



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN**

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI PASIRIAN
Jalan Raya Condro-Pasirian Lumajang Telp. (0334) 574253 Fax. (0334) 574119
Website : <http://www.smkpasirian-lmj.sch.id> E-mail : info@smkpasirian-lmj.sch.id



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

SATUAN PENDIDIKAN	: SMK NEGERI PASIRIAN
MATA PELAJARAN	: DASAR” KONSTRUKSI BANGUNAN DAN PENGUKURAN TANAH
KELAS / SEMESTER	: X / 1
MATERI POKOK	: SPESIFIKASI DAN KARAKTERISTIK KAYU
ALOKASI WAKTU	: 7 x 45 MENIT (2 Pertemuan) + [1 Pertemuan kayu olahan]

A. KOMPETENSI INTI :

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta 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, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Dasar-dasar Teknik Konstruksi dan Properti pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Dasar-dasar Teknik Konstruksi dan Properti. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif,

kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR:

KOMPETENSI DASAR	
3.3	Memahami spesifikasi [fisika, kimia, biologi [fisika, kimia,biologi dan perhitungan matematika] dan karakteristik kayu
4.3	Mempresentasikan spesifikasi [fisika, kimia, biologi dan perhitungan matematika] dan karakteristik kayu
INDIKATOR	
3.3.1	Menjelaskan kembali spesifikasi [fisika, kimia, biologi dan perhitungan matematika] kayu untuk konstruksi bangunan.
3.3.2	Menyatakan kembali perbedaan masing-masing golongan kayu berdasarkan karakteristiknya.
4.3.1	Trampil membuat daftar spesifikasi kayu untuk konstruksi bangunan berdasarkan data spesifikasi sesuai dengan RSNi3 PKKI-5.
4.3.2	Trampil menggolongkan kayu untuk konstruksi bangunan berdasarkan karakteristik sesuai RSNi3 PKKI-5.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan mencari informasi, mengamati, menjelaskan, menganalisis penjelasan tentang spesifikasi [fisika, kimia, biologi dan perhitungan matematika] dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan siswa dapat :

1. Menjelaskan kembali spesifikasi kayu untuk konstruksi bangunan.
2. Menyatakan kembali perbedaan masing-masing kayu berdasarkan karakteristiknya.
3. Mengenali jenis kayu sesuai dengan spesifikasi/golongan berdasarkan RSNi3 PKKI – 5 dalam konstruksi bangunan.
4. Membuat daftar golongan jenis kayu yang digunakan dalam konstruksi bangunan RSNi3 PKKI-5.
5. Menyajikan daftar golongan jenis kayu berdasarkan spesifikasi [fisika, kimia, biologi dan perhitungan matematika] dan karakteristik untuk kontruksi bangunan dengan standart RSNi3 PKKI-5 dalam kehidupan sehari-hari.

D. MATERI PEMBELAJARAN (terlampir)

E. PENDEKATAN, MODEL dan METODE PEMBELAJARAN

1. ~~Pendekatan~~ : Saintifik

2. Model Pembelajaran : Problem Base Learning (PBL)
3. Metode Pembelajaran :
 - Curah Pendapat (**Brainstorming**)
 - Diskusi
 - Penugasan (**Resitasi**)

F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media Pembelajaran
 - a. Power Point Slide tentang kayu
 - b. Vidio pembelajaran
 - c. Contoh kayu alam dan buatan
2. Alat dan Bahan
 - a. LCD + Laptop
 - b. Hp
 - c. Potongan Kayu alam dan buatan
3. Sumber Pembelajaran
 - a. Frick, Heinz. Ir. 1980. Ilmu Konstruksi Bangunan Kayu.
 - b. Dep. P dan K. 1998. Pengetahuan Alat dan Bahan.
 - c. www.tentangkayu.com.
 - d. Bahan Konstruksi Teknik, Diktat kuliah Univ. Gunadharma

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pertemuan kesatu :

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Apersepsi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pelajaran dengan salam dan menanyakan keadaan siswa. 2. Mendata kehadiran siswa. 3. Mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, siswa diajak untuk memperhatikan gambar /tayangan berupa gambar benda dari suatu bagian kayu untuk konstruksi. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu menjelaskan sifat [fisika, kimia dan biologi] dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan. 	15 menit

Inti	<p>Menstimulasi / Pemberian rangsangan (mengamati, menanya)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan/menayangkan gambar : hutan, orang yang sedang mengolah kayu, kayu olahan, kayu konstruksi. 2. Siswa mengamati gambar-gambar [video] yang ditampilkan. 3. Siswa mendiskusikan sifat [fisika, kimia dan biologi dan perhitungan matematika] dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan. <p>Mengidentifikasi masalah (mengamati, menanya)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru meminta siswa membaca materi sifat [fisika, kimia, biologi dan perhitungan matematika] dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan. 5. Siswa membaca materi (buku/internet/geogle) terkait dengan sifat [fisika, kimia, biologi dan perhitungan matematika] dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan. 6. Siswa mendiskusikan isi dari buku/internet/geogle yang didapatkan dalam kelompok masing-masing. <p>Mengumpulkan data (mengamati, menalar)</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru memberikan form table jenis kayu untuk konstruksi bangunan. 8. Siswa selanjutnya mengisi data sifat [fisika, kimia, biologi dan perhitungan matematika] dan karakteristiknya sesuai jenis kayu untuk konstruksi bangunan dari berbagai sumber yang ada disekitarnya. <p>Generalisasi (menyajikan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Siswa secara berkelompok mempresentasikan data yang telah dikumpulkan dalam kelompok masing-masing. 	95 menit
Penutup	1. Guru mereview hasil presentasi siswa.	15 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan. 3. Guru memberikan tugas tentang sifat [fisika, kimia, biologi dan perhitungan matematika] dan karakteristik kayu. 4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan menambah informasi terkait dengan bahan kayu untuk konstruksi bangunan, mempelajari materi selanjutnya. 	
--	--	--

2. Pertemuan kedua :

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Review :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dan memberikan motivasi. 2. Guru mendata kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu memahami sifat[fisika, kimia, biologi dan perhitungan matematika] dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan. 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati, Menanya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati contoh dari masing-masing kayu untuk konstruksi bangunan yang telah disediakan berdasarkan tugas masing-masing. 2. Siswa memberikan pendapat terkait dengan sifat-sifat [fisika, kimia, biologi dan perhitungan matematika] serta karakteristik kayu masing-masing untuk konstruksi bangunan. <p>Mengeksplorasi, mengasosiasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa selanjutnya mencoba untuk mencocokkan data yang didapat dengan sifat [fisika, kimia, biologi dan perhitungan matematika] dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan. 4. Siswa mampu memberikan contoh kayu yang lain dari berbagai jenis kayu untuk konstruksi bangunan. <p>Mengkomunikasi :</p>	..... menit

	5. Bersama siswa, guru menambahkan perkembangan teknologi bahan bangunan dalam pemanfaatan kayu dengan berbagai bentuk hasil olahan dalam kehidupan dan pengaruhnya terhadap lingkungan sekitarnya.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mereview kembali materi yang telah disampaikan. 2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan mencari informasi tambahan terkait dengan sifat [fisika, kimia, biologi dan perhitungan matematika] dan karakteristik kayu alam dalam konstruksi bangunan dewasa ini. 	15 menit

H. PENILAIAN

1. Jenis/Teknik Penilaian
2. Bentuk instrument dan instrument
3. Pedoman Penskoran

(terlampir dalam perencanaan penilaian)

Pasirian, 17 Juli 2020

Mengetahui,
Kepala SMK Negeri Pasirian

Guru Mata Pelajaran

Hj. SRI HARTATIK, M.PD.
NIP 19680910 200012 2 003

AGUS SUGIANTO, S.T.
NIP 19741108201406 1 001

1. Jenis/Teknik Penilaian
 - a. Penugasan, pengamatan
 - b. Prosedur Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu Penilaian
1.	<u>Pengetahuan</u> a. Menyebutkan sifat-sifat kayu. b. Menyebutkan karakteristik kayu. c. Menjelaskan kembali pengaruh sifat dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan.	Tes lisan	25 menit
2.	<u>Keterampilan</u> a. Hasil karya siswa (presentasi) b. Penampilan saat menyajikan presentasi.	Pengamatan dan tugas.	Penyelesaian tugas kelompok.

2. Bentuk instrument dan instrument

Test lisan :

1. Sebutkan 4 sifat kayu secara fisik?

1.	.....
2.	.....
3.	.....
4.	.....

2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan karakteristik kayu bersifat *anisotropik*?

1.
----	----------------------------------

3. Jelaskan cacat pada kayu yang dapat merusak untuk konstruksi bangunan?

1.	.....
2.	.....
3.	.....
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

3. Pedoman Penskoran

Kunci Jawaban dan Penskoran

NO.	Uraian Jawaban	skor
1.	a. berat jenis, b. keawetan kayu, warna kayu, higroskopis dan tekstur.	40
2.	Anisotropik yaitu kayu yang memperlihatkan sifat-sifat yang berlainan jika diuji menurut 3 arah utamanya (longitudinal, tangensial dan radial)	20
3.	a. mata kayu adalah arah kayu bekas cabang kayu cabang sehat jadi mata hidup kalau cabang busuk jadi mata mati.	40
4.	b. kayu gubal atau putih kayu [sap wood]. Kadar airnya besar shg penyusutannya besar.	
5.	c. kemiringan serat kayu utama pada papan karena terjadi perubahan dimensi yang tidak stabil.	
6.	d. Serat lengkung,[karena tekanan luar saat kayu tumbuh kayu tersebut cenderung menyusut]	
7.	e. Serat bolak balik [kayu cenderung melengkung atau terpilin dan perubahan dimensi kayu kurang stabil]	
8.	f. Serat terpilin bentuk dimensinya tidak stabil akan cenderung meluntir.	
Jumlah skor		100



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN**

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI PASIRIAN
Jalan Raya Condro-Pasirian Lumajang Telp. (0334) 574253 Fax. (0334) 574119
Website : <http://www.smkpasirian-lmj.sch.id> E-mail : info@smkpasirian-lmj.sch.id



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

SATUAN PENDIDIKAN : SMK NEGERI PASIRIAN
MATA PELAJARAN : KONSTRUKSI BANGUNAN
KELAS / SEMESTER : X / 1
MATERI POKOK : KAYU HASIL OLAHAN
ALOKASI WAKTU : 7 x 45 MENIT (1 Pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI :

KI 1	:	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	:	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, 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 factual , konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
KI 4	:	Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya disekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR:

KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR	
3.1	Menerapkan spesifikasi dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan <i>(Kayu Hasil Olahan – tripleks, multipleks, multiblock, MDF, Partikel board)</i>	3.1.1	Menjelaskan kembali spesifikasi kayu hasil olahan untuk konstruksi bangunan sesuai jenisnya.
		3.1.2	Menyatakan kembali perbedaan masing-masing kayu hasil olahan berdasarkan karakteristiknya.
4.1	Mengelola spesifikasi dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan <i>(Kayu Hasil Olahan – tripleks, multipleks, multiblock, MDF, Partikel board)</i>	-	Trampil membuat daftar kayu hasil olahan untuk konstruksi bangunan berdasarkan spesifikasi sesuai dengan RSNI3 PKKI-5.
		-	Trampil mengelompokkan kayu hasil olahan untuk konstruksi bangunan sesuai RSNI3 PKKI-5.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan mengamati, menjelaskan, menganalisis penjelasan tentang spesifikasi dan karakteristik kayu hasil olahan untuk konstruksi bangunan siswa dapat :

1. Menjelaskan kembali spesifikasi kayu hasil olahan untuk konstruksi bangunan.
2. Menyatakan kembali perbedaan masing-masing kayu hasil olahan berdasarkan karakteristiknya.
3. Mengenali jenis kayu hasil olahan sesuai dengan spesifikasi berdasarkan RSNI3 PKKI – 5 dalam konstruksi bangunan.
4. Membuat daftar kelompok kayu hasil olahan yang digunakan dalam konstruksi bangunan RSNI3 PKKI-5.
5. Menyajikan daftar kelompok jenis kayu hasil olahan berdasarkan spesifikasi dan karakteristik untuk konstruksi bangunan dengan standart RSNI3 PKKI-5 dalam tugas sehari-hari.

D. MATERI PEMBELAJARAN (Ringkasan)

Kayu Hasil Olahan (Tripleks, Multipleks, MDF, Partikel Board) Untuk Konstruksi Bangunan

Spesifikasi Kayu Hasil Olahan

- Kayu hasil olahan terdiri dari :
 1. Kayu lapis/plywood
 2. Partikel board (papan partikel)
 3. MDF (Papan serat)

- Proses pembuatan kayu hasil olahan menggunakan system pabrikasi dengan mesin industry besar.
- Pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual dapat dilakukan dengan memperhatikan bentuk dari masing-masing kayu hasil olahan.

E. PENDEKATAN, MODEL dan METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Problem Base Learning (PBL)
3. Metode Pembelajaran :
 - Curah Pendapat (**Brainstorming**)
 - Diskusi
 - Penugasan (**Resitasi**)

F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

4. Media Pembelajaran
 - a. Power Point Slide kayu hasil olahan
 - b. Bahan ajar “Teknologi Pengolahan Kayu”
 - c. Contoh kayu hasil olahan
5. Alat dan Bahan
 - a. LCD + Laptop
 - b. Hp
 - c. Potongan Kayu hasil olahan
6. Sumber Pembelajaran
 - a. Frick, Heinz. Ir. 1980. Ilmu Konstruksi Bangunan Kayu.
 - b. Dep. P dan K. 1998. Pengetahuan Alat dan Bahan.
 - c. www.tentangkayu.com.
 - d. Bahan Konstruksi Teknik, Diktat kuliah Univ. Gunadharma
 - e. Syahidah, bahan ajar “Teknologi Pengolahan Kayu”.

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

3. Pertemuan ketiga :

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Apersepsi : 1. Membuka pelajaran dengan salam dan	15 menit

	<p>menanyakan keadaan siswa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mendata kehadiran siswa. 3. Mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, siswa diajak untuk memperhatikan gambar /tayangan berupa bagian kayu hasil olahan untuk konstruksi bangunan. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu menjelaskan proses pembuatan dan pemeriksaan fisik dan mekanik kayu hasil olahan untuk konstruksi bangunan. 	
Inti	<p><i>Menstimulasi / Pemberian rangsangan (mengamati, menanya)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan/menayangkan gambar : hutan, pabrik pengolah kayu, kayu olahan, kayu konstruksi. 2. Siswa mengamati gambar-gambar yang ditampilkan. 3. Siswa mendiskusikan proses pembuatan dan pemeriksaan fisik dan mekanik secara visual kayu hasil olahan untuk konstruksi bangunan. <p><i>Mengidentifikasi masalah (mengamati, menanya)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru menyampaikan materi kayu hasil olahan untuk konstruksi bangunan. 5. Siswa membaca materi (buku) terkait dengan kayu hasil olahan untuk konstruksi bangunan. 6. Siswa mendiskusikan isi dari buku yang diberikan. <p><i>Mengumpulkan data (mengamati, menalar)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru memberikan form table jenis kayu hasil olahan untuk konstruksi bangunan.	..... menit

	<p>8. Siswa selanjutnya mengisi data sifat dan karakteristiknya sesuai jenis kayu hasil olahan untuk konstruksi bangunan dari berbagai sumber yang ada disekitarnya.</p> <p>Generalisasi (menyajikan)</p> <p>9. Siswa secara berkelompok mempresentasikan data yang telah dikumpulkan di depan kelas.</p>	
Penutup	<p>1. Guru mereview hasil presentasi siswa.</p> <p>2. Guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan.</p> <p>3. Guru memberikan tugas tentang proses pembuatan kayu hasil olahan.</p> <p>4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan menambah informasi terkait dengan bahan kayu untuk konstruksi bangunan, mempelajari materi selanjutnya.</p>	15 menit

H. PENILAIAN

4. Jenis/Teknik Penilaian

- c. Penugasan, pengamatan
- d. Prosedur Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran “Sifat dan Karakteristik kayu”.</p> <p>b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.</p> <p>c. Bekerjasama dalam kegiatan</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran, persiapan dan akhir kegiatan.

	pembelajaran khususnya persiapan, penugasan kelompok dalam kegiatan inti dan akhir kegiatan.		
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Menyebutkan sifat-sifat kayu hasil olahan.</p> <p>b. Menyebutkan proses pembuatan multipleks, MDF dan sejenisnya .</p> <p>c. Menjelaskan proses pemeriksaan fisik dan mekanik kayu hasil olahan untuk konstruksi bangunan.</p>	Tes Tulis	45 menit
3.	<p>Keterampilan</p> <p>c. Hasil karya siswa (presentasi)</p> <p>d. Penampilan saat menyajikan presentasi.</p>	Pengamatan dan tugas.	Penyelesaian tugas kelompok.

5. Bentuk instrument dan instrument

Test lisan :

1. Sebutkan 3 jenis-kayu hasil olahan ?

1.	.....
2.	.....
3.	.....

2. Uraikan secara singkat proses pembuatan kayu lapis (tripleks, multipleks)?

1.
----	----------------------------------

3. Jelaskan secara singkat pemeriksaan fisik kayu hasil olahan secara visual?

1.
----	----------------------------------

6. Pedoman Penskoran

Kunci Jawaban dan Penskoran

NO.	Uraian Jawaban	skor
1.	a. tripleks,multipleks b.Papan board, MDF, multiblock	30
2.	Kayu alam-pengupasan-penggulungan finir-pengeringan-pemotongan-penyusunan finir-pengepresan dingin-pengempaan panas-pemotongan 2 sisi-penghalusan-seleksi-penggudangan-penjualan.	40
3.	Kayu hasil olahan diamati bentuk, ukuran, susunan lapis, kepekaan terhadap cuaca.	30
Jumlah skor		100

Pasirian, 17 Juli 2020

Mengetahui,
Kepala SMK Negeri Pasirian

Guru Mata Pelajaran

Hj. SRI HARTATIK, M.PD.
NIP 19680910 200012 2 003

AGUS SUGIANTO, S.T.
NIP 19741108201406 1 001