**SOFTWARE REQUIREMENT SPECIFICATION (SRS)**

**PERKULIAHAN DAN JADWAL**

1. Pendahuluan

Software Requirement Specification (SRS) adalah dokumen yang mendefinisikan kebutuhan dan spesifikasi dari sebuah sistem perangkat lunak. Dalam konteks perkuliahan dan jadwal, SRS berfungsi sebagai panduan yang jelas dan terstruktur untuk pengembangan sistem yang mendukung manajemen perkuliahan, termasuk pengaturan jadwal kuliah, pengelolaan data mahasiswa, dosen, dan mata kuliah, serta interaksi antara pengguna sistem. Dokumen Software Requirement Specification (SRS) memiliki beberapa aspek penting, seperti: tujuan sistem, lingkup sistem, kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional, stakeholder, dan kreteria penerimaan.

Dengan adanya SRS yang jelas, pengembang suatu project dapat lebih mudah untuk memahami kebutuhan pengguna dan perancangan sistem yang sesuai. Selain itu, SRS juga berfungsi sebagai alat komunikasi antara pengembangan dan penyelenggaraan kepentingan, sehingga meminimalkan risiko kesalahpahaman dan memastikan bahwa semua pihak memiliki ekspektasi yang sama terhadap hasil akhir dari proyek pengembangan perangkat lunak. Dalam lingkungan akademik, sistem perkuliahan dan jadwal memainkan peran yang sangat penting dalam memastikan kelancaran proses belajar-mengajar. Pengelolaan jadwal perkuliahan yang efektif membantu menghindari bentrokan jadwal, memastikan ketersediaan ruangan, serta meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan waktu bagi mahasiswa dan dosen.

Tanpa sistem yang terstruktur, penjadwalan perkuliahan dapat menjadi proses yang rumit, terutama di institusi pendidikan dengan banyak program studi dan kelas yang berjalan secara bersamaan. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem terkomputerisasi yang dapat mengotomatisasi penyusunan jadwal, mengakomodasi perubahan yang mungkin terjadi, serta menyediakan akses yang mudah bagi seluruh pemangku kepentingan. Sistem ini juga akan membantu administrasi akademik dalam memantau dan mengelola jadwal secara lebih efektif, termasuk dalam hal pemanfaatan ruangan, alokasi dosen, serta pencatatan kehadiran mahasiswa. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses akademik dapat berjalan lebih lancar, transparan, dan fleksibel sesuai kebutuhan pengguna.

Pentingnya SRS tidak hanya terbatas pada tahap pengembangan, tetapi juga berlanjut hingga tahap pemeliharaan sistem. Dengan adanya SRS, tim pemeliharaan dapat dengan cepat memahami kebutuhan dan spesifikasi sistem yang ada, sehingga mereka dapat melakukan perbaikan atau pembaruan dengan lebih cepat dan efisien. Dalam dunia pendidikan yang terus berkembang, SRS untuk perkuliahan dan jadwal harus selalu diperbarui untuk mencerminkan perubahan dalam kebijakan akademik, teknologi, dan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, proses pengumpulan umpan balik dari pengguna dan pengelolaan kepentingan lainnya sangat penting untuk memastikan bahwa SRS tetap relevan dan efektif dalam mendukung pengembangan sistem yang berkualitas. SRS juga harus mencakup rencana untuk pelatihan pengguna, yang penting agar mahasiswa dan dosen dapat memanfaatkan sistem dengan maksimal. Pelatihan ini dapat berupa sesi langsung, tutorial online, atau dokumentasi yang mudah diakses. Dengan pelatihan yang tepat, pengguna akan lebih cepat beradaptasi dengan sistem baru dan dapat mengurangi kemungkinan kesalahan dalam penggunaan sebuah sistem.

* 1. Tujuan

1. Mendefinisikan kebutuhan dan spesifikasi sitem yang akan di kembangkan
2. Memudahkan akses informasi bagi dosen dan mahasiswa, serta mendukung proses akademik secara keseluruhan
3. Memberikan arahan yang jelas bagi tim pengembangan dalam merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem
4. Deskripsi Umum
   1. Pengguna sistem

Pengguna sistem perkuliahan dan jadwa akan digunakan oleh beberapa kategori yaitu:

1. Mahasiwa

* Mengakses jadwal kuliah yang telah ditentukan
* Mendapatkan informasi tentang perubahan jadwal
* Melakukan pendaftaran jadwal matakuliah sesuai dengan jadwal yang telah disediakan
* Mengecek lokasi atau ruangan dan waktu perkuliahan

1. Dosen

* Melihat jadwal perkuliah yang telah ditetapkan
* Mengajukan perubahan jadwal jika diperlukan
* Mengelola kehadiran mahasiswa diruangan kelas
* Mengakses informasi ruangan dan peralatan yang dibutuhkan dalam perkuliahan

1. Admin (bagian akademik)

* Menyusun dan mengelolah jadwal kuliah
* Memastiakan tidak ada bentrokan jadwal kuliah, dosen, dan ruangan
* Menyetujui atau menolak perubahan jadwal yang diajukan oleh dosen
* Mengelola data mahasiswa, dosen, dan ruangan perkuliahan

1. Pihak Manajemen Akademik

* Mengalisis efektivitas penggunaan ruangan dan alokasi dosen
* Membuat laporan terkait jadwal dan kehadiran
* Melakukan evaluasi dan perbaikan sistem jika diperlukan
  1. Asumsi dan Ketergantungan

1. Asumsi

Dalam pengembangan sistem ini ada beberapa asumsi yang diambil yaitu:

* Data mahasiswa, dosen dan mata kuliah sudah tersedia
* Setiap dosen dan mahasiwa memiliki akun
* Jadwal perkuliahan bersifat dinamis
* Setiap mata kuliah memiliki kapasitas maksimal

1. Ketergantungan

* Sistem informasi akademik (SIA)
* Sistem manajemen ruangan
* Sistem keuangan
* Platform e-learning

1. Kebutuhan Spesifik
   1. Kebutuhan Fungsional
2. Manajemen data mahasiwa

* Pendaftran mahasiswa baru
* Pembaruan data mahasiwa
* Pengelolaan status akademik

1. Manajeman Data Dosen

* Pendaftaran dossen
* Pembaruan data dosen

1. Jadwal Perkuliahan

* Pembuatan dan pengelolaan jadwal mata kuliah
* Penjadwalan ruangan kelas dan fasilitas

1. Pendaftaran Mata Kuliah

* Proses pendaftaran mata kuliah oleh mahasiswa
* Pengelolaan kuota mata kuliah

1. Pengumuman dan Notifikasi

* Sistem untuk mengirimkan pengumuman kepada mahasiswa dan doesen

1. Laporan dan Statistik

* Pembuatan laporan akademik
* Statistic kehadiran dan performa mahasiswa
  1. Kebutuhan Non Fungsional

1. Kinerja

* Waktu respon sistem
* Kapasisitas pengguna simultan

1. Keamanan

* Auntetikasi pengguna
* Perlidungan data pribadi

1. Usabilility

* Antarmuka pengguna yang intuitif
* Dokumentasi pengguna

1. Ketersedian

* Waktu operasional sistem
* Rencana pemulihan bencana
  1. Antarmuka Sistem

1. Antramuka pengguna

* Deskripsi tampilan antarmuka untuk mahasiswa, dosen, dan admin

1. Antarmuka Sistem Lain

* Integrasi dengan sistem lain (misalnya sistem pembayaran, sistem informasi akademik)
  1. Kriteria Penerimaan

1. Menyebutkan kriteria yang harus dipenuhi agar sistem dianggap berhasil dan dapat diterima oleh pengguna
   1. Proses Pengembangan
2. Metodologi : menjelaskan tentang pendekatan yang akan digunakan dalam pengembangan sistem, seperti Agile atau Waterwall
3. Jadwal pengembangan : menyediakan timeline untuk setiap tahap pengembagan , termaksud analisis, desain, implementasi, dan pengujian
   1. Pengujian Sistem
4. Rencana pengujian : menyusun rencana untuk pengujian fungsional dan non fungsional
5. Kriteria dan keberhasilan pengujian : menentukan apa yang dianggap sebagai hasil pengujian yang berhasil
   1. Pemeliharaan dan Dukungan
6. Rencana pemeliharaan : menjelaskan bagaimana sistem akan dipelihara setelah implementasi, termaksud pembaruan dan perbaikan bug
7. Dukungan pengguna : menyediakan informasi tentang cara pengguna dapat mendapatkan bantuan atau dukungan teknis
   1. Resiko dan Mitigasi
8. Identifikasi resiko : menyebutkan potensi resiko yang dapat mempengaruhi pengembangan dan implemetasi sistem
9. Strategi mitigasi : menyediakan rencana untuk mengurangi dampak resiko yang teridentifikasi
10. Lampiran
11. Dokumen tambahan yang relavan , seperti diagram alur, model data atau referensi