**Dokumen Rencana Proyek Modul Registrasi Mata Kuliah-KRS**

**1. Pendahuluan**

**1.1 Latar Belakang**

Modul Registrasi Mata Kuliah atau Kartu Rencana Studi (KRS) adalah sistem yang dirancang untuk membantu mahasiswa dalam memilih dan mengatur mata kuliah yang akan diambil selama satu semester. Sistem ini memiliki peran penting dalam administrasi akademik, karena memungkinkan mahasiswa untuk menyusun jadwal kuliah sesuai dengan kebutuhan mereka, termasuk kelas, jadwal, dan jumlah SKS yang diambil.

**1.2 Tujuan**

* **Efisiensi Administrasi:** Proses registrasi KRS secara manual sering kali menemui kendala seperti antrean panjang dan kesalahan pencatatan. Dengan sistem KRS online, proses ini menjadi lebih efisien dan terstruktur.
* **Kemudahan Akses:** Sistem KRS online memungkinkan mahasiswa untuk melakukan registrasi dari mana saja melalui internet, tanpa harus datang ke kampus.
* **Integrasi Data:** Sistem ini terintegrasi dengan data akademik, sehingga mempermudah pengelolaan informasi seperti jadwal kuliah, distribusi mata kuliah, dan status pembayaran.

**1.3 Ruang Lingkup Proyek**

Ruang lingkup proyek Modul Registrasi Mata Kuliah (KRS) mencakup berbagai aspek penting yang bertujuan untuk mempermudah proses registrasi akademik mahasiswa. Proyek ini bertujuan mengembangkan sistem KRS online yang memungkinkan mahasiswa melakukan pengisian dan pemilihan mata kuliah secara efisien tanpa harus melalui proses manual yang rentan terhadap kesalahan pencatatan. Fitur utama dalam sistem ini meliputi pengelolaan akun pengguna, pemilihan mata kuliah sesuai program studi dan semester, fasilitas cetak KRS, serta validasi oleh dosen. Proyek ini dibatasi hanya untuk mahasiswa yang terdaftar di institusi pendidikan terkait dan berfokus pada registrasi mata kuliah saja.

• **Modul utama yang akan dikembangkan** meliputi:

o **Otentikasi pengguna**: Sistem login dan manajemen peran pengguna untuk  memastikan akses yang aman.

o **Manajemen data**: Penyimpanan, pengolahan, dan pencarian data dengan fitur  CRUD (Create, Read, Update, Delete).

o **Laporan dan analitik**: Menyediakan laporan berbasis data dengan fitur visualisasi  untuk mendukung pengambilan keputusan.

• **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.

o API: Implementasi RESTful API untuk integrasi dengan sistem lain jika  diperlukan.

• **Cakupan pengguna**: Sistem akan digunakan oleh admin, pengguna umum, dan pihak  terkait lainnya dengan hak akses yang berbeda.

• **Skalabilitas dan keamanan**: Secara keseluruhan, perhatian terhadap skalabilitas dan keamanan dalam pengembangan Modul KRS akan memastikan bahwa sistem tersebut tidak hanya efektif dalam memenuhi kebutuhan akademik tetapi juga aman dari ancaman yang mungkin terjadi.

**2. Tim Proyek**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama** | **Peran** | **Tanggung Jawab** |
| A | Manajer Proyek | Mengelola keseluruhan proyek |
| B | Analis Sistem | Mengumpulkan dan menganalisis  kebutuhan |
| C | Pengembang  Backend | Implementasi logika sistem |
| D | Pengembang  Frontend | Desain UI/UX dan pengembangan  antarmuka |
| E | 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 sistem | Merancang arsitektur sistem dan database | 3 minggu |
| Implementasi | Pengembangan backhend and fronted | 6 minggu |
| Pengujian | Pengujian unit,integrasi,dan UAT | 4 minggu |
| Deployment | Penerapan sistem dan pelatihan pengguna | 2 minggu |
| Pemeliharaan | Perbaikan bug dan peningkatan fitur | berkelanjutan |

**4. Anggaran Proyek**

|  |  |
| --- | --- |
| **Komponen** | **Biaya Estimasi** |
| Pengembangan Sistem | 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 sistem | Tinggi | Dokumentasi kebutuhan yang jelas dan  komunikasi intensif |
| Keterlambatan pengembangan | Sedang | Penggunaan metodologi Agile dan pemantauan  berkala |
| Kegagalan sistem 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, dan  menghasilkan 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.