



Lembaga Pengembangan Sistem Informasi
Universitas Katolik Santo Thomas

Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



Term of Referensi

APLIKASI KERJASAMA

Universitas Katolik Santo Thomas

1. Latar Belakang Kegiatan

Kerjasama antar lembaga, baik nasional maupun internasional, menjadi salah satu pilar penting dalam meningkatkan mutu pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat di universitas. Namun, manajemen data kerjasama seringkali menghadapi kendala seperti pengelolaan informasi yang tidak terstruktur, sulitnya pelacakan aktivitas kerjasama, serta minimnya integrasi data antara fakultas dan unit kerja.

Selain itu, Universitas Katolik Santo Thomas diwajibkan melaporkan seluruh aktivitas kerjasama secara berkala ke sistem kerjasama Dikti melalui laman <https://laporankerma.kemdikbud.go.id/>. Proses pelaporan ini memerlukan data yang lengkap, akurat, dan terintegrasi, yang seringkali menjadi tantangan bagi perguruan tinggi jika pengelolaan data masih dilakukan secara manual.

Oleh karena itu, pengembangan aplikasi sistem kerjasama ini bertujuan untuk mengatasi tantangan tersebut dengan menyediakan platform yang tidak hanya mampu mengelola data kerjasama secara efisien dan terstruktur, tetapi juga mendukung proses pelaporan ke sistem kerjasama Dikti dengan lebih mudah, cepat, dan akurat.

Tujuan

Pengembangan aplikasi sistem kerjasama bertujuan untuk:

- a. Mengelola data kerjasama secara terpusat dan terstruktur.
- b. Mempermudah akses dan pelacakan informasi kerjasama oleh pihak internal universitas.
- c. Mendukung pelaporan kerjasama ke sistem Dikti melalui <https://laporankerma.kemdikbud.go.id/> secara otomatis atau semi-otomatis.
- d. Meningkatkan efisiensi dalam proses administrasi kerjasama.
- e. Menyediakan laporan real-time terkait status dan capaian kerjasama.

2. Ruang Lingkup Pekerjaan

Proyek pengembangan aplikasi sistem kerjasama mencakup berbagai aktivitas yang dirancang untuk menghasilkan solusi teknologi yang terintegrasi, efisien, dan sesuai kebutuhan universitas. Aktivitas-aktivitas tersebut meliputi:

- a. Pengumpulan Kebutuhan

Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dari seluruh pihak yang

terkait dengan manajemen kerjasama, termasuk fakultas, unit kerja, dan lembaga di universitas. Proses ini melibatkan diskusi, survei, dan wawancara dengan para pemangku kepentingan untuk memastikan bahwa aplikasi memenuhi kebutuhan operasional mereka.

b. Desain Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk menghasilkan:

- Antarmuka Pengguna (UI/UX): Desain yang intuitif dan mudah digunakan untuk pengguna dari berbagai latar belakang.
- Arsitektur Aplikasi: Struktur sistem yang dapat menangani integrasi data, skalabilitas, dan keamanan, termasuk mekanisme autentikasi pengguna yang sesuai.

c. Pengembangan Fitur Utama

Aplikasi akan dilengkapi dengan fitur berikut:

- Dashboard Manajemen Kerjasama: Menampilkan informasi kerjasama secara ringkas, termasuk status, jadwal, dan capaian.
- Modul Pengelolaan Data Mitra: Basis data yang terintegrasi untuk menyimpan informasi mitra, baik lokal, nasional, maupun internasional.
- Modul Perjanjian Kerjasama: Mendokumentasikan perjanjian seperti MoU, MoA, dan IA, lengkap dengan fitur pengingat otomatis untuk perpanjangan kontrak.
- Fitur Laporan Kerjasama Dikti: Kemampuan menghasilkan laporan dalam format yang sesuai dengan persyaratan sistem kerjasama Dikti, seperti data capaian dan status kerjasama.
- Pembuatan Statistik dan Laporan: Visualisasi data kerjasama dalam bentuk grafik atau tabel untuk membantu analisis dan pengambilan keputusan.
- Integrasi Sistem: Dukungan untuk menghubungkan aplikasi dengan sistem informasi universitas lainnya seperti sistem akademik atau penelitian.

d. Pengujian Sistem

Tahapan ini mencakup pengujian fungsionalitas, performa, dan keamanan sistem untuk memastikan aplikasi bekerja sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

e. Implementasi

Aplikasi akan diterapkan di lingkungan universitas melalui instalasi di server Ipsi

f. Pelatihan Pengguna

Pelatihan akan diberikan kepada seluruh pengguna aplikasi, termasuk staf unit kerjasama, admin fakultas, dan lembaga terkait seperti LPPM, LPM, dan LPSI. Materi pelatihan mencakup pengoperasian aplikasi, pengelolaan data, dan pembuatan laporan.

g. Pemeliharaan Sistem

Pemeliharaan dilakukan untuk memastikan sistem berjalan dengan optimal setelah implementasi. Ini mencakup pembaruan sistem, perbaikan bug, dan dukungan teknis kepada pengguna.

3. Analisis Kebutuhan

Untuk memastikan sistem kerjasama yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan Universitas Katolik Santo Thomas, dilakukan analisis kebutuhan yang mencakup aspek teknis, fungsional, dan non-fungsional. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan utama pengguna, kesenjangan dalam sistem saat ini, dan spesifikasi teknis yang diperlukan. Untuk memastikan pengembangan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna, dilakukan analisis kebutuhan sebagai berikut:

a. Kebutuhan Fungsional

Sistem yang dikembangkan harus memiliki fitur-fitur utama berikut:

- Pengelolaan Data Kerjasama: Kemampuan untuk mengelola data kerjasama secara terstruktur, termasuk pembuatan, pembaruan, dan penghapusan data.
- Pelaporan Otomatis: Fitur pelaporan otomatis yang dapat menghasilkan laporan dalam format yang sesuai dengan standar LAMKERMA DIKTI.
- Notifikasi dan Pengingat: Sistem harus mampu memberikan notifikasi terkait tenggat waktu atau pembaruan dokumen kerjasama.
- Dashboard Visualisasi: Menyediakan dashboard yang menampilkan data status dan progres kerjasama dalam bentuk visual.
- Hak Akses Pengguna: Pengaturan hak akses berbasis peran untuk menjaga kerahasiaan dan keamanan data.

b. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional yang harus dipenuhi meliputi:

- Keamanan: Sistem harus memastikan keamanan data dengan enkripsi dan autentikasi pengguna.
 - Responsif: Sistem harus dapat diakses dengan cepat pada perangkat desktop maupun mobile.
 - Skalabilitas: Sistem harus dapat menangani volume data yang terus bertambah tanpa menurunkan performa.
 - Kompatibilitas: Sistem harus kompatibel dengan berbagai platform dan browser.
 - Pemeliharaan Mudah: Sistem harus dirancang agar mudah diperbarui dan diperbaiki jika terjadi masalah.
- c. Analisis Stakeholder
- Analisis stakeholder melibatkan identifikasi pihak-pihak yang terlibat dan kebutuhannya:
- LAMKERMA DIKTI: Membutuhkan data kerjasama yang disampaikan secara lengkap, akurat, dan tepat waktu.
 - Pimpinan Universitas: Membutuhkan laporan yang mudah dipahami untuk pengambilan keputusan.
 - Fakultas dan Unit Kerja: Membutuhkan sistem untuk pengelolaan data kerjasama internal dan eksternal.
 - Mitra Kerjasama: Membutuhkan akses terbatas untuk melihat status kerjasama yang melibatkan mereka.
 - Lembaga Penjamin Mutu (LPM): Membutuhkan data kerjasama untuk mendukung proses akreditasi dan evaluasi mutu pendidikan.
 - Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM): Membutuhkan data kerjasama untuk merencanakan dan melaporkan aktivitas penelitian serta pengabdian masyarakat.
 - Lembaga Pengembangan Sistem Informasi (LPSI): Membutuhkan integrasi data kerjasama dengan sistem informasi universitas lainnya untuk memastikan efisiensi operasional.

d. Kebutuhan Infrastruktur Teknologi

Untuk mendukung operasional sistem, dibutuhkan infrastruktur teknologi berikut:

- Server: Server spesifikasi minimum RAM 16GB, penyimpanan 500GB, dan prosesor multi-core untuk mendukung akses multi-user.
- Jaringan: Koneksi internet dengan kecepatan tinggi untuk memastikan akses yang stabil dan cepat.
- Perangkat Lunak: Penggunaan framework pengembangan aplikasi berbasis web dan database management system (DBMS) seperti MySQL atau PostgreSQL.
- Keamanan: Implementasi firewall, SSL certificate, dan backup rutin untuk menjaga integritas data.

4. Tim Pengembang Aplikasi

Adapun yang bertindak sebagai tim pengembang sistem informasi keuangan Universitas Katolik Santo Thomas ini adalah:

Penanggung Jawab	: Parasian D.P Silitonga, S.Kom., M.Cs
Wakil Penanggung jawab	: Doni El Rezen Purba, S.Kom., M.Kom
Koordinator Program	: Rolas Nababan, S.Kom
Anggota	: Huminsa R Nainggolan, S.Kom : Petrus L Marpaung, S.Kom
Stundents	: Rysdo Manurung : Joneri Samuel
Koordinator Infrastruktur	: Leo Donni N Sitindaon, S.Kom
Anggota	: Benediktus A Y Sumbayak, S.Kom
Koodinator Dokumentasi	: Osnawaty Waruwu, S.Kom
Anggota	: Jupry Simanungkalit, S.Kom

5. Jadwal Pelaksanaan

Proyek ini dijadwalkan berlangsung selama **6 bulan**, mulai dari Juni 2024 hingga Februari 2025. Berikut rincian jadwal:

No	Tahapan Kegiatan	Periode
1.	Analisis Kebutuhan	Juni 2024
2.	Perancangan Sistem	Juli 2024
3.	Pengembangan Sistem	Agustus - November 2024
4.	Pengujian dan Implementasi	Desember 2024 – Januari 2025
5.	Pelatihan dan Pemeliharaan	Februari 2025

6. Anggaran

Berikut adalah estimasi biaya untuk pembangunan sistem keuangan ini:

No	Komponen	Estimasi Biaya (IDR)
1	Analisis dan Perancangan Sistem	Rp 2.500.000
2	Pengembangan Sistem	Rp 3.500.000
3	Ujicoba dan Implementasi	Rp 2.000.000
4	Pelatihan Pengguna	Rp 1.000.000
5	Biaya operasional	Rp 1.000.000
TOTAL		Rp 10.000.000

7. Penutup

Pengembangan sistem kerjasama ini diharapkan dapat memberikan solusi efektif bagi Universitas dalam mengelola program kerjasama secara profesional dan modern. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan kerjasama menjadi lebih efisien, transparan, dan terintegrasi.

Demikian TOR ini disusun sebagai panduan pelaksanaan. Terimakasih.

Medan, 25 November 2024

Ketua LPSI


Parasian D.P. Silitonga, S.Kom, M.Cs