**Dokumen Rencana Proyek Pengembangan Sistem Informasi Akademik (SIA) Modul Penilaian dan Kartu Hasil Studi (KHS)**

1. **Pendahuluan**
   1. **Latar belakang**

Proyek ini bertujuan untuk mengembangkan fitur penilaian dan kartu hasil studi dalam Sistem Informasi Akademik (SIA). Di perguruan tinggi, pengelolaan nilai dan penyajian KHS sering kali dilakukan secara manual, yang dapat menyebabkan kesalahan dalam pencatatan dan keterlambatan dalam pengolahan informasi. Dengan adanya sistem terotomatisasi, dosen dapat dengan mudah menginput dan mengelola nilai mahasiswa, sementara mahasiswa dapat mengakses KHS mereka secara real-time. Fitur keamanan seperti enkripsi data dan kontrol akses berbasis peran akan diterapkan untuk melindungi data akademik dari akses yang tidak sah.

* 1. **Tujuan Proyek**

Tujuan dari proyek ini adalah untuk menciptakan sistem informasi yang meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan penilaian dan penyajian kartu hasil studi. Secara spesifik, tujuan proyek ini mencakup:

1. Mengembangkan modul penilaian yang memungkinkan dosen untuk memasukkan dan mengelola nilai mahasiswa dengan mudah.
2. Menyediakan KHS yang akurat dan dapat diakses oleh mahasiswa, yang mencakup semua nilai dan IPK mereka.
3. Meningkatkan efisiensi dengan mengautomasi proses penghitungan IPK dan penyajian laporan nilai.
4. Memastikan keamanan data penilaian dengan menerapkan enkripsi dan kontrol akses berbasis peran.
5. Menyediakan fitur laporan analitik yang membantu pengambilan keputusan berdasarkan kinerja akademik.

**1.3 Ruang Lingkup Proyek**

Ruang lingkup proyek ini mencakup pengembangan fitur penilaian dan kartu hasil studi dalam sistem informasi akademik, yang terdiri dari beberapa aspek utama:

* **Pengembangan Modul Penilaian**:
  + Fitur untuk input, edit, dan hapus nilai mahasiswa.
  + Sistem yang secara otomatis menghitung IPK berdasarkan nilai yang dimasukkan.
* **Kartu Hasil Studi (KHS)**:
  + Penyajian KHS dalam format yang mudah dipahami, termasuk nilai dan status kelulusan.
  + Kemampuan untuk mengunduh KHS dalam format PDF.
* **Laporan dan Analitik**:
  + Menyediakan laporan penilaian yang dapat diakses oleh administrator dan dosen.
  + Visualisasi data untuk mendukung analisis kinerja akademik.
* **Teknologi yang Digunakan**:
  + **Backend**: PHP (Yii2) sebagai framework untuk pengembangan sisi server.
  + **Database**: MySQL untuk penyimpanan dan pengelolaan data penilaian dan KHS.
  + **Frontend**: Bootstrap 5 untuk desain antarmuka yang responsif dan user-friendly.
  + **API**: Implementasi RESTful API untuk integrasi fitur penilaian dengan sistem lain jika diperlukan.
* **Cakupan Pengguna**:
  + Sistem akan digunakan oleh dosen untuk input nilai, mahasiswa untuk mengakses KHS, dan administrator untuk mengelola data.
* **Skalabilitas dan Keamanan**:
  + Sistem dirancang untuk dapat diperluas di masa depan dengan mempertimbangkan aspek keamanan, termasuk enkripsi data untuk perlindungan informasi akademik.

1. **Tim Proyek**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama** | **Peran** | **Tanggung Jawab** |
| Ardiansyah | Manajer proyek, analis Sistem, pengembangan Backend. | Mengelola keseluruhan proyek, mengumpilkan dan menganalisi kebutuhan, implementasi logika system. |
| Taufiqurrahman | Pengembangan frontend dan penguji, dan pengembangan Backend | Desain UI/UX dan pengembangan antar muka.  Melakukan pengujian dan validasi system dan implementasi logika system. |

1. **Jadwal Proyek (Timeline)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tahapan** | **Deskripsi** | **Durasi** |
| Perencanaan | Identifikasi kebutuhan dan studi kelayakan | 1 minggu |
| Analisis | Pengumpulan dan analisis kebutuhan pengguna | 2 minggu |
| Desain Sistem | Merancang arsitektur system dan database | 2 minggu |
| Implementasi | Pengembangan backend dan frontend | 4 minggu |
| Pengujian | Pengujian unit, integrasi, dan UAT | 3 minggu |
| Deployment | Penerapan system dan pelatihan pengguna | 2 minggu |
| Pemeliharaan | Perbaikan bug dan peningkatan fitur | Berkelanjutan |

1. **Anggaran Proyek**

|  |  |
| --- | --- |
| **Komponen** | **Biaya Estimasi** |
| Pengembangan Sistem | Rp 50.000.000 |
| Infrastruktur (Server, Database) | Rp 10.000.000 |
| Pelatihan Pengguna | Rp 10.000.000 |
| Pemeliharaan dan Dukungan | Rp 10.000.000 |
| **Total** | **Rp 80.000.000** |

1. **Manajemen Resiko**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resiko** | **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 |

1. **Kesimpulan**

Proyek pengembangan sistem informasi berbasis web ini berfungsi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data mahasiswa di perguruan tinggi. Tujuan utama proyek ini adalah menciptakan antarmuka yang intuitif bagi pengguna, serta meningkatkan efisiensi dan keamanan data melalui penerapan teknologi modern. Fitur-fitur seperti pengelolaan nilai, penyajian Kartu Hasil Studi (KHS), dan laporan analitik diharapkan dapat mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data dan memberikan kemudahan akses bagi mahasiswa dan dosen,.