**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

**Nama Matakuliah : Pemrograman Berbasis Web 1**

**Kode : TIF42514 / 3 SKS**

****

**Dibuat Oleh :**

**Nama : Lindung Siswanto, S.Kom., M. Eng.**

**NIP : 198406112019031012**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK**

**2020**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C:\xampp7\htdocs\samara-admin\images\logo.png** | | **POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK,**  **JURUSAN TEKNIK ELEKTRO,**  **PRODI TEKNIK INFORMATIKA** | | | | | | | | | | | | | **Kode Dokumen** | |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MATA KULIAH (MK)** | | | | | **KODE** | | **Rumpun MK** | | | | | **BOBOT (sks)** | | **SEMESTER** | **Tgl Penyusunan** | |
| **Pemrograman Berbasis Web I** | | | | | **TIF42514** | |  | | | | | **T=1** | **P=2** | **5** | **11/06/2020** | |
| **OTORISASI**  **Senat Akademik** | | | | | **Pengembang RPS** | | | | **Koordinator RMK** | | | | | **Ketua PRODI** | | |
| **Lindung Siswanto, S.Kom.,M.Eng.** | | | | **Ferry Faisal, S.T.,M.T.** | | | | | **Suheri, S.T.,M.Cs.** | | |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | | **CPL-PRODI** | | | | | | |  | | | | | | | |
| S10  PP3  PP4  PP10  KU4  KU5  KK1  KK2 | Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri  Menguasai konsep teoritis pemrograman berbasis web dan perkembangan secara umum  Menguasai konsep dasar pemrograman berbasis web  Mengetahui pengetahuan faktual tentang jenis, kebutuhan, desain pemrograman berbasis web dan penerapan nya dalam membangun aplikasi  Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sahih serta mengkomunikasinya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan  Mampu bekerja sama, berkomunikasi teknis dan prosedural dalam pekerjaannya  Mampu melakukan pemrograman berbasis web sesuai dengan standar yang berlaku  Mampu mengidentifikasi penyimpangan/permasalahan pada pemrograman berbasis web | | | | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** | | | | | | |  | | | | | | | |
| CPMK  CPMK | Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep pemrograman berbasis web dalam membangun aplikasi  Mahasiswa mampu membuat aplikasi menggunakan pemrograman berbasis web | | | | | | | | | | | | | |
| CPL ⇒ Sub-CPMK | | | | | | | |  | | | | | | |
| KK1  KK1  PP10  PP10  KK2  KK2 | 1. Mahasiswa mengetahui dan memahami konsep pemrograman berbasis web 2. Mahasiswa dapat menjelaskan tentang konsep HTML 5 3. Mahasiswa dapat menjelaskan tentang element Table dalam pemuatan kerangka layout desain web 4. Mahasiswa dapat menjelaskan tentang Cascading Style Sheet, elemen CSS, merancang dan membuat file CSS 5. Mahasiswa dapat menjelaskan tentang deklarasi form dan penggunaan nya didalam halaman web 6. Mahasiswa dapat menjelaskan tentang struktur java script 7. Mahasiswa mamou menjelaskan konsep pemrograman berorientasi objek menggunakan web 8. Mahasiswa dapat menjelaskan dan mengimplementasikan konsep struktur kontrol dan pengulangan 9. Mahasiswa dapat menjelaskan tentang penggunaan PHP untuk membangun elemen-elemen pada halaman web 10. Mahasiswa dapat menjelaskan tentang konsep Relational Database Management System 11. Mahasiswa mampu membangun koneksi deengan RDBMS dan melakukan query sederhana 12. Mahasiswa mampu menjelaskan cara merancang database 13. Mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan session 14. Mahasiswa mampu menjelaskan cookies 15. Mahasiswa mampu menjelaskan pembuatan upload file dan image ke halaman web 16. Mahasiswa mampu mengimplementasikan pengetahuan kedalam projek atau studi kasus | | | | | | | | | | | | | |
| **Deskripsi Singkat MK** | | Matakuliah ini merupakan salah satu mata kuliah wajib di program studi teknik informatika. Materi disusun agar mahasiswa mudah memahami dan mengimplementasikan kemampuan untuk membangun aplikasi/website dalam bisnis dan pekerjaan. Mata kuliah ini membahas teknologi web serta pemrograman web termasuk di dalamnya, yaitu HTML & HTML 5, CSS, PHP, Database MySQL, pengenalan pemrograman berbasis objek menggunakan pemrograman web, dan studi kasus yang paling sering ditemui dalam pemrograman web. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Bahan Kajian / Materi Pembelajaran** | | 1. Konsep dasar pemrograman berbasis web 2. HTML 5 3. Tag HTML 5 4. Cascading Style Sheet 5. Form dan Meta Tag 6. Java Script 7. Kondisi dan pengulangan pada Javascript 8. PHP dalam HTML 5 9. Konsep Relational Database Management System, SQL : Data Definition Language 10. SQL : Data Manipulation Language 11. Web Dinamis 12. PHP : Session dan Cookies 13. Upload : File dan Image 14. Project/Studi kasus | | | | | | | | | | | | | | |
| **Pustaka** | | **Utama :** | | |  | | | | | | | | | | | |
| 1. Pemrograman Web Dengan HTML Revisi Keempat, Betha sidik, Ir., Husni I. Pohan, Ir., M.Eng., Penerbit Informatika Bandung, Juni 2012 2. Learning Web Design 4th Edition, Jennifer Niederst Robbins, Penerbit O'Reilly Media, Inc.: Kanada, 2012 3. Thomas A. Powel. 2010. HTML & CSS: *The Complete Reference, Fifth Edition*. The McGraw-Hill: United States. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Pendukung :** | | |  | | | | | | | | | | | |
| [www.w3school.com](http://www.w3school.com) | | | | | | | | | | | | | | |
| **Dosen Pengampu** | | Lindung Siswanto, S.Kom., M.Eng. + Ferry Faisal, S.T.,M.T + Budianingsih, S.T.,M.T. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Matakuliah syarat** | | Algoritma Pemrograman, Desain Web | | | | | | | | | | | | | | |
| **Pekan Ke-** | **Sub-CPMK**  **(Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)** | | | **Penilaian** | | | | **Bentuk Pembelajaran,**  **Metode Pembelajaran,**  **Penugasan Mahasiswa,**  **[ Estimasi Waktu]** | | | | | | **Materi Pembelajaran**  **[Pustaka]** | | **Bobot Penilaian (%)** |
| **Indikator** | | **Kriteria & Bentuk** | | **Daring (*online*)** | | | **Luring (*offline*)** | | |
| **(1)** | **(2)** | | | **(3)** | | **(4)** | | **(5)** | | | **(6)** | | | **(7)** | | **(8)** |
| **1** | Mahasiswa mengetahui dan memahami konsep pemrograman berbasis web | | | Ketuntasan  menjelaskan definisi,  jenis, contoh, dan  perbedaan antara  server side dan client side programming | | Lampiran 1  Bentuk :  Non tes | | **BM (1X3X60 menit)**   * LMS🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan Pertama🡪Modul1 * Referensi terkait materi pertemuan pertama   **PT (1X3X60 menit)**  Tugas : Peserta Membuat laporan  bacaan mengenai konsep pemrograman berbasis web | | | Bentuk : Kuliah  Metode : Diskusi,  *think pair share*  TM [(1x(3x50”)] | | | Konsep Pemrograman Web, Serverside programing, client side programing, website programing serta dasar & Struktur HTML 5  Pemrograman Web Dengan HTML Revisi Keempat, Betha sidik, Ir., Husni I. Pohan, Ir., M.Eng., Penerbit Informatika Bandung, Juni 2012  Learning Web Design 4th Edition, Jennifer Niederst Robbins, Penerbit O'Reilly Media, Inc.: Kanada, 2012 | | **7.14** |
| **2** | Mahasiswa dapat menjelaskan tentang konsep HTML 5 | | | Ketuntasan dalam menjelaskan definisi, fungsi, perkembangan, contoh teknologi terkini | | **Lampiran 1**  Bentuk :  Non tes | | **BM (1X3X60 menit)**   * LMS🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan pertama🡪Modul2 * Referensi terkait materi   pertemuan 2  **PT (1X3X60 menit)**  Tugas : Peserta membuat presentasi tentang HTML 5 | | | Bentuk : Kuliah  Metode : Diskusi,  *think pair share*  TM [(1x(3x50”)] | | | Dasar-Dasar HTML 5.0: 1. Teks HTML 5  2. Struktur HTML 5  3. Elemen HTML 5  4. Format Font, image dan OL (OrderList) dan UL (Unorderlist) HTML 5  www.w3school.com | | **7.14** |
| **3** | Mahasiswa dapat menjelaskan tentang element Table dalam pemuatan kerangka layout desain web | | | Dapat menggunakan table untuk membuat kerangka layout halaman web | | Mahasiswa mendengarkan penjelasan  **Lampiran 2** | | **BM (1X3X60 menit)**   * LMS🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan pertama🡪Modul2 * Referensi terkait materi   pertemuan 3  **PT (1X3X60 menit)**  Tugas 1 : dikerjakan diluar kelas tentang desain halaman utama web. Mahasiswa menyampaikan hasil diskusi di kelas. Hasil dikumpulkan melalui LMS | | | Bentuk : Kuliah  Metode Diskusi  TM [(1x(3x50”)] | | | Tag-tag Lanjut HTML : Tabel. Frameset dan Layout (mendesign halaman web), Link Dan memberi tugas 1 : mengumpulkan TagTag HTML dengan fungsinya beserta contoh penggunaannya Dan tugas disain homepage web dengan tag2 html | | **7.14** |
| **4** | Mahasiswa dapat menjelaskan tentang Cascading Style Sheet, elemen CSS, merancang dan membuat file CSS | | | Mahasiswa dapat membuat halaman utama web dengan tambahan CSS | | **Lampiran 1**  Bentuk :  Non tes | | **BM (1X3X60 menit)**   * LMS🡪Modul CSS * Referensi terkait materi   pertemuan 4  **PT (1X3X60 menit)**  Tugas : Peserta membuat desain web menggunakan CSS | | | Bentuk : Kuliah  Metode Diskusi  TM [(1x(3x45”)] | | | CSS (Cascading Style Sheet) : - Struktur & sintaks CSS Inline, Internal dan External - Object, class, ID.  : implementasi CSS & tag2 html pada disain Homepage web Dan Mencari, mengumpulkan informasi dan menyusun elemen-elemen CSS dan merancang CSS serta membuat File CSS  Pemrograman Web Dengan HTML Revisi Keempat, Betha sidik, Ir., Husni I. Pohan, Ir., M.Eng., Penerbit Informatika Bandung, Juni 2012  Thomas A. Powel. 2010. HTML & CSS: *The Complete Reference, Fifth Edition*. The McGraw-Hill: United States. | | **7.14** |
| **5** | Mahasiswa dapat menjelaskan tentang deklarasi form dan penggunaan nya didalam halaman web | | | Mahasisw a dapat membuat halaman web dan menambahkan elemen form dan meta tag | | **Lampiran 1**  Bentuk :  Non tes | | **BM (1X3X60 menit)**   * LMS🡪Modul CSS * Referensi terkait materi   pertemuan 5  **PT (1X3X60 menit)**  Tugas : Peserta membuat form | | | Bentuk : Kuliah  Metode Diskusi  TM [(1x(3x50”)] | | | Form : 1. Deklarasi Form 2. Methode Form Get dan Post 2. Membentuk Form 3. Komponen Form. 4. Form dan Meta Tag Dan Dan memberi tugas ke 3 : membuat Form Isian buku tamu, registrasi dan Login  Pemrograman Web Dengan HTML Revisi Keempat, Betha sidik, Ir., Husni I. Pohan, Ir., M.Eng., Penerbit Informatika Bandung, Juni 2012  Learning Web Design 4th Edition, Jennifer Niederst Robbins, Penerbit O'Reilly Media, Inc.: Kanada, 2012 | | **7.14** |
| **6** | Mahasiswa dapat menjelaskan tentang struktur java script dan konsep pemrograman berorientasi objek menggunakan web | | | Mahasiswa dapat menjelaskan struktur javascript | | **Lampiran 1**  Bentuk :  Non tes | | **BM (1X3X60 menit)**   * LMS🡪Modul CSS * Referensi terkait materi   pertemuan 6  **PT (1X3X60 menit)**  Tugas : Peserta membuat program PBO berbasis web | | | Bentuk : Kuliah  Metode Diskusi  TM [(1x(3x50”)] | | | Pengenalan Java Script dan Konsep PBO : - Struktur Javascript - Tipe Data, - Nilai Variabel, - Ekspresi, operator dan Konstanta - Fungsi Dan memberi tugas ke 4 : memperbaharui tampilan tugas 1,2, dan 3 yang lebih interaktif dengan java script  Pemrograman Web Dengan HTML Revisi Keempat, Betha sidik, Ir., Husni I. Pohan, Ir., M.Eng., Penerbit Informatika Bandung, Juni 2012  Learning Web Design 4th Edition, Jennifer Niederst Robbins, Penerbit O'Reilly Media, Inc.: Kanada, 2012 | | **7.14** |
| **7** | Mahasiswa dapat menjelaskan dan mengimplementasikan konsep struktur kontrol dan pengulangan | | | Mahasiswa dapat menjelaskan struktur pengulangan, percabangan, dan array | | **Lampiran 1**  Bentuk :  Non tes | | **BM (1X3X60 menit)**   * LMS🡪Modul CSS * Referensi terkait materi   pertemuan 7  **PT (1X3X60 menit)**  Tugas : Peserta membuat desain web menggunakan CSS | | | Bentuk : Kuliah  Metode Diskusi  TM [(1x(3x45”)] | | | Kondisi dan Looping dalam JavaScript dlm JavaScript -Array dan Fungsi, Dan memberi tugas ke 5 tentang memperbahuarui tugas ke 3 Isian buku tamu, registrasi dan Login. yang Efektif form  Pemrograman Web Dengan HTML Revisi Keempat, Betha sidik, Ir., Husni I. Pohan, Ir., M.Eng., Penerbit Informatika Bandung, Juni 2012  Learning Web Design 4th Edition, Jennifer Niederst Robbins, Penerbit O'Reilly Media, Inc.: Kanada, 2012 | | **7.14** |
| **8** | Mahasiswa dapat menjelaskan tentang penggunaan PHP untuk membangun element-element pada halaman web | | | Mahasiswa mampu menjelaskan struktur PHP, variabel, array dan fungsi standar PHP | | **Lampiran 1**  Bentuk :  Non tes | | **BM (1X3X60 menit)**   * LMS🡪Modul CSS * Referensi terkait materi   pertemuan 8  **PT (1X3X60 menit)**  Tugas : Peserta membuat script PHP dan menggabungkan ke HTML | | | Bentuk : Kuliah  Metode Diskusi  TM [(1x(3x50”)] | | | Dasar-Dasar Pemrograman PHP embeded HTML : - Tipe Data, - Variabel dan Nilai - Ekspresi, operator dan Konstanta - Struktur control (kendali) Conditional & Looping, dalam PHP. Dan memberi tugas ke 6 tentang - Program input form HTML dan output PHP  Pemrograman Web Dengan HTML Revisi Keempat, Betha sidik, Ir., Husni I. Pohan, Ir., M.Eng., Penerbit Informatika Bandung, Juni 2012  Learning Web Design 4th Edition, Jennifer Niederst Robbins, Penerbit O'Reilly Media, Inc.: Kanada, 2012 | | **7.14** |
| **9** | Mahasiswa dapat menjelaskan tentang konsep Relational Database Management System | | | Mahasiswa dapat menjelaskan cara pembuatan basisdata menggunakan dbms dan aplikasi pendukungnya | | **Lampiran 1**  Bentuk :  Non tes | | **BM (1X3X60 menit)**   * LMS🡪Modul CSS * Referensi terkait materi   pertemuan 8  **PT (1X3X60 menit)**  Tugas : Peserta membuat laporan tentang DBMS terkini | | | Bentuk : Kuliah  Metode Diskusi  TM [(1x(3x50”)] | | | 1, Pengenalan database dan konsep RDBMS, 2. SQL : DDL & DML Insert dalam MySQL /PHPMyAdmin), 3. Koneksi PHP, MySql : Dan menanyakan serta mencatat, judul (case) tugas projeck bisnis berbasis web yang akan dibuat pada daftar anggota kelompok  Pemrograman Web Dengan HTML Revisi Keempat, Betha sidik, Ir., Husni I. Pohan, Ir., M.Eng., Penerbit Informatika Bandung, Juni 2012  Learning Web Design 4th Edition, Jennifer Niederst Robbins, Penerbit O'Reilly Media, Inc.: Kanada, 2012 | | **7.14** |
| **10** | Mahasiswa mampu membangun koneksi dengan RDBMS dan melakukan query sederhana | | | Mahasiswa mampu membuat aplikasi untuk mengelola basis data | | **Lampiran 1**  Bentuk :  Non tes | | **BM (1X3X60 menit)**   * LMS🡪Modul CSS * Referensi terkait materi   pertemuan 10  **PT (1X3X60 menit)**  Tugas : Peserta membuat script PHP untuk melakukan koneksi ke basis data dan membuat kode untuk menampillkan data | | | Bentuk : Kuliah  Metode Diskusi  TM [(1x(3x50”)] | | | 1. Query : SQL DML : a. Insert b. Tampil c. Update d. Hapus 2. Fungsi String 3. Fungsi Date 4. Distinct 5. Join Table Dan memberi tugas ke 7 tentang Rancangan database dan implementasi (bagian admistrator : Insert, update, hapus dan select dalam homepge) untuk project bisnis berbasis web  Pemrograman Web Dengan HTML Revisi Keempat, Betha sidik, Ir., Husni I. Pohan, Ir., M.Eng., Penerbit Informatika Bandung, Juni 2012  Learning Web Design 4th Edition, Jennifer Niederst Robbins, Penerbit O'Reilly Media, Inc.: Kanada, 2012 | | **7.14** |
| **11** | Mahasiswa mampu menjelaskan cara merancang database | | | Mahasiswa mampu merancang basis data sesuai fungsi dan tujuan aplikasi | | **Lampiran 1**  Bentuk :  Non tes | | **BM (1X3X60 menit)**   * LMS🡪Modul CSS * Referensi terkait materi   pertemuan 11  **PT (1X3X60 menit)**  Tugas : Peserta membuat struktur data menggunakan DBMS | | | Bentuk : Kuliah  Metode Diskusi  TM [(1x(3x50”)] | | | Web Dinamis dengan Javascript, PHP, dan Database (Contoh kasus Login Buku Tamu, Data Barang, dan transaksi) Dan memberi tugas ke 8 tentang UI (Rancangan homepage web untuk Client) serta rencangan sistem untuk Project Bisnis Berbasis Web (PBBW) secara keseluruhan.  Pemrograman Web Dengan HTML Revisi Keempat, Betha sidik, Ir., Husni I. Pohan, Ir., M.Eng., Penerbit Informatika Bandung, Juni 2012  Learning Web Design 4th Edition, Jennifer Niederst Robbins, Penerbit O'Reilly Media, Inc.: Kanada, 2012 | | **7.14** |
| **12** | Mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan session dan cookies | | | Mahasiswa dapat menggunakan session dan cookies dalam aplikasi web yang dibuat | | **Lampiran 1**  Bentuk :  Non tes | | **BM (1X3X60 menit)**   * LMS🡪Modul CSS * Referensi terkait materi   pertemuan 8  **PT (1X3X60 menit)**  Tugas : Peserta membuat script PHP untuk membuat login | | | Bentuk : Kuliah  Metode Diskusi  TM [(1x(3x50”)] | | | PHP Session dan Cookies Dan meriview tugas ke 8 tentang rancangan database dan UI (Rancangan homepage web untuk Client) serta rencangan sistem untuk Project Bisnis Berbasis Web (PBBW) secara keseluruhan  Pemrograman Web Dengan HTML Revisi Keempat, Betha sidik, Ir., Husni I. Pohan, Ir., M.Eng., Penerbit Informatika Bandung, Juni 2012  Learning Web Design 4th Edition, Jennifer Niederst Robbins, Penerbit O'Reilly Media, Inc.: Kanada, 2012 | | **7.14** |
| **13** | Mahasiswa mampu menjelaskan pembuatan upload file dan image ke halaman web | | | Mahasiswa dapat menggunakan PHP untuk mengupload File dan gambar | | **Lampiran 1**  Bentuk :  Non tes | | **BM (1X3X60 menit)**   * LMS🡪Modul CSS * Referensi terkait materi   pertemuan 8  **PT (1X3X60 menit)**  Tugas : Peserta membuat script PHP untuk mengupload file dan gambar | | | Bentuk : Kuliah  Metode Diskusi  TM [(1x(3x50”)] | | | PHP Email dan PHP UpLoad file  Pemrograman Web Dengan HTML Revisi Keempat, Betha sidik, Ir., Husni I. Pohan, Ir., M.Eng., Penerbit Informatika Bandung, Juni 2012  Learning Web Design 4th Edition, Jennifer Niederst Robbins, Penerbit O'Reilly Media, Inc.: Kanada, 2012 | | **7.14** |
| **14** | Mahasiswa mampu mengimplementasikan pengetahuan kedalam projek atau studi kasus | | | Mahasiswa dapat mempresentasikan projek berbasis web dilengkapi fitur-fitur yang mendukung | | **Lampiran 1**  Bentuk :  Non tes | | **BM (1X3X60 menit)**   * LMS🡪Modul CSS * Referensi terkait materi   pertemuan 8  **PT (1X3X60 menit)**  Tugas : Peserta membuat projek | | | Bentuk : Praktikum, Presntasi  Metode Diskusi  TM [(1x(3x50”)] | | | Presentasi impelemtasi Tugas project berbasisWeb Dan .. Cara Hosting (meng Up-Load kan File-file) aplikasi Protal, aplikasi Project berbasis Web ke internet  Pemrograman Web Dengan HTML Revisi Keempat, Betha sidik, Ir., Husni I. Pohan, Ir., M.Eng., Penerbit Informatika Bandung, Juni 2012  Learning Web Design 4th Edition, Jennifer Niederst Robbins, Penerbit O'Reilly Media, Inc.: Kanada, 2012 | | **7.14** |