**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PKL BERBASIS WEB**

**LAPORAN *PROJECT BASED LEARNING* (PBL)**

**DOSEN PENGAMPU:**

**Oky Rahmanto, S.Kom, M.T.**

**Herfia Rhomadhona, S.Kom., M.Cs.**

**Mifthahul Rahmi, M.Kom.**

**Oky Rahmanto, S.Kom, M.T,**

**Muhammad Reza Riansyah, M.Kom.**



**Disusun Oleh Kelompok 1 :**

1. **Muhammad Sodiq (2401301056)**
2. **Rehad Edya Mecca 2401301115**
3. **Syifa Awalina 2401301116**
4. **Rizki Yanor 2401301047**
5. **Muhammad Yoga 2401301003**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI TANAH LAUT  
TANAH LAUT**

**2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**LAPORAN KEMAJUAN PROJECT BASED LEARNING**

JUDUL FONT 12, TNR, SPASI 1.0

Oleh

1. Muhammad Sodiq (2401301056)
2. Rehad Edya Mecca (2401301115)
3. Syifa Awalina (2401301116)
4. Rizki Yanor (2401301047)
5. Muhammad Yoga (2401301003)

Dipresentasikan untuk Laporan Kemajuan *Project Based Learning* (PBL)

Telah Disetujui dan Disahkan.

Tanggal Ujian : **disesuaikan saat presentasi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PEMBIMBING** | | |
| **Oky Rahmanto, S.Kom, M.T Oky Rahmanto, S.Kom, M.T.**  **NIP. 199210312024061001** | **Dosen Pemrograman Web Lanjut** | **( )** |
| **Herfia Rhomadhona, S.Kom., M.Cs.**  **NIP. 198904212019032026** | **Dosen Teknik Pengambilan Keputusan** | **( )** |
| **Mifthahul Rahmi, M.Kom.**  **NIP. 199302282025062003** | **Dosen Integrasi Sistem** | **( )** |
| **Oky Rahmanto, S.Kom, M.T Oky Rahmanto, S.Kom, M.T**  **NIP. 199210312024061001**  **Muhammad Reza Riansyah, M.Kom.**  **NIP. 199605112025061002** | **Dosen IT Proyek 1** | **( )**  **( )** |

**DAFTAR ISI**

Diwajibkan untuk pembuatan daftar isi secara otomatis menggunakan heading.

**DAFTAR GAMBAR**

Diwajibkan untuk pembuatan daftar isi gambar otomatis menggunakan heading.

**DAFTAR TABEL**

Diwajibkan untuk pembuatan daftar tabel secara otomatis menggunakan heading.

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Perencanaan Manajemen proyek

Lampiran 2 *Form* Wawancara

Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Proyek

Lampiran 4 *Form* Pengujian UAT

Lampiran 5 *Logbook*

**BAB I   
PENDAHULUAN**

} 1 spasi

(*Heading, times new roman 12, Kapital, Bold*)

* 1. **Gambaran Umum Situasi pada Mitra**

(*Heading, times new roman 12, Bold*)

Berisi tentang kegiatan mitra, lokasi, alur bisnis pada mitra saat ini (sebaiknya disertai gambar).

}1 spasi

( *times new roman 12, spasi paragraf 1.5, justify*)

* 1. **Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam laporan *Project Based Learning* ini yaitu bagaimana merancang dan membangun **judul PBL**

( *tulisan Bold pada paragraf diubah dan disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing kelompok*)

* 1. **Batasan Masalah**

Berisi tentang hal-hal yang membatasi dari kemampuan sistem/aplikasi yang telah dibuat (sesuai dengan isi RPP).

}1 spasi

* 1. **Tujuan dan Manfaat**

Paragraph pertama berisi tentang **tujuan** dari dibangunnya sistem/aplikasi yang telah dikerjakan oleh tim pengembangan.

Paragraph kedua berisi **manfaat** dari adanya sistem/aplikasi yang telah dikerjakan baik dari segi pengguna, mahasiswa dan program studi.

( *Layout: A4, Margin: Normal. Bab seterusnya menyesuaikan format pada panduan ini*)

**BAB II**

**LANDASAN TEORI**

**2.1 KAJIAN PENELITIAN TERKAIT**

Studi literatur menjadi landasan dalam mengembangkan proyek PBL dengan mengkaji studi-studi sebelumnya yang relevan.

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nomor | Judul dan Tahun | Penulis | Hasil dan Relevansi |
|  |  |  |  |

**2.2 TEORI DASAR**

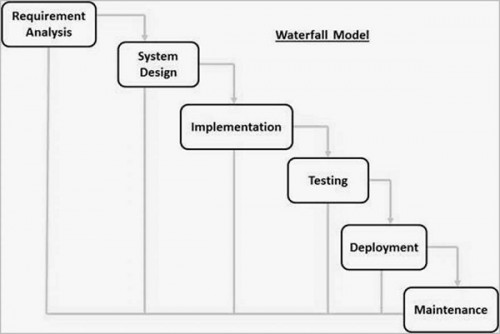
Berisi konsep, prinsip, dan teori yang menjadi landasan proyek PBL. Tujuannya adalah memberikan pemahaman tentang topik yang dibahas serta menunjukkan keterkaitan penelitian dengan pengetahuan yang sudah ada. Bagian ini harus didukung oleh referensi dari buku, jurnal, atau sumber terpercaya lainnya.

**2.2.1 WEBSITE**

Website adalah sebuah halaman atau kumpulan dari beberapa halaman web yang saling terhubung dan dapat diakses dimanapun selama terkoneksi ke jaringan internet. Sebuah situs web dapat memberikan pengalaman yang memikat pengunjungnya, sehingga menjadi salah satu aspek penting dalam membangun kehadiran digital yang kuat (Jimi, 2019).

**2.2.2 System Development Life Cycle (SDLC)**

SDLC mencakup semua aktivitas yang dibutuhkan untuk tahap perencanaan, analisis sistem, desain sistem, pemrograman, pengujian, dan pelatihan pengguna, serta aktivitas manajemen proyek lainnya yang diperlukan untuk berhasil menerapkan sistem informasi baru (Satzinger dkk., 2016). Tahapan pengembangan aplikasi dengan model waterfall ditunjukkan pada Gambar 2.1.

**Gambar 2. 1 Model Waterfall**

**BAB III**

**METODE PEMECAHAN MASALAH**

**3.1 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang digunakan dalam *PBL* dengan **sebutkan** **judul PBL** dilakukan dengan beberapa metode, yaitu:

1. Metode wawancara

Wawancara dengan siapa sebutkan nama dan jabatan yang diwawancarai serta hal-hal yang ditanyakan. Kesimpulan dari wawancara yang telah dilakukan. Bukti dari wawancara yang sudah ditandatangani dimasukkan pada bagian lampiran.

1. Studi Pustaka

Studi kepustakaan adalah proses membaca sejumlah referensi yang rata-rata berupa tulisan baik buku, artikel, jurnal, dan lain-lain yang dijadikan sebagai sumber rujukan untuk tulisan yang disusun.

1. (*tuliskan metode lain jika ada*)

**3.2 Lokasi Project Based Learning**

Lokasi pengambilan data untuk memenuhi tugas *PBL* baik di Perusahaan, Sekolah, Toko ataupun dunia industri dan dunia usaha yang lain. Sedangkan lokasi pengerjaan **Judul PBL** dilakukan di Laboratorium **silakan sebut nama laboratorium yang ada di Prodi** Politeknik Negeri Tanah Laut.

**3.3 Tujuan dan Ruang Lingkup**

**3.4 Jadwal Proyek**

**Waktu Pengerjaan *Proyek***

*Proyek* yang dilakukan selama Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026 sejak tanggal ....… 2025 sampai dengan tanggal ……….. 2025

| **Fase** | **Durasi** |
| --- | --- |
| Analisis kebutuhan | 1 bulan |
| Desain sistem | 1 bulan |
| Pengembangan | 3 bulan |
| Pengujian | 1 bulan |
| Implementasi & Pelatihan | 1 bulan |

Total durasi: **7 bulan**

**3.5 Manajemen Sumber Daya**

Tim proyek terdiri dari:

* Project Manager: **Muhammad Sodiq**
* Business Analyst: **Syifa Awalina**
* UI/UX Designer: **Muhammad Yoga**
* Backend Developer: **Muhammad Sodiq, Rizky Yanor**
* Frontend Developer: **Rehad Edya Mecca, Rizky Yanor**
* QA Tester: **1 orang**

**Pembagian Tugas**

Pada bagian ini menyebutkan pembagian tugas dalam pengerjaan proyek.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Penanggung Jawab** |
| 1 | Wawancara kepada klien | Mahasiswa 1, Mahasiswa 2, Mahasiswa 3 |
| 2 | Pembuatan ERD | Mahasiswa 1, Mahasiswa 2 |
| 3 | Pembuatan Database …. |  |
| 4 | Pembuatan UML, Rancangan *User Interface* dan Implementasi Fitur A | Mahasiswa 1 |
| 5 | Pembuatan UML, Rancangan *User Interface* dan Implementasi Fitur B | Mahasiswa 2 |
| 6 | Perhitungan manual menggunakan metode SAW | Mahasiswa 1, Mahasiswa 2, Mahasiswa 3 |
|  | *lanjutkan sesuai pembagian kelompok* |  |
|  |  |  |

**Model Pengembangan → SCRUM**

Pada bagian ini menjelaskan model pengembengan yang digunakan pada proyek. Jelaskan setiap tahapan dari model pengembangan, sebaiknya disertai gambar dari tahapannya. Tahapan minimal memuat desain sistem, implementasi menggunakan bahasa pemrograman apa dan pengujian sistem (Black box dan/atau UAT serta pengujian keamanan platform OWASP).

**BAB IV  
RANCANGAN SISTEM**

**4.1 Deskripsi Sistem**

Pada bagian ini menjelaskan tentang deskripsi singkat dari aplikasi/sistem informasi yang dikembangkan, sertakan Gambaran sistem yang diusulkan. Adapun penjelasan berupa pengguna sistem, *input*, proses dan *output* dari sistem.

**4.2 Rancangan Basis Data**

Sertakan rancangan basis data apabila menggunakan basis data.

**4.3 Rancangan Cloud dan Iot**

4.3.1 Rancangan Arsitektur IoT

4.3.2 Diagram Blok

4.3.3 Deskripsi cara kerja perangkat iot

**4.4 UML**

Pada bagian ini berisi tentang diagram dan penjelasan secara detail dari setiap diagram sistem/aplikasi yang telah dibuat.

4.4.1 Diagram *Use Case*

Meliputi definisi actor, definisi *use case*, dan skenario use case (tabel yang memuat skenario normal dan skenario alternatif)

4.4.2 Diagram Kelas

4.4.3 Diagram *Sequence*

4.4.4 Diagram Objek

4.4.5 Diagram Aktivitas

**4.5 Rancangan *User Interface***

Pada bagian ini berisi tentang mockup dan penjelasan secara detail dari setiap mockup sistem/aplikasi yang telah dibuat.

4.5.1 Rancangan halaman login

4.5.2 Rancangan halaman dashboard

4.5.3 dst

4.5.4 Silahkan lanjutkan sesuai dengan aplikasi yang telah dibangun

**4.6 Teknologi dan Keamanan Platform**

4.6.1 Rancangan keamanan mobile.

4.6.2 Rancangan keamanan perangkat IoT.

**BAB V**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**5.1 Implementasi Relasi Antar Tabel**

Pada bagian ini gambar Relasi Antar Tabel diambil dari basis data yang digunakan misalnya SQLite. Pastikan Tabel yang ada pada Relasi Antar Tabel sesuai dengan entitas yang ada pada rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

**5.2 Implementasi Cloud & IoT**

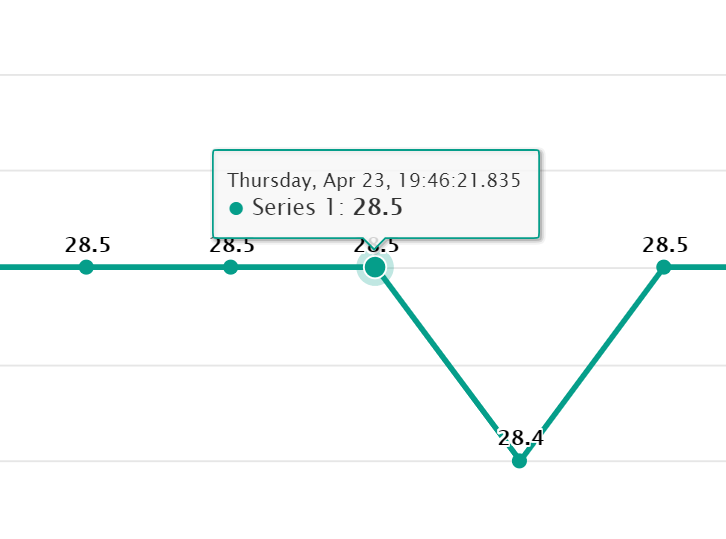
5.2.1 Pada bagian ini minimal memuat implementasi satu sensor dan satu aktuator. Sertakan kode program lengkap dengan nomor baris dan penjelasan setiap baris program untuk fungsi yang penting.

Contoh penulisan kode program.

Tabel 5.1 *Source Code* untuk Mengatur Aktuator A

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Source Code** | **Penjelasan** |
|  |  |  |
|  |  |  |

Tampilkan visualisasi data dari platform IoT yang dikembangkan dan berikan penjelasan pada gambar tersebut.



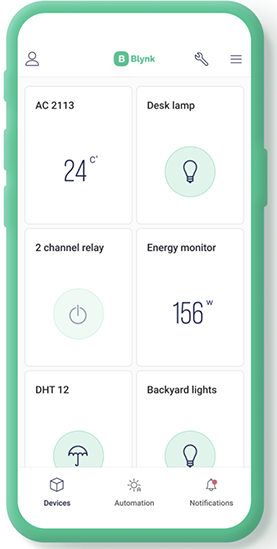
Gambar 5.1 Visualisasi Data Temperatur dengan Sensor X (*sumber: https://ceritapat.wordpress.com/*)

5.2.2 Pada bagian ini menjelaskan implementasi Cloud yang memuat :

1. monitoring, manajemen perangkat, manajemen data, skalabilitas platform cloud.
2. kelayakan cloud : performance,bandwidth, port dan keamanan.

**5.3 Implementasi *User Interface***

Pada bagian ini tampilkan semua tampilan dari aplikasi/sistem proyek yang telah dibangun. Pastikan gambar dikasih border 1pt dengan nama gambar berada di bawah gambar. Sebagai tambahan dapat diberikan penjelasan dari gambar tersebut (**bukan kewajiban**). Nama gambar merujuk dari setiap bab . Contoh penamaan gambar ditunjukkan pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3 Tampilan Aplikasi IoT(*sumber : www.engineersgarage.com*)

Gambar 5.3 merupakan tampilan dashboard dari pengguna admin. Terdapat daftar 6 fitur yaitu AC 2113, Desk lamp dan seterusnya. Energi monitor digunakan untuk melihat energi yang telah digunakan. Dan seterusnya.

**5.4 Implementasi Aplikasi Mobile**

Implementasi Aplikasi Mobile minimal memuat *login*, otentikasi pengguna dan membaca data dari cloud/ sensor. Pada bagian ini ditampilkan kode program lengkap dengan nomor baris dan penjelasan setiap baris program untuk fungsi yang penting.

Contoh penulisan kode program.

Tabel 5.2 *Source Code* untuk Fitur A

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Source Code** | **Penjelasan** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**5.5 Implementasi Teknologi Keamanan Platform**

Pada bagian ini minimal memuat pengujian keamanan platform (uji OWASP setelah uts terhadap komponen mobile IOT dan cloud)

**DAFTAR PUSTAKA**

Pada bagian ini, berisi daftar Pustaka dengan **Style American Psychological Association** (APA) menggunakan menu References pada Ms. Word. Contoh penulisan daftar Pustaka seperti dibawah ini.

Nugroho, A. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek Dengan Metode USDP*. Yogyakarta: Andi.

Akil, I. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Dengan Model Unified Process Studi Kasus: Sistem Informasi Journal. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, *12*(1), 1-11.

Fitriyana, F., & Sucipto, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Oleh Sales Marketing Pada Pt Erlangga Mahameru. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, *1*(1), 105-110.

**Lampiran 2. RPP**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **HAL** **1/4** | |
| **TI** | **Format PBL:**  **Rencana Pelaksanaan Proyek (RPP)** | |
| **28/08/2025** |
| **Pengusul Proyek** | **:** | Kelompok 1 |
| **Manajer proyek** | **:** | Muhammad Sodiq |
| **Judul Proyek** | **:** | Sistem Informasi Pengelolaan PKL Berbasis Web |
| **Luaran** | **:** | Sistem Informasi Pengelolaan PKL |
| **Sponsor** | **:** | (tuliskan jika ada) |
| **Biaya** | **:** | (tuliskan jika ada) |
| **Klien/Pelanggan** | **:** | Dwi Agung Wibowo, M.Kom. |
| **Waktu** | **:** | 4 Bulan |

1. **Ruang Lingkup Proyek**

Ruang lingkup model pembelajaran Project Based Learning (PBL) “**Sistem Informasi Pengelolaan PKL Berbasis Web**” adalah:

1. Melakukan pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan PKL Berbasis Web
2. Material Kerja yang dibutuhkan Selama Proses : Laptop, *Mouse*, dan *Keyboard*
3. Mahasiswa sebagai pelaksana kegiatan PBL
4. **Desain Umum Proyek**

Pada kegiatan PBL “**Sistem Informasi Pengelolaan PKL Berbasis Web**” Mahasiswa akan membuat Sistem Informasi Pengelolaan PKL dengan fitur:

1. Arsitektur Sistem
   1. Sistem berbasis web dengan model *client server*
   2. Mahasiswa, Dosen, Admin, Instansi Mitra mengakses sistem melalui *browser*.
   3. Terinstegrasi dengan *website* kampus untuk mengambil data nilai akademik mahasiswa
2. Modul Utama
   * + - 1. Autentikasi dan manajemen akun (*Login*, *Registrasi*, Hak Akses)
         2. Pendaftaran dan seleksi PKL (penyortian otomatis berdasarkan nilai, pengajuan PKL, *upload* dokumen)
         3. Manajemen Instansi Mitra (data perusahaan, konfirmasi penerimaan mahasiswa)
         4. Monitoring dan Laporan (mengunggah laporan secara berkala, bimbingan dosen)
         5. Penilaian dan Rekap Nilai (yang dilakukan oleh dosen pembimbing dan Instansi Mitra)
         6. Penjadwalan Seminar dan Dosen Penguji (mengatur jadwal, memilih penguji, input hasil seminar)
         7. Laporan dan Rekap Data (rekapitulasi data PKL, *export* Excel/Google Spreadsheet)
3. Antarmuka Pengguna (UI/UX)

Desain sederhana, responsif, dan mudah digunakan

Menu utama dibedakan sesuai peran (manusia, dosen, admin, dan instansi)

Dashboard menampilkan ringkasan data PKL, jadwal seminar, dan notifikasi)

1. Teknologi yang Digunakan

*Frontend*: HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap

*Backend*: PHP

*Database*: MySQL atau MariaDB

Integrasi: API (*Application Programming Interface*)

1. **Konstruksi Bentuk**

Sistem Informasi Pengelolaan PKL

1. **Kebutuhan Peralatan/Perangkat dan Bahan yang diperlukan**
2. Peralatan yang dibutuhkan antaralain : PHP, HTML, CSS, Java Script, Framework, dan Database.
3. Bahan yang diperlukan antarlain : Visual Studio Code, XAMPP, Visio, Word, dan lain-lain.
4. **Estimasi waktu pekerjaan**

Estimasi waktu yang diperlukan untuk Kegiatan ini adalah 90 hari, dengan jadwal sebagai berikut: (tuliskan sesuai kegiatan IT Proyek mulai dari wawancara, perancangan, implementasi, dan pengujian)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kegiatan    Minggu | **September 2025** | | | | **Oktober 2025** | | | | **November 2025** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Meminta Data Awal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Konsultasi Progres Proyek |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

A green squares on a black background

Description automatically generated

1. **Biaya Proyek (Bahan, dan Alat)**

Total biaya PBL “Instalasi Jaringan di Desa Tanjung” adalah sebesar Rp. 750.000 dengan rincian sebagai berikut *(Contoh)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bahan/Alat | Merek | Harga/unit | Jumlah | Total |
| Kabel Fiber Optik | Global | 250.000 | 150 m | 250.000 |
| Router | Mikrotik | 500.000 | 1 | 500.000 |
| Total |  |  |  | 750.000 |

1. **Tim Proyek (Dosen, Laboran dan Mahasiswa)**

Berikut adalah susunan tim IT Proyek “**Sistem Informasi Pengelolaan PKL Berbasis Web**”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tugas | Nama | Jabatan |
| Penanggung Jawab | Oky Rahmanto, S.Kom, M.T, dan Muhammad Reza Riansyah, M.Kom. | Dosen |
| Manajer Kelompok 1 | Muhammad Sodiq | Mahasiswa |
| Anggota Kelompok 1 | Rehad Edya Mecca  Syifa Awalina  Rizki Yanor  Muhammad Yoga | Mahasiswa |

1. **Ruang Kerja/Workshop/Laboratorium**

Ruang Kerja PBL “**Sistem Informasi Pengelolaan PKL Berbasis Web**” yang dilaksanakan di nama tempat pengerjaan.

1. **Mata Kuliah, Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang terlibat**

Mata Kuliah:

1 Pemrograman Web Lanjut

2. Teknik Pengambilan Keputusan

3. Integrasi Sistem

4. IT Proyek 1

**Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):**

| **CPL** | **PW Lanjut** | **TPK** | **IS** | **IP1** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Memiliki karakter JUARA (Jujur, Unggul, Agamis, Ramah, Atraktif), berjiwa nasionalisme dan mampu bekerja secara kelompok maupun mandiri dalam menyelesaikan suatu permasalahan (CPL 01) | √ | √ | √ |  |
| Mampu mengelola proyek, mendokumentasikan, dan mengomunikasikan hasil proyek secara bertanggungjawab dan efektif kepada pihak berkepentingan) (CPL 02) | √ | √ |  |  |
| Memiliki kemampuan dalam melakukan perancangan, menulis kode sumber, dan pengujian aplikasi perangkat lunak (CPL 05) |  |  | √ |  |
| Mampu mengelola jaringan komputer yang optimal dan aman, menggunakan perangkat komputer secara efektif, dan melakukan backup data serta sistem untuk mendukung produktivitas dan keamanan pekerjaan. (CPL 06) |  |  |  | √ |
| Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan arsitektur, platform, serta perangkat lunak cloud computing terbaru, serta menyediakan solusi yang aman dan sesuai dengan kebutuhan organisasi dan bisnis. (CPL 07) |  |  | √ | √ |

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

| **CPMK** | **PW Lanjut** | **TPK** | **IS** | **IP1** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Memiliki karakter atraktif dan aplikatif yang mampu bekerja secara kelompok ataupun mandiri dalam menyelesaikan suatu permasalahan (CPMK013) | √ | √ | √ |  |
| Memiliki kemampuan dalam mengelola proyek secara bertanggung jawab dan efektif (CPMK021) | √ | √ |  |  |
| Memiliki kemampuan dalam mendokumentasikan proyek (CPMK022) |  |  | √ |  |
| Memiliki kemampuan dalam mengomunikasikan hasil proyek secara bertanggungjawab dan efektif kepada pihak berkepentingan (CPMK023) |  |  |  | √ |
| Memiliki pengetahuan komputasi untuk menyelesaikan permasalahan dengan pendekatan teknologi informasi (CPMK031) |  |  | √ | √ |
| Memiliki pengetahuan matematika untuk menyelesaikan permasalahan dengan pendekatan teknologi informasi (CPMK032) |  |  |  |  |
| Memiliki kemampuan dalam merancang data pada sistem pengelolaan data (CPMK041) | √ | √ | √ |  |
| Memiliki kemampuan dalam mengimplementasikan data pada sistem pengelolaan data (CPMK042) | √ | √ |  |  |
| Memiliki kemampuan dalam mengelola data pada sistem pengelolaan data (CPMK043) |  |  | √ |  |
| Memiliki kemampuan dalam melakukan perancangan aplikasi perangkat lunak (CPMK051) |  |  |  | √ |
| Memiliki kemampuan dalam menulis kode sumber aplikasi perangkat lunak (CPMK052) |  |  | √ | √ |
| Memiliki kemampuan dalam pengujian aplikasi perangkat lunak (CPMK053) |  |  |  |  |
| Mampu memanfaatkan arsitektur cloud computing terbaru dengan memperhatikan standar keamanan sesuai dengan kebutuhan organisasi dan bisnis (CMPK071) | √ | √ | √ |  |
| Mampu memanfaatkan platform cloud computing sesuai dengan kebutuhan organisasi dan bisnis (CPMK072) | √ | √ |  |  |
| Mampu memanfaatkan platform cloud computing sesuai dengan kebutuhan organisasi dan bisnis (CPMK073) |  |  | √ |  |
| Mampu menggunakan data dalam mengembangkan model (CPMK091) |  |  |  | √ |
| Mampu menggunakan pemodelan sebagai pendukung pengambilan keputusan penyelesaian permasalahan bagi pihak berkepentingan (CPMK092) |  |  | √ | √ |

1. **Monitoring dan Evaluasi**
   1. Indikator Kinerja:
2. Fitur A
3. Admin dapat menambahkan data fitur A pada sistem
4. Admin dapat menghapus data fitur A pada sistem
5. Admin dapat mengubah data fitur A pada sistem
6. Admin dan pegawai dapat melihat data fitur A pada sistem
7. Admin dan pegawai dapat mencari data fitur A pada sistem
8. Fitur B
9. Admin dan petugas dapat menambahkan data fitur A pada sistem
10. Admin dan petugas dapat menghapus data fitur A pada sistem
11. Admin dan petugas dapat mengubah data fitur A pada sistem
12. Admin, petugas, pegawai dapat melihat data fitur A pada sistem
13. Admin, petugas, dan pegawai dapat mencari data fitur A pada sistem

sesuaikan dengan jumlah fitur dan hak akses setiap pengguna

C. Aplikasi Mobile

D. Cloud & IOT

E. Teknologi dan Keamanan Platform

* 1. Kegiatan Monitoring:
     + Pemeriksaan fungsionalitas fitur A, B, dan C pada sistem menggunakan *blackbox* oleh tim penguji
     + Adanya dokumen *user acceptance testing* mengenai penerimaan klien terhadap sistem yang dibuat
  2. Evaluasi Hasil:
     + Evaluasi akan dilakukan dua kali, yakni progress proyek pada pertengahan proyek dan setelah proyek berakhir dengan menganalisis data dari monitoring dan wawancara yang telah dilakukan selama proyek.
     + Hasil evaluasi akan digunakan untuk mengevaluasi keefektifan langkah-langkah yang telah dilakukan dan menentukan apakah proyek berhasil atau tidak.
  3. Tindakan Koreksi:

Jika hasil evaluasi menunjukkan bahwa ada masalah atau kekurangan dalam proyek, maka perlu dilakukan tindakan koreksi. Hal ini dapat meliputi perbaikan sistem informasi dan pelatihan penggunaan sistem informasi.

1. Pelaporan:
   * Hasil monitoring dan evaluasi harus dilaporkan secara rutin kepada pihak yang terkait, seperti pihak sponsor atau donor proyek, pemerintah setempat, dan pihak sekolah.
   * Laporan ini harus mencakup hasil monitoring dan evaluasi, temuan, serta tindakan yang diambil untuk memperbaiki masalah atau kekurangan dalam proyek.

Dengan melakukan monitoring dan evaluasi secara teratur, proyek instalasi jaringan dari kantor desa ke sekolah dapat dikontrol dengan baik. Hal ini akan memastikan bahwa proyek berjalan sesuai dengan rencana awal dan tujuan proyek tercapai. Selain itu, langkah-langkah koreksi dapat dilakukan dengan cepat jika ada masalah atau kekurangan dalam proyek.