



ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

KURIKULUM MERDEKA (*Deep Learning*)

Nama Sekolah :

Nama Penyusun :

NIP :

Mata pelajaran : **Prakarya (Rekayasa)**

Fase D, Kelas / Semester : **VII (Tujuh) / I (Ganjil) & II (Genap)**

**ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)
KURIKULUM MERDEKA**

Mata Pelajaran : Prakarya (Rekayasa)
Satuan Pendidikan : SMP/MTs
Tahun Pelajaran : 20... / 20...
Fase D, Kelas/Semester : VII (Tujuh)/ I (Ganjil) & II (Genap)

A. Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir fase D, murid memiliki kemampuan sebagai berikut.

- **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.
- **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.
- **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.
- **Refleksi dan Evaluasi**
Merefleksikan proses dan hasil observasi, eksplorasi, desain, dan evaluasi produk berdasarkan fungsi dan nilai guna.

Bab	Alur Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
Bab 1 : Miniatur Rumah Tahan Gempa	Peserta didik mampu mengidentifikasi karakteristik bahan, alat, dan teknik pembuatan produk rekayasa konstruksi rumah sebagai teknologi tepat guna melalui observasi dan diskusi.	Teknologi Tepat Guna, Konstruksi Rumah Tahan Gempa	2 JP
	Peserta didik mampu membuat desain/rancangan awal miniatur rumah tahan gempa berdasarkan hasil	Desain/Rancangan Miniatur	2 JP

Bab	Alur Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
	eksplorasi.		
	Peserta didik mampu menyusun jadwal kerja dan merencanakan kebutuhan alat dan bahan untuk proyek pembuatan miniatur rumah tahan gempa.	Perencanaan Proyek (Jadwal, Alat, Bahan)	2 JP
	Peserta didik memulai proses pembuatan dasar/fondasi dan kerangka miniatur rumah tahan gempa sesuai desain.	Produksi (Fondasi, Kerangka)	2 JP
	Peserta didik melanjutkan proses pembuatan dinding dan atap miniatur rumah tahan gempa.	Produksi (Dinding, Atap)	2 JP
	Peserta didik menyelesaikan dan melakukan finishing pada produk miniatur rumah tahan gempa.	Produksi (Finishing)	2 JP
	Peserta didik mampu mempresentasikan hasil produk miniatur dan melakukan uji coba sederhana terhadap kekuatan miniatur.	Presentasi, Uji Coba Produk	2 JP
	Peserta didik mampu mengevaluasi kekuatan dan kelemahan produknya sendiri dan produk teman, serta merefleksikan seluruh proses pembelajaran.	Evaluasi, Refleksi	2 JP
Bab 2 : Miniatur Rumah Burung Walet	Peserta didik mampu mengidentifikasi fungsi dan karakteristik bagian-bagian konstruksi rumah burung walet sebagai produk teknologi tepat guna.	Fungsi dan Karakteristik Rumah Walet	2 JP
	Peserta didik mampu membuat sketsa/desain miniatur rumah burung walet lengkap dengan	Desain Miniatur (Interior, Eksterior)	2 JP

Bab	Alur Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
	bagian-bagian interiornya (papan sirip, lubang, menara).		
	Peserta didik mampu merencanakan jadwal kerja, kebutuhan alat-bahan, dan pembagian tugas untuk proyek pembuatan miniatur.	Perencanaan Proyek (Jadwal, Alat, Bahan)	2 JP
	Peserta didik memulai proses produksi dengan membuat kerangka utama dan lantai-lantai miniatur rumah burung walet.	Produksi (Kerangka, Lantai)	2 JP
	Peserta didik melanjutkan proses produksi dengan memasang papan sirip dan dinding miniatur.	Produksi (Papan Sirip, Dinding)	2 JP
	Peserta didik menyelesaikan konstruksi dengan memasang atap, menara, dan melakukan finishing.	Produksi (Atap, Menara, Finishing)	2 JP
	Peserta didik mampu mempresentasikan hasil produk miniatur, menjelaskan fungsi setiap bagiannya.	Presentasi Produk	2 JP
	Peserta didik mampu mengevaluasi desain produknya dan produk teman, serta merefleksikan keseluruhan proses pembelajaran.	Evaluasi, Refleksi	2 JP
Bab 3 : Miniatur Jembatan Gantung	Peserta didik mampu mengidentifikasi berbagai jenis jembatan dan menjelaskan karakteristik serta bagian-bagian utama dari konstruksi jembatan gantung.	Jenis Jembatan, Struktur Jembatan Gantung	2 JP
	Peserta didik mampu membuat sketsa/desain miniatur jembatan gantung,	Desain Miniatur (Menara, Dek,	2 JP

Bab	Alur Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
	menentukan skala, dan merinci bagian-bagiannya (menara, dek, kabel utama, kabel penggantung).	Kabel)	
	Peserta didik mampu menyusun rencana kerja proyek, termasuk daftar alat-bahan, jadwal, dan pembagian tugas kelompok.	Perencanaan Proyek (Jadwal, Alat, Bahan)	2 JP
	Peserta didik memulai tahap produksi dengan membuat menara (pylon) dan jangkar (anchorage) untuk miniatur jembatan gantung.	Produksi (Menara, Jangkar)	2 JP
	Peserta didik melanjutkan produksi dengan membuat dan memasang dek (lantai jembatan) serta kabel utama (main cable).	Produksi (Dek, Kabel Utama)	2 JP
	Peserta didik menyelesaikan miniatur dengan memasang kabel penggantung (hanger) dan melakukan finishing.	Produksi (Kabel Penggantung, Finishing)	2 JP
	Peserta didik mampu mempresentasikan hasil karya dan melakukan uji beban sederhana pada miniatur jembatan gantung.	Presentasi, Uji Beban	2 JP
	Peserta didik mampu mengevaluasi hasil proyek (kekuatan, kelemahan, estetika) dan merefleksikan seluruh proses pembelajaran.	Evaluasi, Refleksi	2 JP
Bab 4 : Miniatur Dongkrak Hidrolik	Peserta didik mampu menjelaskan prinsip kerja dongkrak hidrolik berdasarkan Hukum Pascal dan mengidentifikasi bagian-bagian utamanya.	Prinsip Kerja Dongkrak Hidrolik, Hukum Pascal	2 JP
	Peserta didik mampu membuat sketsa/desain miniatur dongkrak hidrolik,	Desain Miniatur (Mekanisme Pengangkat, Sistem	2 JP

Bab	Alur Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
	termasuk mekanisme pengangkat dan sistem hidroliknya.	Hidrolik)	
	Peserta didik mampu menyusun rencana kerja proyek, mencakup daftar alat-bahan, jadwal pengerjaan, dan pembagian tugas.	Perencanaan Proyek (Jadwal, Alat, Bahan)	2 JP
	Peserta didik memulai tahap produksi dengan membuat alas (dasar) dan mekanisme pengangkat (misalnya, sistem gunting dari stik es krim).	Produksi (Alas, Mekanisme Pengangkat)	2 JP
	Peserta didik melanjutkan produksi dengan merakit dan memasang sistem hidrolik (dua suntikan yang dihubungkan dengan selang).	Produksi (Sistem Hidrolik)	2 JP
	Peserta didik mengintegrasikan sistem hidrolik dengan mekanisme pengangkat dan melakukan finishing pada miniatur.	Produksi (Integrasi Sistem, Finishing)	2 JP
	Peserta didik mampu mempresentasikan cara kerja miniatur dan melakukan demonstrasi mengangkat beban kecil.	Presentasi, Demonstrasi Produk	2 JP
	Peserta didik mampu mengevaluasi kinerja miniatur (kemampuan mengangkat, kestabilan) dan merefleksikan penerapan Hukum Pascal dalam proyek mereka.	Evaluasi, Refleksi	2 JP
Total Alokasi Waktu (JP)			64 JP

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

.....
NIP.

.....
NIP.