

Menerapkan teknik keaktoran melalui bahasa tubuh, mimik wajah dan vokal untuk menunjukkan kepekaan terhadap persoalan sosial, dan eksplorasi komunikasi nonverbal; melakukan pengamatan mengenai ragam teknik/genre teater, ide penokohan dan peristiwa yang berasal dari karya profesional sebagai inspirasi dalam memproduksi dan menampilkan pertunjukan secara berkolaborasi dengan memanfaatkan platform digital.

6.2. Merefleksikan (Reflection)

Mengapresiasi dan memberikan umpan balik mengenai pesan, kualitas akting, tata artistik, teknologi, dan elaborasi genre, pada suatu karya, dengan menggunakan kosakata seni teater yang tepat dan argumentasi berdasarkan teori yang dipelajari.

6.3. Berpikir dan Bekerja Artistik (Thinking and Working Artistically)

Merancang tata artistik berdasarkan peran dan cerita untuk produksi.

6.4. Menciptakan (Creating)

Menciptakan peran baru, naskah orisinal, dan menyusun kembali cerita/alur pertunjukan yang memperlihatkan kejelasan alur dan dinamika cerita/emosi di panggung maupun secara digital.

6.5. Berdampak (Impacting)

Menghasilkan naskah atau pertunjukan berdasarkan minat, pengetahuan, peristiwa aktual, pengalaman, empati, kreativitas, dan respons terhadap ragam topik yang dipilihnya, sehingga memberi dampak positif bagi dirinya dan lingkungan sekitarnya.

XIX.1. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRAKARYA BUDI DAYA

A. Rasional

Manusia 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 murid. 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 murid 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 murid dengan mengintegrasikan, mengkorelasikan, dan mengkolaborasikan 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 teknis yang meliputi berbagai keterampilan yang berhubungan dengan proses produksi, pengelolaan, dan inovasi dalam bidang budi daya. Beberapa kemampuan lain yang dilatihkan adalah 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 delapan dimensi profil lulusan, yaitu: keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan YME, kewargaan, penalaran kritis, kreativitas, kolaborasi, kemandirian, kesehatan dan komunikasi.

#### B. Tujuan

Mata pelajaran Prakarya Budi Daya memiliki tujuan sebagai berikut:

1. 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; dan
2. mengapresiasi, mengevaluasi, dan merefleksi produk budi daya hasil diri sendiri, teman sebaya, dan masyarakat berdasarkan pendekatan ilmiah.

#### C. Karakteristik

Mata pelajaran Prakarya Budi Daya mengembangkan kompetensi dalam merencanakan dan menghasilkan produk Budi Daya yang aman bagi individu maupun sosial. Murid 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, murid dilatih untuk 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 mengkonservasi dan memperbanyak sumber daya hayati secara berkelanjutan (*sustainable*). Melalui Prakarya Budi

Daya, murid 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, dan tanaman buah), jamur, 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 murid.

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

Elemen	Deskripsi
Observasi dan Eksplorasi	Pengamatan dan penggalian (bahan, alat, dan teknik) secara sistematis dan kontekstual untuk memperoleh peluang menghasilkan produk yang kreatif dan inovatif.
Desain/ Perencanaan	Penyusunan atau pengembangan rencana produk (penciptaan, rekonstruksi, dan modifikasi) berdasarkan hasil observasi dan eksplorasi.
Produksi	Keterampilan membudidayakan/ menghasilkan produk budi daya yang kreatif dan/atau inovatif melalui uji

Elemen	Deskripsi
	coba dan penelitian yang menumbuhkan jiwa kewirausahaan.
Refleksi dan Evaluasi	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/Program Paket B)  
Pada akhir Fase D, murid memiliki kemampuan sebagai berikut.
  - 1.1. Eksplorasi dan Observasi  
Menjelaskan aspek- aspek penting budi daya berdasarkan hasil observasi; menjelaskan produk budi daya serta modifikasi bahan, alat, dan teknik bila diperlukan sesuai potensi lingkungan/kearifan lokal berdasarkan hasil eksplorasi.
  - 1.2. Desain/Perencanaan  
Menyusun rencana kegiatan budi daya serta modifikasi bahan, alat, dan teknik bila diperlukan, sesuai potensi lingkungan/kearifan lokal.
  - 1.3. Produksi  
Menghasilkan produk budi daya yang aman berdasarkan potensi lingkungan/kearifan lokal dengan modifikasi bahan, alat, dan teknik bila diperlukan, serta ditampilkan dalam kemasan sederhana.
  - 1.4. Evaluasi dan Refleksi  
Mengevaluasi dan merefleksikan proses serta produk budi daya yang dihasilkan.
2. Fase E (Umumnya untuk Kelas X SMA/MA/Program Paket C)

Pada akhir Fase E, murid memiliki kemampuan sebagai berikut.

2.1. Eksplorasi dan Observasi

Menganalisis keragaman teknik budi daya tanaman, jamur, ternak, atau ikan yang bernilai ekonomis.

2.2. Desain/Perencanaan

Menyusun rencana kegiatan budi daya dan kelayakannya berdasarkan analisis kebutuhan pasar dan/atau potensi sumber daya yang tersedia.

2.3. Produksi

Melakukan kegiatan budi daya berbasis nilai ekonomi produk/ kebutuhan pasar dan/atau sumber daya yang tersedia dan pengemasan yang menarik.

2.4. Evaluasi dan Refleksi

Mengevaluasi dan merefleksi proses serta produk budi daya bernilai ekonomis yang dihasilkan.

## 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 pembelajaran mendalam dengan memperkuat keterampilan dan prinsip belajar yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan murid.

Mata pelajaran Prakarya Kerajinan turut serta melatih murid menggunakan kepekaan terhadap lingkungan, ide, dan

keaktivitas, serta keterampilan untuk bertahan hidup secara mandiri dan ekonomis. Melalui delapan dimensi profil lulusan yaitu Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME, Kewargaan, Penalaran Kritis, Kreatifitas, Kolaborasi, Kemandirian, Kesehatan, dan Komunikasi, pembelajaran prakarya kerajinan dapat menjadi dasar untuk mencapai kompetensi dan karakter yang harus dimiliki oleh setiap murid setelah menyelesaikan proses pembelajaran dan pendidikan.

Mengacu pada konsep hasta karya Ki Hajar Dewantara yaitu mengembangkan cipta, rasa, dan karsa dicapai melalui pendekatan sistem pembelajaran yang mendalam secara berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. Pembelajaran dilaksanakan menyesuaikan dengan minat dan perkembangan kemampuan murid dan pendampingan dari pendidik melalui pengalaman belajar berupa memahami, mengaplikasi, dan merefleksi. Pembelajaran juga membuka kesempatan bagi murid dan satuan pendidikan untuk bekerja sama dengan para perajin yang ada di lingkungan sekitar.

#### B. Tujuan

Mata pelajaran Prakarya Kerajinan memiliki tujuan sebagai berikut:

1. menumbuhkan penalaran kritis dan kemampuan kolaborasi dalam merancang dan menghasilkan produk kerajinan melalui penggalian (exploration) aneka ragam kerajinan nusantara berupa bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan dengan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan , kerajinan, teknologi, desain, budaya;
2. melatih kemampuan komunikasi dalam merumuskan ide pembuatan produk kerajinan; dan
3. 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 berdasar potensi lingkungan dan kearifan lokal.

#### 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 delapan dimensi profil lulusan pada murid.

Pendekatan pembelajaran mendalam pada mata pelajaran Prakarya Kerajinan berorientasi pada kemampuan mengeksplorasi bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan produk dari berbagai sumber (memahami, menggembirakan). Dari hasil eksplorasi tersebut dapat menghasilkan ide atau gagasan yang dituangkan dalam desain rancangan produk (mengaplikasi, berkesadaran), yang pada akhirnya desain tersebut dapat diaplikasikan menjadi produk kerajinan (mencipta, bermakna). Murid dapat memberikan tanggapan dan saran perbaikan (mengevaluasi) atas produk yang dibuat oleh kelompoknya maupun oleh murid lainnya (merefleksi, menggembirakan).

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 produk display yang kreatif 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 murid 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 murid.

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 aneka ragam produk kerajinan nusantara berupa bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan secara sistematis dan kontekstual untuk menciptakan ide atau gagasan 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 berdasarkan desain/perencanaan yang telah dibuat. Produk ditampilkan dengan displai dan/atau kemasan yang sesuai.
Refleksi dan Evaluasi	Elemen refleksi dan evaluasi adalah kemampuan mengamati, mengapresiasi, mengidentifikasi, menganalisis, menilai, dan memberi

Elemen	Deskripsi
	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, murid memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1.1. Eksplorasi dan Observasi
 

Memahami proses observasi dan eksplorasi produk kerajinan berdasarkan karakteristik bentuk, bahan, alat, teknik, prosedur pembuatan sesuai potensi lingkungan/kearifan lokal
- 1.2. Desain/Perencanaan
 

Merancang desain produk kerajinan menggunakan bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan, dengan mempertimbangkan potensi lingkungan/kearifan lokal.
- 1.3. Produksi
 

Membuat produk kerajinan sesuai dengan rancangan serta menampilkan melalui displai produk yang sesuai.
- 1.4. Evaluasi dan Refleksi
 

Pada akhir fase D, murid mampu merefleksikan proses observasi, eksplorasi, desain, dan mengevaluasi produk kerajinan.

- 2. Fase E (Umumnya Umumnya untuk Kelas X SMA/MA/Program Paket C)

Pada akhir Fase E, murid memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 2.1. Observasi dan Eksplorasi
 

Mengeksplorasi beragam produk kerajinan nusantara berdasarkan aspek ergonomis dan nilai ekonomis dari berbagai sumber.
- 2.2. Desain/ Perencanaan

Membuat rancangan/desain produk kerajinan nusantara melalui modifikasi bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan berdasarkan analisis kebutuhan pasar dan/atau potensi sumber daya yang tersedia.

2.3. Produksi

Membuat produk kerajinan nusantara bernilai ekonomis berdasarkan desain yang dibuat dan ditampilkan dengan display dan /atau kemasan produk.

2.4. Refleksi dan Evaluasi

Menggunakan hasil refleksi dari observasi, eksplorasi, desain, dan produksi untuk mengevaluasi produk kerajinan dan memberikan saran perbaikan.

XIX.3. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRAKARYA PENGOLAHAN

A. Rasional

Sejak dahulu, manusia mengembangkan olah pikir dan olah rasa untuk memecahkan masalah dan meningkatkan kualitas hidup melalui produk budaya yang mencakup tiga aspek: fisik (material), sistem (langkah-langkah, metode dan strategi memproduksi), dan ide (gagasan dan latar belakang memproduksi). Mata pelajaran Prakarya Pengolahan, dipelajari dari jenjang SMP hingga SMA secara bertahap memberikan pengalaman memproduksi pada kompleksitas mulai dari memodifikasi di Fase D, dilanjutkan mengembangkan produk di Fase E di bidang pengolahan produk olahan pangan nusantara dan atau nonpangan. Pendekatan pembelajaran secara berjenjang dan berkelanjutan diyakini mampu menumbuhkan intuisi murid dalam melakukan kegiatan memproduksi secara kreatif, inovatif, efektif, dan efisien.

Pendekatan pembelajaran tersebut selaras dengan konsep hasta karya Ki Hajar Dewantara yaitu mengembangkan cipta, rasa, dan karsa dicapai melalui pendekatan pembelajaran secara mandiri, sinergi, dan gradasi. Pembelajaran dilaksanakan

dengan memperhatikan minat dan perkembangan kemampuan murid dengan pendampingan pendidik atau satuan pendidikan. Pembelajaran juga membuka kesempatan bagi satuan pendidikan untuk bekerja sama dengan orang tua/wali murid, masyarakat termasuk dunia usaha/dunia kerja. Mata pelajaran Prakarya Pengolahan dirancang tidak hanya mengajarkan teori tetapi juga mengembangkan karakter dan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat.

Pendekatan proyek dalam pembelajaran mata pelajaran Prakarya 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; Bahasa Indonesia untuk menyusun perancangan produk, pembuatan label pada kemasan produk, dan Seni untuk mendesain kemasan yang menarik dengan memanfaatkan teknologi.

#### B. Tujuan

Mata pelajaran Prakarya Pengolahan bertujuan untuk membantu murid:

1. merancang dan menghasilkan produk pengolahan pangan nusantara dan atau nonpangan sesuai potensi lingkungan 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 atau nonpangan untuk diri sendiri, teman sebaya, dan masyarakat berdasarkan pendekatan ilmiah sehingga berkembang rasa ingin tahu, kreativitas, dan kemampuan menghargai produk pengolahan; dan
3. menumbuhkan kemampuan untuk bekerja secara kolaboratif dalam tim, mengembangkan kemampuan

komunikasi, dan menyelesaikan masalah secara kreatif dalam proyek pengolahan produk olahan pangan dan atau nonpangan.

C. Karakteristik

Mata pelajaran Prakarya Pengolahan didesain untuk membangun individu murid yang tangguh berkemampuan menggunakan kompetensi yang dipelajari dari berbagai mata pelajaran untuk menghasilkan produk tertentu melalui kegiatan proyek. Kompetensi yang dipelajari di Fase D dan E mencakup: observasi dan eksplorasi, perencanaan produksi, produksi dan evaluasi dan refleksi. Strategi pembelajarannya dimulai dari kegiatan produksi yang kompleksitasnya sederhana, menuju kegiatan produksi yang tingkat kompleksitasnya lebih tinggi. Level kompleksitas kegiatan produksi diorganisasikan dalam fase-fase kemampuan. Fase D dipelajari di SMP kompetensi utamanya yang akan dicapai adalah melakukan kegiatan produksi dengan melakukan modifikasi dari produk dan proses produksi dengan memperhatikan ketersediaan sumberdaya. Kompetensi di Fase E yang akan dicapai adalah melakukan kegiatan produksi dengan melakukan pengembangan produk nusantara yang sudah ada.

Berdasarkan uraian tersebut, maka mata pelajaran Prakarya 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 elemen mata pelajaran Prakarya Pengolahan adalah sebagai berikut.

Elemen	Deskripsi
Observasi dan Eksplorasi	Pengamatan bahan, alat, dan teknik pengolahan serta pengemasan dan penyajian produk.
Perencanaan	Penyusunan rancangan modifikasi atau pengembangan produk berdasarkan berdasarkan hasil

Elemen	Deskripsi
	observasi dan eksplorasi.
Produksi	Keterampilan pembuatan, pengemasan dan penyajian produk hasil modifikasi atau pengembangan.
Refleksi dan Evaluasi	Kemampuan refleksi dan evaluasi terhadap proses dan produk kegiatan modifikasi atau pengembangan produk.

D. Capaian Pembelajaran

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

Pada akhir Fase D, murid memiliki kemampuan sebagai berikut.

- 1.1. Observasi dan Eksplorasi  
Mengidentifikasi dan mengomunikasikan karakteristik bahan, alat, teknik pengolahan, pengemasan, dan penyajian produk olahan pangan dan atau nonpangan sesuai potensi lingkungan.
- 1.2. Perencanaan  
Merancang modifikasi bahan, alat, atau teknik pengolahan, pengemasan atau penyajian produk olahan pangan dan atau nonpangan.
- 1.3. Produksi  
Membuat, mengemas, dan menyajikan produk olahan pangan dan atau nonpangan hasil rancangan modifikasi dengan menerapkan K3 (kesehatan dan keselamatan kerja).
- 1.4. Refleksi dan Evaluasi  
Mengevaluasi dan merefleksi setiap tahapan produksi olahan pangan dan atau nonpangan hasil modifikasi.

2. Fase E (Umumnya untuk Kelas X SMA/MA/Program Paket C)

Pada akhir Fase E, murid memiliki kemampuan sebagai

berikut.

2.1. Observasi dan Eksplorasi

Menganalisis dan menginformasikan bahan, alat, dan teknik pengolahan, pengemasan, dan penyajian produk olahan pangan nusantara dan atau nonpangan.

2.2. Perencanaan

Merancang pengembangan produk olahan pangan nusantara dan atau nonpangan secara sistematis dan kreatif.

2.3. Produksi

Membuat, mengemas, dan menyajikan produk olahan pangan nusantara dan atau nonpangan hasil rancangan pengembangan secara kreatif dan inovatif.

2.4. Refleksi dan Evaluasi

Mengevaluasi dan merefleksi setiap tahapan pengembangan produk olahan pangan nusantara dan atau nonpangan.

XIX.4. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRAKARYA REKAYASA

A. Rasional

Manusia dalam hidup bermasyarakat telah mengembangkan olah pikir, olah hati, olah rasa dan olah raga 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). Produk budaya selalu mengikuti perkembangan dan perubahan teknologi, ekonomi digital, budaya, dan gaya hidup yang terjadi dengan cepat di dunia saat ini. Menyikapi hal tersebut, dunia pendidikan di Indonesia mengantisipasi melalui pendekatan pembelajaran mendalam dengan memperkuat penerapan prinsip berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan.

Indonesia memiliki potensi besar dari segi budaya, teknologi,

dan gaya hidup. Oleh sebab itu, mata pelajaran Prakarya Rekayasa turut serta melatih murid menggunakan kepekaan terhadap lingkungan, ide, dan kreativitas, serta keterampilan untuk bertahan hidup secara mandiri. Pembelajaran Prakarya Rekayasa dapat menjadi dasar untuk mencapai kompetensi dan karakter yang harus dimiliki oleh setiap murid yang tertuang dalam 8 (delapan) dimensi profil lulusan yaitu Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME, Kewargaan, Penalaran Kritis, Kreativitas, Kolaborasi, Kemandirian, Kesehatan, dan Komunikasi.

Selain itu, pembelajaran Prakarya Rekayasa juga mengacu kepada 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 murid dengan pendampingan dari pendidik atau satuan pendidikan juga membuka ruang kolaborasi sesama murid, orang tua, komunitas atau mitra profesional.

#### B. Tujuan

Mata Pelajaran Prakarya Rekayasa bertujuan untuk membantu murid sebagai berikut:

1. merancang dan menghasilkan produk rekayasa melalui penggalan (*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, menumbuhkan kreativitas dan kemampuan menghargai produk rekayasa; dan
3. 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 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 dilakukan dengan menggali budaya, kearifan lokal, dan teknologi melalui kemampuan apresiasi, observasi, dan eksplorasi serta 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 atau produk komersial guna mewujudkan 8 (delapan) dimensi profil lulusan pada murid.

Mata pelajaran Prakarya Rekayasa mengacu pada pendekatan pembelajaran mendalam yang berorientasi pada kemampuan mengeksplorasi bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan produk dari berbagai sumber. Dari hasil eksplorasi tersebut dapat menghasilkan ide atau gagasan yang dituangkan dalam desain rancangan produk. Pada akhirnya desain tersebut dapat diaplikasikan menjadi produk rekayasa. Murid dapat memberikan tanggapan dan saran perbaikan atas produk yang dibuat oleh kelompoknya maupun oleh murid lainnya.

Lingkup materi Prakarya Rekayasa meliputi lingkungan, energi, transportasi, konstruksi, dan sumber daya alam berbasis teknologi yang disesuaikan dengan potensi budaya dan kearifan lokal. Prosedur pembuatan produk rekayasa dapat menghasilkan produk yang layak, baik secara mekanik maupun non mekanik, yang dilakukan dengan prinsip ketepatan dan ergonomis.

Berdasarkan uraian tersebut, maka mata pelajaran Prakarya 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 bagi murid.

Elemen dan deskripsi elemen mata pelajaran Prakarya Rekayasa

adalah sebagai berikut.

Elemen	Deskripsi
Observasi dan Eksplorasi	kemampuan mengamati dan mengeksplorasi (bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan) secara sistematis dan kontekstual untuk menciptakan peluang dalam membuat produk rekayasa yang kreatif dan inovatif.
Desain/ Perencanaan	keterampilan dalam menyusun, membuat, dan mengembangkan rencana produk rekayasa (membuat, merekonstruksi, atau memodifikasi) berdasarkan hasil observasi dan eksplorasi.
Produksi	keterampilan membuat produk rekayasa yang kreatif dan layak guna.
Refleksi dan Evaluasi	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, murid memiliki kemampuan sebagai berikut.
  - 1.1. Observasi dan eksplorasi  
Menganalisis aspek-aspek yang penting diobservasi dalam pengembangan produk rekayasa dan mengeksplorasi produk rekayasa teknologi tepat guna yang kreatif, inovatif, dan bernilai ergonomis berdasarkan karakteristik bahan, alat, teknik, atau prosedur pembuatan.
  - 1.2. Desain/perencanaan  
Merancang desain produk rekayasa teknologi tepat

guna yang bernilai ergonomis melalui modifikasi bahan, alat, teknik, atau prosedur pembuatan dengan memperhatikan potensi dan dampak lingkungan yang siap dikembangkan menjadi model.

#### 1.3. Produksi

Membuat model/prototipe produk rekayasa teknologi tepat guna yang bernilai ergonomis sesuai dengan kebutuhan lingkungan dan/atau kearifan lokal melalui modifikasi bentuk, alat, teknik, atau prosedur pembuatan serta berdampak pada lingkungan maupun kehidupan sehari-hari.

#### 1.4. Refleksi dan Evaluasi

Merefleksikan proses dan hasil observasi, eksplorasi, desain, dan evaluasi produk berdasarkan fungsi dan nilai guna.

### 2. Fase E (Umumnya untuk Kelas X SMA/MA/Program Paket C)

Pada akhir fase E, murid memiliki kemampuan sebagai berikut.

#### 2.1. Observasi dan eksplorasi

Menganalisis aspek-aspek yang penting diobservasi dalam pengembangan produk rekayasa teknologi terapan; mengeksplorasi karakteristik bahan, alat, teknik, prosedur pembuatan produk prototipe/*dummy*/model rekayasa teknologi terapan berdasarkan analisis kebutuhan, kelayakan fungsi, atau nilai ekonomis.

#### 2.2. Desain/perencanaan

Membuat rancangan prototipe/*dummy*/model rekayasa teknologi terapan dari hasil mengeksplorasi bahan, teknik, alat, dan prosedur pembuatan, serta memperhatikan potensi budaya, kearifan lokal dan teknologi yang siap dikembangkan.

#### 2.3. Produksi

Membuat produk rekayasa teknologi terapan sesuai dengan kebutuhan lingkungan melalui modifikasi bahan, alat, teknik, dan prosedur pembuatan yang

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,