|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PERGURUAN TINGGI : UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO**  **FAKULTAS : SEMUA FAKULTAS DI UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO**  **PROGRAM STUDI : SEMUA PROGRAM STUDI DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO** | | | | |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)** | | | | | |
| **Mata Kuliah** | **Kode** | **Rumpun Mata Kuliah** | **SKS** | **Semester** | **Tanggal Penyusunan** |
| **Pemrograman Web II** |  |  |  | **GASAL/GENAP** | **31 Juli 2018** |
| **Otorisasi** | **Dosen Pengembang RPS** | | **Koordinator RMK** | | **Ketua LP2K** |
|  | |  | |  |
| **Abu Salam, M.Kom** | |  | | **Dr. Pujiono, S.Si. M.Kom** |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | **Capaian Pembelajaran Program Studi** | | | | |
| S9 | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri | | | |
| P3 | Mempunyai pengetahuan dalam mengem-bangkan algorithma/metode yang diimple-mentasikan dalam perangkat lunak berbasis komputer. | | | |
| KU1 | Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya. | | | |
| KU10 | Memiliki kemampuan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian. | | | |
| KK5 | Menguasai konsep-konsep bahasa pemrograman, serta mampu membandingkan berbagai solusi serta berbagai model bahasa pemrograman. | | | |
| KK14 | Mampu menerapkan konsep dan mengembangkan program aplikasi berbasis platform untuk berbagai area. | | | |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah** | | | | |
| M1 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemrograman server side berbasis web, dasar-dasar PHP dan mampu melakukan instalasi software aplikasi pendukung. | | | |
| M2 | Mahasiswa mampu mengimplementasikan Kondisi dan Perulangan pada PHP | | | |
| M3 | Mahasiswa mampu melakukan penanganan form, penyimpanan dan pengambilan nilai variabel. | | | |
| M4 | Mahasiswa mampu menggunakan array dan manipulasi string | | | |
| M5 | Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengoperasikan perintah sql DBMS MySQL/MariaDB | | | |
| M6, M7 | Mahasiswa mampu mengimplementasikan CRUD Mysql menggunakan bahasa pemrograman PHP | | | |
| M8 | Mahasiswa mampu mengelola Session & cookies | | | |
| M9 | Mahasiswa mampu menggunakan Object-Oriented menggunakan PHP | | | |
| M10 | Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengimplementasikan MVC / HMVC | | | |
| M11, M12 | Mahasiswa mampu mengguanakn Framework (Ci) | | | |
| M13 | Mahasiswa mampu mengelola Web Service (restFULL, jSon) | | | |
| M14 | Mahasiswa mampu menyelesaikan proyek akhir | | | |
| **Deskripsi Singkat**  **Mata Kuliah** | Matakuliah ini memberikan pengetahuan konseptual dan implementatif pengembangan perangkat lunak berbasis web dan beberapa komponen pendukung. Materi yang diberikan pada perkuliahan ini meliputi pengenalan bahasa pemrograman server side scripting, interaksi aplikasi dengan basis data, konsep keamanan aplikasi serta komunikasi asingkron dengan server pada aplikasi berbasis web. | | | | |
| **Materi Pembelajaran/**  **Pokok Bahasan** | 1. Pengenalan server side PHP, instalasi Apache, PHP dan MySQL 2. Kondisi dan Perulangan pada PHP 3. Penanganan Form, penyimpanan dan pengambilan nilai variabel 4. Penggunaan Array, Manipulasi String 5. DBMS MySQL 6. PHP Mysql (CRUD) 7. Session & cookies (Autentikasi PHP) 8. Object-Oriented PHP 9. MVC / HMVC 10. Framework (Ci) 11. Web Service (restFULL, jSon) 12. Proyek Akhir | | | | |
| **Pustaka** | **Utama :** | | | | |
| 1. Luke Welling & Laura thomson, PHP and Mysql Web Development (5th Edition), Addison-Wesley Professional (2016) 2. Robin Nixon, Learning PHP, MySQL & Javascript: With jQuery, CSS & HTML, O'Reilly Media (2014) 3. Jay Blanchard, Applied jQuery Develop and Design, Peachpit Press (2012) 4. https://www.codeigniter.com/user\_guide/ | | | | |
| **Pendukung :** | | | | |
| 1. https://www.w3schools.com/php/default.asp 2. http://php.net/ 3. https://www.codeigniter.com/userguide3/tutorial/index.html 4. https://www.tutorialspoint.com/codeigniter/index.htm | | | | |
| **Media Pembelajaran** | **Perangkat Lunak :** | | | **Perangkat Keras :** | |
| - | | | LCD, Proyektor | |
| **Tim Teaching** | - | | | | |
| **Mata Kuliah Syarat** | Pemrograman Web I | | | | |

| **Mgg**  **ke** | **Sub CP MK**  **(sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)** | **Indikator** | **Kriteria & Bentuk Penilaian** | **Metode Pembelajaran**  **[Estimasi Waktu]**  **Pengalaman Belajar** | **Materi pembelajaran** | **Bobot Penilaian** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** |
| 1 | Mahasiswa mampu:   1. Menjelaskan konsep pemrograman berbasis WEB 2. Menjelaskan perbedaan aplikasi berbasis web dan desktop 3. Menjelaskan teknik pemrograman PHP 4. Menggunakan tools yang diperlukan 5. Menggunakan variabel PHP | Ketepatan dalam:   1. Menjelaskan paradigma pemrograman berbasis WEB , perbedaan Web vs Desktop dan arsitektur web 2. Instalasi Tools dan menggunakan variabel dalam teknik pemrograman PHP | **Kriteria :** Ketepatan dan penguasaan  **Bentuk non test :**   * Tanya jawab | * Kuliah, Praktikum, Diskusi dan Penyelesaian Studi Kasus   **[TM:4x100’]** | **Pengenalan pemrograman server side berbasis web, dasar-dasar PHP**   1. Paradigma Pemrograman berbasis WEB 2. Web vs Desktop 3. Arsitektur Web 4. Tools yang digunakan 5. Dasar-dasar Pemrograman PHP    * Sequential Programming    * Modular Programming    * Penggabungan PHP dengan HTML    * Variabel PHP | 5 |
| 2 | Mahasiswa mampu:   1. Menjelaskan konsep struktur kontrol dan perulangan yang ada pada syntax PHP 2. Membedakan masing-masing teknik dan mengimplementasikan pada kasus programming | Ketepatan dalam:   1. Menjelaskan Statements dalam PHP dan model Loops dalam PHP 2. Mengimplementasikan dalam kasus programming | **Kriteria :** Ketepatan dan penguasaan  **Bentuk non test :**   * Tanya jawab | * Kuliah, Praktikum, Diskusi dan Penyelesaian Studi Kasus   **[TM:4x100’]** | **Struktur kontrol dan perulangan PHP**   1. If Statements 2. Code Blocks 3. Else Statements 4. Elseif Statements 5. Switch Statements 6. Melakukan Komparasi Statements 7. While Loops 8. For dan Foreach Loops 9. Do.. While Loops 10. Implementasi dalam kasus untuk Statements dan Loops | 5 |
| 3 | Mahasiswa mampu:   1. Memanipulasi inputan form dengan menggunakan PHP 2. Melakukan manipulasi file dengan PHP 3. Menyimpan inputan form kedalam file. | Ketepatan dalam:   1. Memanipulasi form dan file menggunakan PHP | **Kriteria :** Ketepatan dan penguasaan  **Bentuk non test :**   * Tanya jawab | * Kuliah, Praktikum, Diskusi dan Penyelesaian Studi Kasus   **[TM:4x100’]** | **Penanganan Form, penyimpanan dan pengambilan nilai variabel**   1. Manipulasi Input Form dengan PHP    * Get, Post dan Request Method 2. Menyimpan Inputan Form ke dalam File 3. Implementasi dalam Kasus | 5 |
| 4 | Mahasiswa mampu:   1. Memanipulasi variabel array 2. Memanipulasi string 3. Mengimplementasikan array dan string dalam penyusunan produk aplikasi | Ketepatan dalam:   1. Menggunakan array dan manipulasi string dalam penyusunan produk aplikasi | **Kriteria :** Ketepatan dan penguasaan  **Bentuk non test :**   * Tanya jawab | * Kuliah, Praktikum, Diskusi dan Penyelesaian Studi Kasus   **[TM:4x100’]** | **Penggunaan Array dan Manipulasi String**   1. Pengenalan Array 2. Index Numerik dan Assosiatif 3. Array Multidimensi 4. Sorting dan pemanggilan array 5. Formatting Strings 6. Joining & Splitting 7. Functions String | 5 |
| 5 | Mahasiswa mampu:   1. Memahami konsep perintah DML, DDL dan DCL pada DBMS 2. Menggunakan perintah DML, DDL dan DCL pada kasus manajemen database. | Ketepatan dalam:   1. Memahami perintah-perintah DML, DDL dan DCL dalam konsep RDBMS 2. Menggunakan sql syntax | **Kriteria :** Ketepatan dan penguasaan  **Bentuk non test :**   * Tanya jawab | * Kuliah, Praktikum, Diskusi dan Penyelesaian Studi Kasus   **[TM:4x100’]** | **DBMS MySQL**   1. Review MySQL 2. DDL 3. DML 4. DCL | 10 |
| 6,7 | Mahasiswa mampu:   1. Memahami langkah untuk mengkoneksikan basis data dengan teknik PDO pada PHP 2. Memahami langkah menampilkan relasi data pada basis data dengan PHP | Ketepatan dalam:   1. Melakukan koneksi basis data dengan PDO 2. Melakukan operasi CRUD dengan PDO 3. Menampilkan data dari basis data dengan berbagai macam variasi 4. Melakukan operasi relais basis data dengan PDO | **Kriteria :** Ketepatan dan penguasaan  **Bentuk non test :**   * Tanya jawab | * Kuliah, Praktikum, Diskusi dan Penyelesaian Studi Kasus   **[TM:8x100’]** | **PHP MySQL**   1. Koneksi dengan PDO 2. Input data ke MySQL 3. Tampil data dari MySQL 4. Update dan hapus data 5. Variasi tampilan data dalam tabel dan list 6. Relasi basis data | 15 |
| 8 | Mahasiswa mampu:   1. Menjelaskan perbedaan statefull dan stateless pada aplikasi web 2. Membedakan penggunaan cookies dan session dalam aplikasi web 3. Membuat program yang memiliki otentikasi pengguna dengan menggunakan cookies dan session. | Ketepatan dalam:   1. Memahami penggunaan cookies dan session 2. Mengimplementasikan ke dalam proses Otentikasi user login | **Kriteria :** Ketepatan dan penguasaan  **Bentuk non test :**   * Tanya jawab | * Kuliah, Praktikum, Diskusi dan Penyelesaian Studi Kasus   **[TM:4x100’]** | **Session & Cookies untuk Otentikasi**   1. Konsep aplikasi statefull dan stateless 2. Perbandingan Cookies dan Session 3. Implementasi penggunaan Cookies & Session untuk otentikasi pengguna. | 10 |
| 9 | Mahasiswa mampu:   1. Menjelaskan konsep Object Oriented pada PHP 2. Membuat aplikasi PHP dengan teknik Object Oriented 3. Membuat class PHP untuk melakukan manipulasi basis data. | Ketepatan dalam:   1. Memahami dan menjelaskan konsep PHP Object Oriented 2. Membuat aplikasi dengan PHP teknik Object Oriented | **Kriteria :** Ketepatan dan penguasaan  **Bentuk non test :**   * Tanya jawab | * Kuliah, Praktikum, Diskusi dan Penyelesaian Studi Kasus   **[TM:4x100’]** | **Object-Oriented PHP**   1. Konsep Object Oriented dalam PHP 2. Syntax Object Oriented dalam PHP 3. Implementasi Object Oriented untuk akses basis data | 7.5 |
| 10 | Mahasiswa mampu:   1. Menjelaskan konsep MVC / HMVC 2. Membuat aplikasi PHP dengan teknik MVC / HMVC 3. Menjalankan perintah DML MySQL dengan PHP menggunakan teknik MVC / HMVC | Ketepatan dalam:   1. Memahami dan menjelaskan konsep MVC / HMVC 2. Membuat aplikasi dengan teknik MVC / HMVC | **Kriteria :** Ketepatan dan penguasaan  **Bentuk non test :**   * Tanya jawab | * Kuliah, Praktikum, Diskusi dan Penyelesaian Studi Kasus   **[TM:4x100’]** | **MVC / HMVC**   1. Konsep MVC dalam PHP 2. Konsep HMVC dalam PHP 3. Impelemtasi MVC / HMVC untuk CURD database | 7.5 |
| 11,12 | Mahasiswa mampu:   1. Menggunakan Library pada framework Codeigniter untuk membuat produk aplikasi | Ketepatan dalam:   1. Menjelaskan Kelebihan dan kekurangan framework CI dalam PHP 2. Menggunakan Framerok CI untuk pembuatan produk aplikasi. | **Kriteria :** Ketepatan dan penguasaan  **Bentuk non test :**   * Tanya jawab | * Kuliah, Praktikum, Diskusi dan Penyelesaian Studi Kasus   **[TM:8x100’]** | **Framework Codeigniter**   1. Pengenalan Framework PHP dengan Ci 2. Basic MVC 3. Routing 4. Form Validation 5. Query Bulider 6. Implementasi dalam pembuatan aplikasi | 15 |
| 13 | Mahasiswa mampu:   1. Memaparkan manfaat web service pada aplikasi modern 2. Membuat program sederhana yang menyediakan antarmuka restfull 3. Membuat program sederhana untuk mengonsumsi restfull web service dengan jQuery | Ketepatan dalam memahami dan Membuat aplikasi dengan Web Service | **Kriteria :** Ketepatan dan penguasaan  **Bentuk non test :**   * Tanya jawab | * Kuliah, Praktikum, Diskusi dan Penyelesaian Studi Kasus   **[TM:4x100’]** | **Web Service dengan restfull**   1. Konsep dan kegunaan Web Service pada aplikasi berbasis web 2. Implementasi RestFull Web Service sederhana dengan PHP 3. Konsumsi Restfull Web Service dengan jQuery | 5 |
| 14 | Mahasiswa mampu:   1. Menjelaskan langkah-langkah pembuatan aplikasi 2. Mengimplementasikan teknik yang dikuasai dalam proses penyusunan aplikasi 3. Mempresentasikan aplikasi yang telah dibuat. | Ketepatan dalam membuat aplikasi dengan PHP. | **Kriteria :** Ketepatan dan penguasaan  **Bentuk non test :**   * Tanya jawab | * Kuliah, Praktikum & Diskusi   **[TM:4x100’]** | **Implementasi pembuatan produk**   1. Pembuatan project / produk secara utuh. | 10 |
|  | **UJIAN AKHIR SEMESTER** | | | | | |

|  |
| --- |
| **Catatan :** |
| [1]. TM : tatap Muka |
| [2]. [TM:4x100’] : Kuliah tatap muka 1 kali (minggu) x 4 sks x 100 menit=400 menit |
| [3]. RPS : Rencana Pembelajaran Semester, RMK : Rumpun Mata Kuliah, LP2K : Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Kurikulum |