

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lembaga Informasi Komunikasi dan Kerjasama (LINFOKOM) merupakan bagian integral dari struktur organisasi Universitas Muria Kudus yang bertanggung jawab dalam mengelola dan memfasilitasi berbagai kegiatan kerjasama, baik di tingkat nasional maupun internasional. Salah satu peran utama LINFOKOM adalah menjadi jembatan atau mediator antara Universitas Muria Kudus dengan berbagai lembaga atau institusi lain, baik di dalam maupun di luar negeri, untuk memfasilitasi berbagai bentuk kerjasama yang meliputi pertukaran mahasiswa, dosen, penelitian bersama, pertukaran informasi, serta program-program akademik lainnya. Dengan demikian, hal ini berkontribusi dalam mewujudkan tata kelola kerjasama Universitas dengan banyak pihak dengan baik.

Lembaga Informasi Komunikasi dan Kerjasama (LINFOKOM) merupakan bagian dari struktur organisasi Universitas Muria Kudus yang bertanggung jawab dalam mengelola dan memfasilitasi berbagai kegiatan kerjasama, baik di dalam maupun di luar negeri. LINFOKOM berperan sebagai jembatan atau mediator antara Universitas Muria Kudus dengan lembaga atau institusi lain untuk memfasilitasi berbagai bentuk kerjasama, seperti pertukaran mahasiswa dan dosen, penelitian bersama, serta pertukaran informasi. Dengan demikian, LINFOKOM memainkan peran penting dalam memperkuat jaringan kerjasama Universitas Muria Kudus dengan berbagai pihak, baik di tingkat nasional maupun internasional.

Dalam era digitalisasi seperti sekarang ini, proses pengajuan surat kerjasama yang masih menggunakan metode manual telah menjadi hambatan utama dalam distribusi surat di LINFOKOM. Proses manual tersebut menyebabkan dokumen surat kerjasama tertumpuk di antrian surat pimpinan, sehingga LINFOKOM sebagai pengelola surat kegiatan kerjasama tidak dapat menindaklanjuti surat dengan cepat. Dokumen kegiatan kerjasama yang tersip dengan baik di LINFOKOM saat ini hanya terbatas pada dokumen MoU/NK/KB, sedangkan dokumen PKS/MoA dan dokumen pelaksanaan kegiatan kerjasama seperti IA/RIKS dan AR/LKKS belum terdokumentasi dengan baik. Selain itu, laporan kegiatan kerjasama saat ini hanya dikelola oleh unit terkait, sehingga LINFOKOM sebagai badan pengelola kerjasama tidak dapat melakukan monitoring dengan baik

karena harus mengecek laporan kegiatan unit satu per satu, yang mengakibatkan arsip kegiatan kerjasama di LINFOKOM kurang berkembang.

Keadaan ini diperparah dengan adanya MoU yang tidak memiliki aktivitas turunan (*sleeping MoU*), yang mengakibatkan penilaian kerjasama dalam akreditasi menjadi rendah karena proses monitoring kerjasama tidak berjalan secara maksimal. Selain itu, belum adanya kuesioner pelaksanaan kegiatan kerjasama dengan mitra yang terintegrasi dan dapat diakses bersama juga menjadi kendala dalam melakukan evaluasi terhadap kegiatan kerjasama. Hal ini juga disertai dengan belum adanya visualisasi pemetaan wilayah proses kerjasama yang telah dilakukan, baik secara daerah, nasional, maupun internasional. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang mampu mengatasi semua permasalahan tersebut agar pengelolaan surat kegiatan kerjasama di LINFOKOM dapat berjalan dengan lebih efisien dan efektif, serta memungkinkan monitoring dan evaluasi kegiatan kerjasama dilakukan secara lebih baik.

Dengan sistem atau aplikasi manajemen pelaksanaan kerjasama dan surat kerjasama akan membantu LINFOKOM Universitas Muria Kudus dalam melakukan pendataan, pengarsipan, monitoring, dan pengelolaan pelaksanaan kerjasama dan surat kerjasama secara lebih terstruktur dan efisien. Dengan adanya sistem ini, LINFOKOM dapat dengan mudah mengelola surat-pelaksanaan kerjasama dan surat kerjasama yang masuk dan keluar, memberikan notifikasi otomatis tentang jadwal penting terkait dengan pelaksanaan kerjasama dan surat kerjasama, dan meningkatkan kinerja serta efisiensinya dalam berkomunikasi dan berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang sudah di jelaskan diatas, maka penulis mengambil kesimpulan untuk merancang dan membangun sebuah sistem yang di butuhkan oleh Lembaga Informasi Komunikasi dan Kerjasama Universitas Muria Kudus dan di butuhkan **“Portal Monitoring Pelaksanaan Kegiatan Kerjasama Universitas Muria Kudus”** sehingga mempermudah manajemen serta monitoring pelaksanaan kerjasama dan surat kerjasama

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini perlu adanya batasan masalah agar memudahkan dalam pembahasan masalah. Permasalahan yang ada di dalamnya tidak menyimpang terlalu jauh dari tujuan awalnya dan tidak mengurangi efektifitas pemecahan masalah, maka penulis membatasi dan membagi permasalahan sebagai berikut

1. Sistem informasi ini mencakup pengajuan, validasi, penerimaan data di LINFOKOM, serta publikasi surat dan kegiatan kerjasama Universitas Muria Kudus.
2. Sistem digunakan untuk melakukan pengajuan, validasi, dan monitoring kegiatan kerjasama yang dikelola oleh LINFOKOM, serta hanya dapat diakses oleh pengguna yang berwenang seperti rektor, LINFOKOM, unit, fakultas, maupun program studi.
3. Proses pelaksanaan publikasi kegiatan kerjasama dapat dilihat oleh umum tanpa perlu hak akses khusus.
4. Hasil kegiatan dan kerjasama ditampilkan pada halaman landing page berupa feed postingan, grafik perbandingan kerjasama dari tahun ke tahun, serta pemetaan wilayah kerjasama.
5. Implementasi sistem informasi hanya difokuskan pada aspek teknis pengembangan sistem

1.4. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi yang dapat memberikan kemudahan, keefektifan, efisiensi dan publikasi dalam melakukan manajemen pelaksanaan kerjasama surat kerjasama yang dikelola oleh Lembaga Informasi Komunikasi dan Kerjasama Universitas Muria Kudus

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

a. Bagi Individu

1. Sarana dalam melatih keterampilan mahasiswa sesuai dengan pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan.
2. Kegiatan belajar dalam mengenal dinamika dan kondisi nyata pada dunia kerja.
3. Menambah wawasan, pengetahuan dan teknologi komunikasi

b. Bagi Akademis

1. Mengetahui kemampuan pemahaman mahasiswa dalam menguasai ilmu yang telah diberikan.
2. Mengetahui seberapa jauh penerapan ilmu yang diperoleh mahasiswa, baik yang bersifat teori maupun praktek sebagai evaluasi tahap akhir.
3. Diharapkan bisa memperkaya dan memperbanyak studi tentang sistem informasi di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus

c. Bagi Instansi

1. Sistem informasi yang sudah dikembangkan dapat membantu unit Lembaga Informasi Komunikasi dan Kerjasama dalam memanajemen pelaksanaan kerjasama dan surat kerjasama dengan memberikan kemudahan, keefektifan, efisiensi dan publikasi dalam melakukan manajemen surat kerja sama

1.6. Metode Penelitian

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam rangka untuk mencapai tujuan penelitian, penulis memerlukan metodologi yang tepat dan terarah. Oleh karena itu, metodologi dan langkah-langkah yang diambil dalam teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini dengan cara:

1. Sumber Data Primer

Data primer merupakan informasi yang didapatkan secara langsung dari objek penelitian atau sumber data awal, sumber data ini mencakup:

a. Wawancara

Melaksanakan wawancara dengan pimpinan dan anggota LINFOKOM UMK untuk memperoleh informasi terkait permasalahan yang di dapat ketika melakukan manajemen pelaksanaan kerjasama dan surat kerjasama serta harapan dari sistem informasi manajemen yang akan di rancang dan di kembangkan

b. Observasi

Untuk mendukung data yang telah di kumpulkan, penulis juga melakukan kunjungan ke Lembaga Informasi Komunikasi dan Kerjasama guna melihat permasalahan secara langsung yang di hadapi oleh unit tersebut

2. Sumbe Data Sekunder

Data sekunder merupakan informasi yang didapatkan dari sumber informasi yang sudah ada, seperti jurnal, buku, dan laporan penelitian sebelumnya. Data sekunder yang peneliti peroleh diperoleh melalui pendekatan studi pustaka. Pendekatan studi pustaka adalah teknik yang digunakan untuk menghimpun informasi dan data dengan merujuk pada literatur seperti buku, jurnal, serta sumber online yang relevan dengan topik penelitian. Dalam metode ini, penulis mengumpulkan berbagai referensi dari sumber-sumber yang relevan untuk kemudian digunakan sebagai acuan atau landasan dalam penulisan tugas akhir.

1.6.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang diterapkan dalam perancangan sistem informasi ini adalah dengan menggunakan pengembangan metode RAD. Definisi metode rapid prototyping atau *Rapid Application Development* (RAD) menurut (Prabowo, 2020, hal. 73) adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD), yang merupakan pendekatan bertahap yang menekankan pada perancangan yang cepat dan singkat. RAD menggunakan iterasi untuk membangun model kerja sistem pada tahap awal pengembangan guna mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui partisipasi aktif analis dan pengguna dalam evaluasi, perancangan, dan implementasi.

Pendekatan ini dirancang untuk mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam siklus pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan implementasi sistem informasi. RAD memungkinkan penyesuaian sistem dengan perubahan kebutuhan bisnis yang lebih cepat dan relevan, sambil menghemat waktu dan biaya pengembangan. Berikut adalah tahapan tahapan dari metode RAD seperti gambar:



Gambar 1. 1 Siklus Metode *Rapid Application Development* (RAD)

RAD terbagi menjadi tiga tahapan yang terstruktur dan saling terikat antara proses satu dengan proses lainnya (Prabowo, 2020, hal. 117)

a. *Perencanaan Syarat-Syarat (Requirements Planning)*

Pada tahap awal ini, pengguna dan analis bekerja bersama untuk menetapkan tujuan aplikasi atau sistem, serta mengidentifikasi kebutuhan informasi yang muncul dari tujuan tersebut. Proses ini melibatkan diskusi intensif antara kedua pihak untuk memahami secara mendalam kebutuhan bisnis yang harus dipenuhi oleh aplikasi atau sistem yang akan dikembangkan. Dengan kolaborasi aktif antara pengguna dan analis, tujuan

dan kebutuhan informasi yang jelas dapat ditetapkan, membentuk landasan yang kuat untuk pengembangan selanjutnya

b. *Workshop* Desain RAD (*RAD Design Workshop*)

Pada tahap ini, terdapat fase desain dan perbaikan yang dapat disajikan dalam bentuk *workshop*. Di dalam *workshop* ini, analis dan pengembang perangkat lunak bekerja sama untuk membuat dan menyajikan visualisasi desain serta model kerja kepada pengguna. *Workshop* desain ini dapat diselesaikan dalam beberapa hari, tergantung pada kompleksitas dan skala aplikasi yang akan dikembangkan. Melalui kolaborasi dalam *workshop*, para pemangku kepentingan dapat memberikan masukan dan umpan balik secara langsung, memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan dan penyesuaian desain dengan cepat sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

c. Implementasi (*Implementation*)

Selama fase implementasi ini, analis bekerja secara intensif dengan pengguna dalam *workshop* untuk merancang aspek bisnis dan non-teknis dari pekerjaan tersebut. Setelah aspek-aspek ini disepakati, sistem atau bagian sistem baru diuji dan dipresentasikan kepada perusahaan. Proses ini melibatkan kolaborasi antara analis dan pengguna untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan bisnis dan harapan pengguna. Setelah pengujian selesai dan sistem dianggap siap, presentasi kepada perusahaan dilakukan untuk memperkenalkan sistem baru dan mendapatkan masukan serta persetujuan dari para pemangku kepentingan

1.6.3. Metode Perancangan Sistem

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa standar industri yang digunakan untuk visualisasi, desain, dan dokumentasi sistem perangkat lunak. UML menyediakan standar untuk merancang model suatu sistem dan merupakan alat yang sangat terpercaya dalam pengembangan sistem berorientasi objek. Melalui bahasa pemodelan visual, UML memungkinkan pengembang sistem untuk membuat cetak biru visi mereka dalam bentuk standar. UML bertindak sebagai jembatan komunikasi antara berbagai aspek sistem melalui elemen grafis yang

dapat digabungkan menjadi berbagai jenis diagram (Rusmawan, 2019, hal. 79). Adapun jenis-jenis diagram *UML* diantaranya:

a. *Use Case Diagram*

Diagram ini menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem melalui skenario penggunaan, termasuk aktor-aktor yang terlibat dan tindakan yang dapat dilakukan dalam sistem.

b. *Class Diagram*

Diagram ini menampilkan struktur kelas dalam sistem, termasuk atribut, metode, dan hubungan antar kelas. Hal ini membantu pengembang memahami interaksi objek dan hierarki sistem

c. *Sequence Diagram*

Diagram ini menggambarkan urutan interaksi objek dalam sistem melalui pesan yang dikirimkan di antara mereka, membantu pengembang memahami pengiriman dan respons pesan

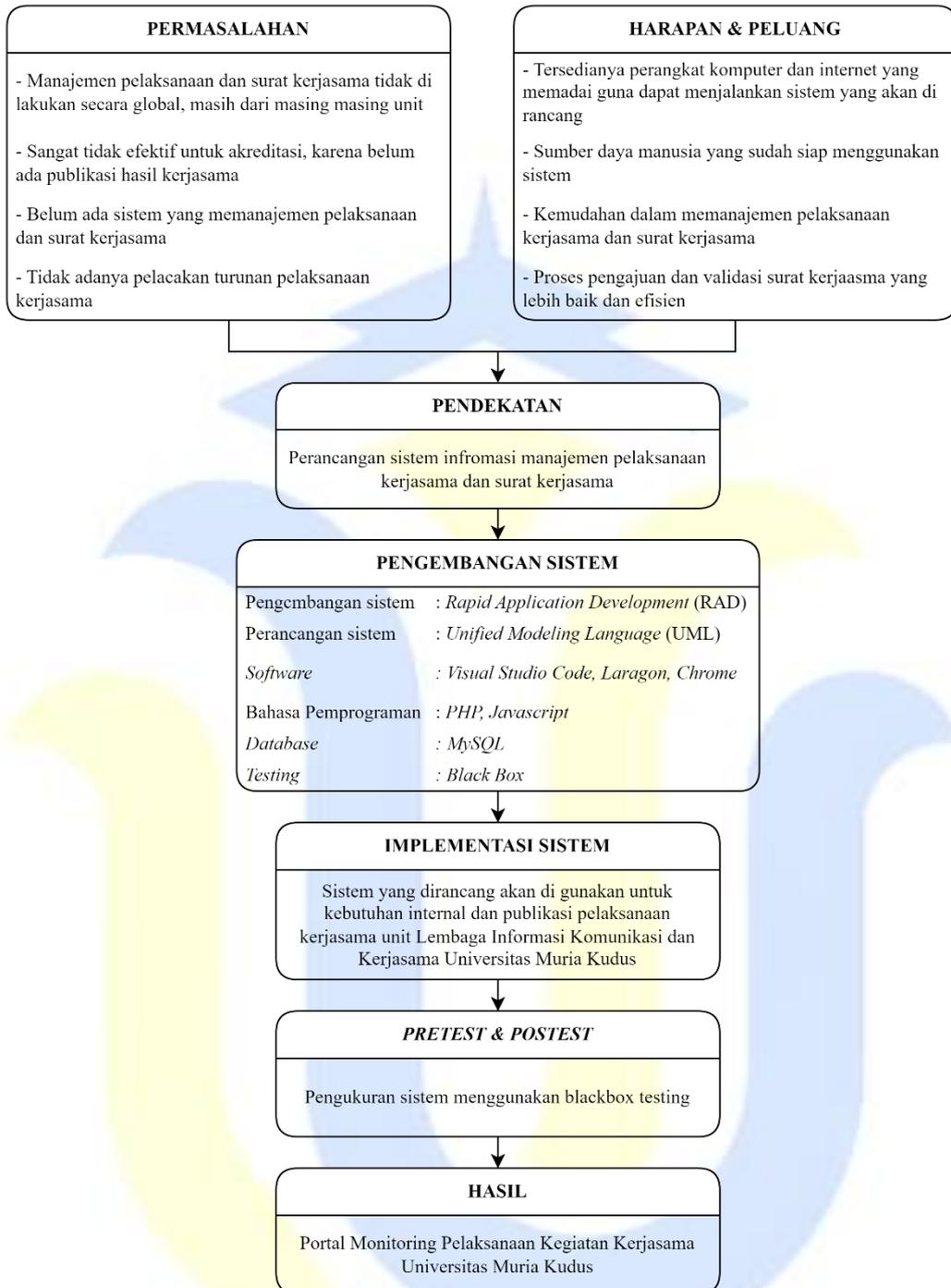
d. *Statechart Diagram*

Diagram ini menggambarkan transisi keadaan objek dalam sistem saat menerima pesan atau input, disebut *statechart diagram*, membantu pengembang memahami perubahan keadaan objek seiring dengan perubahan input

e. *Activity Diagram*

Diagram ini menggambarkan alur kerja atau aktivitas dalam suatu proses bisnis atau sistem, disebut *activity diagram*, membantu pengembang memahami jalannya proses secara keseluruhan, termasuk aktivitas yang terlibat dan hubungan antar aktivitas.

1.7. Kerangka Pemikiran



Gambar 1. 2 Kerangka Pemikiran

1.8. Sistematika Penulisan

Untuk sistematika penulisan dalam laporan Tugas Akhir ini adalah dengan mengacu pada pedoman penulisan Tugas Akhir Universitas Muria Kudus yang disusun dengan ketentuan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini dilakukan penyusunan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tinjauan pustaka, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka yang berisi penelitian terdahulu atau literatur literatur ilmiah sebagai acuan dan komparasi perancangan. Pada bab ini menjelaskan mengenai teori-teori pendukung tentang sistem informasi, sistem inventory dan metode-metode yang mendasari pembahasan secara detail, dapat berupa definisi-definisi, model atau program yang berkaitan dengan perancangan.

BAB III Metodologi Penelitian

Pada bab ini berisi tentang objek penelitian dan hasil analisis pada sistem yang sedang berjalan, perancangan sistem baru yang akan dibuat mulai dari merancang struktur, kebutuhan sistem sampai dengan desain antarmuka pengguna.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini berisi tentang pembahasan dan implementasi yang terdiri dari implementasi program dan pengujian sistem dengan kasus-kasus pada instansi yang bersangkutan.

BAB V Penutup

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran penelitian yang diperlukan untuk pengembangan sistem yang telah dibuat.