

berdampak pada lingkungan maupun kehidupan sehari-hari.

#### 2.4. Refleksi dan Evaluasi

Memberi penilaian dan saran perbaikan produk rekayasa teknologi terapan karya diri sendiri, teman sebaya, maupun dari sumber yang lain; merefleksikan proses dan hasil observasi, eksplorasi, desain, dan evaluasi produk berdasarkan kajian ilmiah terhadap fungsi dan nilai guna.

### XX.1. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN BUDI DAYA

#### A. Rasional

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Budi Daya merupakan kelanjutan mata pelajaran Prakarya Budi Daya di fase sebelumnya dengan memperdalam kemampuan kewirausahaan, yaitu merespon kebutuhan masyarakat sehingga produknya diterima dan mempunyai nilai ekonomis. Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Budi Daya merupakan ilmu yang mengembangkan olah pikir, rasa dan karsa untuk membantu menjalani kehidupan, memecahkan masalah, maupun menghasilkan produk yang dapat meningkatkan kualitas hidup. Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Budi Daya melatih kemampuan kepemimpinan (*leadership*), berinisiatif tinggi dan merespons kebutuhan sekitar, kerja sama (*team work*), serta berani mengambil resiko (*risk-taking*). Kompetensi tersebut diperlukan agar murid dapat menyikapi perkembangan dan perubahan teknologi, ekonomi digital, budaya, dan gaya hidup yang terjadi dengan cepat saat ini.

Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Budi Daya menyediakan wahana bagi murid menggunakan kepekaan terhadap lingkungan, ide, dan kreativitas, serta keterampilan untuk merencanakan, mengorganisir, dan mewujudkan peluang usaha. Kompetensi tersebut merupakan proses mewujudkan delapan dimensi profil lulusan, yaitu: keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan YME, kewargaan, penalaran kritis, kreativitas,

kolaborasi, kemandirian, kesehatan dan komunikasi. Pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Budi Daya mempertimbangkan minat, bakat, dan perkembangan murid budi daya pertanian, peternakan, dan perikanan. Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Budi Daya melatih murid menggunakan kepekaan terhadap lingkungan dengan mengkonservasi dan memperbanyak sumber daya hayati secara berkelanjutan. Pembelajaran juga membuka kesempatan bagi murid dan satuan pendidikan untuk bekerja sama dengan dunia usaha/dunia industri.

#### B. Tujuan

Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Budi Daya memiliki tujuan membantu murid sebagai berikut :

1. merancang dan menghasilkan produk budidaya yang aman dan berkelanjutan (*sustainable*) melalui eksplorasi teknologi budidaya dengan mengembangkan, pengetahuan alam berbasis ekosistem sesuai potensi lingkungan sekitar;
2. mengapresiasi, mengevaluasi, merefleksi proses dan produk budidaya yang aman berdasarkan pendekatan ilmiah untuk meningkatkan kualitas sistem produksi;
3. menumbuhkan pola pikir kewirausahaan, antara lain kemampuan merencanakan, mengorganisir, dan mewujudkan peluang usaha; dan
4. membekali kecakapan hidup soft skill dan hard skill wirausaha produk budidaya.

#### C. Karakteristik

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Budi Daya mengembangkan kompetensi merencanakan proses dan menghasilkan produk budi daya yang aman dan berkelanjutan (*sustainable*) berdasarkan analisis peluang usaha. Murid dilatih untuk berpikir kreatif, inovatif, logis dan sistematis, melalui kegiatan eksplorasi, merencanakan produksi, melaksanakan produksi, memasarkan, evaluasi, dan refleksi dengan memanfaatkan teknologi dan sumber daya.

Lingkup materi Prakarya dan Kewirausahaan Budi Daya mencakup pertanian (tanaman sayuran, tanaman pangan, tanaman hias, tanaman obat, tanaman buah), jamur, perikanan (ikan konsumsi dan ikan hias, baik tawar maupun laut) dan, peternakan (hewan peliharaan, unggas pedaging, unggas petelur, satwa harapan) dilaksanakan untuk menjawab tantangan kebutuhan masyarakat.

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Budi Daya diorganisasikan dalam lingkup empat elemen yang terdiri atas observasi dan eksplorasi, desain/perencanaan, produksi, refleksi dan evaluasi. Keempat elemen merupakan satu kesatuan sistem produksi yang utuh sebagai kompetensi yang dibutuhkan berwirausaha.

Elemen dan deskripsi elemen mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Budi Daya adalah sebagai berikut.

Elemen	Deskripsi
Observasi dan Eksplorasi	Kemampuan mengamati, mengeksplorasi (bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan) sistem produksi budi daya, mengidentifikasi potensi internal dan eksternal secara sistematis dan kontekstual meliputi fakta, konsep, prinsip dan prosedur, baik yang bersifat teknis maupun ekonomis serta menganalisis peluang usaha.
Desain/ Perencanaan	Keterampilan dalam menyusun, membuat, mengembangkan rencana produk berupa respon terhadap kondisi, melakukan modifikasi sistem produksi berdasarkan analisis peluang usaha.
Produksi	Keterampilan mengembangkan sistem produksi budi daya berdasarkan perencanaan produk dengan memperhatikan kebutuhan

Elemen	Deskripsi
	konsumen, kesesuaian proses dan ketepatan waktu penyerahan produk, serta aspek ekonomis terkait dengan pemasaran.
Refleksi dan Evaluasi	Kemampuan mengamati, mengidentifikasi, mengapresiasi, menganalisis, menilai, dan memberi saran perbaikan terkait dengan proses dan produk secara berkelanjutan.

- D. Capaian Pembelajaran
- Fase F (Umumnya untuk Kelas XI dan XII SMA/MA/Program Paket C)
- Pada akhir Fase F, murid memiliki kemampuan sebagai berikut.
1. Eksplorasi dan Observasi
 

Menganalisis peluang usaha produk budidaya berdasarkan potensi internal dan eksternal.
  2. Desain/Perencanaan
 

Menyusun rencana usaha dalam bentuk proposal sederhana berdasarkan kajian ilmiah, pemanfaatan teknologi, ekosistem dan analisis kebutuhan pasar sesuai potensi lingkungan/kearifan lokal.
  3. Produksi
 

Menyusun strategi produksi dan standar produk, melaksanakan kegiatan budi daya dan mengendalikan mutu produk, melaksanakan pengemasan dan pemasaran produk serta memberikan layanan terhadap pelanggan.
  4. Evaluasi dan Refleksi
 

Mengevaluasi, merefleksikan proses dan produk budi daya, kepuasan pelanggan, serta melakukan perbaikan secara berkelanjutan.

Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kerajinan merupakan kelanjutan mata pelajaran Prakarya Kerajinan di fase sebelumnya. Mata pelajaran ini memperdalam kemampuan kewirausahaan, yaitu mampu merespon kebutuhan masyarakat sehingga produk yang dihasilkan mempunyai nilai ekonomis.

Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kerajinan melatih kemampuan kepemimpinan (*leadership*), berinisiatif tinggi dan merespons kebutuhan sekitar, kerja sama (*team work*), serta berani mengambil resiko (*risk-taking*). Kompetensi tersebut diperlukan agar murid dapat menyikapi perkembangan dan perubahan teknologi, ekonomi digital, budaya, dan gaya hidup yang terjadi dengan cepat saat ini.

Mata pelajaran ini menyediakan wahana bagi murid menggunakan kepekaan terhadap lingkungan, ide, dan kreativitas, serta keterampilan untuk merencanakan, mengorganisir, dan mewujudkan peluang usaha. Kompetensi tersebut merupakan proses mewujudkan dan menguatkan profil lulusan melalui delapan dimensi profil lulusan yaitu Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME, Kewargaan, Penalaran Kritis, Kreatifitas, Kolaborasi, Kemandirian, Kesehatan, dan Komunikasi.

Pembelajaran prakarya dan kewirausahaan kerajinan mempertimbangkan minat, bakat, dan perkembangan murid. Selain mengacu pada konsep hasta karya Ki Hajar Dewantara dalam menciptakan produk kerajinan, materi ini juga diharapkan mampu memberikan dampak yang positif terhadap diri dan lingkungan menuju keseimbangan antara alam (*nature*), dan budaya (*culture*).

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kerajinan dapat membuka wawasan murid dalam melihat dunia kerja, peluang usaha dan menggerakkan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Karena dengan adanya kolaborasi memungkinkan percobaan revitalisasi dan pemutakhiran pemasaran, desain *packaging*, inovasi bentuk dan lain-lain.

## B. Tujuan

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kerajinan bertujuan untuk membantu murid:

1. menumbuhkan penalaran kritis dalam merancang dan menghasilkan produk kerajinan melalui penggalian (exploration) potensi internal dan eksternal antara lain bahan, alat, teknik, prosedur pembuatan dan kecenderungan pasar dengan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan seni, kerajinan, teknologi, desain, budaya, dan ekonomi;
2. mengapresiasi, mengevaluasi, dan merefleksi proses dan produk kerajinan untuk mengembangkan kepekaan estetik, kreativitas, dan kemampuan menghargai produk;
3. menumbuhkan kemampuan komunikasi sebagai bagian dari kegiatan kewirausahaan secara mandiri, antara lain kemampuan merencanakan, mengorganisir, dan mewujudkan peluang usaha; dan
4. mewujudkan kemandirian dan kemampuan kolaborasi (soft skill dan hard skill) wirausaha dalam menghasilkan produk kerajinan.

### C. Karakteristik

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kerajinan mengembangkan kompetensi merencanakan proses dan menghasilkan produk kerajinan secara kontekstual dan estetik berdasarkan analisis peluang usaha. Pengembangan ide kreatif dalam bentuk desain/perencanaan yang merupakan bagian dari proposal usaha dengan menggali budaya dan kearifan lokal melalui kemampuan apresiasi, observasi, dan eksplorasi. Proses produksi melalui kegiatan uji coba, modifikasi, membuat produk, dan sentuhan akhir (*finishing touch*) dilanjutkan dengan kegiatan pemasaran produk dengan memberi kesempatan merefleksi dan mengevaluasi.

Pendekatan pembelajaran mendalam pada mata pelajaran Prakarya Kerajinan dan Kewirausahaan berorientasi pada kemampuan menganalisis potensi internal dan eksternal dalam berwirausaha produk prakarya kerajinan (memahami, berkesadaran). Dari hasil analisis tersebut dapat menghasilkan

gagasan produk dan strategi pemasarannya yang dituangkan dalam proposal usaha (mengaplikasi, bermakna), dan pada akhirnya diaplikasikan menjadi produk kerajinan serta kegiatan pemasaran (mengaplikasi, bermakna). Murid dapat memberikan tanggapan dan saran perbaikan atas produk yang dibuat oleh kelompoknya maupun oleh murid lainnya (merefleksi, menggembirakan).

Lingkup materi Prakarya dan Kewirausahaan Kerajinan meliputi pembuatan produk dengan memanfaatkan bahan, alat, teknik, dan prosedur serta mengembangkan produk yang kreatif dan inovatif untuk merespon kebutuhan masyarakat sesuai potensi daerah dan kearifan lokal. Terdapat pula lingkup materi kewirausahaan antara lain pemahaman potensi eksternal, penyusunan proposal usaha sehingga terbangun kemampuan berwirausaha pada murid.

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kerajinan diorganisasikan dalam lingkup empat elemen yang terdiri atas observasi dan eksplorasi, desain/perencanaan, produksi, refleksi dan evaluasi. Keempat elemen merupakan satu kesatuan sistem produksi yang utuh sebagai kompetensi yang dibutuhkan dalam berwirausaha.

Elemen dan deskripsi mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kerajinan adalah sebagai berikut.

Elemen	Deskripsi
Observasi dan Eksplorasi	Kemampuan mengamati dan mengeksplorasi potensi internal dan eksternal (bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan serta potensi ekonomi produk) secara sistematis dan kontekstual.
Desain/ Perencanaan	Keterampilan dalam menyusun, membuat, mengembangkan rencana produk dan strategi pemasarannya berupa respons terhadap kondisi, serta melakukan inovasi berdasarkan potensi internal dan eksternal yang

Elemen	Deskripsi
	ada di lingkungan sekitar.
Produksi	Keterampilan membuat produk setengah jadi dan /atau produk jadi berdasarkan perencanaan produk. Untuk memastikan produk sesuai dengan kebutuhan konsumen, dilakukan pembuatan <i>prototype/ sample product</i> . Hal-hal yang menjadi acuan dalam kegiatan produksi adalah kesesuaian kebutuhan konsumen, kesesuaian spesifikasi produk, kesesuaian proses dan ketepatan waktu penyerahan produk serta aspek ekonomis terkait pemasaran.
Refleksi dan Evaluasi	Kemampuan mengamati, mengapresiasi, mengidentifikasi, menganalisis, menilai, dan memberi saran perbaikan/pengembangan produk/kelayakan produk.

- D. Capaian Pembelajaran
- Fase F (Umumnya untuk Kelas XI dan XII SMA/MA/Program Paket C)
- Pada akhir Fase F, murid memiliki kemampuan sebagai berikut.
1. Observasi dan Eksplorasi
 

Menganalisis peluang usaha produk kerajinan berdasarkan potensi internal dan eksternal.
  2. Desain/ Perencanaan
 

Menyusun perencanaan produk kerajinan dan strategi pemasarannya dalam bentuk proposal usaha.
  3. Produksi
 

Membuat produk kerajinan dan pengemasannya, serta melakukan pemasaran produk sesuai dengan proposal usaha.
  4. Refleksi dan Evaluasi



Mengevaluasi produk kerajinan serta merefleksikan proses perencanaan, produksi, dan pemasaran dalam kegiatan wirausaha.

### XX.3. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN PENGOLAHAN

#### A. Rasional

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Pengolahan merupakan kelanjutan dari mata pelajaran Prakarya Pengolahan pada Fase D dan E yang fokus memperdalam keterampilan berwirausaha. Kompetensi di Fase F dirancang untuk mengembangkan murid agar mampu merespon permasalahan dan kebutuhan masyarakat/peluang usaha melalui kegiatan produksi. Kegiatan produksi menekankan pada pemenuhan spesifikasi produk dan aspek ekonomi sesuai dengan harapan masyarakat dengan memperhatikan keberlanjutan sumber daya alam dan lingkungan.

Pembelajaran di Fase F ini diharapkan mampu mengembangkan karakter kepemimpinan, kemandirian, kerja sama, inisiatif, serta keberanian mengambil risiko, sehingga murid mampu beradaptasi dengan perkembangan masyarakat secara dinamis. Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Pengolahan berkontribusi dalam mengembangkan dimensi profil lulusan meliputi keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, kewargaan, penalaran kritis, kreativitas, kolaborasi, kemandirian, kesehatan, dan komunikasi pada diri murid.

Pendekatan proyek dalam pembelajaran mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Pengolahan menjadi sarana bagi murid untuk mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu. Contohnya, pada implementasi pembelajaran pembuatan produk olahan pangan, murid dapat mengaplikasikan pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu seperti IPA, untuk mengetahui karakteristik bahan dasar yang akan diolah, menganalisis kandungan gizi, dan proses pengolahan bahan pangan; Matematika, untuk menghitung perbandingan kebutuhan bahan, analisis biaya produksi, dan perhitungan untung rugi; IPS untuk memahami pasar dan perilaku konsumen; Bahasa

Indonesia untuk menyusun proposal usaha, pembuatan label pada kemasan produk, dan materi promosi produk, serta Seni untuk mendesain kemasan yang menarik dengan memanfaatkan teknologi.

#### B. Tujuan

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan aspek pengolahan bertujuan untuk membantu murid:

1. merancang dan menghasilkan produk olahan pangan dan atau non pangan sesuai persyaratan teknis dan ekonomis melalui eksplorasi teknik pengolahan berdasarkan sumber daya alam dan lingkungan;
2. mengapresiasi, mengevaluasi, merefleksi proses dan produk olahan pangan dan atau nonpangan untuk peningkatan kualitas hasil karya secara berkelanjutan;
3. menumbuhkan pola pikir kewirausahaan dalam kemampuan merencanakan, mengorganisir, dan mewujudkan peluang usaha produk olahan pangan dan atau nonpangan; dan
4. membekali kecakapan hidup wirausaha dalam menghasilkan produk olahan pangan dan atau nonpangan.

#### C. Karakteristik

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Pengolahan didesain untuk membangun individu murid yang tangguh berkemampuan menggunakan kompetensi yang dipelajari dari berbagai mata pelajaran untuk menghasilkan produk tertentu yang memenuhi spesifikasi produk sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Kompetensi yang dipelajari di Fase F mencakup; Observasi dan eksplorasi, Perencanaan produksi, Produksi dan evaluasi dan refleksi. Kompetensi utama Fase F adalah melakukan kegiatan kewirausahaan di bidang pengolahan pangan dan non pangan untuk menghasilkan produk yang bernilai ekonomis dan menguntungkan. Kompetensi yang dipelajari di Fase F mencakup; Observasi dan eksplorasi, Perencanaan produksi, Produksi dan evaluasi dan refleksi.

Strategi pembelajaran mata pelajaran Prakarya dan

Kewirausahaan Pengolahan diselenggarakan dengan pendekatan proyek untuk menghasilkan produk olahan pangan dan nonpangan. Prosedur kegiatan proyek bersifat prosedural dimulai dari; Observasi dan eksplorasi, Perencanaan, Produksi dan Refleksi dan Evaluasi.

Berdasarkan uraian tersebut, maka Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Pengolahan diorganisasikan dalam lingkup empat prosedural yang dipelajari secara sistematis terintegrasi sebagai siklus dalam kegiatan proyek untuk memberikan pengalaman belajar yang utuh menyeluruh dan komprehensif bagi murid.

Elemen dan deskripsi mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Pengolahan adalah sebagai berikut.

Elemen	Deskripsi
Observasi dan Eksplorasi	Pengamatan bahan, alat, dan teknik pengolahan, pengemasan dan penyajian untuk menciptakan peluang dalam membuat produk yang kreatif dan inovatif.
Perencanaan	Penyusunan rancangan produk dalam bentuk proposal usaha berdasarkan hasil observasi dan eksplorasi.
Produksi	Keterampilan pembuatan, pengemasan dan penyajian produk hasil modifikasi atau pengembangan sesuai proposal usaha
Refleksi dan Evaluasi	Kemampuan refleksi dan evaluasi terhadap kualitas produk, proses produksi, dan perbaikan berkelanjutan berbasis data.

- D. Capaian Pembelajaran
- Fase F (Umumnya untuk kelas XI dan XII SMA/MA/Program Paket C)
- Pada akhir Fase F, murid memiliki kemampuan sebagai berikut.

1. Observasi dan Eksplorasi  
Menganalisis produk olahan pangan dan atau non pangan berdasarkan peluang usaha dan keberlanjutan sumber daya alam dan lingkungan.
2. Perencanaan  
Merancang pengembangan produk dalam bentuk proposal usaha.
3. Produksi  
Membuat, mengemas, menyajikan, dan memasarkan produk olahan pangan dan atau nonpangan sesuai proposal usaha.
4. Refleksi dan Evaluasi  
Mengevaluasi kualitas produk, proses produksi, dan perbaikan berkelanjutan berbasis data.

#### XX.4. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN REKAYASA

##### A. Rasional

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Rekayasa merupakan ilmu yang mengembangkan olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga untuk membantu menjalani kehidupan, memecahkan masalah, maupun menghasilkan produk yang dapat meningkatkan kualitas hidup. Mata pelajaran ini merupakan kelanjutan mata pelajaran Prakarya Rekayasa di fase sebelumnya, dengan memperdalam kemampuan kewirausahaan, yaitu mampu merespon kebutuhan masyarakat sehingga produknya diterima dan mempunyai nilai ekonomis. Mata pelajaran ini juga mengembangkan beberapa kompetensi diantaranya kemampuan kepemimpinan (*leadership*), berinisiatif tinggi dan merespons kebutuhan sekitar, kerjasama (*team work*), serta berani mengambil resiko (*risk-taking*). Kompetensi tersebut diperlukan agar murid dapat menyikapi perkembangan dan perubahan teknologi, ekonomi digital, budaya, dan gaya hidup yang terjadi dengan cepat saat ini.

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Rekayasa memberikan wadah kepada murid dalam melatih kepekaan terhadap lingkungan, mengungkapkan ide, dan menumbuhkan

keaktivitas, serta keterampilan dalam merencanakan, mengorganisir, dan mewujudkan peluang usaha. Hal tersebut merupakan proses mewujudkan dan menguatkan dimensi profil lulusan. Pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Rekayasa mempertimbangkan minat, bakat, dan perkembangan murid terdiri atas 4 (empat) aspek keterampilan yaitu budidaya, kerajinan, pengolahan, dan rekayasa. Aspek rekayasa pada mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Rekayasa mengembangkan keterampilan murid melalui kepekaan terhadap lingkungan, ide dan kreativitas untuk berkembang secara mandiri dan ekonomis. Pembelajaran juga membuka kesempatan bagi murid dan satuan pendidikan untuk bekerja sama dengan dunia kerja.

#### B. Tujuan

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Rekayasa bertujuan untuk membantu murid, sebagai berikut:

1. merancang dan menghasilkan produk rekayasa melalui penggalan (*exploration*) kajian ilmiah dan kelayakan fungsi dengan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan;
2. mengapresiasi, mengevaluasi, dan merefleksikan diri proses dan produk rekayasa berdasarkan pendekatan ilmiah sehingga berkembang rasa ingin tahu, kreativitas, dan kemampuan menghargai produk rekayasa;
3. memiliki kecakapan hidup baik *soft skill* dan *hard skill* dalam berwirausaha produk rekayasa;
4. mencapai dimensi profil lulusan meliputi: Keimanan dan Ketakwaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa, Kewargaan, Penalaran Kritis, Kreativitas, Kolaborasi, Kemandirian, Kesehatan, dan Komunikasi.

#### C. Karakteristik

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Rekayasa mengembangkan kompetensi merencanakan proses dan menciptakan produk rekayasa secara kontekstual, memenuhi kelayakan fungsi dan ergonomis berdasarkan analisis peluang usaha. Diharapkan dengan adanya kompetensi dalam

berwirausaha, maka pada murid terwujud kemandirian dan peluang usaha baru yang berbasis kerakyatan. Materi pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Rekayasa dapat menggali potensi budaya dan kearifan lokal serta memperhatikan karakteristik bahan yang dikembangkan.

Lingkup materi Prakarya dan Kewirausahaan Rekayasa meliputi lingkungan, energi, konstruksi, sumber daya alam, dan digital komersial berbasis teknologi terapan yang disesuaikan dengan potensi budaya serta kearifan lokal.

Prosedur pembuatan produk wirausaha dan rekayasa dapat menghasilkan produk yang layak, baik secara mekanik maupun non mekanik, yang dilakukan dengan prinsip ketepatan, ekonomis serta dapat menganalisis kelayakan usaha.

Berdasarkan uraian tersebut, maka mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Rekayasa diorganisasikan dalam 4 (empat) elemen yang merupakan satu kesatuan proses utuh yakni observasi dan eksplorasi, desain/perencanaan, produksi, refleksi dan evaluasi, sehingga memberikan pengalaman yang menyeluruh dan komprehensif dalam kegiatan berwirausaha.

Elemen dan deskripsi elemen mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Rekayasa adalah sebagai berikut.

Elemen	Deskripsi
Observasi dan Eksplorasi	Kemampuan mengamati, mengeksplorasi (bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan), mengidentifikasi potensi internal dan eksternal secara sistematis dan kontekstual meliputi fakta, konsep, prinsip dan prosedur, baik yang bersifat teknis maupun ekonomis serta menganalisis peluang usaha dalam membuat produk rekayasa yang kreatif dan atau inovatif.
Desain/ Perencanaan	Keterampilan dalam menyusun, membuat dan mengembangkan rencana produk menjadi rencana

Elemen	Deskripsi
	usaha ( <i>business plan</i> ), berupa respon terhadap kondisi, melakukan inovasi terhadap produk melalui penciptaan/rekayasa produk baru berdasarkan hasil analisis kebutuhan.
Produksi	Keterampilan membuat produk berdasarkan perencanaan produk yang kreatif atau inovatif dengan memperhatikan kelayakan fungsi, spesifikasi produk, daya tahan, serta aspek ekonomis.
Refleksi dan Evaluasi	Kemampuan mengamati, mengapresiasi, mengidentifikasi, menganalisis, menilai, dan memberi saran perbaikan/pengembangan produk/kelayakan produk secara berkelanjutan.

D. Capaian Pembelajaran

Fase F (Umumnya untuk kelas XI dan XII SMA/MA/Program Paket C)

Pada akhir fase F, murid memiliki kemampuan sebagai berikut.

1. Observasi dan eksplorasi  
Menganalisis aspek-aspek yang penting diobservasi dalam pengembangan produk rekayasa teknologi terapan; mengeksplorasi bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan, serta menganalisis peluang usaha dalam membuat produk rekayasa teknologi terapan yang kreatif atau inovatif.
2. Desain/perencanaan  
Menyusun, membuat dan mengembangkan rencana produk, desain/rancangan produk dalam bentuk proposal usaha (*business plan*) dan melakukan inovasi terhadap *prototype*/contoh produk rekayasa teknologi terapan berdasarkan hasil analisis kebutuhan.
3. Produksi

Menciptakan produk rekayasa dan kewirausahaan teknologi terapan berdasarkan perencanaan produk yang kreatif atau inovatif sesuai dengan kelayakan fungsi, spesifikasi produk, daya tahan, serta aspek ekonomis.

#### 4. Refleksi dan Evaluasi

Merefleksi dari observasi, eksplorasi, desain, dan produksi; melakukan evaluasi proses pada produk rekayasa dan kewirausahaan teknologi terapan serta melakukan perbaikan produk secara berkelanjutan.

## XXI.

### CAPAIAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN CAPAIAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN

#### A. Rasional

Keberadaan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) dalam kurikulum pendidikan menegaskan posisinya sebagai pembelajaran bagi murid. Semua anak tanpa terkecuali akan menempuh perjalanan pembelajaran yang dipandu secara pedagogis untuk mengembangkan keterampilan, pengetahuan, dan pemahaman serta sikap terhadap gerak dan kesehatan (Lawson, 2018). Dengan kata lain, PJOK adalah suatu mata pelajaran yang bertujuan untuk memfasilitasi anak dalam menemukan nikmatnya aktif bergerak dan menjadi sehat. Di sinilah esensi pembelajaran gerak sebagai jantung mata pelajaran PJOK, meskipun murid juga dapat belajar aspek-aspek lain melalui situasi gerak. Tujuan sentral ini menempatkan PJOK sebagai mata pelajaran penting untuk mengembangkan dimensi “kesehatan” sebagai wujud ketakwaan dan keimanan terhadap Tuhan YME, di samping dimensi profil lulusan PM lainnya seperti kewargaan, kreativitas, penalaran kritis, kolaborasi, kemandirian, dan komunikasi (Fullan et al., 2018; Quinn et al., 2019).

Sebagai suatu perjalanan pembelajaran, kurikulum PJOK harus dirancang dengan memprioritaskan kebermaknaannya bagi murid (Beni, et al. 2019; Fletcher et al., 2018; Fletcher et al., 2021). Secara lebih spesifik, PJOK sebagai pengalaman belajar harus berpotensi meningkatkan keterampilan, konsep, dan