

Silabus Kelas Part Time Web Programming

Jumlah pertemuan: 16 pekan/minggu x 2 sesi

Durasi per sesi: 3 jam

Minggu 1

Sesi 1

- Pendahuluan Pemrograman Web Front End (1 jam)
 - [Presentasi slide](#) (40 menit)
 - Tanya jawab (20 menit)
- HTML Dasar (45 menit)
 - [Presentasi slide](#): Struktur HTML, Elemen, Tag, Atribut (30 menit)
 - Membuat file html pertama (bagian dari slide) (15 menit)
 - [Praktek 1a](#): membuat tag b, strong, p, i pada text editor live coding oleh Instruktur
- Table & List (1 jam 15 menit)
 - Penjelasan table dan list (30 menit)
 - [Praktek 1b](#): Membuat halaman data produk pake table (30 menit)
 - [Praktek 1c](#): Membuat halaman resep masakan pake list (30 menit)

Sesi 2

- CSS / Style HTML Dasar (1 jam 45 menit)
 - Presentasi slide: ([Live](#))([Speaker](#)) (45 menit)
 - [Praktek 2a](#): Mencoba membuat style untuk pertama kali (1 jam)
- Membuat Layout dengan Table (1 jam 15 menit)
 - Penjelasan: 15 menit
 - [Praktek 2b](#): Membuat layout halaman dengan table (1 jam)

Tugas Mingguan : Membuat layout 2 kolom ([diberi contoh gambar desain](#))

Minggu 2

Sesi 3

- Display & Dimension (1 jam)
 - Presentasi slide ([Live](#))([Speaker](#)) (30 menit)
 - [Praktek 3a](#): Membuat layout dasar halaman (30 menit)
- Box Model & Overflow (45 menit)
 - Slide presentasi ([Live](#))([Speaker](#)) (40 menit)

- CSS Float (1 jam)
 - Slide presentasi ([Live](#))([Speaker](#)) (40 menit)
 - [Praktek 3b](#): Membuat daftar produk (30 menit)

Sessi 4

- Position (1 jam)
 - Slide presentasi ([Live](#)) (30 menit)
 - [Praktek 4a](#): Membuat menu dropdown (30 menit)
- CSS Backgroud, Text & Font (1 jam menit)
 - presentasi slide ([Background](#))([Font](#))([Text](#)) (30 menit)
 - [Praktek 4b](#): Menambahkan jumbotron pada web (30 menit)
- CSS Selector lebih dalam (30 menit)
 - Presentasi slide ([Live](#))([Speaker](#)) (30 menit)

Tugas Mingguan : Membuat layout tableless (dengan teknik float) dari contoh layout table yang sudah dibuat pekan lalu

Minggu 3

Sessi 5

- Mengenal Fitur CSS3 (1 jam)
 - Slide presentasi: ([Live](#))([Speaker](#)) (30 menit)
 - [Praktek 5a](#): Menerapkan CSS3 pada template (30 menit)
- Mengenal Fitur HTML5 (1 jam)
 - Slide presentasi: ([Pdf](#)) (30 menit)
 - Praktek memasang tag audio, video HTML5 pada template praktek sebelumnya live coding oleh Instruktur (30 menit)

Sessi 6

- Mengenal Framework Bootstrap 3 (2 jam)
 - Penjelasan sekilas tentang [Bootstrap 3](#) (15 menit)
 - [Praktek 6a](#): Membuat halaman bootstrap pertama (15 menit)
 - Penjelasan sistem [grid di bootstrap 3](#) (30 menit)
 - [Praktek 6b](#): Sistem grid di Bootstrap 3 (1 jam)
- Mengenal Komponen Bootstrap 3 (2 jam)
 - Penjelasan [komponen di bootstrap 3](#) (30 menit)
 - Praktek membuat tampilan dashboard sistem sederhana (adminLTE like) dengan bootstrap dibimbing live coding oleh Instuktur (45 menit)

Tugas Mingguan : Convert halaman layout tugas sebelumnya dari teknik float ke sistem grid Bootstrap https://drive.google.com/open?id=1UfQ0L2ALR-_ZgUHPDRnhJwf8PWk6LE0g

Minggu 4

Sessi 7

- Belajar algoritma dasar (1 jam 30 menit)
 - Peserta bermain game di code.org ([Game 1](#)) (30 menit)
 - Penjelasan mengenai algoritma dasar oleh Instuktur memanfaatkan whiteboard (30 menit)
 - Instalasi XAMPP/Laragon di Komputer dibimbing instuktur (10 menit)
 - [Praktek 7a](#) : Membuat Hello World di PHP (10 menit)

Sessi 8

- Mengetahui variabel, Tipe Data dan Operator (1 jam)
 - Mengkenalkan peserta kepada [PHP](#) Homepage, dimana PHP bernaung
 - Memandu peserta untuk daftar di [IntCoding PHP](#) Codepolitan
 - [Praktek 8a](#) : Membuat variabel, fungsi echo, tipe data, operator serta penjelasan teori oleh Instuktur pada whiteboard
 - Penjelasan variabel internal POST, GET dan HTML form oleh Instuktur
 - [Praktek 8b](#) : Membuat kalkulator dengan form (1 jam)

Tugas Mingguan : Membuat kalkulator dengan pilihan operator aritmatika dengan PHP

Minggu 5

Sessi 9

- Pemilihan Kondisi (1 jam 30 menit)
 - Penjelasan 30 menit
 - [Praktek 9a](#): Mencoba pemilihan kondisi dengan if (15 menit)
 - [Praktek 9b](#): Mencoba pemilihan kondisi dengan switch (15 menit)
 - Praktek membuat program nilai skripsi mahasiswa live coding dibimbing oleh Instuktur (30 menit)
- Perulangan / Looping (1 jam)
 - Penjelasan (30 menit)
 - [Praktek 9c](#): Mencoba perulangan dengan while (15 menit)
 - [Praktek 9d](#): Mencoba perulangan dengan for (15 menit)
 - Praktek membuat perulangan nomor urut live coding dibimbing oleh Instuktur (30 menit)

Sessi 10

- Belajar array dan foreach (1 jam)
 - Penjelasan (30 menit)
 - [Praktek 10a](#): Mencoba tipe data array (30 menit)
 - Praktek Membuat program tabel data karyawan dengan array dan foreach live coding dibimbing oleh Instuktur (30 menit)
- Menggunakan Fungsi Internal PHP (30 menit)
 - Penjelasan (30 menit)
 - Praktek Mencoba beberapa fungsi internal yang sudah disediakan PHP (print_r, date, empty, isset, str_replace, phpinfo) (30 menit) live coding dibimbing oleh Instuktur
- Menggunakan dan Membuat Fungsi Sendiri (1 jam)
 - Penjelasan (30 menit)
 - Penjelasan pengertian argument / parameter, return oleh Instruktur
 - [Praktek 10b](#) : Membuat berbagai macam fungsi (30 menit)
 - [Praktek 10c](#) : Memahami argument pada fungsi (30 menit)

Tugas Mingguan : Membuat website daftar artis-artis film menggunakan template bootstrap juga memanfaatkan list array dengan teknik perulangan foreach

Minggu 6

Sessi 11

- Manipulasi String (1 jam)
 - Penjelasan (30 menit)
 - [Praktek 11a](#) : Menggunakan fungsi-fungsi string (30 menit)
- Memanfaatkan Fungsi “Include” Modularisasi Template HTML (1 jam)
 - Penjelasan tentang fungsi Include (20 menit)
 - [Praktek 11b](#) : Mencoba memisahkan header dan footer untuk pertama kali (20 menit)
 - Praktek mengubah template pada latihan sebelumnya menjadi modular dengan bantuan fungsi include, live coding dibimbing oleh instruktur (20 menit)

Sessi 12

- Bermain dengan fungsi FileSystem (1 jam)
 - Penjelasan tentang [FileSystem](#) : (30 menit)
 - [Praktek 12a](#) : Menyimpan konten di dalam file dengan [fwrite](#) (15 menit)
 - [Praktek 12b](#) : Membaca konten dari dalam file dengan [fopen](#) (15 menit)
 - [Praktek 12c](#) : Membaca konten dengan fungsi [file_get_contents](#) (15 menit)
 - [Praktek 12d](#) : Membaca list file yang ada di dalam folder dengan [readdir](#) (15 menit)

- Mengetahui tipe data JSON (1 jam)
 - Penjelasan tentang [JSON](#) (30 menit)
 - [Praktek 12e](#) : Latihan menggunakan fungsi `json_encode` dan `json_decode` (30 menit)

Tugas Mingguan : Membuat website katalog online cantik dengan template bootstrap, produk dalam katalog dibaca secara dinamis dengan memanfaatkan tipe data JSON dengan penggunaan fungsi `Filesystem`. Kita dapat menambah dan mengurangi data tanpa harus mengedit template HTML :)

Minggu 7

Sesi 13

- Konsep Dasar Database di MySQL (1 jam)
 - Penjelasan tentang konsep [database](#) (30 menit)
 - Penjelasan tentang konsep “user” dan “hak akses” di Database pada papan tulis oleh Instruktur.
 - [Praktek 13a](#): Praktek DDL pada database via command line (30 menit)
 - [Praktek 13b](#): Praktek DML pada database via command line (30 menit)
- Mengetahui Tools GUI untuk Management Database (1 jam 30 menit)
 - Penjelasan tentang [phpMyAdmin](#) / [adminer](#) (30 menit)
 - [Praktek 13c](#): Menginstall PHPMyAdmin / Adminer di semua OS (15 menit)
 - [Praktek 13d](#): Praktek DDL dan DML di PhpMyAdmin / Adminer (30 menit)

Sesi 14

- Memahami konsep CRUD dalam Dunia PHP dengan fungsi MySQLi (1 jam)
 - Mendesain mockup dan proses bisnis proyek “Management User” di papan tulis oleh instruktur (15 menit)
 - [Praktek 14a](#): Mengkoneksikan database dengan PHP
 - [Praktek 14b](#): Membuat fitur tampilan data user dalam suatu table (20 menit)
 - [Praktek 14c](#): Membuat fitur tambah data user dan memahami konsep [FORM](#), [GET](#), dan [POST](#) (20 menit)
- Melanjutkan Proyek Management User (30 menit)
 - Penjelasan (15 menit)
 - [Praktek 14d](#): Membuat fitur update data user (20 menit)
 - [Praktek 14e](#): Membuat fitur delete data user (10 menit)

Tugas Mingguan : Membuat proyek mini blog pribadi, dengan bootstrap sebagai frontend, dan PHP MySQL sebagai admin management artikelnya.

Minggu 8

Sessi 15

- Memahami lagi prinsip CRUD, membuat mini blog platform (membahas **tugas**)
 - Praktek 15a : Membuat template blog sederhana (template statis)
 - Praktek 15b : Membuat database blog.
 - Praktek 15c : Membuat fitur listing blog dan mengkoneksikan dengan DB
 - Praktek 15d : Membuat fitur insert blog / artikel
- Menambahkan fitur blog platform
 - Praktek 15e : Menampilkan artikel di template (combine PHP + HTML)
 - Praktek 15f : Menambahkan fitur delete artikel
 - Praktek 15g : Menambahkan fitur update artikel
 - Praktek 15h : Menambahkan fitur search artikel

Sessi 16

- Memahami konsep relasi / JOIN pada database
 - Penjelasan tentang relasi / JOIN (30 menit)
 - Praktek 16a : Menambahkan tabel kategori pada database blog
 - Praktek 16b : Mengupdate fitur list blog menampilkan kategori nya dengan konsep JOIN
 - Praktek 16c : Mengupdate fitur insert artikel menambahkan field kategori
- Mengupdate beberapa fitur
 - Praktek 16d : Mengupdate fitur update artikel menambahkan field kategori
 - Praktek 16e : Mengupdate fitur search artikel menampilkan kategori dengan konsep JOIN

Tugas Mingguan : Membuat blog platform, meneruskan tugas sebelumnya, membuat full fitur seperti hasil yang diinginkan.

Minggu 9

Sessi 17

- Memahami apa itu Paradigma dalam Pemrograman
 - Mengetahui Jenis Jenis [Paradigma](#)
 - Mengetahui Paradigma [Prosedural](#)
 - Mengetahui paradigma [OOP](#)
- Memahami paradigma OOP Lebih Dalam
 - Keuntungan [menggunakan OOP](#)

- [Praktek 17a](#) : Mempraktekan OOP dalam PHP untuk memahami class, object, property dan method. (Bandingkan method dan fungsi)
- [Praktek 17b](#) : Mempraktekan Inheritance dalam OOP PHP
- [Praktek 17c](#) : Memahami konsep property / method visibility.

Sessi 18

- Mencoba berbagai class / library default dari PHP
 - Mengenal apa itu [Library](#) dan melihat [berbagai contoh library/class](#) yang ada saat ini (30 menit)
 - [Praktek 18a](#) : Menggunakan library mobile detect.
- Membuat class untuk real project
 - Penjelasan (30 menit)
 - Praktek menerapkan konsep class pada tugas proyek blog pribadi untuk keperluan CRUD Database / memahami class pada dunia proyek nyata, dibimbing oleh instruktur (30 menit)

Tugas Mingguan : Menambahkan paling tidak satu penerapan class pada project tugas yang telah diberikan pada sesi sebelumnya (Proyek Blog Pribadi)

Minggu 10

Sessi 19

- Setup CodeIgniter Framework (1 jam)
 - Penjelasan MVC dan Framework
 - Penjelasan tentang Framework CodeIgniter
 - Praktek 19a: Instalasi CodeIgniter
 - Praktek 19b: Konfigurasi dasar di CodeIgniter
 - Praktek 19c: Membuat sambutan "Hello World" dengan Controller
- MVC di CodeIgniter (2 Jam)
 - Praktek 19d: Membuat Halaman dengan View
 - Praktek 19e: Membuat Model Blog tanpa database dan menampilkannya di View

Sessi 20

- CRUD dengan CodeIgniter (2 Jam)
 - Praktek 20a: Mengkoneksikan CodeIgniter dengan Database
 - Praktek 20b: Menggunakan fitur Query Builder CI untuk menampilkan data blog pada public template.
 - Praktek 20c: Membuat halaman admin Blog menampilkan blog list
 - Praktek 20d: Membuat fitur insert Blog

- CRUD Lanjutan (2 Jam)
 - Praktek 20e: Membuat fitur delete Blog
 - Praktek 20f: Membuat fitur update Blog
 - Praktek 20g: Membuat fitur search Blog berdasarkan title

Tugas Mingguan : Menambahkan CRUD untuk User di proyek latihan Blog pada halaman admin management.

Minggu 11

Sessi 21

- Templating di CodeIgniter
 - Penjelasan tentang teknik Partials template di CI (Reusable Component)
 - Praktek 21a: Implementasi partials view di proyek Blog Platform
 - Praktek 21b: Memecah header, footer, dan menu menjadi partials
 - Praktek 21c: Mengupdate halaman list artikel pada public blog, tambahkan link untuk “read more”
 - Praktek 21d: Membuat halaman detail artikel pada Public Blog, jika artikel diklik maka akan menampilkan detail
- Management assets di CodeIgniter
 - Penjelasan tentang assets static (Css, Js, Img)
 - Praktek 21e: Membuat file css statis dan menyimpan di folder assets
 - Praktek 21f: Memanggil assets css di partial header
 - Praktek 21g: Memanggil assets js di partial footer
 - Praktek 21h: Memanggil assets img di body
- Implementasi Bootstrap di CI
 - Penjelasan singkat tentang Bootstrap
 - Praktek 21i: Install Bootstrap di partials Header
 - Praktek 21j: Mempercantik form, button, menu, table dengan bootstrap

Sessi 22

- Implementasi Pagination
 - Penjelasan tentang Pagination dan Library pada CodeIgniter
 - Praktek 22a: Setup pagination pada blog list di admin
 - Praktek 22b: Menampilkan tombol pagination di view list blog
 - Praktek 22c: Mempercantik tampilan pagination CI dengan CSS Custom Sendiri

- Implementasi Validation
 - Penjelasan tentang Validation
 - Praktek 22d: Setup validation pada form insert blog
 - Praktek 22e: Setup validation pada form update blog

Tugas Mingguan : Mempercantik tampilan front end (berita yang bisa diakses public) pada proyek Blog Platform, menambahkan handler untuk detail article

Minggu 12

Sessi 23

- Mengetahui Session pada Codeigniter
 - Penjelasan tentang [Session](#) di dunia PHP
 - Praktek 23a: Setup session pada config autoload
 - Praktek 23b: Membuat session sederhana pada Controller dan mengambil nilainya di controller lain
- Membuat fitur authentication Untuk Management Blog
 - Penjelasan konsep authentication sederhana
 - Praktek 23c: Mengedit table user menambahkan foreign key role_id dan password
 - Praktek 23d: Membuat table role untuk membedakan mana admin mana user biasa
 - Praktek 23e: Membuat form login dan handler action nya
 - Praktek 23f: Mengamankan controller management admin dengan pengecekan session di method construct. Jika role nya admin baru boleh masuk
 - Praktek 23g: Mengupdate form insert dan update, masukan field role. Masing-masing user bisa diubah role nya.

Sessi 24

- Handling Upload di Codeigniter
 - Penjelasan tentang teknik Upload
 - Praktek 24a: Membuat folder untuk simpan file upload
 - Praktek 24b: Membuat field baru di table blog, bernama featured image
 - Praktek 24c: Menambahkan enctype=multipart/form-data pada form
 - Praktek 24d: Update business logic pada form insert dan update, handling upload gambar dengan CodeIgniter.

Tugas Mingguan : Belum ada ..

Minggu 13

Sessi 25

- Mengetahui Javascript Dasar
 - Penjelasan tentang Javascript dan perannya di Web
 - [Praktek 25a](#): Hello World di Javascript
 - Praktek 25b: Variabel dan Tipe data di Javascript
 - Praktek 25c: Perulangan
 - Praktek 25d: Percabangan
 - Praktek 25e: Fungsi
 - Praktek 25f: Operasi string

Sessi 26

- Integrasi JQuery dengan CodeIgniter
 - Penjelasan tentang JQuery
 - Praktek 26a: Instalasi JQuery
 - Praktek 26b: Mengetahui teknik event handler dan selector JQuery
 - Praktek 26c: Memahami event click, mouseover, mouseout, doubleclick, etc
 - Praktek 26d: Menggunakan plugin JQuery sesuai arahan instruktur
 - Praktek 26e: Mengetahui teknik Ajax dengan JQuery, mengubah fitur insert blog menjadi Ajax Based
- Integrasi Bootstrap Js dengan CodeIgniter
 - Penjelasan tentang Bootstrap Js
 - Praktek 26f: Instalasi Bootstrap Js
 - Praktek 26g: Membuat modal
 - Praktek 26h: Membuat carousel di header public blog
 - Praktek 26i: Membuat popover di tombol
 - Praktek 26j: Membuat collapse menu

Tugas Mingguan : Belum ada ..

Minggu 14

Sessi 27

- Upload proyek ke Server
 - Mengetahui hosting dan server
 - Praktek 27a: Install FTP FileZilla

- Praktek 27b: Registrasi ke Hosting
- Praktek 27c: Upload proyek ke Hostinger

Sessi 28

- Pembekalan Menuju Proyek Real
 - Penjelasan tentang SDLC
 - ...

Tugas Mingguan : Belum ada ..

Minggu 15 & 16

Mengerjakan Proyek Real

Masing-masing peserta memilih dua kasus proyek dari client :

1. Proyek Sistem Pendaftaran Siswa Baru
 - Homepage Sekolah
 - Kontak Sekolah
 - Gallery Sekolah
 - Form Pendaftaran Siswa
 - Nama, Asal Sekolah, Agama, Dst
 - Submit Button sama Validasi
 - Sistem login admin
 - Menu lihat siswa yang sudah daftar (CRUD)
 - Bisa di filter berdasarkan tanggal/bulan/tahun
 - Logout
 - Status siswa, bisa di approve / ditolak
 - Halaman Pengumuman Siswa, ada search nya
2. Proyek Sistem Toko Online
 - Homepage Toko, ada logo dst.
 - Halaman about + contact
 - Halaman Testimony
 - Halaman Katalog Produk
 - Tampilkan nama produk, deskripsi, harga, dst
 - Tombol Beli, kalau belum login arahkan suruh login, kalau sudah login simpan data order ke tabel order, simpan informasi siapa yang beli dan barang apa yang dibeli

- Bikin sistem user login
- Bikin sistem admin
 - Bisa lihat data order
 - Bisa manage user
 - Bisa manage / crud produk

Lama waktu pengerjaan adalah 2 minggu.

Deskripsi Pekerjaan yang akan dikerjakan :

- Pengumpulan data dan Requirement dari Client
- Perancangan Mockup Tampilan
- Membuat template admin dan public
- Analisa dan Merancang Database
- Membuat CRUD dan koding proses bisnis
- Testing
- Upload proyek ke online
- Implementasi
- Presentasi