

PENGOLAHAN DATA KERJASAMA E-DOKUMENT UNIVERSITAS SANG BUMI RUWA JURAI

Muhammad Rama Dhika¹, Dr. Handoyo Widi Nugroho, S.Kom., MTI. ²,
Yuliana Yamin, S.E., M.M³.

¹Sistem Informasi, IIB Darmajaya

Jl. ZA. Pagar Alam No.93, Gedong Meneng, Kec. Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141
085832038700

e-mail : muhammadramadhika ←10pt, Book Antiqua, Italic

³Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai

Jl. Imam Bonjol No.486, Langkapura, Kec. Langkapura, Kota Bandar Lampung, Lampung 35118

ABSTRACT

A campus serves as the central physical environment of a tertiary institution, encompassing all educational and administrative activities, with a focus on both academic and non-academic education. Collaboration between universities and various entities, including schools and industry partners, plays a pivotal role in enhancing education quality and student preparedness for the competitive job market. Sang Bumi Ruwa Jurai University recognizes the importance of such partnerships but faces inefficiencies in manual document archiving. This paper proposes the development of a collaborative e-document information system to streamline document management, support electronic collaboration, and facilitate accreditation processes, ultimately benefiting the university's academic and non-academic endeavors.

Keywords – campus, collaboration, education, document management, accreditation.

ABSTRAK

Kampus berfungsi sebagai pusat lingkungan fisik sebuah perguruan tinggi, yang mencakup seluruh kegiatan pendidikan dan administrasi, dengan fokus pada pendidikan akademik dan non-akademik. Kolaborasi antara universitas dan berbagai entitas, termasuk sekolah dan mitra industri, memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan kesiapan siswa menghadapi pasar kerja yang kompetitif. Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai menyadari pentingnya kemitraan tersebut namun menghadapi inefisiensi dalam pengarsipan dokumen manual. Makalah ini mengusulkan pengembangan sistem informasi e-dokumen kolaboratif untuk menyederhanakan pengelolaan dokumen, mendukung kolaborasi elektronik, dan memfasilitasi proses akreditasi, yang pada akhirnya bermanfaat bagi upaya akademik dan non-akademik universitas.

Kata Kunci – Kampus, Kolaborasi, Pendidikan, Pengelolaan Dokumen, Akreditasi..

1. PENDAHULUAN

Kampus berfungsi sebagai pusat lingkungan fisik suatu perguruan tinggi seperti universitas atau akademi, yang meliputi semua kegiatan pendidikan dan administrasi (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Kampus pada dasarnya adalah ruang yang didedikasikan untuk pengembangan pendidikan. Pendidikan dibagi menjadi dua bidang yang berbeda: pendidikan akademik dan pendidikan non-akademik, keduanya berbagi elemen umum pengajaran dan pembelajaran. Pendidikan akademik berkaitan dengan kegiatan instruksional yang berhubungan dengan sains, sedangkan pendidikan non-akademik berfokus pada pengembangan potensi dan keterampilan di luar bidang sains. Kampus yang ideal adalah kampus yang menumbuhkan lingkungan yang kondusif, fasilitas yang lengkap, dan koneksi yang kuat dengan entitas eksternal seperti otoritas atau universitas lain, semuanya berkontribusi pada perannya sebagai pusat pembelajaran. Untuk mencapai visi dan misinya, perguruan tinggi membutuhkan kerjasama dengan berbagai entitas untuk meningkatkan kemampuan kelembagaannya (Palupi, 2015; Njurumana & Mailoa, 2020). Kemitraan antara universitas dan sekolah, baik negeri maupun swasta, sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan, yang dibuktikan dengan hasil akreditasi. Kolaborasi ini bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa untuk sukses baik akademik maupun non akademik di dunia kerja yang kompetitif (Junaidah & Ayu, 2019). Aliansi kolaboratif antar perguruan tinggi sangat penting, memungkinkan peningkatan keterampilan dan menumbuhkan komunitas praktik. Meningkatkan koneksi antara lembaga pendidikan dan dunia bisnis, industri, dan komunitas pengguna yang lebih luas memegang peranan penting dalam meningkatkan kemampuan lulusan. Mempertahankan hubungan ini sangat penting untuk kemajuan berkelanjutan dan keuntungan timbal balik, baik saat ini maupun di masa mendatang (Kaklauskas et al., 2018). Selain itu, kerjasama internasional berperan dalam memperkuat reputasi universitas dan memberikan dukungan untuk upaya akreditasi. (Kaklauskas et al., 2018).

Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai merupakan sebuah lembaga yang bergerak di bidang pendidikan, dalam pelaksanaan kegiatan akademik maupun non akademik, Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai melibatkan kemitraannya atau menjalin dengan mitra baru demi kemudahan dalam pelaksanaan kegiatannya. Kerjasama tersebut dituangkan ke dalam

kertas yang di sebut dokumen kerjasama yang meliputi Memorandum of Understanding (MoU), Memorandum of Agreement (MoA), dan Implementation Arrangement (IA) yang di arsipkan secara manual. Dari hasil observasi di lapangan, membutuhkan waktu dalam pencarian dokumen sehingga tidak efisien waktu maupun tenaga. Sebuah dokumen elektronik, biasa disebut sebagai e-document, mencakup segala bentuk konten elektronik (tidak termasuk program komputer atau file sistem) yang dirancang untuk digunakan dalam format elektronik atau dicetak untuk keluaran. Salah satu strategi pengarsipan dokumen secara digital adalah pemanfaatan sistem informasi yang dirancang khusus untuk mengelola arsip dokumen. (Muhammad Fadhil Kusuma Wardana, 2020). Sistem ini mendukung kolaborasi elektronik yang menyediakan penyimpanan dan tempat kontak untuk pengguna jarak jauh. Melalui kemampuan publikasi memungkinkan kerjasama dalam menciptakan nilai tambah.

Perancangan sistem informasi e-dokumen kerjasama ini agar memudahkan pengelolaan input maupun output yang dimuat secara online dalam tampilan beranda website yang dapat diakses di semua unit untuk kepentingan akreditasi di Universitas.

2. TEORI

Dalam konteks ini, kita akan menggali lebih dalam mengenai dasar-dasar teori yang relevan dengan kerjasama. Hal ini akan membantu kita memahami asal usul serta konsep dasar yang melatarbelakangi praktik kerjasama.

Asal Usul Kerjasama

Pada dasarnya, kerja sama menandakan kehadiran banyak entitas terlibat untuk mendapatkan keuntungan bersama. Secara teoritis, konsep kerja sama telah dikenal sejak lama dan telah dikonseptualisasikan sebagai sumber efisiensi dan keunggulan layanan. Kolaborasi telah mendapatkan pengakuan sebagai sarana ampuh untuk meningkatkan skala ekonomi (Nurdelila, 2022). Pembelian Terlibat dalam berbelanja atau melakukan pembelian secara kolektif, misalnya, telah menunjukkan manfaat ini, di mana skala yang lebih besar atau mencapai "titik ambang" dalam pembelian menjadi lebih menguntungkan daripada skala yang lebih kecil. Pendekatan kolaboratif ini membantu mengatasi biaya overhead bahkan skala kecil. Berbagi dalam saham.

Selain itu, kolaborasi memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas layanan. Pertimbangkan contoh pengadaan fasilitas, di mana pihak individu mungkin tidak mampu membelinya secara mandiri. Melalui kolaborasi, fasilitas layanan yang tadi harga

umum bisa di pakai dengan harga yang miring. Kolaborasi melibatkan partisipasi bersama dari banyak individu, mengambil berbagai bentuk, semuanya diarahkan demi keuntungan bersama. Pelaksanaan dilakukan dalam kolaborasi dapat ditentukan kesepakatan bersama. Kolaborasi mencakup upaya terkoordinasi yang dilakukan oleh dua atau lebih individu, bekerja sama secara terpadu menuju target atau tujuan tertentu (Shalahuddin, 2018).

Kerja sama didefinisikan sebagai "pengaturan sukarela di mana dua atau lebih entitas atau individu terlibat dalam pertukaran yang saling menguntungkan alih-alih bersaing." Dalam istilah yang lebih sederhana, kerjasama menggabungkan fitur koordinasi sumber daya (Shalahuddin, 2018).

Sistem Informasi

Menggambarkan konsep sistem informasi, ini melibatkan penggabungan individu, sumber daya atau teknologi, media, protokol, dan pemeriksaan, semuanya ditujukan untuk mengatur jaringan komunikasi penting, proses spesifik, dan transaksi reguler. Komposisi ini melayani tujuan membantu manajemen dan pengguna internal dan eksternal, melengkapi mereka dengan landasan untuk membuat keputusan yang tepat (Hadion Wijoyo, 2021). Sistem informasi merupakan kumpulan komponen yang saling berhubungan yang tugas utamanya mengolah, menyusun, menyimpan dan mendistribusikan informasi. Semua bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan dan kontrol dalam organisasi. Sistem ini terdiri dari informasi yang bermakna tentang individu, lokasi, dan elemen dalam organisasi dan konteks sekitarnya (Hadion Wijoyo, 2021).

Mendefinisikan sistem informasi melibatkan serangkaian tindakan terorganisir yang, ketika dieksekusi, menghasilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan mekanisme kontrol internal (Garuda Ginting, 2022).

E-dokumen

Dokumen elektronik mencakup informasi elektronik yang dihasilkan, ditransmisikan, dipertukarkan, diterima, atau disimpan dalam berbagai format seperti analog, digital, elektromagnetik, optik, atau media serupa. Dokumen-dokumen ini dapat diakses melalui sistem komputer, memungkinkan keterlibatan visual atau pendengaran. Dengan demikian, klasifikasi langsung dokumen elektronik termasuk dalam kategori informasi elektronik yang lebih luas. Semua dokumen elektronik secara inheren memenuhi syarat

sebagai informasi elektronik, tetapi kebalikannya tidak berlaku secara universal. Ada kemungkinan informasi elektronik yang tidak memenuhi kriteria diklasifikasikan sebagai dokumen elektronik, meskipun skenario ini jarang terjadi. (Shirdata : 2018). Dokumen elektronik merupakan konten elektronik yang disajikan sebagai program komputer atau file, yang memerlukan media elektronik atau teknologi tampilan untuk digunakan, dibaca, atau dilihat. (Muhammad Fadhil Kusuma Wardana, 2020).

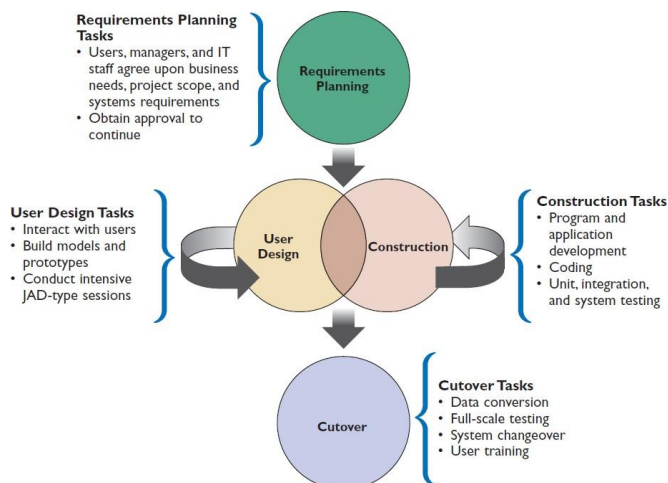
Definisi Application berbasis web

Application berbasis Web merupakan perangkat lunak komputer yang diakses dengan web browser. Dalam pembuatannya, aplikasi web dibuat menggunakan bahasa pemrograman yang mendukung perangkat lunak berbasis web seperti HTML, JavaScript, CSS, Ruby, Php, Java dan bahasa pemrograman lainnya. Keunggulan menggunakan aplikasi berbasis web yaitu kinerja komputer lebih ringan karena diakses melalui browser tidak seperti aplikasi desktop dimana pengguna harus menginstal perangkat lunak tersebut (Ariandi Nugroho, 2021).

3. METODE PENELITIAN

Metode RAD (Rapid Application Development)

Metode RAD (Rapid Application Development) merupakan salah satu pendekatan yang digunakan dalam pengembangan sistem atau aplikasi, yang ditandai dengan orientasi objek dan pemrosesan aplikasi yang cepat dan akurat. Keuntungan penting dari metode ini adalah periode penggunaannya yang sangat singkat, yang biasanya bervariasi dari 30 hingga 90 hari. Sebaliknya, metode pengembangan tradisional biasanya membutuhkan setidaknya 180 hari untuk mencapai hasil yang sama. (Rukmana & desiyani, 2017).



Gambar 1. Tahapan Metode RAD

Pemilihan model RAD untuk penelitian ini mempertimbangkan keunggulan model RAD dibandingkan dengan model perangkat lunak lainnya. Keuntungan dari model ini adalah memungkinkan siklus pengembangan sistem yang cepat, kualitas sistem yang lebih baik dibandingkan dengan model perangkat lunak tradisional, dan biaya pengembangan dan pemeliharaan sistem yang lebih rendah. (Ndjurumana, Evangs Mailoa, 2020). Pendekatan RAD terdiri dari empat fase: Perencanaan Kebutuhan, Desain Pengguna, Konstruksi, dan Pematangan. Berikut ikhtisar dari setiap tahapan dalam metodologi RAD (Rosenblatt & Shelly, 2016):

Requirements planning

Fase ini melibatkan analisis masalah sistem yang ada untuk mengidentifikasi prasyarat sistem. Proses ini dilakukan melalui wawancara atau observasi, yang dijabarkan sebagai berikut:

a) Wawancara

Wawancara adalah teknik yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi dalam pengambilan data, dengan cara bertanya langsung kepada narasumber, sehingga lebih akurat dan terpercaya (Dr. Muhammad Ilyas Ismail, 2020).

b) Observasi

Observasi merupakan cara untuk mengumpulkan data atau informasi dengan mengamati secara langsung ke tempat yang akan diamati (Dr. Muhammad Ilyas Ismail, 2020).

User design

Fase ini melibatkan perumusan desain sistem atau aplikasi, disertai dengan proses implementasi selanjutnya. Selama tahap ini, desain dibuat, meliputi aliran data sistem, hubungan basis data, tinjauan sistem, dan antarmuka aplikasi.

Construction

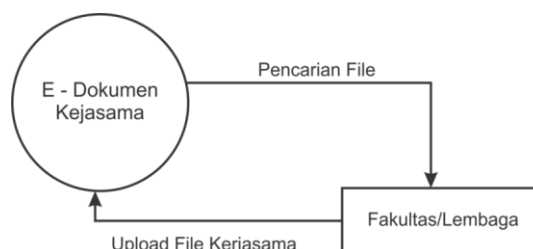
Selama tahap konstruksi, sistem atau aplikasi dikembangkan secara bertahap berdasarkan cetak biru. Fase ini melibatkan *coding* aplikasi, melakukan pengujian, dan menerapkan penyesuaian yang diperlukan.

Cutover

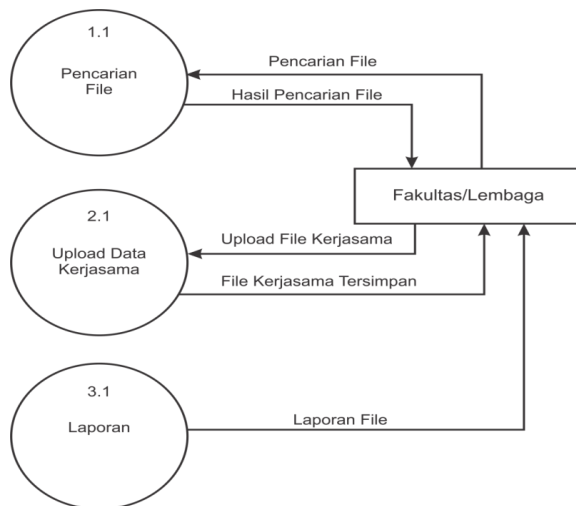
Selama fase cutover, proses pengujian aplikasi yang komprehensif sedang dilakukan. Aplikasi sistem yang baru dikembangkan ini menjalani pengujian dengan menggunakan metode Black Box Testing di lingkungan operasional. Metodologi ini digunakan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan perangkat lunak yang mungkin muncul selama pengembangan, memastikan bahwa aplikasi yang diperbaiki dapat digunakan dengan lancar oleh pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Sistem yang diajukan adalah berupa Perancangan Sistem Informasi E-Dokumen Kerjasama Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai yang dapat mempermudah dalam pengelolaan dokumen kerjasama. Pada fase ini, proses memerlukan penjabaran bagaimana sistem akan dibuat, meliputi penggambaran desain eksperimental dan desain uji untuk pembangunan sistem informasi yang sedang berlangsung. Rancangan percobaan dibangun dengan menggunakan teknik pemodelan Data Flow Diagram (DFD). Penggambaran selanjutnya menjelaskan desain sistem yang diusulkan:



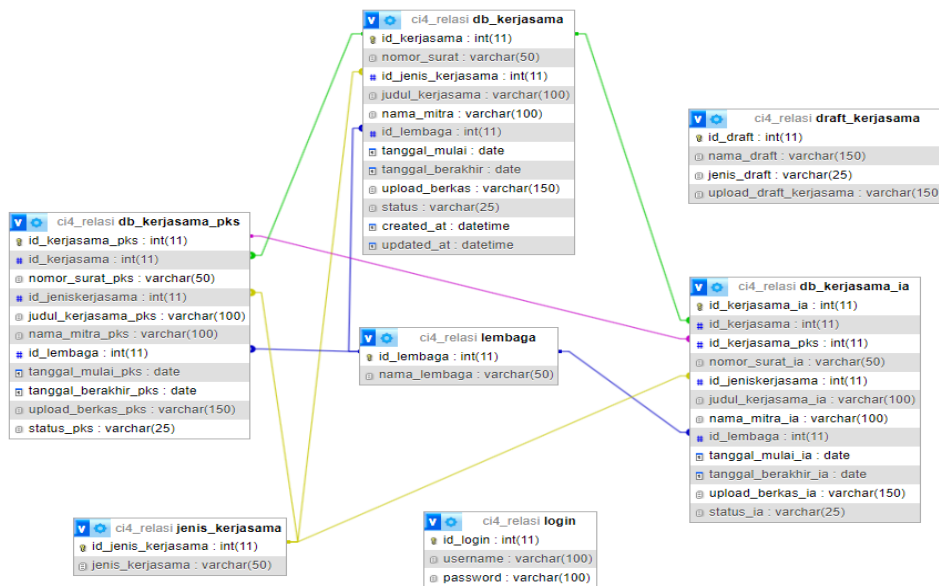
Gambar Context Diagram



Gambar Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Rancangan Database

Desain basis data ini mencakup cetak biru yang diperlukan untuk membangun program. Atribut dalam tabel akan membuat koneksi antara berbagai tabel. Konstruksi desain basis data ini akan terungkap secara berurutan, terdiri dari langkah-langkah berikut:



Gambar Antar Tabel

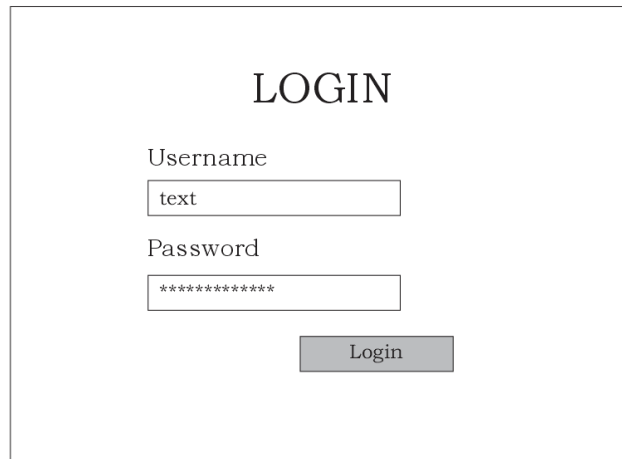
Rancangan Tampilan

Berikut ini adalah desain visual layout Kerjasama E-Document Information System di Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai:

Desain sistem yang komprehensif ini memerlukan penjelasan yang cermat tentang desain penting yang penting untuk sistem yang akan datang, dijelaskan dengan sangat rinci.

Rancangan Form Login

Form login digunakan untuk menampilkan tampilan login oleh sistem.



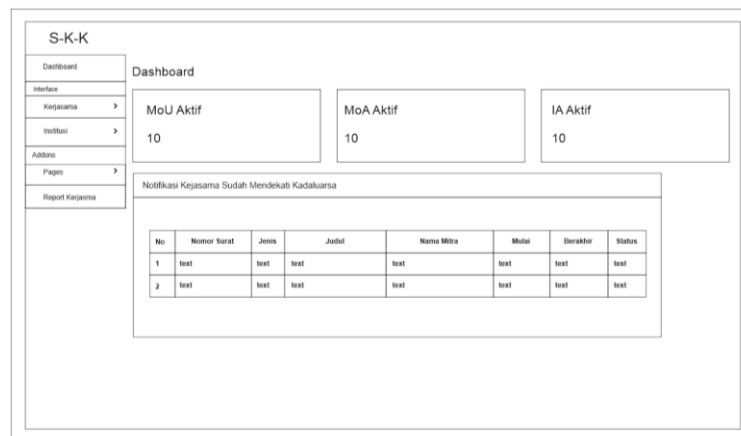
The image shows a login form with the following elements:

- Centered title: **LOGIN**
- Label: Username
- Input field: text
- Label: Password
- Input field: *****
- Button: Login

Gambar. Rancangan Login

Rancangan Dashboard

Dashboard digunakan sebagai halaman utama pada sistem.



The image shows a dashboard layout with the following components:

- Header: S-K-K
- Left sidebar menu:
 - Dashboard
 - Interface
 - Kejasama >
 - Institusi >
 - Address
 - Pages >
 - Report Kejasama
- Main content area:
 - Dashboard
 - Three summary cards:
 - MoU Aktif: 10
 - MoA Aktif: 10
 - IA Aktif: 10
 - Notification: Notifikasi Kejasama Sudah Mendekati Kadaluarsa
 - Table with 8 columns: No, Nomor Surat, Jenis, Judul, Nama Mitra, Mutai, Berakhir, Status.
 - Row 1: 1, text, text, text, text, text, text, text
 - Row 2: 2, text, text, text, text, text, text, text

Gambar. Rancangan Dashboard

Rancangan Upload Berkas Kerjasama

Rancangan Upload Berkas Kerjasama digunakan sebagai Upload Berkas Kerjasama pada sistem.

Gambar. Rancangan Upload Berkas Kerjasama

Rancangan Daftar Kerjasama

Rancangan Daftar Kerjasama digunakan sebagai Melihat Daftar Kerjasama pada sistem.

No	Nomor Surat	Jenis	Judul	Nama Mitra	Mulai	Berakhir	Status	Upload PKIS
1	test	test	test	test	test	test	test	Tambah Edit
2	test	test	test	test	test	test	test	Tambah Edit
3	test	test	test	test	test	test	test	Tambah Edit
4	test	test	test	test	test	test	test	Tambah Edit
5	test	test	test	test	test	test	test	Tambah Edit

Gambar. Rancangan Daftar Kerjasama

Rancangan Daftar Kerjasama MoA

Rancangan Daftar Kerjasama MoA digunakan sebagai Melihat Daftar Kerjasama MoA pada sistem.

No	Nomor Surat	Jenis	Judul	Nama Mitra	Mulai	Berakhir	Status	Upload PKB
1	text	text	text	text	text	text	text	Upload PKB Detail Edit
2	text	text	text	text	text	text	text	Upload PKB Detail Edit
3	text	text	text	text	text	text	text	Upload PKB Detail Edit
4	text	text	text	text	text	text	text	Upload PKB Detail Edit
5	text	text	text	text	text	text	text	Upload PKB Detail Edit

Gambar. Rancangan Daftar Kerjasama MoA

Rancangan Daftar Kerjasama IA

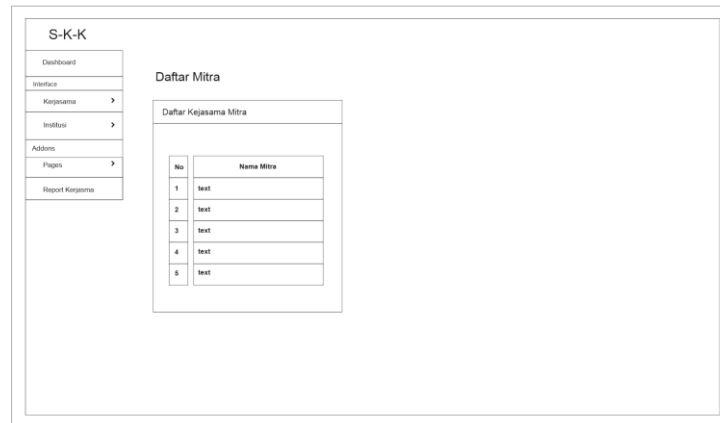
Rancangan Daftar Kerjasama IA digunakan sebagai Melihat Daftar Kerjasama IA pada sistem.

No	Nomor Surat	Jenis	Judul	Nama Mitra	Mulai	Berakhir	Status	Upload PKB
1	text	text	text	text	text	text	text	Detail Edit
2	text	text	text	text	text	text	text	Detail Edit
3	text	text	text	text	text	text	text	Detail Edit
4	text	text	text	text	text	text	text	Detail Edit
5	text	text	text	text	text	text	text	Detail Edit

Gambar. Rancangan Daftar Kerjasama IA

Rancangan Daftar Mitra

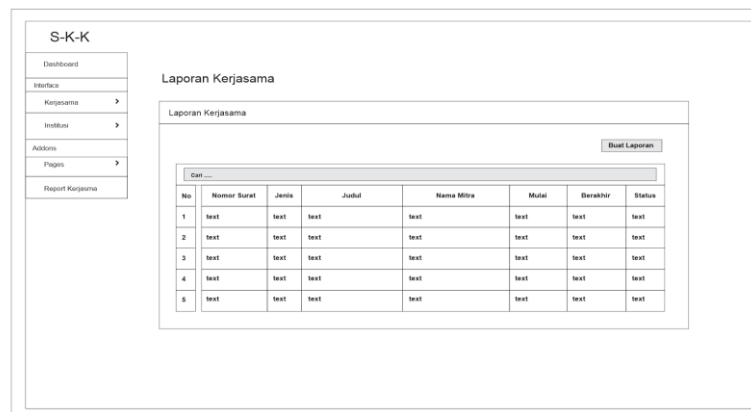
Rancangan Daftar Mitra digunakan sebagai Melihat Daftar Mitra pada sistem.



Gambar. Rancangan Daftar Kerjasama IA

Rancangan Laporan Kerjasama

Rancangan Laporan Kerjasama digunakan sebagai Membuat Laporan Kerjasama pada sistem.



Gambar. Rancangan Laporan Kerjasama.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan temuan masalah yang diidentifikasi melalui analisis sistem yang ada, solusi yang diusulkan mengintegrasikan kebijakan pengguna dan mengimplementasikan sistem informasi e-dokumen. Langkah-langkah desain yang terstruktur, seperti penggunaan diagram alir, perancangan basis data dengan Entity-Relationship Diagram (ERD), serta pengujian black box, diarahkan untuk memastikan fungsionalitas yang lancar dan efisien. Dengan demikian, solusi ini diharapkan dapat mengatasi kendala efisiensi, konsistensi data, dan akses dokumen, serta memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan produktivitas dan pelayanan universitas dalam pengelolaan dokumen kerjasama.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diambil dari analisis sistem dan solusi yang diusulkan, beberapa rekomendasi dapat diajukan untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan sistem pengelolaan dokumen kerjasama. Pertama, diharapkan untuk mengadopsi sistem informasi e-dokumen dengan skala yang lebih luas, mencakup integrasi yang lebih mendalam dengan berbagai unit di universitas. Ini akan memungkinkan akses yang lebih mudah dan transparansi dalam mengelola dokumen, serta mengurangi risiko kesalahan dan ketidakkonsistenan data.

Selanjutnya, penting untuk merancang program pelatihan bagi pengguna agar mereka dapat memaksimalkan potensi sistem baru ini. Dengan memberikan pelatihan yang komprehensif, diharapkan para pengguna dapat dengan cepat menguasai sistem dan memanfaatkannya secara efektif. Pada masa yang akan datang, solusi ini diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan reputasi universitas melalui efisiensi dan kualitas pelayanan yang lebih baik. Dengan terus mengikuti perkembangan teknologi dan menyesuaikan solusi dengan kebutuhan yang berkembang, universitas dapat terus berinovasi dan meraih prestasi yang lebih baik dalam pengelolaan dokumen dan kerjasama.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, B. (2022). *Sistem Informasi Kalibrasi Torque Wrench*. Tangerang: PT. Mediatama Digital Cendekia.
- Ariandi Nugroho, U. S. (2021). *Rancangan Bangun Aplikasi Toko Online berbasis web code igniter 3*. Bandung: media sains indonesia.
- Dr. Muhammad Ilyas Ismail, M. M. (2020). *Evaluasi Pembelajaran Konsep Dasar, Prinsip, Teknik dan Prosedur*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.
- Garuda Ginting, d. (2022). *Sistem Informasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Hadion Wijoyo, d. (2021). *Sistem Informasi Manajemen*. Sumatra Barat: CV. Insan Cendekia Mandiri.
- ica. (2018, desember 17). *Sublime Text 3 ? Pengertian dan Kelebihannya*. Dipetik 07 01, 2019, dari inditek.id: <https://inditek.id/sublime-text-3-pengertian-dan-kelebihannya/>
- Indra Rianto, S. M. (2023). *Buku Ajar : Algoritma dan Struktur Data*. Jawa Tengah: Lakeisha.
- Muhammad Fadhil Kusuma Wardana, d. (2020). *Antologi Karya Perpajakan Sebuah Persembahan Mahasiswa Jurusan Pajak*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.

Nurdelila, d. (2022). *Buku Ajar Kewirausahaan*. CV. Feniks Muda Sejahtera.

rukmana, a., & desiyani, i. d. (2017). *METODOLOGI DAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD). METODOLOGI DAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD), 2.*

Sa'ad, M. I. (2020). *Otodidak Web Programming: membuat website edutainment membangun sistem pembelajaran berbasis web yang dinamis dan interaktif*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Shalahuddin, I. (2018). *Prinsip - Prinsip Dasar Kewirausahaan*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
Modifikasi Blog Multiply dengan CSS. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

supono, & Putratama, V. (2018). *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. yogyakarta: cv. budi utama.

Supuwingsih, N. N. (2021). *Basis data dalam sistem informasi geogragis*. bandung: CV. Media Sains Indonesia.

Tri Rachmadi, S. (2020). *Sistem Basis Data MySQL*. tiga Book.

Wahyudi Agustiono, Y. D. (2019). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Malang: Media Nusa Creative.