

1

PERANGKAT PEMBELAJARAN

CP • TP • ATP • KKTP • MODUL AJAR

PEMROGRAMAN WEB

Kelas XI RPL
Kurikulum Merdeka – Fase F



SMK

Tahun Pelajaran 2026/2027

Membangun Web • Menciptakan Solusi • Menyiapkan Masa Depan

CAPAIAAN PEMBELAJARAN (CP)

Peserta didik mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan aplikasi web statis dan dinamis berbasis teknologi terkini.

RASIONAL

Membekali peserta didik agar mampu merancang, membangun, mengelola dan mengelola aplikasi web sesuai kebutuhan DUDIHA.

CP FASE F

Menguasai konsep, merancang, mengelola aplikasi web hingga siap diimplementasikan dengan prinsip keamanan dan etika teknologi.

HTML & CSS

Membangun struktur dan tampilan web responsif dan semantik.

ROAD TO WEB DEVELOPER

JavaScript

Membuat interaksi dinamis di sisi klien dengan DOM dan event.

PHP

Pemrograman sisi server untuk aplikasi web dinamis.

MySQL

Mengelola dan memanipulasi data pada basis data relasional.

Bootstrap

Tampilan modern dan responsif.

Git & GitHub

Manajemen kode dan kolaborasi tim.

Capstone Project

Membangun aplikasi web terintegrasi.



TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)



SEMESTER GANJIL

- TP.1.** Menjelaskan konsep web dan protokol HTTP/HTTPS
- TP.2.** Menulis struktur HTML5 dan elemen dasar
- TP.3.** Menerapkan CSS3 untuk tampilan responsif
- TP.4.** Membuat interaksi dengan JavaScript & DOM



SEMESTER GENAP

- TP.5.** Memprogram server-side dengan PHP
- TP.6.** Mengelola basis data MySQL (CRUD)
- TP.7.** Menggunakan Bootstrap dan pola MVC
- TP.8.** Membangun proyek Sistem Informasi PKL

HASIL AKHIR



Web
Fungsional



Kompeten
Teknologi



Siap Dunia
Kerja

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

Program Pembelajaran Juli – Juni

GANJIL (Semester 1)

JULI

AGUSTUS

SEPTEMBER

OKTOBER

NOVEMBER

DESEMBER

GANJIL

TP 1
HTML5
Semantik

TP 2
CSS3 &
Responsive

TP 3
JavaScript
Dasar

TP 4
Form &
Validasi

JANUARI

FEBRUARI

MARET

APRIL

MEI

JUNI

GENAP

TP 5
PHP
Server

TP 6
MySQL &
CRUD

TP 7
Bootstrap &
Git

TP 8
Proyek
Akhir



174 JP



6 JP / Minggu



KKTP (KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN)

RUBRIK PENILAIAN

BELUM BERKEMBANG

- Belum memahami konsep dasar dan belum dapat menerapkan materi dengan bantuan penuh guru.

MULAI BERKEMBANG

- Memahami sebagian konsep dan dapat mengerjakan tugas dengan bimbingan.

BERKEMBANG SESUAI HARAPAN

- Memahami konsep dengan baik dan dapat menyelesaikan tugas secara mandiri.

SANGAT BERKEMBANG

- Menguasai konsep dengan sangat baik dan mampu mengembangkan solusi kreatif.

PENERAPAN KKTP



Diagnosa Awal



Proses Pembelajaran



Umpan Balik Berkelanjutan



Remedial Pengayaan



KKTP menjadi acuan pemberian nilai dan tindak lanjut pembelajaran



MODUL AJAR

INFORMASI UMUM

- ✓ Mata Pelajaran : Pemrograman Web
- ✓ Kelas : XI RPL
- ✓ Fase : F
- ✓ Alokasi : 174 JP / 1 Tahun

PROFIL PELAJAR PANCASILA

- ✓ Bernalar Kritis
- ✓ Kreatif & Mandiri
- ✓ Gotong Royong
- ✓ Berkebinekaan Global

MODEL PEMBELAJARAN



Project
Based Learning



Discovery
Learning



Blended
Learning

SARANA & PRASARANA



Lab Komputer



PC/Laptop



VS Code



Browser



GitHub



Database
(MySQL)



Internet



Cloud

DEEP LEARNING & DIFERENSIASI



MINDFUL

Menyadari proses belajar dan melakukan refleksi setiap langkah



MEANINGFUL

Mengaitkan materi dengan konteks nyata dan dunia kerja



JOYFUL

Belajar menyenangkan dengan tantangan dan kolaborasi

DIFERENSIASI PEMBELAJARAN

KONTEN

Materi berbeda sesuai kebutuhan (berurutan/peti ajangan)

PROSES

Strategi belajar beragam sesuai gaya dan kecepatan.

PRODUK

Hasil belajar beragam (proyek, presentasi, produk digital).



Setiap Siswa, Setiap Proses, Satu Tujuan

ASESMEN & SKENARIO PEMBELAJARAN

ALUR ASESMEN



DIAGNOSTIK

Menggali pengetahuan awal peserta didik



FORMATIF

Proses pembelajaran berlangsung



SUMATIF

Penilaian akhir topik/semester



REFLEKSI

Evaluasi diri dan perbaikan



PENGAYAAN / REMEDIAL

Tindak lanjut sesuai capaian

SINTAKS PROJECT BASED LEARNING

1

Penentuan Pertanyaan Mendasar

2

Mendesain Perencanaan Proyek

3

Menyusun Jadwal

4

Pelaksanaan & Pemantauan

5

Menguji Hasil

6

Evaluasi & Refleksi

FOKUS PEMBELAJARAN



Analisis



Kolaborasi



Praktik Nyata



Keterampilan Abad 21



LKPD (LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)

LKPD-01 HTML5 Semantik



LKPD-02 JavaScript Validasi Form

Form Pendaftaran

✓ Nama Lengkap
Budi Santoso
✓ Valid

✉ Email
budi@email.com
✓ Valid

☎ No. HP
081234567890
✓ Valid

JS

LKPD-05 CRUD PHP MySQL



LANGKAH KERJA

- ✓ Buat instruksi pada LKPD
- ✓ Kerjakan bersama kelompok
- ✓ Kumpulkan hasil sesuai tenggat waktu



10 SOAL HOTS

- 1 Analisis penyebab tampilan web berbeda di perangkat dan solusi teknisnya.
- 2 Perbaiki kode JavaScript berikut agar validasi berjalan dengan benar:
- 3 Evaluasi praktik keamanan aplikasi web dari ancaman SQL Injection.
- 4 Bandingkan Session dan Cookie untuk penyimpanan status login.
- 5 Rancang ERD untuk Sistem Informasi PKL minimal 3 tabel.
- 6 Optimasi query SQL dengan data 100.000 record agar lebih cepat.
- 7 Rancang alur hapus data yang aman menggunakan soft delete.
- 8 Bandingkan penyimpanan password plain text vs hashing. Mana lebih aman?
- 9 Analisis masalah validasi hanya di sisi klien dan usulkan solusi berlapis.
- 10 Rencana penyesuaian sistem untuk fitur export laporan dan filter periode.

LEVEL KOGNITIF

C4

ANALISIS

Menganalisis dan memahami

C5

EVALUASI

Menilai dan menentukan

C6

KREASI

Merancang solusi baru

KETERAMPILAN ABAD 21

- ☒ Berpikir Kritis
- ☒ Pemecahan Masalah
- ☒ Kreativitas
- ☒ Kolaborasi
- ☒ Literasi Teknologi



FOKUS PEMBELAJARAN



Analisis



Kolaborasi



Praktik Nyata



Keterampilan Abad 21



Build Today, Code Tomorrow, Create the Future

SCAN FOR
RESOURCES