

Heri Majid, ST
Ainun Lutfiana, S.Pd
Wiwin Yulaikah, S.Pd



PRODUK KREATIF DAN KEWIRAUSAHAAN
SMK/MAK KELAS XI

PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK OTOMOTIF

Kompetensi Keahlian Teknik
dan Bisnis Sepeda Motor

Kata Sambutan :
Kepala SMK Negeri 3 Bontang
Hamsiah, M.Pd





PRODUK KREATIF DAN KEWIRAUSAHAAN
SMK/MAK KELAS XI

PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK OTOMOTIF

Kompetensi Keahlian Teknik
dan Bisnis Sepeda Motor

Buku ini hadir sebagai penunjang pelajaran pada SMK/MAK dengan konsentrasi keahlian teknik dan bisnis sepeda motor. Buku ini mengandung materi pelajaran yang akan menjadi bekal para peserta didik berupa pengetahuan dan keterampilan pada otomotif sepeda motor. Materi yang dibahas meliputi ;

- Memahami sikap dan perilaku wirausahawan
- Menganalisis peluang usaha produk barang/jasa
- Memahami hak atas kekayaan intelektual
- Menganalisis konsep desain/*prototype* dan kemasan produk barang/jasa
- Menganalisis proses kerja pembuatan *prototype* produk barang/jasa
- Menganalisis lembar kerja/gambar kerja untuk pembuatan *prototype* produk barang/jasa
- Menganalisis biaya produksi *prototype* produk barang/jasa
- Menerapkan proses kerja pembuatan *prototype* produk barang/jasa
- Menentukan pengujian kesesuaian fungsi *prototype* produk barang/jasa
- Menganalisis perencanaan produksi massal

Berdasarkan materi yang telah disajikan, peserta didik diharapkan mampu menambah pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan di dunia usaha otomotif. Buku ini dilengkapi dengan latihan soal berupa pilihan ganda dan essay, dimana hal ini bertujuan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran pada buku ini.

Kebutuhan akan buku ini sesuai dengan tuntutan kompetensi SMK/MAK dibidang otomotif sepeda motor yang diharapkan peserta didik dapat mencapai kompetensi standar pada lulusan SMK/MAK dibidang otomotif sepeda motor yang akan berguna ketika memasuki dunia kerja.

**PRODUK KREATIF DAN KEWIRAUSAHAAN
SMK/MAK KELAS XI
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK OTOMOTIF
KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK DAN BISNIS
SEPEDA MOTOR**

**Heri Majid, S.T.
Ainun Lutfiana, S.Pd.
Wiwin Yulaikah, S Pd.**



**eureka
media aksara**

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

**PRODUK KREATIF DAN KEWIRAUSAHAAN
SMK/MAK KELAS XI
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK OTOMOTIF
KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK DAN BISNIS SEPEDA
MOTOR**

Penulis : Heri Majid, S.T.
Ainun Lutfiana, S.Pd.
Wiwin Yulaikah, S.Pd.

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Tukarynto, S.Pd., Gr.

ISBN : 978-623-487-041-1

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, MEI 2022**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2022

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga buku yang berjudul Produk Kreatif dan Kewirausahaan XI ini dapat hadir sebagai penunjang pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan Program Keahlian Teknik otomotif Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor. Buku ini disusun berdasarkan Kurikulum 2013 yang telah disempurnakan sesuai Keputusan Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor: 330/D.D5/Kep/KR/2017 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Muatan Nasional (A), Muatan Kewilayahan (B), Dasar Bidang Keahlian (C1), Dasar Program Keahlian (C2), dan Kompetensi Keahlian (C3) dengan tujuan untuk memperkuat kompetensi siswa dari sisi spiritual, sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara utuh.

Buku ini berisi materi pembelajaran yang membekali peserta didik dengan pengetahuan dan keterampilan. Buku ini mendorong siswa untuk memiliki sikap sosial dan spiritual melalui berbagai macam bentuk penugasan yang mendorong peserta didik dapat berdiskusi dan saling menghargai di antara mereka. Dengan pembelajaran yang mengacu Kurikulum 2013, siswa dididik untuk selalu meningkatkan dan menyesuaikan daya serap siswa dengan ketersediaan kegiatan buku ini. Guru dapat memperkayanya dengan kreasi dalam bentuk kegiatan-kegiatan yang sesuai dan relevan yang bersumber dari lingkungan sosial dan alam.

Kami menyadari buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, usaha perbaikan dan penyempurnaan terus kami lakukan sehingga kritik, saran, dan masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan sangatlah penting bagi kami. Harapan kami, buku ini dapat memberikan kontribusi yang baik bagi kemajuan dunia pendidikan dalam rangka mempersiapkan generasi yang cerdas dan tangguh di masa depan.

Penyusun.

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| PRAKATA | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| PENDAHULUAN..... | vii |
| BAB 1 SIKAP DAN PERILAKU WIRAUSAHAWAN..... | 1 |
| KOMPETENSI INTI..... | 1 |
| KOMPETENSI DASAR | 2 |
| APERSEPSI..... | 2 |
| A. Ruang Lingkup Kewirausahaan | 3 |
| B. Karakteristik Kewirausahaan..... | 7 |
| C. Sikap Dan Perilaku Wirausaha | 9 |
| D. Sikap Bekerja Wirausahawan..... | 19 |
| E. Keuntungan Menjadi Wirausahawan..... | 21 |
| F. Kewirausahaan dalam Bidang Teknik dan Bisnis Sepeda Motor..... | 21 |
| RANGKUMAN | 26 |
| UJI KOMPETENSI I..... | 28 |
| BAB 2 ANALISA PELUANG USAHA OTOMOTIF SEPEDA MOTOR..... | 31 |
| KOMPETENSI INTI..... | 31 |
| KOMPETENSI DASAR | 32 |
| APERSEPSI..... | 32 |
| A. Peluang dan Resiko Usaha | 32 |
| B. Teknik dan Bisnis Sepeda Motor..... | 34 |
| C. Peluang Usaha Dibidang Otomotif Sepeda Motor | 40 |
| RANGKUMAN | 52 |
| UJI KOMPETENSI II..... | 53 |
| BAB 3 HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL (HAKI)..... | 56 |
| KOMPETENSI INTI..... | 56 |
| KOMPETENSI DASAR | 57 |
| APERSEPSI..... | 57 |
| A. Hak Cipta, Hak Paten, Hak Merek dan HaKI..... | 58 |
| B. Perlindungan Atas Merek Dagang Sebagai Wujud Perlindungan Atas Hak Kekayaan Intelektual | 132 |
| RANGKUMAN | 210 |
| UJI KOMPETENSI III | 212 |

| | | |
|--------------|---|------------|
| BAB 4 | PROTOTYPE PADA BISNIS OTOMOTIF SEPEDA | |
| | MOTOR | 215 |
| | KOMPETENSI INTI | 215 |
| | KOMPETENSI DASAR..... | 216 |
| | APERSEPSI | 216 |
| | A. Konsep Prototype..... | 216 |
| | B. Desain Prototype Pada Sepeda Motor | 227 |
| | RANGKUMAN | 240 |
| | UJI KOMPETENSI IV | 241 |
| BAB 5 | PROSES PROTOTYPING | 244 |
| | KOMPETENSI INTI | 244 |
| | KOMPETENSI DASAR..... | 245 |
| | APERSEPSI | 245 |
| | A. Rapid Prototyping | 245 |
| | B. Flowchart (Diagram Alir) <i>The prototyping Process</i> (Proses Rapid Prototyping)..... | 251 |
| | C. Dimensi Prototype | 252 |
| | D. Metode Pembuatan Prototyping | 253 |
| | E. Aplikasi Teknik Rapid Prototyping Pada Otomotif Alat Berat | 254 |
| | RANGKUMAN | 259 |
| | UJI KOMPETENSI V | 260 |
| | ULANGAN AKHIR SEMESTER I | 263 |
| BAB 6 | GAMBAR KERJA PROTOTYPE | 269 |
| | KOMPETENSI INTI | 269 |
| | KOMPETENSI DASAR..... | 270 |
| | APERSEPSI | 270 |
| | A. Perancangan Gambar Kerja dan Lembar Kerja | 271 |
| | B. Penyajian Lembar Kerja Prototype Produk Hardware..... | 283 |
| | RANGKUMAN | 295 |
| | UJI KOMPETENSI VI..... | 296 |
| BAB 7 | ANALISA BIAYA PRODUKSI PROTOTYPE | 299 |
| | KOMPETENSI INTI | 299 |
| | KOMPETENSI DASAR..... | 300 |
| | APERSEPSI | 300 |
| | A. Biaya Produksi dan Analisanya..... | 300 |

| | |
|--|------------|
| RANGKUMAN | 309 |
| UJI KOMPETENSI VII..... | 310 |
| BAB 8 PENERAPAN DAN PENGUJIAN PROTOTYPE | 314 |
| KOMPETENSI INTI..... | 314 |
| KOMPETENSI DASAR | 315 |
| APERSEPSI..... | 315 |
| A. Pembuatan Prototype..... | 315 |
| B. Pengujian Prototype..... | 324 |
| RANGKUMAN | 326 |
| UJI KOMPETENSI VIII..... | 327 |
| ULANGAN AKHIR SEMESTER II..... | 330 |
| GLOSARIUM..... | 336 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 338 |
| LAMAN PUSTAKA | 340 |
| TENTANG PENULIS..... | 342 |

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Produk Kreatif dan Kewirausahaan XI adalah salah satu mata pelajaran SMK program keahlian Teknik dan bisnis sepeda motor bagi siswa Kelas XI semester 1 dan semester 2. Pelajaran ini termasuk pada Paket Teknik dan bisnis sepeda motor (C3) pada kurikulum nasional.

Mata pelajaran ini diajarkan selama satu tahun, yaitu pada kelas XI. Jumlah jam tatap muka mata pelajaran keahlian memang tergolong banyak, mengingat mata pelajaran ini merupakan kompetensi penting yang membantu siswa untuk tekun bekerja dibidang Teknik dan bisnis sepeda motor yang andal dan profesional.

B. Deskripsi

Buku ini merupakan bahan ajar yang membahas tentang mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan dengan ruang lingkup pembahasan sebagai berikut ;

1. Peluang Usaha Produk Barang/Jasa
2. Hak Atas Kekayaan Intelektual
3. Konsep Desain/Prototype dan Kemasan Produk Barang/Jasa
4. Perencanaan Produksi Massal

C. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan untuk Kompetensi Keahlian Teknik Dan Bisnis Sepeda Motor

Kelompok : Teknik Dan Bisnis Sepeda Motor

Mata Pelajaran : Produk Kreatif dan Kewirausahaan

Kelas : XI

| Kompetensi Inti | Kompetensi Dasar |
|--|---|
| <p>3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Pemesinan pada tingkat teknis, spesifik, detail, 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.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami sikap dan perilaku wirausahawan 2. Menganalisis peluang usaha produk barang/jasa 3. Memahami hak atas kekayaan intelektual 4. Menganalisis konsep desain / prototype dan kemasan produk barang/jasa 5. Menganalisis proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa 6. Menganalisis lembar kerja/gambar kerja untuk pembuatan prototype produk barang/jasa 7. Menganalisis biaya produksi prototype produk barang/jasa 8. Menerapkan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa 9. Menentukan pengujian kesesuaian fungsi prototype produk barang/jasa 10. Menganalisis perencanaan produksi massal |
| <p>4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Pemesinan.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mempresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan 2. Menentukan peluang usaha produk barang/jasa 3. Mempresentasikan hak atas kekayaan intelektual 4. Membuat desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa 5. Membuat alur dan proses kerja |

| Kompetensi Inti | Kompetensi Dasar |
|--|---|
| <p>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.</p> <p>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.</p> | <p>pembuatan prototype produk barang/jasa</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Membuat lembar kerja/gambar kerja untuk pembuatan prototype produk barang/jasa 7. Menghitung biaya produksi prototype produk barang/jasa 8. Membuat prototype produk barang/jasa 9. Menguji prototype produk barang/jasa 10. Membuat perencanaan produksi massal |

D. Petunjuk Penggunaan Buku

Bacalah dan pahami isi buku ini untuk mempermudah dalam proses kegiatan belajar.

1. Bagi Fasilitator/Guru

- a. Pastikan bahwa peserta didik yang akan mempelajari bahan ajar yang telah mempelajari bahan-bahan ajar persyaratan secara tuntas.
- b. Bantulah peserta didik dalam mempelajari bahan ajar ini agar pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan efisien.
- c. Identifikasi dan analisislah sarana dan prasarana kegiatan belajar yang ada di sekolah serta dunia teknologi dan rekayasa untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran.
- d. Berikan motivasi, bimbingan, dan pendampingan agar gairah belajar peserta didik dapat meningkat.

2. Bagi Peserta Didik

Bacalah dengan cermat rumusan tujuan akhir dari kegiatan belajar ini. Tujuan tersebut memuat kinerja yang diharapkan, kriteria keberhasilan, dan kondisi yang diberikan dalam rangka membentuk kompetensi kerja yang akan dicapai melalui bahan ajar ini.

- a. Bacalah dengan cermat materi setiap kegiatan belajar. Kerjakan tugas dan jawablah pertanyaan tes. Lakukan kegiatan ini sampai peserta didik tuntas menguasai hasil belajar yang diharapkan.
- b. Jika dalam proses memahami materi ini peserta didik mendapatkan kesulitan, diskusikan dengan teman-teman peserta didik atau konsultasikan dengan fasilitator.
- c. Setelah peserta didik menuntaskan semua kegiatan belajar dengan bahan ajar ini, pelajarylaha bahan ajar selanjutnya.

- d. Peserta didik tidak diberikan untuk melanjutkan ke kegiatan belajar berikutnya apabila belum menguasai benar materi pada kegiatan belajar sebelumnya.

E. Tujuan Akhir Pembelajaran

Setelah mempelajari bahan ajar mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan Teknik Sepeda dan bisnis sepeda motor XII ini, peserta didik dapat mengerti tentang:

1. Sikap dan perilaku wirausahawan
2. Peluang usaha produk barang/jasa
3. Hak atas kekayaan intelektual
4. Konsep desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa
5. Proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa
6. Lembar kerja/gambar kerja untuk pembuatan prototype produk barang/jasa
7. Biaya produksi prototype produk barang/jasa
8. Proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa
9. Pengujian kesesuaian fungsi prototype produk barang/jasa
10. Perencanaan produksi massal



**PRODUK KREATIF DAN
KEWIRAUSAHAAN
SMK/MAK KELAS XI
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK OTOMOTIF
KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK DAN BISNIS
SEPEDA MOTOR**

**Heri Majid, S.T.
Ainun Lutfiana, S.Pd.
Wiwin Yulaikah, S Pd.**



BAB 1

SIKAP DAN PERILAKU WIRAUSAHAWAN

KOMPETENSI INTI

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik alat berat pada tingkat teknis, spesifik, detail, 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 Teknik alat berat. 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.

BAB 2 | ANALISA PELUANG USAHA OTOMOTIF SEPEDA MOTOR

KOMPETENSI INTI

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik alat berat pada tingkat teknis, spesifik, detail, 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 Teknik alat berat. 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.

BAB 3

HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL (HAKI)

KOMPETENSI INTI

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik alat berat pada tingkat teknis, spesifik, detail, 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 Teknik alat berat. 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.

BAB 4

PROTOTYPE PADA BISNIS OTOMOTIF SEPEDA MOTOR

KOMPETENSI INTI

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik alat berat pada tingkat teknis, spesifik, detail, 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 Teknik alat berat. 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.

BAB 5

PROSES PROTOTYPING

KOMPETENSI INTI

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Pemesinan pada tingkat teknis, spesifik, detail, 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 Teknik Pemesinan. 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.

BAB 6

GAMBAR KERJA PROTOTYPE

KOMPETENSI INTI

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik alat berat pada tingkat teknis, spesifik, detail, 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 Teknik alat berat. 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.

BAB 7

ANALISA BIAYA PRODUKSI PROTOTYPE

KOMPETENSI INTI

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik alat berat pada tingkat teknis, spesifik, detail, 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 Teknik alat berat. 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.

BAB 8

PENERAPAN DAN PENGUJIAN PROTOTYPE

KOMPETENSI INTI

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik alat berat pada tingkat teknis, spesifik, detail, 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 Teknik alat berat. 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.

GLOSARIUM

- Konsumen : Setiap orang pemakai barang dan/atau jasa yang tersedia dalam masyarakat, baik bagi kepentingan diri sendiri, keluarga, orang lain, maupun makhluk hidup lain dan tidak untuk diperdagangkan
- Laporan keuangan : Catatan informasi keuangan suatu usaha pada suatu periode akuntansi yang dapat digunakan untuk menggambarkan kinerja usaha tersebut
- Monitoring : Aktivitas yang ditujukan untuk memberikan informasi tentang sebab dan akibat dari suatu kebijakan yang sedang dilaksanakan
- Pemasaran : Suatu sistem total dari kegiatan bisnis yang dirancang untuk merencanakan, menentukan harga, promosi, dan mendistribusikan barang-barang yang dapat memuaskan keinginan dan mencapai pasar sasaran serta tujuan usaha
- Pengujian : Proses yang bertujuan untuk memastikan apakah semua produk yang dibuat bekerja dengan baik dan mencari kesalahan yang mungkin terjadi pada produk yang dibuat massal tersebut.
- Perakitan : Suatu proses penyusunan dan penyatuan beberapa bagian komponen menjadi suatu produk yang mempunyai fungsi tertentu
- Perencanaan : Sebuah patokan untuk mempermudah manajer agar tercapainya sebuah tujuan, membuat strategi untuk mencapai tujuan itu, dan mengembangkan rencana aktivitas kerja organisasi
- Perkembangan usaha : Suatu bentuk usaha kepada usaha itu sendiri agar dapat berkembang menjadi

- lebih baik lagi dan agar mencapai pada satu titik atau puncak menuju kesuksesan. Perkembangan usaha dilakukan oleh usaha yang sudah mulai terproses dan terlihat ada kemungkinan untuk lebih maju lagi.
- Produksi : Suatu kegiatan yang dikerjakan untuk menambah nilai guna suatu benda atau menciptakan benda baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan
- Produksi massal : Produksi yang dibuat untuk kepentingan massa atau umum, dan dibuat secara massal atau dalam jumlah banyak
- Promosi : Upaya untuk memberitahukan atau menawarkan produk atau jasa pada dengan tujuan menarik calon konsumen untuk membeli, memakai, atau mengonsumsinya
- Skala ekonomi : Fenomena turunnya biaya produksi per unit dari suatu perusahaan yang terjadi bersamaan dengan meningkatnya jumlah produksi (output). Istilah ekonomi skala sering kali dicampuradukkan dengan istilah pengembalian skala (return to scale).

DAFTAR PUSTAKA

- Suryana. 2003. *Kewirausahaan: Pedoman Praktis, Kiat, dan Proses Menuju Sukses*. Bandung: Salemba Empat.
- Tedjasutisno Ating. 2000. *Kewirausahaan 1*. Bandung: Armico.
- Tjiptono, Fandy. 2015. *Strategi Pemasaran*. Edisi Keempat. Yogyakarta: Andi.
- Umar, Husein. 2003. *Studi Kelayakan dalam Bisnis Jasa*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wibowo, Singgih. 2007. *Pedoman Mengelola Perusahaan Kecil*. Edisi Revisi. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wiratmo. 2001. *Pengantar Kewirausahaan Kerangka Dasar Memasuki Dunia Bisnis*. Yogyakarta: BPFE.
- Yamit, Zulian. 2002. *Manajemen Kualitas Produk dan Jasa*. Yogyakarta: Ekonisia.
- Kumorohadi, Untung dan Nurhayati. 2010. "Analisis Kualitas Pembinaan dan Pengembangan Jiwa Kewirausahaan di Kalangan Mahasiswa". Purwokerto: Unsud.
- Adiputro, Kusmini, dkk. 2001. *Kewirausahaan*. Jakarta: Yudhistira.
- Ahyari, Agus. 2002. *Manajemen Produksi: Pengendalian Kualitas*. Edisi Keempat. Yogyakarta: BPFE.
- Alma, Buchari. 2001. *Kewirausahaan*. Bandung: Alfabeta.
- Astri, Marwan. 2002. *Marketing*. Yogyakarta: AMP YKPN.
- Christina dkk. 2001. *Anggaran Perusahaan Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Darustam, dkk. 1992. *Kewiraswastaan*. Surakarta: UNS.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Kurikulum SMK 2004 Mata Pelajaran Kewirausahaan, Semua Bidang Keahlian*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.

- Fahmi, Irham. 2011. Analisis Laporan Keuangan. Bandung: Alfabeta.
- Hakim, Rusman. 1998. Kiat Sukses Berwiraswasta, Mengatasi Krisis Etika dan Krisis Motivasi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Indrogini HR. 2004. "Modul Kewirausahaan". Solo: SMK 6 Surakarta.
- Jumingan. 2013. Analisis Laporan Ekonomi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kasali, Rhenald dkk. 2012. Kewirausahaan. Jakarta: Hikmah.
- Kasmir. 2006. Kewirausahaan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kotler, Philip. 2008. Strategi Pemasaran. Jakarta: PT Indeks.
- Kotler dan Keller. 2012. Marketing Management. Edisi Keempatbelas. Global Edition. Pearson Prentice Hall.
- Kurtz. 2007. Contemporary Business. Jakarta: Salemba Empat.
- Machfoedz, Mas'ud dan Mahmud Machfoedz. 2006. Kewirausahaan, Metode, Manajemen, dan Implementasi. Yogyakarta: BPFE.
- Meredith, G. Geoffrey et al. 1996. Kewirausahaan Teori dan Praktek. Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo.
- Nasution, Arman Hakim. 2006. Manajemen Indutri. Yogyakarta: Andi.
- Reksohadiprodjo, Sukanto. 1995. Manajemen Produksi. Yogyakarta: BPFE.
- Ristatik W., Sudarto. 2008. Kewirausahaan 1. Solo: Tiga Serangkai.

LAMAN PUSTAKA

- Harahap, Yahya. 1996. Tinjauan Merek Secara Umum dan Hukum Merek di Indonesia Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 1992. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Rangkuti, Freddy. 2002. The Power of Brand. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Alma, Buchari. 2007. Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa. Bandung: Alfabeta.
- Kotler, P., dan Keller, K.L. 2009. Manajemen Pemasaran. Jakarta: Erlangga.
- Tjiptono, Fandy. 2005. Brand Management and Strategy. Yogyakarta: Andi.
- Saidin, OK. 2004. Aspek Hukum Hak Kekayaan Intelektual (Intellectual Property Rights). Jakarta: Rajawali Pers.
- <https://novialestarimahanaim.wordpress.com/2015/10/23/keberhasilan-dan-kegagalan-wirausaha-berdasarkan-karakteristik-wirausahawan/>
- <http://dwijyantie81.blogspot.com/2012/12/blog-post.html>
- <https://oneway.web.id/2019/07/17/memahami-sikap-dan-perilaku-wirausahawan/>
- <https://serupa.id/pengertian-desain/>
- <https://www.lemonilo.com/amp/blog/5-karakteristik-kewirausahaan-yang-harus-dimiliki-pebisnis>
- <https://blog.investree.id/bisnis/6-faktor-keberhasilan-wirausaha-yang-harus-kamu-miliki/>
- <https://kontrakhukum.com/article/perbedaan-hak-cipta-dan-hak-paten>
- <https://www.otosia.com/berita/mengenal-sejarah-panjang-suzuki-di-indonesia-dari-era-70-an-hingga-90-an.html>

<https://www.motorplus-online.com/read/251232999/sejarah-ktm-ternyata-awalnya-dari-bengkel-mobil?page=all>

<http://gudang-sejarah.blogspot.com/2011/06/sejarah-sepeda-motor-aprilia.html>

Kotler, P., dan Armstrong, G. 2008. Prinsip-prinsip Pemasaran. Jakarta: Erlangga.

Tjiptono, Fandy. 2008. Strategi Pemasaran. Yogyakarta: Andi.

Simamora, Bilson. 2001. Memenangkan Pasar dengan Pemasaran Efektif dan Profitabel. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

TENTANG PENULIS

Heri Majid, ST, Lahir di Samarinda, Kalimantan Timur pada tanggal 30 November 1980. Penulis merupakan lulusan S-1 Teknik Mesin Univ. Trunajaya Bontang, Kalimantan timur. Saat ini penulis bekerja sebagai Guru Otomotif SMK Negeri 3 Bontang, Kalimantan Timur dari tahun 2010.

Penulis juga pernah mengajar mata pelajaran Otomotif di SMK Rigomasi Bontang, SMK Nusantara Bontang, SMK All truck Bontang, Kalimantan Timur dan SMK Kutim Cemerlang, Kutai timur, Kalimantan Timur. Selain itu juga pernah bekerja di perusahaan rental alat berat tahun 2002, dan pernah bekerja sebagai mekanik di bengkel otomotif. Pelatihan yang pernah diikuti BLK Industri Samarinda - Mekanik Alat Berat, VEDC Malang - TuneUp Motor Bensin, PT. PANCA JAYA SETIA - Training educational engine, PPPPTK Bandung - Training Engine management system, PPPPTK Bandung - Training Pemeliharaan kelistrikan sepeda motor, UT School - Sistem hidrolik & Product Knowledge. Informasi tentang penulis melalui alamat email herimajid67@gmail.com dan nomor 081254692284

Ainun Lutfiana, S Pd., Lahir di Nganjuk Jawa Timur pada tanggal 03 Maret 1979. Penulis merupakan lulusan S1 Jurusan Pendidikan Ekonomi Akuntansi pada Universitas IKIP PGRI Kediri, Jawa Timur. Saat ini penulis berkerja di SMKN 3 Bontang, Kalimantan Timur, sebagai guru bidang study Produk Kreatif dan Kewirausahaan sejak April 2009.

Saat ini penulis juga bertugas di SMK Muhammadiyah Bontang di bidang study Produk Kreatif dan Kewirausahaan sejak tahun 2016. Penulis juga pernah mengajar mata pelajaran Akuntansi di SMK Putra Bangsa Bontang pada tahun 2006 sampai tahun 2010. Informasi tentang penulis melalui alamat email inunlutfiana@gmail.com dan nomor 081350987018

Wiwini Yulaikah, S Pd., Lahir di Tulungagung, Jawa Timur pada tanggal 23 Maret 1980. Penulis merupakan lulusan S-1 Jurusan Pendidikan Ekonomi pada Universitas Negeri Malang, Jawa Timur. Saat ini, penulis bekerja di SMK Negeri 3 Bontang, Kalimantan Timur sebagai guru bidang studi Produk Kreatif dan Kewirausahaan dari tahun 2009.

Penulis juga pernah mengajar mata pelajaran Ekonomi dan Akutansi di Madrasah Aliyah Negeri Bontang dari tahun 2003 hingga 2009. Selain itu juga pernah bekerja di Lembaga Bimbingan Belajar Prigama Bontang sebagai staf keuangan dan tentor mata pelajaran ekonomi. Informasi tentang penulis melalui alamat email wiwinyulaikah9@gmail.com nomor 08125530112