

## CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN PRAKARYA SMP/MTS

### XIX.1. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRAKARYA BUDI DAYA

#### A. Rasional

Manusia dalam hidup bermasyarakat telah mengembangkan olah pikir dan olah rasa untuk membantu menjalani kehidupan, memecahkan masalah, maupun menghasilkan produk yang dapat membantu meningkatkan kualitas hidup. Karya manusia sebagai produk budaya, terlihat dalam tiga ranah: fisik (material), sistem (langkah-langkah, metode, dan strategi memproduksi), dan ide (gagasan dan latar belakang memproduksi).

Menyikapi perkembangan dan perubahan teknologi, ekonomi digital, budaya, dan gaya hidup yang terjadi dengan cepat di dunia saat ini, maka dunia pendidikan di Indonesia perlu mengantisipasi melalui penguatan keterampilan dan jiwa kewirausahaan peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang mengembangkan keterampilan dan jiwa kewirausahaan adalah Prakarya. Mata Pelajaran Prakarya terdiri dari empat aspek berdasarkan jenis keterampilan yaitu kerajinan, rekayasa, budi daya, dan pengolahan. Prakarya Budi Daya ditujukan untuk mengembangkan keterampilan peserta didik melalui kepekaan terhadap lingkungan, ide, dan kreativitas untuk bertahan hidup mandiri dan ekonomis.

Mata pelajaran Prakarya Budi Daya mengacu pada konsep hasta karya Ki Hajar Dewantara yaitu mengembangkan cipta, rasa, dan karsa dengan menghasilkan produk yang berdampak pada diri serta lingkungan menuju keseimbangan antara *nature and culture*. Prakarya Budi Daya mengembangkan kemampuan dan keterampilan peserta didik dengan mengintegrasikan, mengorelasikan, dan mengolaborasikan berbagai pengetahuan dan disiplin ilmu untuk menciptakan inovasi produk yang efektif dan efisien melalui pembelajaran kolaborasi dengan dunia kerja dan jenjang pendidikan selanjutnya. Kemampuan keterampilan kreatif pada prakarya budi daya berpeluang mewujudkan jiwa kewirausahaan dimulai sejak pendidikan dasar hingga pendidikan menengah, melatih kemampuan kepemimpinan (*leadership*), berinisiatif tinggi, dan merespons kebutuhan sekitar, kerjasama (*teamwork*), serta berani mengambil risiko (*risk-taking*). Akhirnya, melalui penguasaan ilmu dan pengetahuan alam, teknologi budi daya, budaya, ekonomi dengan semangat kewirausahaan diharapkan dapat mewujudkan profil pelajar Pancasila.

#### B. Tujuan

Mata pelajaran Prakarya Budi Daya memiliki tujuan sebagai berikut. Merencanakan dan menghasilkan produk budi daya yang aman melalui penguasaan eksplorasi

bahan, alat, teknik, dan sistem dengan mengembangkan pengetahuan alam dan teknologi budi daya berbasis ekosistem sesuai potensi lingkungan/kearifan lokal;

1. mengapresiasi, mengevaluasi, dan merefleksi produk budi daya hasil diri sendiri, teman sebaya, dan masyarakat berdasarkan pendekatan ilmiah; dan
2. menumbuhkembangkan jiwa kewirausahaan, antara lain: kepemimpinan, kerjasama, dan berani mengambil risiko.

### C. Karakteristik

Mata pelajaran Prakarya Budi Daya mengembangkan kompetensi merencanakan dan menghasilkan produk budi daya yang aman bagi individu maupun kelompok/masyarakat. Peserta didik diberi kesempatan melakukan kegiatan eksplorasi, merencanakan produksi, melaksanakan produksi, evaluasi, dan refleksi dengan memanfaatkan teknologi dan sumber daya. Proses perencanaan dan produksi produk budi daya memperhatikan ekosistem. Di samping itu, peserta didik dilatih kemampuan berpikir kreatif-inovatif, logis, sistematis, dan global (*komprehensif*). Pengembangan materi pembelajaran bersifat kontekstual, yaitu menggali potensi kearifan lokal melalui apresiasi, observasi, dan eksplorasi untuk membuat perencanaan produksi. Proses produksi budi daya melalui uji coba, dan modifikasi bahan, alat, teknik, dan sistem produksi dengan memberi kesempatan merefleksi dan mengevaluasi. Prakarya Budi Daya berorientasi mengembangkan kemampuan mengonservasi dan memperbanyak sumber daya hayati secara berkelanjutan (*sustainable*). Melalui Prakarya Budi Daya, peserta didik dapat mengasah kecerdasan naturalis untuk memelihara dan/atau mengembangkan tanaman ataupun hewan secara berkelanjutan untuk mendapatkan hasil dan manfaat secara maksimal dengan memperhatikan kelestarian dan ekosistem.

Lingkup materi prakarya budi daya mencakup pertanian (tanaman sayuran, tanaman pangan, tanaman hias, tanaman obat), perikanan (ikan konsumsi dan ikan hias, baik tawar maupun laut), dan peternakan (hewan peliharaan, unggas pedaging, unggas petelur, satwa harapan) yang diselenggarakan secara mandiri, sinergi, dan gradasi dengan menyesuaikan kondisi dan potensi daerah/lingkungan masing-masing serta memperhatikan kelestarian dan ekosistem.

Berdasarkan uraian di atas, maka mata pelajaran Prakarya Budi Daya diorganisasikan dalam lingkup empat elemen yang terdiri dari observasi/eksplorasi, desain/perencanaan, produksi, serta refleksi dan evaluasi. Keempat elemen tersebut dapat dipelajari secara terpisah dan diaplikasikan sebagai siklus dalam bentuk



proyek sehingga memberikan pengalaman yang menyeluruh dan komprehensif bagi peserta didik.

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

| Elemen                   | Deskripsi  |
|--------------------------|--|
| Observasi dan Eksplorasi | Elemen observasi dan eksplorasi adalah pengamatan dan penggalian (bahan, alat, dan teknik) secara sistematis dan kontekstual untuk memperoleh peluang menghasilkan produk yang kreatif dan inovatif. |
| Desain/ Perencanaan      | Elemen desain atau perencanaan adalah penyusunan atau pengembangan rencana produk (penciptaan, rekonstruksi, dan modifikasi) berdasarkan hasil observasi dan eksplorasi.                             |
| Produksi                 | Elemen produksi adalah keterampilan membudidayakan/menghasilkan produk budi daya yang kreatif dan/atau inovatif melalui uji coba dan penelitian yang menumbuhkan jiwa kewirausahaan.                 |
| Refleksi dan Evaluasi    | Elemen refleksi dan evaluasi adalah kemampuan pengamatan, apresiasi, identifikasi, analisis, penilaian, dan pemberian saran perbaikan/ pengembangan produk/kelayakan produk.                         |

#### D. Capaian Pembelajaran

1. Fase D (Umumnya untuk Kelas VII, VIII dan IX SMP/MTs) Pada akhir Fase D, peserta didik mampu menghasilkan produk budi daya berdasarkan modifikasi bahan, alat, dan teknik sesuai potensi lingkungan/kearifan lokal untuk mengembangkan jiwa wirausaha, serta memberikan penilaian produk budi daya berdasarkan fungsi/nilai budaya/nilai ekonomis secara lisan dan/atau tertulis. Capaian Pembelajaran setiap elemen adalah sebagai berikut.

| Elemen                   | Capaian Pembelajaran  |
|--------------------------|---|
| Observasi dan Eksplorasi | Peserta didik memahami aspek- aspek yang penting diobservasi dalam pengembangan produk budidaya dan mampu mengkomunikasikan hasil observasi. Peserta didik mampu mengeksplorasi produk budi daya dengan modifikasi bahan, alat, dan teknik sesuai potensi lingkungan/ kearifan lokal yang bernilai ekonomis dari berbagai sumber. |
| Desain/ Perencanaan      | Peserta didik mampu menyusun rencana kegiatan budi daya dan menentukan kelayakan produksi yang bernilai ekonomis dengan modifikasi bahan, alat, teknik sesuai potensi lingkungan/ kearifan lokal.   |
| Produksi                 | Peserta didik mampu menghasilkan produk budi daya yang aman secara bertanggung jawab berdasarkan potensi lingkungan/kearifan lokal dengan modifikasi bahan, alat, dan teknik, serta ditampilkan dalam pengemasan yang menarik serta bernilai ekonomis.  |
| Refleksi dan Evaluasi    | Peserta didik mampu merefleksikan proses dan hasil observasi, eksplorasi, desain, dan produksi. Peserta didik mampu mengapresiasi, menganalisis, dan menilai produk budi daya hasil sendiri atau orang lain, serta memberi alternatif saran perbaikan berdasarkan potensi lingkungan dan/atau kearifan lokal.                     |

## XIX.2. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRAKARYA KERAJINAN

### A. Rasional

Manusia dalam hidup bermasyarakat telah mengembangkan olah pikir dan olah rasa untuk membantu menjalani kehidupan, memecahkan masalah, maupun menghasilkan produk yang dapat membantu meningkatkan kualitas hidup. Karya manusia sebagai produk budaya, terlihat dalam tiga ranah: fisik (material), sistem (langkah-langkah, metode, dan strategi memproduksi), dan ide (gagasan dan latar belakang memproduksi).

Menyikapi perkembangan dan perubahan teknologi, ekonomi digital, budaya, dan gaya hidup yang terjadi dengan cepat di dunia saat ini, maka dunia pendidikan di Indonesia mengantisipasi melalui Kurikulum Merdeka dengan memperkuat keterampilan dan jiwa kewirausahaan peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang mengembangkan keterampilan dan jiwa kewirausahaan adalah Prakarya yang terdiri dari empat aspek keterampilan yaitu kerajinan, rekayasa, budi daya,

dan pengolahan. Mata pelajaran Prakarya Kerajinan melatih peserta didik menggunakan kepekaan terhadap lingkungan, ide, dan kreativitas, serta keterampilan untuk bertahan hidup secara mandiri dan ekonomis.

Indonesia memiliki potensi besar bagi pasar dunia industri. Oleh karena itu, generasi muda perlu memiliki jiwa yang tangguh untuk berwirausaha dan keberanian untuk memulai di dalam dunia usaha. Pendekatan pada kemampuan keterampilan kreatif dalam prakarya kerajinan berpeluang untuk memperkenalkan dan melatih jiwa kewirausahaan seperti kemampuan kepemimpinan (*leadership*), kerja sama (*team work*), berinisiatif tinggi, dan merespons kebutuhan sekitar, serta berani mengambil risiko (*risk-taking*), sehingga diharapkan mampu berkontribusi dalam mewujudkan profil pelajar Pancasila pada peserta didik.

Mengacu pada konsep hasta karya Ki Hajar Dewantara yaitu mengembangkan cipta, rasa, dan karsa dicapai melalui pendekatan sistem pembelajaran secara mandiri, sinergi, dan gradasi. Pembelajaran dilaksanakan menyesuaikan dengan minat dan perkembangan kemampuan peserta didik dengan pendampingan dari guru atau sekolah. Pembelajaran juga membuka kesempatan bagi peserta didik dan sekolah untuk bekerja sama dengan dunia usaha/dunia kerja.

## B. Tujuan

Mata pelajaran Prakarya Kerajinan memiliki tujuan sebagai berikut.

1. merancang dan menghasilkan produk kerajinan melalui penggalian (*exploration*) bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan dengan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan seni, kerajinan, teknologi, desain, budaya, dan ekonomi;
2. mengapresiasi, mengevaluasi, dan merefleksi karya diri, teman sebaya dan/atau perajin berdasarkan pendekatan ilmiah sehingga berkembang kepekaan rasa estetik, kreativitas, dan kemampuan menghargai produk kerajinan masa kini maupun artefak masa lampau di nusantara dan mancanegara; dan
3. menumbuhkembangkan jiwa kewirausahaan, antara lain: kepemimpinan, kerja sama, dan berani mengambil risiko.

## C. Karakteristik

Mata pelajaran Prakarya Kerajinan mengembangkan kompetensi merancang dan menciptakan produk kerajinan secara kontekstual dan ergonomis (memperhatikan kesesuaian antara fungsi dan kenyamanan produk). Pengembangan ide kreatif dalam bentuk desain/perencanaan 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*) dengan memberi kesempatan merefleksi dan mengevaluasi. Akhirnya, melalui penguasaan ilmu, pengetahuan, dan keterampilan: seni, desain, teknologi, budaya, dan ekonomi dengan semangat kewirausahaan diharapkan dapat terwujud profil pelajar Pancasila pada peserta didik. Bagan Elemen Prakarya Kerajinan ditunjukkan pada gambar di bawah ini.

Pendekatan pembelajaran prakarya kerajinan berorientasi pada kemampuan mengeksplorasi bahan, alat, teknik, dan prosedur sebagai bagian dari proses pembuatan produk kerajinan berbasis kewirausahaan. Lingkup materi prakarya kerajinan meliputi pembuatan produk dengan memanfaatkan bahan (alam, buatan, limbah organik dan anorganik, lunak, keras, tekstil, dan objek budaya), alat (peralatan khas sesuai teknik), teknik (teknik potong, sambung, tempel, ukir, anyam, batik, butsir, cukil, sulam, tenun, dan lainnya), dan prosedur serta mengembangkan *product display* yang kreatif dan inovatif untuk pameran yang dikemas sesuai potensi daerah/lingkungan masing-masing. Penekanan pada kompetensi observasi dan eksplorasi, desain/perencanaan, produksi, dan refleksi/evaluasi yang dibangun melalui lingkup materi yang sesuai diharapkan menghasilkan peserta didik yang logis, dan kreatif, serta tanggap terhadap lingkungan dan perkembangan zaman.

Berdasarkan uraian di atas, maka mata pelajaran Prakarya Kerajinan diorganisasikan dalam lingkup empat elemen yang dapat dipelajari secara terpisah namun juga dapat diaplikasikan sebagai siklus dalam bentuk proyek sehingga memberikan pengalaman yang menyeluruh dan komprehensif bagi peserta didik.

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

| Elemen                   | Deskripsi   |
|--------------------------|---|
| Observasi dan Eksplorasi | Elemen observasi dan eksplorasi adalah kemampuan mengamati dan mengeksplorasi (bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan) secara sistematis dan kontekstual untuk menciptakan peluang dalam membuat produk yang kreatif dan inovatif. |
| Desain/ Perencanaan      | Elemen desain atau perencanaan adalah keterampilan dalam menyusun, membuat, dan mengembangkan rencana produk (membuat, merekonstruksi, dan memodifikasi) berdasarkan hasil observasi dan eksplorasi.                                    |
| Produksi                 | Elemen produksi adalah keterampilan membuat produk setengah jadi dan/atau produk jadi yang kreatif dan inovatif melalui kegiatan uji coba dan penelitian yang   |

| Elemen                | Deskripsi  |
|-----------------------|--|
|                       | menumbuhkan jiwa kewirausahaan.  |
| Refleksi dan Evaluasi | Elemen refleksi dan evaluasi adalah kemampuan mengamati, mengapresiasi, mengidentifikasi, menganalisis, menilai, dan memberi saran perbaikan/pengembangan produk/kelayakan produk. |

#### D. Capaian Pembelajaran

##### 1. Fase D (Umumnya untuk Kelas VII, VIII dan IX SMP/MTs/Program Paket B)

Pada akhir Fase D, peserta didik mampu merancang dan memodifikasi produk kerajinan yang bernilai ekonomis dan ergonomis serta mengevaluasi produk kerajinan hasil modifikasi sesuai potensi lingkungan dan/atau kearifan lokal.

Capaian Pembelajaran setiap elemen adalah sebagai berikut.

| Elemen                   | Capaian Pembelajaran  |
|--------------------------|---|
| Observasi dan Eksplorasi | Peserta didik memahami aspek- aspek yang penting diobservasi dalam pengembangan produk dan mampu mengomunikasikan hasil observasi. Peserta didik mampu mengeksplorasi produk kerajinan yang bernilai ekonomis dan ergonomis berdasarkan karakteristik bentuk, bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan, serta <i>display</i> /kemasan. |
| Desain/ Perencanaan      | Peserta didik mampu merancang desain produk kerajinan yang bernilai ekonomis dan ergonomis melalui modifikasi bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan, serta merencanakan <i>display</i> /kemasan produk dengan mempertimbangkan potensi lingkungan/kearifan lokal.   |
| Produksi                 | Peserta didik mampu membuat produk kerajinan modifikasi yang bernilai ekonomis dan ergonomis sesuai dengan rancangan berdasarkan potensi lingkungan dan/atau kearifan lokal serta menampilkan melalui <i>display</i> dan/atau kemasan yang sesuai.  |

| Elemen                | Capaian Pembelajaran   |
|-----------------------|--|
| Refleksi dan Evaluasi | Peserta didik mampu merefleksikan proses dan hasil observasi, eksplorasi, desain, dan produksi. Peserta didik mampu mengapresiasi, menganalisis, dan menilai produk kerajinan hasil modifikasi sendiri atau teman sebaya, serta memberi alternatif saran perbaikan berdasarkan potensi lingkungan dan/atau kearifan lokal. |

### XIX.3. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRAKARYA PENGOLAHAN

#### A. Rasional

Kehidupan manusia dalam bermasyarakat sejak dahulu telah mengembangkan kemampuan olah pikir dan olah rasa untuk membantu menjalani kehidupan, memecahkan masalah, maupun menghasilkan produk olahan yang dapat membantu meningkatkan kualitas hidup. Karya manusia sebagai produk budaya, terlihat dalam tiga ranah: fisik (material), sistem (langkah-langkah, metode dan strategi memproduksi), dan ide (gagasan dan latar belakang memproduksi).

Menyikapi perkembangan dan perubahan teknologi, ekonomi digital, budaya, dan gaya hidup yang terjadi dengan cepat di dunia saat ini, maka dunia pendidikan di Indonesia mengantisipasi melalui penguatan keterampilan dan jiwa kewirausahaan peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang mengembangkan keterampilan dan jiwa kewirausahaan adalah Prakarya, yang terdiri dari empat sub bidang keterampilan yaitu kerajinan, rekayasa, budi daya, dan pengolahan. Mata pelajaran

Prakarya Pengolahan mengembangkan keterampilan peserta didik melalui kepekaan terhadap lingkungan, ide, dan kreativitas untuk bertahan hidup secara mandiri dan ekonomis.

Indonesia memiliki potensi besar bagi pasar dunia industri. Oleh karena itu, generasi muda perlu memiliki jiwa yang tangguh untuk berwirausaha dan keberanian untuk memulai di dalam dunia usaha. Pendekatan pada kemampuan keterampilan kreatif dalam Prakarya Pengolahan berpeluang mewujudkan jiwa kewirausahaan dimulai sejak pendidikan dasar hingga pendidikan menengah, melatih kemampuan kepemimpinan (*leadership*), berinisiatif tinggi dan merespons kebutuhan sekitar, kerja sama (*team work*), serta berani mengambil risiko (*risk-taking*), sehingga diharapkan mampu berkontribusi dalam mewujudkan profil pelajar Pancasila pada peserta didik.

Mengacu pada konsep hasta karya Ki Hajar Dewantara yaitu mengembangkan cipta, rasa, dan karsa dicapai melalui pendekatan sistem pembelajaran secara mandiri,

sinergi, dan gradasi. Pembelajaran dilaksanakan menyesuaikan dengan minat dan perkembangan kemampuan peserta didik dengan pendampingan dari guru atau sekolah. Pembelajaran juga membuka kesempatan bagi peserta didik dan sekolah untuk bekerja sama dengan dunia usaha/dunia kerja.

## B. Tujuan

Mata pelajaran Prakarya Pengolahan memiliki tujuan sebagai berikut.

1. merancang dan menghasilkan produk pengolahan pangan higienis/sehat dan nonpangan yang ekonomis melalui eksplorasi bahan, alat, teknik, dengan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan, desain, seni, budaya, teknologi, dan ekonomi;
2. mengapresiasi, mengevaluasi dan merefleksi karya produk teknologi olahan pangan dan nonpangan diri sendiri, teman sebaya, dan masyarakat berdasarkan pendekatan ilmiah sehingga berkembang rasa ingin tahu, kreativitas, dan kemampuan menghargai produk pengolahan; dan
3. menumbuhkembangkan jiwa kewirausahaan, antara lain: kepemimpinan, kerja sama, dan berani mengambil risiko.

## C. Karakteristik

Mata pelajaran Prakarya Pengolahan mengembangkan kompetensi merancang dan menciptakan produk pengolahan secara kontekstual dan ergonomis (memperhatikan kesesuaian antara fungsi dan kenyamanan produk). Pengembangan ide kreatif dalam bentuk desain/perencanaan dengan menggali potensi daerah/lokal melalui kemampuan apresiasi, observasi dan eksplorasi, dan memperhatikan karakteristik bahan yang dikembangkan. Pembelajaran prakarya pengolahan berorientasi pada pengembangan kemampuan mengeksplorasi bahan, teknik, alat, dan prosedur untuk membuat produk uji coba, produk kebutuhan sehari-hari, dan produk komersial dilandasi dengan semangat kewirausahaan. Materi pembelajaran prakarya pengolahan dapat menggali potensi daerah/lokal serta memperhatikan karakteristik bahan yang dikembangkan. Pelaksanaan pembelajaran materi prakarya pengolahan menyesuaikan kondisi dan potensi lingkungan sosial, budaya, dan alam dengan memperhatikan kelestarian dengan pendekatan pengetahuan hayati serta ekosistem.

Pembelajaran prakarya pengolahan diharapkan dapat mewujudkan profil pelajar Pancasila dan menghasilkan peserta didik yang menguasai pemanfaatan teknologi melalui sikap analitis, logis, kreatif, inovatif, konstruktif, dan produktif, serta

tanggap terhadap lingkungan dan perkembangan zaman. Bagan Elemen Prakarya Pengolahan ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Pendekatan pembelajaran prakarya pengolahan berorientasi pada kemampuan mengeksplorasi bahan, alat, teknik, dan prosedur sebagai bagian dari proses pembuatan produk pengolahan berbasis kewirausahaan. Lingkup materi pembelajaran prakarya pengolahan meliputi bahan nabati (buah, sayur, umbi, sereal), hewani (daging ternak besar, daging unggas, ikan, telur, susu), herbal (tanaman berkhasiat/obat), perkebunan (kopi, teh, coklat, kelapa, dan sawit), dan uji hadonik yang diselenggarakan sesuai kondisi daerah/lingkungan masing-masing serta memperhatikan potensi lingkungan, kearifan lokal, nusantara hingga mancanegara.

Berdasarkan uraian tersebut, maka mata pelajaran Prakarya Pengolahan diorganisasikan dalam lingkup empat elemen yang dapat dipelajari secara terpisah namun juga dapat diaplikasikan sebagai siklus dalam bentuk proyek sehingga memberikan pengalaman yang menyeluruh dan komprehensif bagi peserta didik.

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

| Elemen                   | Deskripsi  |
|--------------------------|--|
| Observasi dan Eksplorasi | Elemen observasi dan eksplorasi adalah pengamatan dan penggalian (bahan, alat, dan teknik) secara sistematis dan kontekstual untuk menciptakan peluang untuk membuat produk yang kreatif dan inovatif. |
| Desain/Perencanaan       | Elemen desain atau perencanaan adalah penyusunan atau pengembangan rencana produk (penciptaan, rekonstruksi, dan modifikasi) berdasarkan hasil observasi dan eksplorasi.                               |
| Produksi                 | Elemen produksi adalah keterampilan pembuatan atau penciptaan produk setengah jadi dan/atau produk jadi  |

| Elemen                | Deskripsi  |
|-----------------------|--|
|                       | yang kreatif dan inovatif melalui uji coba dan penelitian yang menumbuhkan jiwa kewirausahaan.   |
| Refleksi dan Evaluasi | Elemen refleksi dan evaluasi adalah kemampuan pengamatan, apresiasi, identifikasi, analisis, penilaian, dan pemberian saran perbaikan/ pengembangan produk/kelayakan produk. |

#### D. Capaian Pembelajaran

##### 1. Fase D (Umumnya untuk Kelas VII, VIII dan IX SMP/MTs)

Pada akhir Fase D, peserta didik mampu membuat, memodifikasi, dan menyajikan produk olahan pangan higienis, pangan sehat dan nonpangan sesuai potensi lingkungan dan/atau kearifan lokal untuk mengembangkan jiwa wirausaha. Pada fase ini, peserta didik mampu memberikan penilaian produk olahan pangan berdasarkan fungsi/nilai budaya/nilai ekonomis secara tertulis dan atau lisan.

Capaian Pembelajaran setiap elemen adalah sebagai berikut.

| Elemen                   | Capaian Pembelajaran  |
|--------------------------|---|
| Observasi dan Eksplorasi | Peserta didik memahami aspek- aspek yang penting diobservasi dalam pengembangan produk olahan dan mampu mengomunikasikan hasil observasi. Peserta didik mampu mengeksplorasi bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan produk olahan pangan higienis, dan pangan sehat hasil modifikasi kearifan lokal/potensi lingkungan, serta produk nonpangan yang bernilai ekonomis dari berbagai sumber, serta karakteristik penyajian dan kemasan. |
| Desain/ Perencanaan      | Peserta didik mampu menyusun rencana pembuatan produk olahan pangan higienis, pangan sehat, dan nonpangan melalui modifikasi bahan, peralatan, dan teknik berdasarkan studi kelayakan produksi dan potensi lingkungan serta kearifan lokal yang bernilai ekonomis.  |

| Elemen                | Capaian Pembelajaran  |
|-----------------------|---|
| Produksi              | Peserta didik mampu membuat produk olahan pangan higienis, pangan sehat, dan nonpangan secara bertanggung jawab berdasarkan potensi lingkungan dan atau kearifan lokal dengan modifikasi bahan, peralatan atau teknik, serta ditampilkan dalam bentuk penyajian dan pengemasan yang menarik serta bernilai ekonomis.  |
| Refleksi dan Evaluasi | Peserta didik mampu merefleksikan proses dan hasil observasi, eksplorasi, desain, dan produksi. Peserta didik mampu mengapresiasi, menganalisis, dan menilai hasil pembuatan modifikasi produk olahan pangan higienis, pangan sehat, dan nonpangan hasil rancangan sendiri atau teman sebaya yang bernilai ekonomis berdasarkan potensi lingkungan dan/atau kearifan lokal. |

#### XIX.4. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRAKARYA REKAYASA

##### A. Rasional

Manusia dalam hidup bermasyarakat telah mengembangkan olah pikir dan olah rasa untuk membantu menjalani kehidupan, memecahkan masalah, maupun menghasilkan produk yang dapat membantu meningkatkan kualitas hidup. Karya manusia sebagai produk budaya, terlihat dalam tiga ranah: fisik (material), sistem (langkah-langkah, metode dan strategi memproduksi), dan ide (gagasan dan latar belakang memproduksi).

Menyikapi perkembangan dan perubahan teknologi, ekonomi digital, budaya dan gaya hidup yang terjadi dengan cepat di dunia saat ini, maka dunia pendidikan di Indonesia mengantisipasi melalui Kurikulum Merdeka dengan memperkuat keterampilan dan jiwa kewirausahaan peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang mengembangkan keterampilan dan jiwa kewirausahaan adalah Prakarya yang terdiri dari empat aspek keterampilan yaitu kerajinan, rekayasa, budi daya dan pengolahan. Prakarya Rekayasa mengembangkan keterampilan peserta didik melalui kepekaan terhadap lingkungan, ide, dan kreativitas untuk bertahan hidup secara mandiri dan ekonomis.

Indonesia memiliki potensi besar bagi pasar dunia industri. Oleh karena itu, generasi muda perlu memiliki jiwa yang tangguh untuk berwirausaha dan keberanian untuk memulai di dalam dunia usaha. Pendekatan pada kemampuan keterampilan kreatif dalam Prakarya Rekayasa berpeluang untuk memperkenalkan

dan melatih jiwa kewirausahaan seperti kemampuan kepemimpinan (*leadership*), kerja sama (*team work*), berinisiatif tinggi, dan merespons kebutuhan sekitar, serta berani mengambil risiko (*risk-taking*), sehingga diharapkan mampu berkontribusi dalam mewujudkan profil pelajar Pancasila pada peserta didik.

Mengacu pada konsep hasta karya Ki Hajar Dewantara yaitu mengembangkan cipta, rasa, dan karsa dicapai melalui pendekatan sistem pembelajaran secara mandiri, sinergi, dan gradasi. Pembelajaran dilaksanakan menyesuaikan dengan minat dan perkembangan kemampuan peserta didik dengan pendampingan dari guru atau sekolah. Pembelajaran juga membuka kesempatan bagi peserta didik dan sekolah untuk bekerja sama dengan dunia usaha/dunia kerja.

## B. Tujuan

Prakarya Rekayasa memiliki tujuan sebagai berikut.

1. merancang dan menghasilkan produk rekayasa melalui penggalian (*exploration*) bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan dengan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan, desain, seni, budaya, teknologi dan ekonomi;
2. mengapresiasi, mengevaluasi, dan merefleksi karya diri dan teman sebaya berdasarkan pendekatan ilmiah sehingga berkembang rasa ingin tahu, kreativitas dan kemampuan menghargai produk rekayasa; dan
3. menumbuhkembangkan jiwa kewirausahaan melalui kepemimpinan, kerja sama dan berani mengambil risiko.

## C. Karakteristik

Mata pelajaran Prakarya Rekayasa mengembangkan kompetensi merancang dan menciptakan produk rekayasa secara kontekstual dan ergonomis (memperhatikan kesesuaian antara fungsi dan kenyamanan produk). Pengembangan ide kreatif dalam bentuk desain/perencanaan dengan menggali potensi daerah/lokal melalui kemampuan apresiasi, observasi dan eksplorasi, dan memperhatikan karakteristik bahan yang dikembangkan. Pembelajaran prakarya rekayasa berorientasi pada pengembangan kemampuan mengeksplorasi bahan, teknik, alat dan prosedur untuk membuat produk uji coba, produk kebutuhan sehari-hari dan produk komersial dilandasi dengan semangat kewirausahaan. Materi pembelajaran prakarya rekayasa dapat menggali potensi daerah/lokal serta memperhatikan karakteristik bahan yang dikembangkan.

Pelaksanaan pembelajaran prakarya rekayasa dimulai dengan mengobservasi dan mengeksplorasi, mendesain, memproduksi, merefleksi, dan mengevaluasi berdasarkan identifikasi kebutuhan sumber daya, teknologi, dan prosedur berkarya. Prinsip dalam rekayasa adalah memanfaatkan sistem, bahan, serta teknologi untuk ide produk rekayasa yang disesuaikan dengan perkembangan kebutuhan manusia. Proses produksi melalui kegiatan uji coba, modifikasi, membuat produk, dan sentuhan akhir (*finishing touch*) dengan memberi kesempatan merefleksi dan mengevaluasi. Akhirnya, melalui penguasaan ilmu, pengetahuan dan keterampilan: seni, desain, teknologi, budaya, dan ekonomi dengan semangat kewirausahaan diharapkan dapat terwujud profil pelajar Pancasila pada peserta didik.

Bagan Elemen Prakarya Rekayasa ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Pendekatan pembelajaran prakarya rekayasa berorientasi pada kemampuan mengeksplorasi bahan, alat, teknik, dan prosedur sebagai bagian dari proses pembuatan produk rekayasa berbasis kewirausahaan. Lingkup materi prakarya rekayasa meliputi teknologi rekayasa tepat guna berbasis masalah (elektronika, sistem pengendali, otomatisasi), dan teknologi terapan yang disesuaikan dengan potensi lingkungan serta kearifan lokal. Prosedur pembuatan produk rekayasa meliputi proses konstruksi penyambungan kayu, tali, plastik, kertas, dan lainnya untuk menghasilkan produk yang kuat baik secara mekanik maupun elektronika harus dilakukan dengan prinsip ketepatan, dan ergonomis agar aman dan nyaman digunakan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka mata pelajaran Prakarya Rekayasa diorganisasikan dalam lingkup empat elemen yang dapat dipelajari secara terpisah namun juga dapat diaplikasikan sebagai siklus dalam bentuk proyek sehingga memberikan pengalaman yang menyeluruh dan komprehensif bagi peserta didik.

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

| Elemen                   | Deskripsi   |
|--------------------------|---|
| Observasi dan Eksplorasi | Elemen observasi dan eksplorasi adalah kemampuan mengamati dan mengeksplorasi (bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan) secara sistematis dan kontekstual untuk menciptakan peluang dalam membuat produk yang kreatif dan inovatif. |
| Desain/ Perencanaan      | Elemen desain atau perencanaan adalah keterampilan dalam menyusun, membuat, dan mengembangkan rencana produk (membuat, merekonstruksi, dan memodifikasi) berdasarkan hasil observasi dan eksplorasi.                                    |
| Produksi                 | Elemen produksi adalah keterampilan membuat produk setengah jadi dan/atau produk jadi yang  |

| Elemen                | Deskripsi  |
|-----------------------|--|
|                       | kreatif dan inovatif melalui kegiatan uji coba dan penelitian yang menumbuhkan jiwa kewirausahaan.   |
| Refleksi dan Evaluasi | Elemen refleksi dan evaluasi adalah kemampuan mengamati, mengapresiasi, mengidentifikasi, menganalisis, menilai, dan memberi saran perbaikan/pengembangan produk/kelayakan produk. |

#### D. Capaian Pembelajaran

1. Fase D (Umumnya untuk Kelas VII, VIII dan IX SMP/MTs) Pada akhir Fase D, peserta didik mampu menghasilkan rekayasa teknologi tepat guna melalui identifikasi dan rekonstruksi desain produk dan menjelaskan keterkaitan teori, perakitan, dan teknik dalam proses produksi. Pada fase ini peserta didik mampu memberikan penilaian produk berdasarkan fungsi dan manfaat.
2. Capaian Pembelajaran setiap elemen adalah sebagai berikut.

| Elemen                   | Capaian Pembelajaran  |
|--------------------------|---|
| Observasi dan Eksplorasi | Peserta didik memahami aspek- aspek yang penting diobservasi dalam pengembangan produk rekayasa dan mampu mengomunikasikan hasil observasi. Peserta didik mampu mengeksplorasi produk rekayasa yang kreatif, inovatif, dan bernilai ekonomis berdasarkan karakteristik bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan. |
| Desain/ Perencanaan      | Peserta didik mampu merancang desain produk rekayasa teknologi tepat guna yang bernilai ekonomis dan ergonomis melalui modifikasi bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan dengan memperhatikan potensi dan dampak lingkungan yang siap dikembangkan menjadi model.  |
| Produksi                 | Peserta didik mampu membuat produk rekayasa teknologi tepat guna yang bernilai ekonomis sesuai dengan kebutuhan lingkungan dan/atau kearifan lokal melalui modifikasi bentuk, alat, teknik, dan prosedur pembuatan serta berdampak pada lingkungan maupun kehidupan sehari-hari serta mempresentasikannya.          |

| Elemen                | Capaian Pembelajaran  |
|-----------------------|---|
| Refleksi dan Evaluasi | Peserta didik mampu merefleksikan proses dan hasil observasi, eksplorasi, desain, dan produksi berdasarkan fungsi dan nilai guna. Peserta didik dapat mengapresiasi, menganalisis, dan menilai produk rekayasa teknologi tepat guna hasil modifikasi sendiri atau teman sebaya, maupun dari sumber yang lain. Peserta didik memberi alternatif saran perbaikan produk rekayasa. |

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

### A. Rasional

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

Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan menyediakan wahana bagi peserta didik menggunakan kepekaan terhadap lingkungan, ide, dan kreativitas, serta keterampilan untuk merencanakan, mengorganisir, dan mewujudkan peluang usaha. Kompetensi tersebut merupakan proses mewujudkan dan menguatkan profil pelajar Pancasila. Pembelajaran prakarya dan kewirausahaan mempertimbangkan minat, bakat, dan perkembangan peserta didik, terdiri atas empat aspek keterampilan yaitu budidaya, kerajinan, pengolahan, dan rekayasa. Aspek budi daya pada mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan melatih peserta didik menggunakan kepekaan terhadap lingkungan dengan mengkonservasi dan memperbanyak sumber daya hayati secara berkelanjutan. Pembelajaran juga membuka kesempatan bagi peserta didik dan satuan pendidikan untuk bekerja sama dengan dunia usaha/dunia kerja.

### B. Tujuan

Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Budi Daya bertujuan membantu peserta didik

1. merancang dan menghasilkan produk budi daya yang aman dan berkelanjutan (*sustainable*) melalui eksplorasi teknologi budi daya dengan mengembangkan,

- pengetahuan alam berbasis ekosistem sesuai potensi lingkungan sekitar;
2. mengapresiasi, mengevaluasi, merefleksi proses dan produk budi daya 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 budi daya.

### 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. Peserta didik 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), 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 sistemM produksi yang utuh sebagai kompetensi yang dibutuhkan dalam 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. |

| Elemen                | Deskripsi  |
|-----------------------|--|
| 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 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.  |

## XX.2. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN KERAJINAN

### A. Rasional

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

Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan menyediakan wahana bagi peserta didik menggunakan kepekaan terhadap lingkungan, ide, dan kreativitas, serta keterampilan untuk merencanakan, mengorganisir, dan mewujudkan peluang usaha. Kompetensi tersebut merupakan proses mewujudkan dan menguatkan profil pelajar Pancasila. Pembelajaran prakarya dan kewirausahaan mempertimbangkan minat, bakat, dan perkembangan peserta didik terdiri atas empat aspek keterampilan yaitu budidaya, kerajinan, pengolahan, dan rekayasa. Aspek kerajinan mengacu pada konsep hasta karya Ki Hajar Dewantara yaitu mengembangkan cipta, rasa, dan karsa dalam

menciptakan produk kerajinan. Pembelajaran ini diharapkan mampu memberikan dampak yang positif terhadap diri, lingkungan menuju keseimbangan antara alam (*nature*), dan budaya (*culture*). Pembelajaran juga membuka kesempatan bagi peserta didik dan satuan pendidikan untuk bekerja sama dengan dunia usaha/dunia kerja.

## B. Tujuan

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kerajinan bertujuan untuk membantu peserta didik

1. merancang dan menghasilkan produk kerajinan melalui penggalian (*exploration*) bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan 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 pola pikir kewirausahaan, antara lain kemampuan merencanakan, mengorganisir, dan mewujudkan peluang usaha; dan
4. membekali kecakapan hidup (*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 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*) dengan memberi kesempatan merefleksi dan mengevaluasi.

Lingkup materi Prakarya dan Kewirausahaan Kerajinan meliputi pembuatan produk dengan memanfaatkan bahan (alam, buatan, limbah organik dan anorganik, yang bertekstur lunak, ber tekstur keras, tekstil, dan objek budaya), alat (peralatan khas sesuai teknik), teknik (teknik potong, sambung, tempel, ukir, anyam, batik, butsir, cukil, sulam, tenun, dan lainnya) dan prosedur serta mengembangkan produk yang kreatif dan inovatif untuk merespon kebutuhan masyarakat sesuai potensi daerah dan kearifan lokal masing-masing.

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 | Elemen observasi dan eksplorasi adalah kemampuan mengamati dan mengeksplorasi (bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan) secara sistematis dan kontekstual, meliputi fakta, konsep, prinsip, dan prosedur baik yang bersifat teknis maupun ekonomis untuk menciptakan peluang usaha dalam membuat produk yang kreatif dan estetik.   |
| Desain/ Perencanaan      | Elemen desain atau perencanaan adalah keterampilan dalam menyusun, membuat, mengembangkan rencana produk berupa respon terhadap kondisi, melakukan inovasi terhadap produk atau menciptakan produk baru berdasarkan hasil analisis peluang usaha  |
| Produksi                 | Elemen produksi adalah 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    | Elemen refleksi dan evaluasi adalah kemampuan mengamati, mengidentifikasi, mengapresiasi, menganalisis, menilai, dan memberi saran perbaikan terkait dengan proses dan produk.  |

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

#### A. Rasional

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan merupakan kelanjutan mata pelajaran prakarya di fase sebelumnya dengan memperdalam kemampuan kewirausahaan, yaitu merespon kebutuhan Masyarakat sehingga produknya diterima dan mempunyai nilai ekonomis. Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan merupakan ilmu yang mengembangkan olah pikir dan olah rasa untuk membantu menjalani kehidupan, memecahkan masalah, maupun menghasilkan produk yang dapat meningkatkan kualitas hidup. Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan melatih kemampuan

kepemimpinan (*leadership*), berinisiatif tinggi dan merespons kebutuhan sekitar, kerja sama (*team work*), serta berani mengambil risiko (*risk-taking*). Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat menyikapi perkembangan dan perubahan teknologi, ekonomi digital, budaya, dan gaya hidup yang terjadi dengan cepat saat ini.

Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan menyediakan wahana bagi peserta didik menggunakan kepekaan terhadap lingkungan, ide, dan kreativitas, serta keterampilan untuk merencanakan, mengorganisir, dan mewujudkan peluang usaha. Kompetensi tersebut merupakan proses mewujudkan dan menguatkan profil pelajar Pancasila. Pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan mempertimbangkan minat, bakat, dan perkembangan peserta didik terdiri atas empat aspek keterampilan yaitu budidaya, kerajinan, pengolahan, dan rekayasa. Aspek pengolahan pada mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan melatih kepekaan mengidentifikasi produk olahan sesuai potensi daerah dan kearifan lokal menjadi suatu peluang usaha, kreatif menyusun rencana dan desain serta membuat dan/atau mengembangkan produk olahan. Pembelajaran juga membuka kesempatan bagi peserta didik dan satuan pendidikan untuk bekerja sama dengan dunia usaha/dunia kerja.

#### B. Tujuan

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan aspek pengolahan bertujuan untuk membantu peserta didik

1. merancang dan menghasilkan produk olahan sesuai persyaratan teknis dan ekonomis melalui eksplorasi teknik pengolahan berdasarkan potensi daerah dan kearifan lokal.
2. mengapresiasi, mengevaluasi, merefleksi proses dan produk olahan untuk peningkatan kualitas hasil karya secara berkelanjutan;
3. menumbuhkan pola pikir kewirausahaan dalam kemampuan merencanakan, mengorganisir, dan mewujudkan peluang usaha produk olahan; dan
4. membekali kecakapan hidup (*soft skill* dan *hard skill*) wirausaha dalam menghasilkan produk olahan.

#### C. Karakteristik

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Pengolahan mengembangkan kompetensi merencanakan proses dan menghasilkan produk olahan pangan dan nonpangan yang aman dan berkelanjutan (*sustainable*) berdasarkan analisis peluang usaha. Peserta didik dilatih 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 Pengolahan meliputi pengolahan bahan nabati (buah, sayur, umbi, sereal), hewani (daging ternak besar, daging unggas, ikan, telur, susu), herbal (tanaman berkhasiat/obat), perkebunan (kopi, teh, cokelat, kelapa dan sawit), dan uji hedonik sesuai kondisi serta memperhatikan potensi daerah dan kearifan lokal dilaksanakan untuk menjawab tantangan kebutuhan masyarakat.

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Pengolahan 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 Pengolahan 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 olahan. |
| Desain/ Perencanaan      | Keterampilan dalam menyusun, membuat, mengembangkan rencana produk, berupa respon terhadap kondisi, melakukan inovasi terhadap produk atau menciptakan produk baru berdasarkan analisis peluang usaha.   |
| Produksi                 | Keterampilan membuat produk setengah jadi dan /atau produk jadi berdasarkan perencanaan produk dengan memerhatikan kebutuhan konsumen, spesifikasi produk, 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.  |

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

##### A. Rasional

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan merupakan kelanjutan mata pelajaran prakarya di fase sebelumnya, dengan memperdalam kemampuan

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

Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan menyediakan wahana bagi peserta didik menggunakan kepekaan terhadap lingkungan, ide, dan kreativitas, serta keterampilan untuk merencanakan, mengorganisir, dan mewujudkan peluang usaha. Kompetensi tersebut merupakan proses mewujudkan dan menguatkan profil pelajar Pancasila. Pembelajaran prakarya dan kewirausahaan mempertimbangkan minat, bakat, dan perkembangan peserta didik terdiri atas empat aspek keterampilan yaitu budi daya, kerajinan, pengolahan, dan rekayasa. Aspek rekayasa pada mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan mengembangkan keterampilan peserta didik melalui kepekaan terhadap lingkungan, ide dan kreativitas untuk berkembang secara mandiri dan ekonomis. Pembelajaran juga membuka kesempatan bagi peserta didik dan satuan pendidikan untuk bekerja sama dengan dunia usaha/dunia kerja.

## B. Tujuan

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Rekayasa bertujuan untuk membantu peserta didik

1. merancang dan menghasilkan produk rekayasa melalui penggalan (*exploration*) kajian ilmiah dan kelayakan fungsi dengan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan;
2. mengapresiasi, mengevaluasi, dan merefleksi diri proses dan produk rekayasa berdasarkan pendekatan ilmiah sehingga berkembang rasa ingin tahu, kreativitas, dan kemampuan menghargai produk rekayasa;
3. menumbuhkan pola pikir kewirausahaan, antara lain kemampuan merencanakan, mengorganisir dan mewujudkan peluang usaha produk rekayasa; dan
4. membekali kecakapan hidup (*soft skill* dan *hard skill*) wirausaha produk teknologi terapan.

### 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 usaha. Diharapkan dengan adanya kompetensi dalam berwirausaha, maka pada peserta didik terwujud kemandirian dan peluang usaha baru yang berbasis kerakyatan. Materi pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan aspek rekayasa dapat menggali potensi daerah/lokal serta memperhatikan karakteristik bahan yang dikembangkan.

Lingkup materi prakarya dan kewirausahaan rekayasa meliputi teknologi rekayasa tepat guna berbasis masalah (elektronika, sistem pengendali, otomatisasi), dan teknologi terapan yang disesuaikan dengan potensi lingkungan serta kearifan lokal. Prosedur pembuatan produk rekayasa meliputi proses konstruksi penyambungan kayu, tali, plastik, kertas, dan lainnya untuk menghasilkan produk yang kuat baik secara mekanik maupun elektronika harus dilakukan dengan prinsip ketepatan, ergonomis, percepatan dan mandiri agar aman dan nyaman digunakan.

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Rekayasa diorganisasikan dalam lingkup empat elemen yang merupakan satu kesatuan proses utuh terdiri dari empat elemen yakni observasi dan eksplorasi, desain/perencanaan, produksi, refleksi dan evaluasi. Keempat elemen merupakan satu kesatuan yang utuh sehingga memberikan pengalaman yang menyeluruh dan komprehensif dalam kegiatan berwirausaha.

Elemen dan deskripsi 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<br><br>serta menganalisis peluang usaha dalam membuat produk rekayasa yang kreatif dan inovatif. |

| Elemen                | Deskripsi   |
|-----------------------|---|
| Desain/ Perencanaan   | Keterampilan dalam menyusun, membuat dan mengembangkan rencana produk menjadi rencana 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 setengah jadi dan /atau produk jadi berdasarkan perencanaan produk yang kreatif dan 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.   |