Dokumen Rencana Proyek Modul Perkuliahan dan Jadwal (MPJ)

1. **Pendahuluan** 
   1. **Latar Belakang**

Proyek ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web yang akan membantu dalam mengelola data pengguna secara efisien dan terintegrasi. Misalnya, dalam sebuah system perkuliahan dan jadwal mahasiswa sering kali dilakukan secara manual, yang menyebabkan kesalahan pencatatan dan keterlambatan dalam pengolahan. Dengan sistem yang terotomatisasi, data mahasiswa seperti Perkuliahan dan Jadwal. Selain itu,sistem ini akan dilengkapi dengan fitur keamanan tingkat lanjut seperti enkripsi data dan control akses berbasis peran untuk memastikan perlindungan data pengguna dari akses yang tidak sah.

* 1. **Tujuan Proyek**

Tujuan dari proyek ini adalah untuk menciptakan sistem informasi yang tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan Perkuliahan dan Jadwal, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang optimal melalui desain antarmuka yang intuitif dan responsif. Secara spesifik, tujuan proyek ini mencakup:

* Meningkatkan Aksesibilitas Informasi: Memastikan mahasiswa dan dosen dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai jadwal kuliah secara real-time, sehingga mengurangi kebingungan dan kesalahan dalam penjadwalan.
* Efisiensi Proses Penjadwalan: Mengurangi waktu dan usaha yang diperlukan untuk menyusun jadwal kuliah dengan menggunakan sistem terkomputerisasi yang otomatis, sehingga memungkinkan pengelolaan waktu yang lebih baik.
* Mengurangi Konflik Jadwal: Meminimalisir bentrok antara mata kuliah yang diambil oleh mahasiswa dengan cara menyusun jadwal yang lebih terstruktur dan terencana.
* Meningkatkan Kualitas Pembelajaran: Dengan jadwal yang jelas dan mudah diakses, diharapkan proses belajar mengajar dapat berjalan lebih lancar, meningkatkan pengalaman akademik bagi mahasiswa.
* Dukungan untuk Dosen: Memberikan kemudahan bagi dosen dalam merencanakan dan mengelola waktu pengajaran mereka, serta memfasilitasi komunikasi yang lebih baik antara dosen dan mahasiswa.
  1. **Ruang Lingkup Proyek**

Ruang Lingkup Proyek Modul Perkuliahan dan Jadwal mencakup berbagai aspek yang penting untuk memastikan bahwa proyek ini dapat dilaksanakan dengan baik dan mencapai tujuannya yang terdiri dari beberapa aspek utama:

* Perencanaan Jadwal: Mengembangkan dan menyusun jadwal perkuliahan yang terstruktur, termasuk penggunaan metode seperti Gantt Chart dan jaringan kerja untuk merencanakan waktu pelaksanaan setiap mata kuliah.
* Pengelolaan Sumber Daya: Mengidentifikasi dan mengalokasikan sumber daya yang diperlukan, termasuk dosen, ruang kelas, dan peralatan, untuk mendukung pelaksanaan perkuliahan secara efektif.
* Penyusunan Modul Perkuliahan: Merancang modul perkuliahan yang mencakup silabus, materi ajar, dan aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan.
* Pengembangan Sistem Informasi: Membangun sistem informasi yang memungkinkan akses mudah terhadap jadwal kuliah dan modul perkuliahan bagi mahasiswa dan dosen, serta memfasilitasi komunikasi antara semua pihak terkait.
* Evaluasi dan Pengendalian: Menetapkan mekanisme untuk mengevaluasi efektivitas jadwal dan modul perkuliahan serta melakukan penyesuaian jika diperlukan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.
* Pelatihan Pengguna: Memberikan pelatihan kepada dosen dan mahasiswa tentang cara menggunakan sistem informasi yang dikembangkan untuk memastikan semua pihak dapat memanfaatkan fitur-fitur yang ada dengan maksimal.
* Modul utama yang akan dikembangkan meliputi:
* Otentikasi pengguna: Sistem login dan manajemen peran pengguna untuk

memastikan akses yang aman.

* Manajemen data: Penyimpanan, pengolahan, dan pencarian data dengan fitur

CRUD (Create, Read, Update, Delete).

* Teknologi yang digunakan, antara lain:

o Backend: PHP (Yii2) sebagai framework utama untuk pengembangan sisi server.

o Database: MySQL untuk penyimpanan dan pengelolaan data.

o Frontend: Bootstrap 5 untuk desain antarmuka yang responsif dan user-friendly.

**2. Tim Proyek**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama** | **Peran** | **Tanggung jawab** |
|  | Manejer proyek | Mengelola keseluruhan proyek |
|  | Analisis Sistem | Mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan |
|  | Pengembang Backend | Implementasi logika sistem |
|  | Pengembang Frontend | Desain UI/UX dan pengembangan  antarmuka |
|  | Penguji | Melakukan pengujian dan validasi sistem |

**3. Jadwal Proyek (Timeline)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tahapan** | **Deskripsi** | **Durasi** |
| Perencanaan | Identifikasi kebutuhan dan studi kelayakan | 2 minggu |
| Analisis | Pengumpulan dan analisis kebutuhan pengguna | 3 minggu |
| Desain | Merancang arsitektur system dan database | 3 minggu |
| Implementasi | Pengembangan backend dan frontend | 6 minggu |
| Pengujian | Pengujian unit, integritas, dan UAT | 4 minggu |
| Deployment | Penerapan system dan pelatihan pengguna | 2 minggu |
| Pemeliharaan | Penerapan system dan pelatihan pengguna | Berkelanjutan |

**4. Anggaran Proyek**

|  |  |
| --- | --- |
| **Komponen** | **Biaya Etimasi** |
| Pengembangan System | Rp 50.000.000 |
| Infrastruktur (Server, Database) | Rp 20.000.000 |
| Pelatihan Pengguna | Rp 10.000.000 |
| Pemeliharaan dan Dukungan | Rp 15.000.000 |
| **Total** | **Rp 95.000.000** |

**5. Manajemen Risiko**

Manajemen risiko dalam proyek ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola risiko yang dapat mempengaruhi kelancaran pengembangan sistem. Dengan pendekatan ini, tim proyek dapat meminimalkan dampak negatif dan meningkatkan peluang keberhasilan proyek. Berikut adalah beberapa risiko utama yang telah diidentifikasi beserta strategi mitigasinya:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Risiko** | **Dampak** | **Mitigasi** |
| Perubahan kebutuhan system | Tinggi | Dokumentasi kebutuhan yang jelas dan komunikasi intensif |
| Keterlambatan pengembangan | Sedang | Penggunaan metodelogi Agile dan pemantauan berkala |
| Kegagalan system saat deployment | Tinggi | Pengujian menyeluruh dan uji coba sebelum produksi |

**6. Kesimpulan**

Dokumen ini merinci perencanaan proyek pengembangan sistem informasi secara komprehensif, mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pemeliharaan sistem. Dengan mengikuti metodologi SDLC, proyek ini diharapkan dapat berjalan lancar, sesuai jadwal, danmenghasilkan sistem yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna tetapi juga mampu berkembang seiring perubahan teknologi dan kebutuhan organisasi. Pendekatan ini memastikan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki kualitas tinggi, aman, serta dapat diadaptasi dan ditingkatkan secara berkelanjutan.