenggalek
Unit Kerja : SMKN 1 Trenggalek

Petunjuk:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terhadap instrumen soal tes.
2. Pengisian lembar validitas ini dapat dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor.
3. Jika perlu ada yang direvisi, mohon kesediannya memberikan saran-saran perbaikan pada kolom yang telah disediakan.

Petunjuk:

Beri tanda centang (√) pada tempat yang telah tersedia sesuai dengan penilaian anda.

Keterangan skor:

4 = Layak

3 = Cukup Layak

2 = Tidak Layak

Aspek	No	Indikator	4	3	2	1
Isi	1	Isi materi sesuai dengan tingkat kelas yang digunakan.	√			
	2	Soal dirumuskan secara singkat dan jelas.	√			
	3	Petunjuk pengerjaan soal dituliskan secara jelas.	√			

Kontruksi Kalimat	4	Rumusan masalah menggunakan kalimat tanya atau perintah.	√			
	5	Informasi mudah dimengerti dan jelas tertangkap maknanya.	√			
	6	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda.	√			
Bahasa	7	Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku sesuai kaidah.	√			
	8	Soal menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami.	√			
	9	Rumusan masalah menggunakan kalimat matematika yang baik dan benar.	√			

Apabila Bapak/Ibu mempunyai saran atau komentar, mohon kesediaannya untuk menuliskannya di bawah berikut

.....

Trenggalek, 17 November 2018

Validator


FAJAR INSIH KARTIFA, S.Pd
 NIP. 19860101 200903 2014

HASIL VALIDASI SOAL POSTEST

No	Aspek	Indikator	Hasil Validasi Soal		Rata-rata
			Validator		
			1	2	
1	Isi	Isi materi sesuai dengan tingkat kelas yang digunakan.	3	4	3,5
2		Soal dirumuskan secara singkat dan jelas.	4	4	4
3		Petunjuk pengerjaan soal dituliskan secara jelas.	4	4	4
4	Kontruksi Kalimat	Rumusan masalah menggunakan kalimat tanya atau perintah.	4	4	4
5		Informasi mudah dimengerti dan jelas tertangkap maknanya.	4	4	4
6		Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda.	4	4	4
7	Bahasa	Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku sesuai kaidah.	4	4	4
8		Soal menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami.	3	4	3,5
9		Rumusan masalah menggunakan kalimat matematika yang baik dan benar.	4	4	4
Rata-Rata			3,78	4	3,89

Dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \Sigma \frac{X}{n}$$

Maka diperoleh skor rata-rata seluruh aspek:

Validator 1

$$\bar{x} = \frac{3+4+4+4+4+4+4+3+4}{9} = \frac{34}{9} = 3,78$$

Validator 2

$$\bar{x} = \frac{4+4+4+4+4+4+4+4+4}{9} = \frac{36}{9} = 4$$

Dengan menggunakan rumus:

$$R_v = \Sigma \frac{\bar{x}}{N}$$

Maka diperoleh,

Rata-Rata nilai validasi:

$$R_v = \Sigma \frac{\bar{x}}{N}$$

$$R_v = \frac{3,78+4}{2} = 3,89$$

SOAL POSTEST

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: XI / Ganjil
Topik/Subtopik	: Persamaan dan Fungsi Kuadrat
Indikator Pencapaian	: 1. Menjelaskan pengertian persamaan kuadrat satu variabel.
Kompetensi	: 2. Menemukan akar persamaan kuadrat. 3. Menyelesaikan masalah dengan menggunakan prinsip persamaan dan fungsi kuadrat.

PETUNJUK :

1. Kerjakan dengan teliti dan cermat soal yang diberikan.
2. Tulis jawaban pada lembar jawaban dengan jelas dan tepat.
3. Waktu pengerjaannya selama 80 menit.

SOAL :

1. Harga beli sejumlah produk adalah Rp 18.000.000,-. Produk dijual dengan sisa 3 unit dengan hasil penjualan Rp 21.600.000,-. Jika harga setiap produk yang di beli adalah Rp 600,- lebih murah dari harga jualnya, temukan bentuk persamaan kuadrat dari permasalahan tersebut!
2. Tentukanlah akar-akar persamaan kuadrat berikut!
 - a. $x^2 - 12x + 20 = 0$
 - b. $3x^2 + 10x + 36 = 0$
 - c. $2x^2 + 7x = 5$
3. Tentukan akar-akar persamaan $x^2 - 6x + 8 = 0$ dengan cara melengkapkan kuadrat sempurna!
4. Jumlah kedua bilangan adalah 40. Adapun selisih kedua bilangan itu adalah 10. Maka tentukan hasil kali kedua bilangan tersebut!
5. Selembar karton berbentuk empat persegi panjang akan dibuat kotak tanpa tutup dengan cara membuang persegi seluas 2×2 cm² pada masing-masing pojok persegi panjang tersebut. Panjang bidang alas kotak adalah 4 cm lebih besar dari lebarnya

dan volume kotak itu 90 cm^3 . Maka tentukan panjang dan lebar alas kotak tersebut!

HASIL POSTEST PESERTA SISWA

No.	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1.	EXGA PRASETIONO	90	Tuntas
2.	FAHRI DWI NUGROHO	82	Tuntas
3.	FAJRIN RIZAL FANANI	80	Tuntas
4.	FEBRY IRAWAN	76	Tuntas
5.	FIDO FEBRIANTO	78	Tuntas
6.	FINGKI AGUS ADITYA	80	Tuntas
7.	FIRDHA KUSUMAWARDANI	100	Tuntas
8.	FRENGKY	88	Tuntas
9.	GALIH PRAYOGO PANGESTU	78	Tuntas
10.	GESANG BAGUS WICAKSONO	75	Tuntas
11.	GUNA RIANA PRASETIYO	77	Tuntas
12.	GUNAWAN PRASETYO	80	Tuntas
13.	HANIF WILDANUN FAJAR	90	Tuntas
14.	HANSEN SAGIMA PUTRA	68	Tidak tuntas
15.	IQBAL CATUR KURNIAWAN	82	Tuntas
16.	IRFAN NUGROHO	78	Tuntas
17.	IRVAN FIRMANSYAH	75	Tuntas
18.	IVAN FIRMANSYAH	84	Tuntas
19.	JUAN ARDANANG	88	Tuntas
20.	JULLE IRAWAN BUDY ARGO	100	Tuntas
21.	KHOIRUL ANWAR	86	Tuntas
22.	KHORIDA SABAR LESTARI	90	Tuntas
23.	LUTFI KHOIRIL HAQQI	75	Tuntas
24.	LUTFIAN NURIZAL	75	Tuntas
25.	MEI SANDY NAHARA	77	Tuntas
26.	MOHAMMAD GALY FITRA ADHI	82	Tuntas
27.	MUHAMAD IMRON ROSID	72	Tuntas
28.	MUHAMMAD AINUN ZAJAL HAFIDZ	80	Tuntas
29.	MUHAMMAD CHALVIN ADI SETIA	100	Tuntas

30.	MUHAMMAD FATKHUR ROZIQ	77	Tuntas
31.	MUHAMMAD IRFAN	68	Tidak Tuntas
32.	MUHAMMAD RIFQY WAHYUDI	80	Tuntas
33.	MUSTAQIM ROJI	74	Tidak tuntas
34.	NERO ANGGARA	92	Tuntas

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{30}{34} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan klasikal} = 88,2.$$

KUESIONER RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Nama :
 Kelas :
 Pelajaran :
 Tanggal :

Petunjuk:

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Pertimbangkan setiap pernyataan dan tentukan kebenarannya. Jawabanmu jangan dipengaruhi oleh jawaban terhadap pernyataan lain atau jawaban teman mu.

Pilihlah alternatif jawaban berupa YA atau TIDAK dengan tanda centang (√).

No.	Pernyataan	Persentase	
		Ya	Tidak
1.	Apakah kalian menyukai pembelajaran matematika?		
2.	Apakah kalian menyukai bagaimana cara saya mengajar pembelajaran matematika?		
3.	Apakah penggunaan model pembelajaran <i>problem based learning</i> dapat membantu kalian dalam memahami pembelajaran matematika?		
4..	Apakah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran <i>problem based learning</i> lebih menarik dan menyenangkan bagi kalian?		

5.	Apakah menggunakan model pembelajaran <i>problem based learning</i> lebih memotivasi kalian untuk belajar matematika?		
6.	Apakah model pembelajaran <i>problem based learning</i> dapat membuat kalian untuk lebih kreatif?		
7.	Apakah dengan model pembelajaran <i>problem based learning</i> kalian memiliki kesempatan lebih banyak untuk berdiskusi dengan teman sebangku?		
8.	Apakah model pembelajaran <i>problem based learning</i> menyelesaikan masalah soal-soal matematika menjadi lebih terarah?		
9.	Apakah dengan model pembelajaran <i>problem based learning</i> dalam pembelajaran matematika, dapat mendorong kalian untuk bertanya?		
10.	Apakah kalian berminat untuk mengikuti lagi kegiatan pembelajaran matematika yang saya ajarkan hari ini?		
Rata-Rata			

REKAPITULASI PERSENTASE RESPON SISWA
Model Pembelajaran *Problem Based Learning* SMKN 1 TRENGGALEK

No	Jawaban Responden																			
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T
1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0
2	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0
3	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
4	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
5	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
6	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0
7	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0
8	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0
9	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
10	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
11	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
12	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0

No	Jawaban Responden																			
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T
13	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
14	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
15	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
16	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0
17	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
18	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
19	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
20	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
21	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
22	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
23	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0
24	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
25	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
26	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
27	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
28	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0

No	Jawaban Responden																			
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T
29	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
30	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
31	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0
32	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
33	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
34	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0

PERHITUNGAN HASIL KUESIONER RESPON SISWA

Dengan rumus:

$$\% \text{ Respon Siswa} = \frac{\text{jumlah respon siswa yang muncul}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Maka diperoleh:

No.	Pernyataan	Persentase	
		Ya	Tidak
1.	Apakah kalian menyukai pembelajaran matematika?	$\frac{27}{34} \times 100\%$ = 79%	$\frac{7}{34} \times 100\%$ = 21%
2.	Apakah kalian menyukai bagaimana cara saya mengajar pembelajaran matematika?	$\frac{31}{37} \times 100\%$ = 91%	$\frac{3}{34} \times 100\%$ = 9%
3.	Apakah penggunaan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dapat membantu kalian dalam memahami pembelajaran matematika?	$\frac{27}{34} \times 100\%$ = 79%	$\frac{7}{37} \times 100\%$ = 21%
4..	Apakah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> lebih menarik dan menyenangkan bagi kalian?	$\frac{29}{34} \times 100\%$ = 85%	$\frac{5}{34} \times 100\%$ = 15%
5.	Apakah menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> lebih memotivasi kalian untuk belajar matematika?	$\frac{28}{34} \times 100\%$ = 82%	$\frac{6}{34} \times 100\%$ = 18%

6.	Apakah model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dapat membuat kalian untuk lebih kreatif?	$\frac{28}{34} \times 100\%$ = 82%	$\frac{6}{34} \times 100\%$ = 18%
7.	Apakah dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> kalian memiliki kesempatan lebih banyak untuk berdiskusi dengan teman sebangku?	$\frac{27}{34} \times 100\%$ = 79%	$\frac{7}{34} \times 100\%$ = 21%
8.	Apakah model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> menyelesaikan masalah soal-soal matematika menjadi lebih terarah?	$\frac{26}{34} \times 100\%$ = 76%	$\frac{7}{34} \times 100\%$ = 24%
9.	Apakah dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dalam pembelajaran matematika, dapat mendorong kalian untuk bertanya?	$\frac{31}{34} \times 100\%$ = 91,2%	$\frac{3}{34} \times 100\%$ = 8,8%
10.	Apakah kalian berminat untuk mengikuti lagi kegiatan pembelajaran matematika yang saya ajarkan hari ini?	$\frac{32}{34} \times 100\%$ = 94,2%	$\frac{2}{34} \times 100\%$ = 5,8%
Rata-rata		83,84%	16,16%

