

**PROYEK
TUGAS AKHIR**



POLITEKNIK NEGERI BALI

**DIGITALISASI PENYIMPANAN TERPADU UNTUK DOKUMEN
KEGIATAN DI JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS WEB**

OLEH :

**I PUTU PUTRA WIRYANATA / 2115323037
IDA BAGUS MADE WERDI WIJAYA / 2115323024**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI BALI
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN
PROYEK TUGAS AKHIR**

**DIGITALISASI PENYIMPANAN TERPADU UNTUK DOKUMEN KEGIATAN DI
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS WEB**

Proyek Tugas Akhir ini Diajukan untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma DIII di
Program Studi DIII Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi - Politeknik Negeri Bali

Oleh :

No	NIM	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan
1	2115323037	I Putu Putra Wiryanata	
2	2115323024	Ida Bagus Made Werdi Wijaya	

Bukit Jimbaran,21 Agustus 2024

Disetujui Oleh :

Manager Proyek



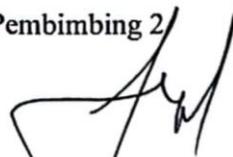
(I Wayan Budi Sentana, S.T.,M.Kom.)
NIP/NIK. 198111052014041001

Pembimbing 1



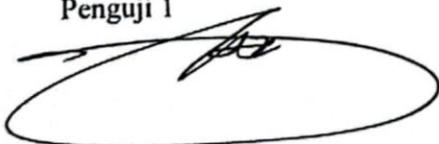
(I Wayan Budi Sentana, S.T.,M.Kom.)
NIP. 198111052014041001

Pembimbing 2



(I Made Riyan Adi Nugroho, S.SI.,M.T.)
NIP.19900404201931017

Penguji 1



(Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST.,
M.Kom.)
NIP. 196902121995121001

Penguji 2



(Elina Rudiastari, SH,MI1)
NIP. 197604122008012017

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
LAPORAN PROYEK TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : 1. I Putu Putra Wiryanata
2. Ida Bagus Made Werdi Wijaya
NIM : 1) 2115323037
2) 2115323024
Program Studi : Manajemen Informatika
Jurusan : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Proyek Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak **Bebas Royalti Noneklusif** (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas proyek tugas akhir kami yang berjudul: "DIGITALISASI PENYIMPANAN TERPADU UNTUK DOKUMEN KEGIATAN DI JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS WEB", beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri bali berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
Demikian pernyataan ini kami buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, 21 Agustus 2024

Yang menyatakan



(I Putu Putra Wiryanata)
NIM. 2115323037



(Ida Bagus Made Werdi Wijaya)
NIM. 2115323024

FORM PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : 1. I Putu Putra Wiryanata
2. Ida Bagus Made Werdi Wijaya

NIM : 1) 2115323037
2) 2115323024

Program Studi : Manajemen Informatika
Jurusan : Teknologi Informasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Proyek Tugas Akhir berjudul "DIGITALISASI PENYIMPANAN TERPADU UNTUK DOKUMEN KEGIATAN DI JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS WEB", bebas dari plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. Apabila di kemudian hari ditemukan bahwa proyek tugas akhir terdapat indikasi plagiarisme, kami **bersedia menerima sanksi** akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang kami peroleh dari Tugas Akhir tersebut.



(I Putu Putra Wiryanata)
NIM. 2115323037

Bukit Jimbaran, 21 Agustus 2024.

Yang menyatakan

(Ida Bagus Made Werdi Wijaya)
NIM. 2115323024

ABSTRAK

Jurusan Teknologi Informasi adalah Jurusan yang baru saja terbentuk di Politeknik Negeri Bali. Jurusan Teknologi Informasi ini merupakan Jurusan yang berfokus pada bidang teknik informasi, yang dimana bidang ini sebelumnya tergabung dalam Jurusan Teknik Elektro.

Akan tetapi, pembentukan jurusan baru ini menimbulkan beberapa permasalahan pada segi pengelolaan. Salah satunya adalah mengenai pengelolaan penyimpanan dokumen kegiatan yang masih menggunakan metode konvensional dengan menggunakan media fisik berupa loker sebagai tempat menyimpan dokumen.

Metode ini memiliki cukup banyak kelemahan yang dapat menghambat proses pengelolaan nantinya. Segala kegiatan yang akan dilaksanakan oleh Jurusan Teknologi Informasi nantinya memerlukan penyimpanan dokumen kegiatan yang memadai untuk meningkatkan efisiensi dari segi waktu dan ruang dalam pengelolaannya.

Tidak hanya dokumen fisik saja, namun Jurusan Teknologi Informasi juga menggunakan media penyimpanan digital yaitu Google Drive untuk menyimpan dokumen yang berbentuk digital. Namun hal tersebut terbilang belum cukup aman, sehingga Jurusan Teknologi Informasi memerlukan penyimpanan yang bersifat pribadi atau hanya bisa diakses oleh Jurusan Teknologi Informasi saja. Oleh karena itu, sebagai bagian dari pelaksanaan tugas akhir, penulis ditugaskan untuk membuat sebuah Digitalisasi Penyimpanan Terpadu untuk Dokumen Kegiatan di Jurusan Teknologi Informasi Berbasis Web. Dengan dibuatnya media penyimpanan digital ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan dapat memberikan solusi yang berguna dalam pengelolaan penyimpanan dokumen kegiatan di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali.

Kata Kunci: Jurusan Teknologi Informasi, Penyimpanan Dokumen Kegiatan, Digitalisasi Penyimpanan, Pengelola Dokumen

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "Digitalisasi Penyimpanan Terpadu Untuk Dokumen Kegiatan Di Jurusan Teknologi Informasi Berbasis Web".

Penyusunan tugas akhir ini bertujuan untuk mengatasi berbagai kendala yang dihadapi dalam pengelolaan dokumen jurusan secara manual, yang sering kali kurang efisien dan memakan waktu. Melalui pengembangan sistem informasi yang terintegrasi, diharapkan pengelolaan dokumen jurusan dapat dilakukan dengan lebih efektif, akurat, dan *real-time*, sehingga mendukung proses operasional dan pengelolaan dokumen dengan lebih baik.

Dalam tugas akhir ini, kami menggunakan pendekatan prototyping untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web yang dilengkapi dengan fitur-fitur seperti pencarian cepat dan pengelompokan dokumen yang terorganisir. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan dokumen dan mendukung proses manajemen dokumen di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali.

Kami menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali, atas dukungan dan kesempatan yang diberikan.
2. Bapak Ida Bagus Putra Manuaba, S.Kom., M.T. selaku Ketua Program Studi DIII Manajemen Informatika, atas dukungan dan kesempatan yang diberikan.
3. Bapak I Wayan Budi Sentana, S.T., M.Kom. selaku Manager Proyek dan Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran dan masukan berharga selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak I Made Riyan Adi Nugroho, S.SI., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan masukan berharga selama proses penyusunan tugas akhir ini.
5. Seluruh staf dan karyawan di Politeknik Negeri Bali, khususnya di Jurusan Teknologi Informasi, yang telah memberikan dukungan dan fasilitas yang diperlukan.
6. Para petugas administrasi yang telah bersedia berbagi informasi dan pengalaman terkait pengelolaan dokumen jurusan.

7. Keluarga dan teman-teman yang telah memberikan semangat dan dukungan moral yang tak ternilai.

Kami menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna dan memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan sistem informasi di Politeknik Negeri Bali dan bermanfaat bagi semua pihak yang terkait.

Akhir kata, kami berharap hasil penelitian ini dapat menjadi langkah awal dalam peningkatan efisiensi dan efektivitas pengelolaan laboratorium di institusi pendidikan tinggi, khususnya di bidang teknologi informasi.

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I INFORMASI UMUM PROYEK	1
1.1 Informasi Global Proyek	1
1.2 Latar Belakang	1
1.3 Deskripsi Proyek / Gambaran Umum Proyek	2
1.4 Tujuan Proyek	6
1.5 Keuntungan Proyek.....	7
BAB II PERENCANAAN PROYEK.....	8
2.1 Teknologi Digunakan.....	8
2.2 Pembagian Tugas dan Pelaksanaan.....	8
2.3 Perancangan Proyek	9
2.4 Anggaran Biaya.....	28
BAB III PELAKSANAAN PROYEK.....	29
3.1 Hasil Proyek Aplikasi.....	29
3.2 Implementasi Proyek.....	41
BAB IV PENUTUP	46
4.1 Kesimpulan.....	46
4.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Informasi Global Proyek.....	1
Tabel 2. 1 Pembagian Tugas.....	8
Tabel 2. 2 Users	20
Tabel 2. 3 Role.....	20
Tabel 2. 4 Dokumen_jurusan.....	20
Tabel 2. 5 Prodi_mi.....	21
Tabel 2. 6 Prodi_trpl.....	21
Tabel 2. 7 Prodi_ajk.....	21
Tabel 2. 8Klasifikasi_arsip	22
Tabel 2. 9 Kirim_dokumen.....	22
Tabel 2. 10 Anggaran Biaya	28
Tabel 3. 1 Hasil Pengujian Sistem.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 FLOWMAP ADMIN (Proses Pembuatan Akun <i>User</i>).....	4
Gambar 1. 2 FLOWMAP DOSEN (Proses Mengirim Dokumen)	5
Gambar 2. 1 Use Case Diagram.....	10
Gambar 2. 2 Class Diagram	12
Gambar 2. 3 Activity Diagram Login	13
Gambar 2. 4 Activity Diagram Manajemen User	14
Gambar 2. 5 Activity Diagram Kelola Dokumen	15
Gambar 2. 6 Activity Diagram Kirim Dokumen	16
Gambar 2. 7 Activity Diagram Kirim & Simpan Dokumen	17
Gambar 2. 8 Rancangan ERD	18
Gambar 2. 9 Halaman Login.....	23
Gambar 2. 10 Halaman Profile	23
Gambar 2. 11 Halaman Dashboard.....	24
Gambar 2. 12 Halaman Manajemen User.....	24
Gambar 2. 13 Halaman Dokumen Masuk.....	25
Gambar 2. 14 Halaman Kelola Dokumen.....	25
Gambar 2. 15 Halaman Kategori	26
Gambar 2. 16 Halaman Dashboardl.....	26
Gambar 2. 17 Halaman Kelola Dokumen.....	27
Gambar 2. 18 Halaman Kirim Dokumen	27
Gambar 3. 1 Hasil Proyek.....	29
Gambar 3. 2 Halaman Awal.....	30
Gambar 3. 3 Halaman About Us.....	30
Gambar 3. 4 Halaman Program Studi	31
Gambar 3. 5 Halaman Kontak	32
Gambar 3. 6 Menu Login.....	32
Gambar 3. 7 Menu Dashboard	33
Gambar 3. 8 Menu Manajemen User.....	34

Gambar 3. 9 Menu Dokumen Masuk.....	34
Gambar 3. 10 Menu Kelola Dokumen.....	35
Gambar 3. 11 Menu Kategori	36
Gambar 3. 12 Menu Profile	37
Gambar 3. 13 Menu Menuju Homepage.....	37
Gambar 3. 14 Menu Logout.....	38
Gambar 3. 15 Menu Dashboad	38
Gambar 3. 16 Menu Kelola Dokumen.....	39
Gambar 3. 17 Menu Kirim Dokumen	39
Gambar 3. 18 Menu Profile	40
Gambar 3. 19 Menu Menuju Homepage.....	40
Gambar 3. 20 Menu Logout.....	41
Gambar 3. 21 Pendaftaran Domain.....	41
Gambar 3. 22 Pendaftaran Hosting.....	41
Gambar 3. 23 Manajemen database	42
Gambar 3. 24 Upload File Proyek	43
Gambar 3. 25 Mengatur SSL/TSL Status	43
Gambar 3. 26 Uji Coba Website	44

BAB I INFORMASI UMUM PROYEK

1.1 Informasi Global Proyek

Proyek ini merupakan pembangunan sebuah website penyimpanan digital untuk dokumen kegiatan yang sebelumnya masih bersifat konvensional dan kurang aman dalam proses penyimpanan dokumen yang ada pada Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali. Proyek ini bertujuan untuk memperbarui sistem penyimpanan yang ada menjadi lebih efektif dan efisien dalam pengelolaan berbagai macam dokumen kegiatan di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali. Dengan dibuatkannya sistem penyimpanan digital ini diharapkan dapat meningkatkan proses penyimpanan dokumen menjadi lebih aman, serta dapat memudahkan semua pihak yang terlibat dalam proses penyimpanan dokumen kegiatan di Jurusan Teknologi Informasi.

Tabel 1. 1 Informasi Global Proyek

Jenis Proyek	<i>Proyek Dari Tempat PKL / Penugasan Dari Prodi</i>
Pengerjaan Proyek	<i>Kelompok / Individu</i>
Pemilik Proyek	Prodi D3 Manajemen Informatika
Manajer Proyek	I Wayan Budi Sentana, S.T.,M.Kom.
Ketua Tim Proyek	I Putu Putra Wiryanata
Anggota Proyek	Ida Bagus Made Werdi Wijaya

1.2 Latar Belakang

Jurusan Teknologi Informasi adalah Jurusan yang baru saja terbentuk di Politeknik Negeri Bali. Jurusan Teknologi Informasi ini merupakan Jurusan yang berfokus pada bidang teknik informasi, yang dimana bidang ini sebelumnya tergabung dalam Jurusan Teknik Elektro.

Akan tetapi, pembentukan jurusan baru ini menimbulkan beberapa permasalahan pada segi pengelolaan. Salah satunya adalah mengenai pengelolaan penyimpanan dokumen kegiatan yang masih menggunakan metode konvensional dengan menggunakan media fisik berupa loker sebagai tempat menyimpan dokumen.

Metode ini memiliki cukup banyak kelemahan yang dapat menghambat proses pengelolaan nantinya. Segala kegiatan yang akan dilaksanakan oleh Jurusan Teknologi

Informasi nantinya memerlukan penyimpanan dokumen kegiatan yang memadai untuk meningkatkan efisiensi dari segi waktu dan ruang dalam pengelolaannya.

Tidak hanya dokumen fisik saja, namun Jurusan Teknologi Informasi juga menggunakan media penyimpanan digital yaitu Google Drive untuk menyimpan dokumen yang berbentuk digital. Namun hal tersebut terbilang belum cukup aman, sehingga Jurusan Teknologi Informasi memerlukan penyimpanan yang bersifat pribadi atau hanya bisa diakses oleh Jurusan Teknologi Informasi saja. Oleh karena itu, sebagai bagian dari pelaksanaan tugas akhir, penulis ditugaskan untuk membuat sebuah Digitalisasi Penyimpanan Terpadu untuk Dokumen Kegiatan di Jurusan Teknologi Informasi Berbasis Web. Dengan dibuatnya media penyimpanan digital ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan dapat memberikan solusi yang berguna dalam pengelolaan penyimpanan dokumen kegiatan di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali.

1.3 Deskripsi Proyek / Gambaran Umum Proyek

Proyek Digitalisasi Penyimpanan Terpadu untuk Dokumen Kegiatan di Jurusan Teknologi Informasi Berbasis Web ini bertujuan untuk mempermudah Jurusan dalam menyimpan dokumen, memperbarui dokumen, mengakses dokumen serta mencari dokumen yang diinginkan.

Pada proyek penyimpanan dokumen ini akan menggunakan metode dinamis, dimana nantinya folder kategori maupun dokumen kegiatan yang tersimpan dapat diperbarui secara terus menerus, dapat diakses dan dibagikan dengan mudah.

Terdapat 2 (Dua) entitas yang terlibat dalam website penyimpanan ini yaitu Admin, dan Dosen, berikut merupakan penjelasannya:

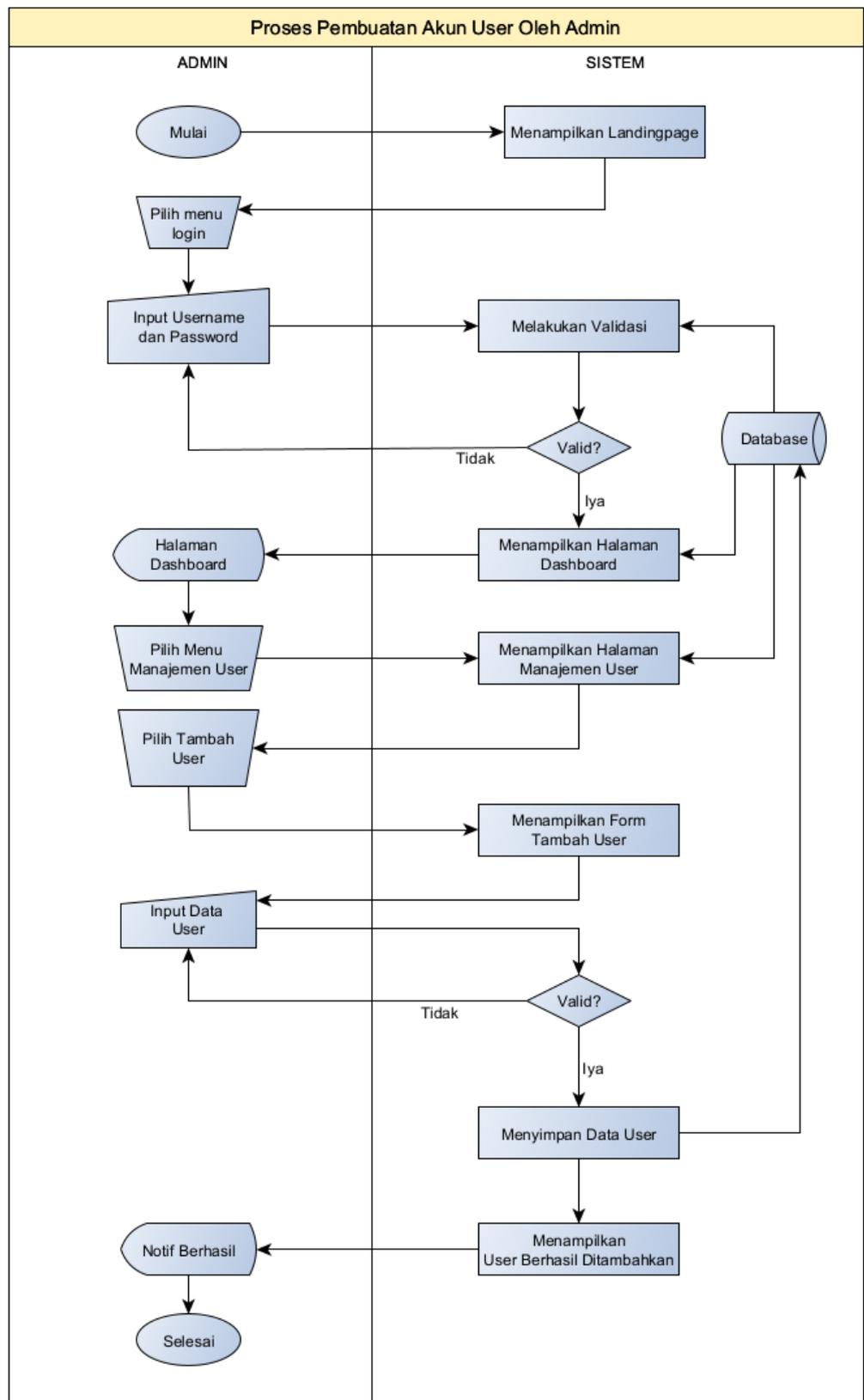
1. **Admin:** Admin memiliki peran yang utama untuk menambah, mengedit, menghapus, dan mengunduh dokumen pada menu kelola dokumen yang ada di website. Pada menu kelola dokumen ini terdapat beberapa sub menu yaitu Jurusan TI, Prodi MI, Prodi TRPL dan Prodi AJK yang memiliki fungsinya masing-masing dalam menyimpan dokumen sesuai dengan dimana dokumen tersebut ingin disimpan. Admin juga bertanggung jawab atas manajemen sistem yang terjadi pada website, mulai dari penyimpanan dokumen hingga pembuatan akun untuk semua entitas yang terlibat seperti admin, prodi dan dosen. Admin juga dapat membuat kategori dari kegiatan tersebut, sehingga nantinya admin dapat dengan mudah mengatur dokumen. Lalu

admin juga dapat menerima dokumen yang dikirimkan oleh dosen jika ingin mengirimkan dokumen.

2. **Dosen:** Dosen mempunyai peran untuk dapat mengunduh dokumen kegiatan Jurusan yang tersedia pada website ataupun mengirimkan dokumen yang ingin disimpan. Dosen dapat mengakses dokumen yang tersedia pada website, mulai dari dokumen jurusan hingga dokumen prodi. Disini dosen dapat melihat detail dokumen terlebih dahulu sebelum mengunduh dokumen tersebut, untuk memastikan apakah dokumen yang diinginkan sudah benar atau belum. Lalu dosen juga dapat mengirimkan dokumen jika ada dokumen yang ingin disimpan atau dibagikan kepada seluruh pengguna website, dengan cara dosen mengirimkan dokumen tersebut ke admin terlebih dahulu, kemudian nantinya admin yang akan melakukan penyimpanan pada dokumen tersebut, hal ini juga berarti bahwa dokumen tersebut dapat dilihat oleh dosen lain.

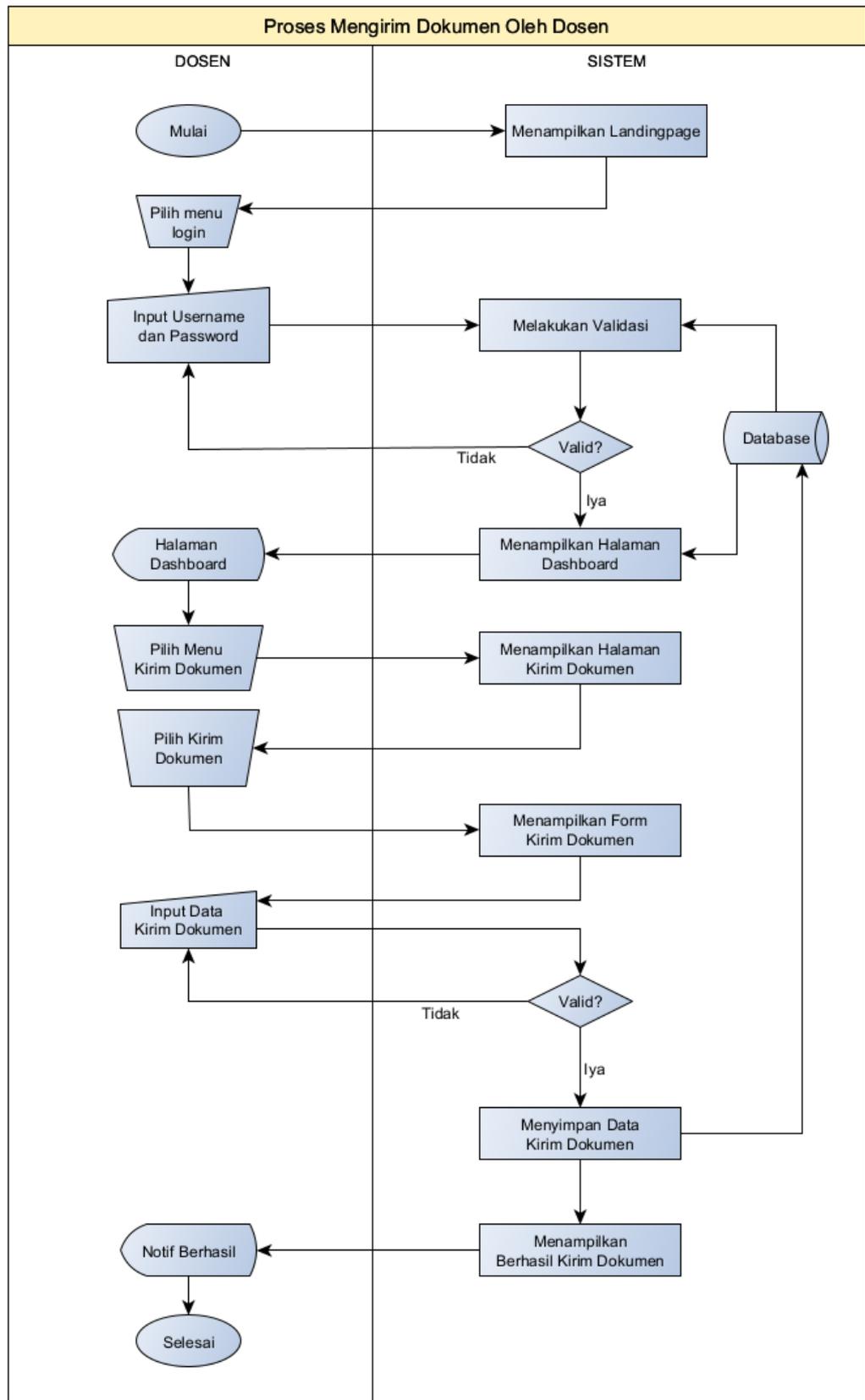
Berikut merupakan tampilan Flowmap dari sistem penyimpanan dokumen kegiatan Jurusan Teknologi Informasi :

FLOWMAP ADMIN (Proses Pembuatan Akun *User*)



Gambar 1. 1 FLOWMAP ADMIN (Proses Pembuatan Akun *User*)

FLOWMAP DOSEN (Proses Mengirim Dokumen)



Gambar 1. 2 FLOWMAP DOSEN (Proses Mengirim Dokumen)

Proyek ini akan memiliki beberapa fitur diantaranya fitur login, logout, input dokumen, edit, hapus, dan download. Kemudian untuk menunya sendiri terdapat menu dashboard, manajemen user, pengelola dokumen, dokumen masuk, kirim dokumen dan profile.

Hasil yang diinginkan pada proyek ini yaitu fitur login dan logout dapat berfungsi dengan baik, dapat melakukan penyimpanan terhadap dokumen yang diinginkan dengan berbagai format, dapat mengedit atau memperbarui dokumen, dapat menghapus dokumen, mengunduh dokumen yang tersedia serta mengirimkan dokumen yang ingin disimpan pada sistem.

Batasan proyek ini adalah hanya berfokus pada pembuatan website penyimpanan dokumen kegiatan untuk Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali dan memastikan bahwa fitur-fitur yang tersedia dapat beroperasi dengan optimal.

1.4 Tujuan Proyek

Tujuan dibuatnya proyek ini adalah untuk membantu Jurusan Teknologi Informasi dalam mengelola dokumen kegiatan yang akan dilaksanakan nantinya ataupun mengelola dokumen kegiatan yang sudah ada sebelumnya. Dibuatnya proyek ini sekaligus menjadi pengganti dari media penyimpanan yang digunakan sebelumnya seperti penyimpanan untuk dokumen fisik berupa loker ataupun penyimpanan untuk dokumen digital melalui google drive. Nantinya proyek ini akan memiliki fungsi untuk mengelola dokumen kegiatan mulai dari kegiatan jurusan hingga dokumen kegiatan dari prodi-prodi yang ada di Jurusan Teknologi Informasi.

Pengelolaan dokumen kegiatan ini mencakup beberapa hal, mulai dari menyimpan dokumen baru sesuai dengan jenis dokumen tersebut akan disimpan dimana, mengedit dokumen yang sudah disimpan, serta menghapus dokumen yang sekiranya sudah tidak diperlukan lagi atau terjadi kesalahan dalam menyimpan dokumen tersebut. Pada proyek ini juga menyediakan fitur kategori yang digunakan untuk memfilter dokumen berdasarkan kegiatan dari dokumen tersebut dibuat. Sehingga hal ini memudahkan pengguna dalam mencari dokumen yang diinginkan maupun mempermudah jurusan dalam mengelolanya.

Tidak hanya itu, dengan dibuatnya proyek ini secara tidak langsung dapat memperkuat keamanan dokumen kegiatan yang ada, karena hanya Jurusan Teknologi Informasi saja yang dapat mengakses dokumen yang dikelola pada proyek ini nantinya.

1.5 Keuntungan Proyek

Berikut ini merupakan keuntungan yang diharapkan dari pembuatan proyek ini :

- Jurusan Teknologi Informasi dapat lebih mudah dalam mengelola dokumen kegiatan
- Dapat mempermudah penyimpanan dokumen kegiatan
- Mempermudah perbarui dokumen yang diinginkan
- Mempermudah akses dokumen
- Lebih mempercepat pencarian dokumen yang diinginkan
- Keamanan dokumen menjadi lebih terjamin
- Efisiensi ruangan dan waktu
- Perlindungan lingkungan dengan mengurangi penggunaan kertas

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

1. Jurusan Teknologi Informasi di Politeknik Negeri Bali menghadapi masalah dalam pengelolaan dokumen kegiatan yang masih menggunakan metode konvensional.
2. Proyek Digitalisasi Penyimpanan Terpadu berbasis web bertujuan untuk mempermudah penyimpanan, pembaruan, akses, dan pencarian dokumen.
3. Fitur utama yang disediakan meliputi login, logout, input dokumen, edit, hapus, download, dan pengelolaan kategori dokumen.
4. Proyek ini fokus pada pembuatan sistem penyimpanan dokumen yang optimal untuk Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali.

4.2 Saran

1. **Keamanan Data:** Implementasikan langkah-langkah keamanan tambahan seperti enkripsi data dan autentikasi dua faktor untuk melindungi data sensitif.
2. **Pengembangan Berkelanjutan:** Lakukan pemeliharaan dan pembaruan sistem secara berkala untuk memastikan keamanan dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna, dan dapat menambahkan beberapa fitur yang perlu dikembangkan.
3. **Penambahan Fitur :** Pada project ini dapat ditambahkan fitur notifikasi untuk memberi tahu pengguna jika ada dokumen masuk atau dokumen terkirim. Lalu bisa ditambahkan fitur lupa password jika ada pengguna yang lupa dengan password yang dimiliki.
4. **Pelatihan Pengguna:** Adakan sesi pelatihan dan sediakan dokumentasi yang jelas untuk memastikan semua pengguna dapat menggunakan sistem dengan efektif.
5. **Feedback Pengguna:** Kumpulkan feedback dari pengguna secara berkala untuk meningkatkan fungsionalitas dan pengalaman penggunaan sistem.
6. **Integrasi dengan Sistem Lain:** Pertimbangkan integrasi dengan sistem lain yang digunakan oleh Jurusan untuk menciptakan ekosistem yang lebih terintegrasi dan efisien.
7. **Scalability:** Rancang sistem dengan mempertimbangkan kemungkinan penambahan fitur atau peningkatan jumlah pengguna di masa depan agar sistem dapat dengan mudah dikembangkan sesuai kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Juliyanto, “Rekayasa Aplikasi Manajemen E-Filing Dokumen Surat Pada PT ALP (Atosim Lampung Pelayaran),” vol. II, no. 1, pp. 43-49, 2021.
- [2] B. Ardi, “Rancang Bangun Penyimpanan Data Elektronik Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall* Pada Yayasan Raudhatut Tauhid,” vol. II, no. 2, pp. 488-501, 2024.
- [3] N. Purwandari, “Sistem Repository Dokumen Akreditasi Program Studi Berbasis Web pada Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957,” vol. VII, no. 1, 2023.
- [4] Hirman, “Digitalisasi Pengelolaan Dokumen Desa Pada Desa Nisombalia Kecamatan Marusu Kabupaten Maros Sulawesi Selatan,” vol. VII, no. 1, 2022.
- [5] F. Ibrahim, “Perancangan Sistem Informasi E-Arsip Dokumen di Bappelitbang Kota Bandung Berbasis PHPRAD,” vol. VII, no. 1, 2023.
- [6] R. Saputra, “Sistem Penyimpanan Data E-Dokumen Perjalanan Republik Indonesia Pada Kantor Imigrasi Kelas I Padang,” vol. IV, no. 2, 2022.
- [7] A. Rumengan, “Sistem Informasi Manajemen Kearsipan berbasis Web,” vol. I, no. 6, 2021.
- [8] E. L. Pratiwi, “Sistem Informasi E-Arsip Berbasis Web,” vol. XXII, no. 1, pp. 01-75, 2022.
- [9] Y. Roza, “Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Berkas Berbasis Web Pada PT. Duta Abadi Primantara,” vol. I, 2020.