

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN
BERKAS (SIP-Berkas)
PT ASABRI (Persero) KCB BATAM**

PROYEK AKHIR

Disusun Oleh:

Muhammad Satria Adji Sandi

3312301092

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Teknik
Informatika



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM
2026**

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT, atas limpahan rahmat serta karunia yang diberikan-Nya sehingga penulis mampu menuntaskan penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Sepanjang proses penyusunannya, tidak sedikit bantuan, dukungan, dan doa yang penulis terima dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, izinkan penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada::

1. Bapak Ir. Bambang Hendrawan, S.T., M.S.M., CIPMP., CISCIP. selaku Direktur Politeknik Negeri Batam
2. Bapak Ahmad Hamim Thohari, S.S.T., M.T. selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika
3. Ibu Yeni Rokhayati, S.Si., M.Sc, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika
4. Kedua orang tua yang tak pernah lelah memberikan doa penuh. Hal tersebut menjadi pendorong utama sehingga penulis mampu menyelesaikan setiap tahap proses perkuliahan hingga tersusunnya laporan ini.
5. Ibu Cyntia Lasmi Andesti, S.Kom., M.Kom, sebagai dosen pembimbing yang memberikan bimbingan, masukan, serta menyemangati penulis agar termotivasi dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini
6. Para dosen beserta staf Teknik Informatika yang telah berjasa mendidik dan menyalurkan ilmu yang bermanfaat selama menjalani perkuliahan di Politeknik Negeri Batam.
7. Bapak Aswin Rizal Makatitta selaku Kepala Kantor Cabang tempat penulis melaksanakan kegiatan magang untuk kesempatan, dukungan dan bimbingan yang telah diberikan sepanjang proses pelaksanaan magang. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Yuni Sari yang memberikan banyak bantuan, hiburan, dukungan, dan motivasi semangat dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, terutama dalam pengumpulan data dan berbagai kebutuhan lainnya.

8. Sahabat-sahabat yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, serta kebersamaan yang begitu berharga sepanjang perjalanan akademik penulis.
9. Serta seluruh pihak, yang turut memberikan andil baik secara langsung maupun tidak langsung, yang belum bisa disebutkan secara spesifik oleh penulis.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini bermaksud untuk memenuhi salah satu syarat akademik di Program Studi Teknik Informatika. Selain itu, penulis berharap laporan ini dapat menjadi sesuatu yang bermanfaat, baik bagi pembaca maupun pihak-pihak lainnya.

Sebagai kata penutup, penulis menyadari bahwa laporan ini masih terdapat kekurangan dan belum sempurna. Oleh sebab itu, penulis membuka diri terhadap segala bentuk kritik dan saran yang disampaikan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI	4
DAFTAR TABEL	5
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTAR LAMPIRAN	7
ABSTRAK	8
BAB I PENDAHULUAN	9
1.1. Latar Belakang.....	9
1.2. Rumusan Masalah	10
1.3. Tujuan.....	11
1.4. Batasan Masalah.....	11
1.5. Manfaat.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1. Penelitian Terkait	13
2.2. Landasan Teori	14
2.3. Metode Pengembangan Produk.....	16
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	18
3.1. Analisis Kebutuhan	18
3.2. Perancangan.....	20
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	44
4.1. Hasil Implementasi	44
4.2. Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	51
BAB V KESIMPULAN	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
DAFTAR LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya	13
Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional.....	20
Tabel 3. 2 Kebutuhan Non-Fungsional	21
Tabel 3. 3 Scenario Use Case Login	23
Tabel 3. 4 Scenario Use Case Logout	23
Tabel 3. 5 Scenario Use Case Mengelola Berkas.....	24
Tabel 3. 6 Scenario Use Case Melakukan Pencarian dan filter.....	26
Tabel 3. 7 Scenario Use Case Melihat Rekap Data Bulanan	26
Tabel 3. 8 Scenario Use Case Melihat Riwayat Pengajuan.....	27
Tabel 3. 9 Scenario Use Case Menyetujui Pengajuan.....	28
Tabel 3. 10 Scenario Use Case Mengelola Pengguna	29
Tabel 4. 1 Pengujian User Acceptance Approve.....	51
Tabel 4. 2 Pertanyaan Kuesioner.....	53
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Hasil Pengujian SUS	53
Tabel 4. 4 Interpretasi Hasil Pengujian SUS.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Prototype	16
Gambar 3. 1 Gambaran Umum Sistem	19
Gambar 3. 2 Use Case Diagram	22
Gambar 3. 3 Activity Diagram Login	31
Gambar 3. 4 Activity Diagram Logout	32
Gambar 3. 5 Activity Diagram Mengelola Pengajuan	33
Gambar 3. 6 Activity Diagram Melakukan Pencarian dan Filter	34
Gambar 3. 7 Activity Diagram Melihat Rekap Data Bulanan.....	35
Gambar 3. 8 Activity Diagram Melihat Riwayat	35
Gambar 3. 9 Activity Diagram Menyetujui Pengajuan	36
Gambar 3. 10 Activity Diagram Mengelola Data Pengguna.....	37
Gambar 3. 11 Entity Relationship Diagram	38
Gambar 3. 12 Antarmuka Login	40
Gambar 3. 13 Antarmuka Dashboard	41
Gambar 3. 14 Antarmuka Kelola Berkas	41
Gambar 3. 15 Antarmuka Halaman Riwayat	42
Gambar 3. 16 Antarmuka Kelola Akun.....	43
Gambar 4. 1 Implementasi Halaman Login	44
Gambar 4. 2 Implementasi Halaman Dashboard.....	44
Gambar 4. 3 Implementasi Pengelolaan Berkas.....	45
Gambar 4. 4 Implementasi Halaman Tambah Berkas.....	46
Gambar 4. 5 Implementasi Halaman Edit Berkas	46
Gambar 4. 6 Implementasi Konfirmasi Penghapusan Pengajuan.....	47
Gambar 4. 7 Implementasi Halaman Riwayat.....	48
Gambar 4. 8 Implementasi Pengelolaan Data Pengguna.....	48
Gambar 4. 9 Implementasi Halaman Tambah Pengguna	49
Gambar 4. 10 Implementasi Halaman Ubah Pengguna.....	50
Gambar 4. 11 Implementasi Konfirmasi Hapus Pengguna	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Dokumen Proses Pengumpulan Requirement.....	59
Lampiran B. Link Produk.....	59
Lampiran C. Dokumen Pengujian UAT.....	59

ABSTRAK

PT ASABRI (Persero) Kantor Cabang Batam merupakan instansi yang mengelola program jaminan sosial bagi TNI, Polri, dan PNS Kemhan/Polri. Dalam pelaksanaan pelayanan klaim, proses pengelolaan berkas pengajuan masih dilaksanakan secara manual dengan memanfaatkan dokumen fisik, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan seperti penumpukan berkas, kesulitan dalam pelacakan status pengajuan, serta potensi kehilangan dokumen akibat tidak adanya sistem pencatatan yang terstruktur. Kondisi ini berdampak pada menurunnya efektivitas dan efisiensi pelayanan kepada peserta. Tujuan dari hal ini yaitu untuk merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi Informasi Pengelolaan Berkas (SIP-Berkas) berbasis website yang dapat membantu petugas bagian pelayanan dalam mencatat, memantau, dan melacak status berkas pengajuan klaim secara digital. Adapun metode pengembangan yang diterapkan dalam proyek ini adalah metode Prototype, yang melibatkan tahapan komunikasi kebutuhan, perencanaan, desain konseptual, pengembangan prototipe, serta pengujian dan evaluasi bersama pengguna. Aplikasi berbasis framework Laravel serta menggunakan bahasa pemrograman PHP dan diuji menggunakan metode User Acceptance Testing (UAT). Hasil dari proyek ini adalah sebuah aplikasi berbasis website dengan fitur pengelolaan data berkas pengajuan, pelacakan status berkas secara digital berdasarkan kode KTPA, pencarian dan filter data, rekap pengajuan bulanan, serta manajemen akun pengguna dengan peran Admin, CSO, dan KKC. Melalui penerapan sistem ini, diharapkan proses pengelolaan berkas klaim di PT ASABRI (Persero) Kantor Cabang Batam menjadi lebih tertib, efisien, dan meminimalkan risiko kesalahan maupun kehilangan dokumen dalam proses pelayanan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengelolaan Berkas, Klaim Program, Laravel

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. ASABRI (Persero) merupakan penyelenggara asuransi sosial yang bersifat wajib, yang pendiriannya didasarkan pada tiga landasan hukum, yaitu Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1992 mengenai usaha perasuransian, Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2003 mengenai badan usaha milik negara, serta Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 mengenai perseroan terbatas. Keberadaan perusahaan ini bertujuan memberikan jaminan perlindungan finansial bagi anggota TNI, anggota Polri, dan PNS. Untuk mendukung kegiatan operasionalnya, PT ASABRI (Persero) mengoperasikan sebanyak tiga puluh tiga kantor cabang yang berlokasi di berbagai daerah di seluruh Indonesia, dan salah satu di antaranya, yakni Kantor Cabang Batam, menjadi objek dalam penelitian ini. Adapun program-program yang dikelola oleh perusahaan mencakup Tabungan Hari Tua (THT), Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK), Jaminan Kematian (JKM), serta program Pensiun, yang di dalamnya mencakup pula mekanisme pengembalian Nilai Tunai Iuran Pensiun dari Jaminan Pensiun. (Taufik et al., 2022).

Salah satu proses penting dalam pelaksanaan proses pelayanan adalah pengajuan klaim program yang dilakukan oleh peserta. Setiap peserta diwajibkan untuk menyerahkan berkas persyaratan sesuai dengan jenis program yang diklaim. Tetapi dalam pelaksanaan pengajuan klaim masih terdapat beberapa kendala. Berdasarkan data tiga bulan terakhir, jumlah pengajuan klaim pada bulan Juni terdapat 37 orang, bulan Juli terdapat 42 orang, dan pada bulan Agustus terdapat 38 orang. Dari jumlah pengajuan selama tiga bulan terakhir tersebut, tidak semua berkas dapat diproses karena terdapat beberapa berkas yang tidak lengkap atau berkas yang lengkap tetapi tidak valid. Kondisi ini menyebabkan terjadinya penumpukan/hilangnya berkas di bagian pelayanan yang bercampur antara berkas yang bisa diproses dengan yang tidak bisa di proses.

Permasalahan tersebut berdampak pada efektivitas pelayanan di kantor cabang ASABRI Batam. Berkas-berkas yang menumpuk tersebut dapat menyulitkan petugas dalam mencari dan melacak status pengajuan yang di klaim, sehingga proses layanan menjadi lambat. Selama ini, pelacakan status berkas masih dikerjakan dengan cara manual, yang mengakibatkan proses menjadi rentan mengalami keterlambatan dan membutuhkan waktu lebih untuk mencari berkas yang sudah diajukan sebelumnya untuk diproses lebih lanjut dalam pemrosesan klaim. Untuk itu, dibutuhkan sistem yang dapat membantu bagian pelayanan dalam mencatat dan memantau status berkas secara lebih terstruktur. Sistem ini dapat berfungsi sebagai alat bantu pendamping bagi petugas pelayanan dalam mengelola berkas pengajuan klaim, sehingga alur pendokumenan klaim menjadi lebih rapi dan efisien.

Berdasarkan kondisi sebelumnya, dibutuhkan solusi untuk membantu pengelolaan dan pelacakan status berkas klaim secara lebih efisien. Aplikasi (SIP-Berkas) berbasis website dirancang untuk mendukung proses pelayanan klaim dengan menyediakan fitur pelacakan status berkas secara digital, seperti berkas lengkap atau tidak, berkas yang masih dalam proses, hingga berkas yang tidak dapat di proses. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat mengurangi penumpukan berkas, mempercepat pencarian data, serta meningkatkan efisiensi dalam proses pengelolaan klaim program di PT.ASABRI (Persero) Kantor Cabang Batam.

Dengan demikian, diharapkan sistem ini dapat memberikan kontribusi signifikan untuk memudahkan perusahaan dalam merencanakan dan mengelola berkas pengajuan klaim program di PT. ASABRI (Persero) Kantor Cabang Batam. Sistem ini juga sebagai bentuk dukungan kepada perusahaan untuk terlibat dalam pengembangan solusi yang inovatif. Diharapkan dengan sistem ini dapat mendorong perusahaan untuk memperoleh data dengan cepat dan efisien.

1.2. Rumusan Masalah

Mengacu pada apa yang telah dijabarkan di bagian sebelumnya, laporan proyek akhir ini berupaya menjawab permasalahan berikut, bagaimana merancang

dan membangun aplikasi (SIP-Berkas) berbasis website yang digunakan sebagai pengelolaan berkas klaim program.

1.3. Tujuan

Tujuan akhir untuk dibuatnya website bernama Sistem Informasi Pengelolaan Berkas (SIP-Berkas) dengan sasaran:

1. Membantu bagian pelayanan pada PT.ASABRI (Persero) Kantor Cabang Batam dalam mencatat dan memantau status klaim program dengan lebih terstruktur.
2. Mengurangi permasalahan penumpukan berkas dengan menampilkan status klaim, seperti berkas lengkap atau tidak lengkap, masih dalam proses atau tidak dapat diproses.
3. Menyediakan fitur pelacakan status berkas secara digital berdasarkan kode KTPA sehingga mempermudah pencarian berkas.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi (SIP-Berkas) hanya dibangun berbasis website.
2. Aplikasi khusus dipergunakan untuk petugas bagian pelayanan.
3. Aplikasi ini hanya berfungsi untuk tracking informasi status berkas, bukan untuk menyimpan atau memvalidasi berkas digital.
4. Data yang digunakan untuk mengelola hanya berupa nama, nrp, ktpa, no hp.
5. Fitur pada aplikasi disesuaikan dengan kebutuhan PT ASABRI (Persero) Kancab Batam.

1.5. Manfaat

Diharapkan dengan dibuatnya aplikasi (SIP-Berkas) ini dapat bermanfaat dalam bagian pelayanan dalam mengelola dan memantau status berkas klaim secara lebih terstruktur, mengurangi risiko penumpukan berkas fisik, serta

mempermudah pencarian status berkas yang sedang diproses dan sistem ini juga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja petugas di bagian pelayanan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terkait

Kajian terhadap penelitian terdahulu memiliki keterkaitan dengan topik pengembangan aplikasi survei berbasis web sangat diperlukan dalam penyusunan proposal ini. Kajian tersebut bertujuan untuk memahami pendekatan yang telah dilakukan, mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan masing-masing penelitian, serta menemukan celah yang dapat dijadikan dasar kebaruan dari penelitian ini. Berikut beberapa penelitian yang relevan:

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya

Peneliti/Tahun	Judul/Topik Penelitian	Metode/Teknologi	Kelebihan	Kekurangan / Celah
(Rahmi & Qadriah, 2024)	Aplikasi Dokumentasi Akreditasi	CodeIgniter, PHP	Aplikasi mampu mengakomodasi dan mengelola dokumen kebutuhan akreditasi dengan baik.	Keterbatasan menu fitur
(Rabbani, 2024)	Rancang Bangun Aplikasi Customs Clearance Berbasis Web	Waterfall, Laravel, PHP, HTML, JavaScript, CSS	Mengurangi pekerjaan manual dan potensi kesalahan dalam proses customs clearance	Antarmuka kurang interaktif
(Alfiareza & Wilantika, 2022)	Sistem Pelacakan Dokumen Berbasis Seluler dan Kode QR	Prototype, Laravel, JAVA, Zxing, SQL,	Pemanfaatan teknologi QR Code untuk mengurangi potensi human error	Keterbatasan QR Code apabila kerusakan terlalu parah
(Rozi et al., 2022)	Pengembangan Aplikasi Pelayanan Dokumen Untuk Mahasiswa	PHP, JavaScript, Rest API	Meningkatkan efisiensi pelayanan dan meningkatkan transparansi proses pelayanan dokumen	Antarmuka kurang interaktif

(Purba et al., 2022)	Sistem Informasi Desa Tipang Berbasis Web		Meningkatkan efisiensi pencatatan data kependudukan secara digital	Antarmuka kurang interaktif
Penelitian ini	Sistem Informasi Pengelolaan Berkas	Prototype, Laravel , PHP	Meningkatkan efisiensi kerja pada bagian pelayanan	Keterbatasan deteksi duplikasi data apabila data yang diinput memiliki perbedaan penulisan

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Sistem Informasi Website

Sistem informasi dipahami dengan alur proses meliputi pengumpulan, pengolahan, analisis, hingga penyebaran data menjadi informasi guna mencapai tujuan tertentu, dengan melibatkan unsur-unsur berupa manusia, perangkat keras, perangkat lunak, serta basis data. Keberadaan sistem informasi ini berperan penting dalam mendukung individu maupun organisasi untuk mengambil keputusan secara lebih tepat dan akurat. Di sisi lain, teknologi internet memungkinkan terciptanya website, yaitu kumpulan halaman digital berisi konten teks, gambar, maupun video yang dapat diakses secara fleksibel tanpa terikat waktu dan tempat.(Susi Widayati et al., 2023).

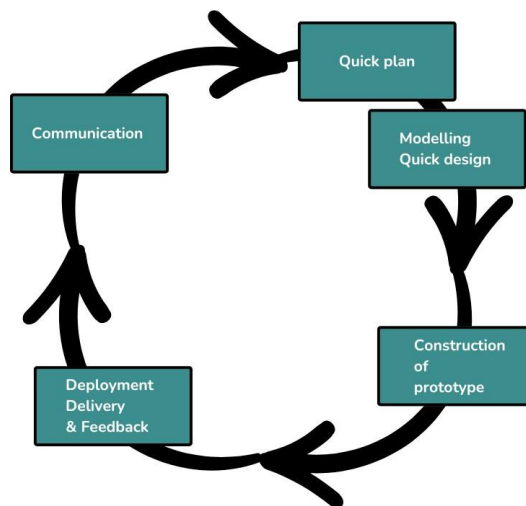
2.2.2. Aplikasi Pengelolaan Berkas

Berkas atau dokumen menjadi hal penting di sebuah instansi, baik pemerintah maupun swasta. Berkas memiliki fungsi sebagai bukti administratif dan menjadi landasan utama dalam pengambilan keputusan serta tindakan organisasi. Oleh karena itu, pengelolaan berkas yang baik sangat diperlukan agar proses administrasi berjalan dengan tertib, efisien, dan akurat (Supriyatna & Farizy, 2024).

2.2.3. Uraian Singkat Studi Kasus

Pada PT. ASABRI (Persero) Kantor Cabang Batam, proses pengelolaan berkas pengajuan klaim dicatat secara manual menggunakan dokumen fisik. Dengan itu disebabkan penumpukan berkas, kesusahan dalam pencarian dokumen, serta keterlambatan proses pelayanan. Dengan permasalahan tersebut, dibuat sistem yang berfungsi untuk pengelolaan dan memantau status berkas secara terstruktur, efisien, serta meminimalkan risiko kehilangan dokumen.

2.3. Metode Pengembangan Produk



Gambar 2. 1 Metode Prototype

Metode Metode prototype menjadi salah satu pilihan pendekatan dalam pengembangan sistem, di mana rancangan awal disusun terlebih dahulu supaya klien memperoleh bayangan yang lebih jelas terkait sistem yang hendak dirancang maupun dikembangkan oleh developer. Melalui prototype tersebut, terjalin komunikasi dan diskusi yang lebih intensif antara klien dan developer, karena kedua belah pihak memiliki kesamaan persepsi terhadap sistem yang akan dibangun. Hal ini pada gilirannya dapat meminimalkan risiko terjadinya kesalahpahaman selama proses pengembangan sistem berlangsung (Syachroni, Wahyu, 2022). Beberapa tahapan metode prototype dalam Aplikasi sistem informasi pengelolaan berkas (SIP-Berkas) sebagai berikut (Aditya & Pranatawijaya, 2021).

1. Komunikasi (*Communication*)

Pada tahap ini dilakukan diskusi bersama dengan Ka KCB untuk mendapatkan kebutuhan yang diinginkan.

2. Perencanaan (*Quick Plan*)

Pada tahap ini dilakukan perencanaan secara cepat dengan mendalami kebutuhan dari komunikasi dengan Ka KCB.

3. Desain Konseptual (*Modeling Quick Design*)

Pada tahap ini dilakukan permodelan dengan membuat sebuah desain tiap halaman sistem yang akan dibangun.

4. Pengembangan Prototipe (*Construction of Prototype*)

Pada tahap ini prototipe dapat langsung diterapkan pada aplikasi sistem informasi pengelolaan berkas (SIP-Berkas). Penyesuaian terhadap prototipe yang sudah diterapkan akan dikembangkan dalam tahap ini.

5. Pengujian dan Evaluasi (*Deployment Delivery and Feedback*)

Pada tahap ini hasil dari prototipe yang telah dikembangkan diuji kepada Ka KCB untuk mendapatkan evaluasi hal-hal yang kurang tepat dari aplikasi.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, dilakukan analisis guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kondisi serta permasalahan yang timbul dalam proses pengelolaan berkas klaim pengajuan. Sesuai dengan hasil pengamatan yang telah dilaksanakan, terlihat sistem saat ini menggunakan secara manual, di mana pencatatan dan pelacakan berkas klaim peserta dilakukan menggunakan dokumen fisik. Hal seperti ini sering menimbulkan kendala seperti penumpukan berkas, kesulitan dalam mencari berkas, serta keterlambatan proses pelayanan akibat berkas yang tidak lengkap atau tidak valid. Untuk itu, dibutuhkan sistem berbasis website untuk membantu petugas dalam mengelola dan memantau status berkas secara terstruktur dan efisien. Dengan ini diharapkan sistem dapat mempermudah proses catat pengajuan klaim, mempercepat pelacakan status berkas, serta mengurangi potensi kesalahan dan kehilangan dokumen.

3.1.1 Proses Bisnis Berjalan

Sebelum adanya sistem yang diusulkan, proses pengelolaan berkas pengajuan klaim di PT. ASABRI (Persero) Kantor Cabang Batam masih dilakukan secara manual. Peserta yang ingin mengajukan klaim menyerahkan berkas klaim langsung ke bagian pelayanan untuk diperiksa kelengkapan dan validitas datanya.

Proses pencatatan dan pelacakan status berkas masih bergantung pada dokumen kertas dan catatan manual, sehingga sering terjadi kesulitan ketika petugas harus mencari atau memantau status pengajuan tertentu. Kondisi ini menyebabkan penumpukan berkas di ruang pelayanan, sehingga dapat menyebabkan risiko berkas yang tercecer atau hilang karena tidak adanya sistem yang mengatur informasi berkas.

Selain itu, perubahan status berkas tidak terdokumentasi dengan baik. Ketika jumlah pengajuan meningkat, petugas kesulitan dalam menelusuri data berkas dan pelaporan dengan cepat. Hal itu berdampak pada efektivitas pelayanan yang menurun serta meningkatnya potensi kesalahan dalam pengelolaan berkas klaim.

3.1.2 Gambaran Umum Sistem

Setelah menganalisis kebutuhan dan permasalahan yang ada dalam operasional pelayanan, sistem informasi pengelolaan berkas (SIP-Berkas) yang dirancang untuk memberikan solusi yang efisien. Sistem ini akan membantu proses klaim yang saat ini digunakan. Dengan menggunakan teknologi yang lebih modern, sistem (SIP-Berkas) ini diharapkan dapat memudahkan alur kerja, mengurangi potensi kesalahan, serta meningkatkan efisien dalam proses operasional pelayanan.



Gambar 3. 1 Gambaran Umum Sistem

3.2. Perancangan

Perancangan aplikasi sistem informasi pengelolaan berkas berbasis web ini mencakup beberapa aspek penting yang mendasari pengembangan aplikasi. Proses perancangan ini akan terdiri atas identifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional, dilanjutkan dengan pembuatan diagram yang menggambarkan alur kerja sistem serta rancangan antarmuka pengguna. Dengan perancangan yang matang, diharapkan sistem ini dapat berguna dengan efektif, efisien, dan melengkapi kebutuhan.

3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan analisis kebutuhan, adapun daftar fungsi yang perlu disediakan oleh sistem guna memastikan aplikasi dapat berjalan secara optimal serta memenuhi tujuan sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional

Actor	Kode Fungsional	Kebutuhan Fungsional
Admin, Cso, dan Kkc	FR-01	Dapat melakukan login ke dalam sistem
	FR-02	Dapat melakukan logout dari sistem
Cso dan Kkc	FR-03	Dapat mengelola data berkas pengajuan
	FR-04	Dapat melakukan pencarian dan filter data berkas pengajuan
	FR-05	Dapat melihat riwayat data berkas pengajuan
	FR-06	Dapat melihat rekap pengajuan bulanan
Kkc	FR-07	Dapat menyetujui pengajuan
Admin	FR-08	Dapat mengelola data akun pengguna

3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional

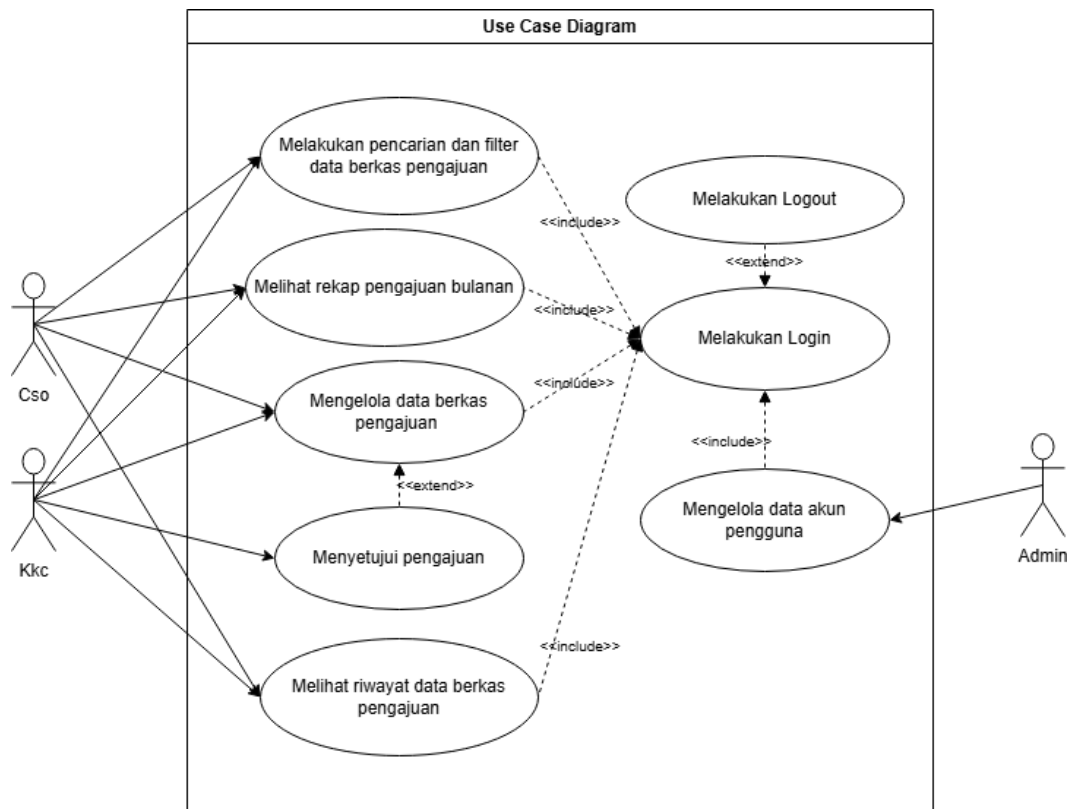
Di samping kebutuhan fungsional, sistem juga perlu memenuhi sejumlah kebutuhan nonfungsional, terkait dengan aspek kualitas dan performa secara keseluruhan. Berikut adalah spesifikasi teknis yang diharapkan:

Tabel 3. 2 Kebutuhan Non-Fungsional

Kode Fungsional	Kebutuhan Fungsional
NFR-01	Tampilan UI yang <i>user-friendly</i>
NFR-02	Data yang dikumpulkan oleh sistem harus terjamin keamanannya, dengan akses terbatas hanya untuk pengguna yang berwenang.

3.2.3 Diagram *Use Case*

Diagram *Use Case* berikut digambarkan alur actor dan sistem itu sendiri. Sistem informasi pengelolaan berkas (SIP-Berkas) ini, actor utama adalah admin, cso, kkc yang berinteraksi langsung dengan sistem untuk mengelola data berkas pengajuan, melakukan pencarian dan filter data berkas, melihat rekap pengajuan bulanan,, mengelola data akun pengguna dan melihat riwayat perubahan status berkas.



Gambar 3. 2 Use Case Diagram

Seperti pada gambar 3.2, *Use Case Diagram* ini menunjukkan bagaimana peran admin, cso, kkc dalam mengelola seluruh sistem. Admin dapat melakukan login, logout, mengelola data akun pengguna. Cso dapat melakukan login, logout, melakukan pencarian dan filter data berkas pengajuan, melihat rekap pengajuan bulanan, mengelola data berkas pengajuan, melihat riwayat data berkas pengajuan. Kkc dapat melakukan login, logout, melakukan pencarian dan filter data berkas pengajuan, melihat rekap pengajuan bulanan, mengelola data berkas pengajuan, melihat riwayat data berkas pengajuan dan menyetujui pengajuan.

3.2.4 Skenario *Use Case*

Skenario *Use Case Diagram* merupakan rangkaian deskripsi alur kerja yang terjadi selama interaksi anatar aktor dengan sistem berdasarkan *Use Case* tertentu. Dalam scenario *Use Case Diagram* dari aplikasi SIPB yang melibatkan 3 aktor, yaitu Admin, Kkc, dan Cso dapat dijelaskan sebagai berikut:.

1. Dapat melakukan login

Tabel 3.3 use case scenario dibawahini menggambarkan proses pengguna masuk ke dalam sistem SIPB.

Tabel 3. 3 Scenario Use Case Login

Identifikasi	
Nomor	1
Nama	Pengguna dapat melakukan login
Tujuan	Mengizinkan pengguna yang sudah terdaftar untuk melakukan login ke dalam sistem
Deskripsi	Memungkinkan pengguna untuk masuk ke dalam sistem dengan kredensial yang benar
Aktor	Cso, Kkc, Admin
Skenario Utama	
Kondisi Awal Pengguna telah memiliki akun terdaftar pada website SIP-Berkas	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Membuka halaman website SIP-Berkas	
	Menampilkan halaman login
Memasukkan username dan password	
Menekan tombol “Masuk”	
	Menampilkan halaman dashboard website SIP-Berkas dengan status login
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Kondisi Akhir Pengguna telah login ke dalam website SIP-Berkas	

2. Dapat melakukan logout

Pada tabel 3.4 use case scenario ini menjelaskan gambaran pengguna yang akan keluar dari sistem. Setelah logout, sistem akan mengakhiri sesi aktif pengguna serta mengalihkannya kembali ke halaman utama atau halaman login guna menjaga keamanan data.

Tabel 3. 4 Scenario Use Case Logout

Identifikasi	
Nomor	2
Nama	Pengguna dapat melakukan logout
Tujuan	Memungkinkan pengguna yang sudah login untuk menghilangkan sesinya
Deskripsi	Use case ini memungkinkan pengguna yang telah login untuk keluar dari sesi loginnya

Aktor	Cso, Kkc, Admin	
Skenario Utama		
Kondisi Awal		
Pengguna telah login akun terdaftar pada website SIP-Berkas		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
Membuka halaman website SIP-Berkas		
	Menampilkan halaman website SIP-Berkas	
Menkan opsi “logout”		
	Menghapus sesi akun	
	Menampilkan halaman website SIP-Berkas tanpa sesi akun	
Skenario Alternatif		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
	-	
Kondisi Akhir		
Pengguna menghapus sesi dari website SIP-Berkas		

3. Dapat Mengelola informasi berkas

Pada tabel 3.5 use case scenario ini menjelaskan proses pengguna dalam mengelola data pengajuan di SIPB. Pengguna dapat menambah data pengajuan, melihat daftar berkas pengajuan, memperbarui informasi jika diperlukan, dan menghapus data pengajuan.

Tabel 3. 5 Scenario Use Case Mengelola Berkas

Identifikasi	
Nomor	3
Nama	Pengguna dapat mengelola data berkas pengajuan
Tujuan	Memungkinkan pengguna untuk mengelola data berkas pengajuan dalam aplikasi, termasuk menambah, mengedit, dan menghapus data berkas pengajuan
Deskripsi	Use case ini memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai tindakan terhadap data berkas pengajuan, seperti menambah pengajuan baru, memperbarui informasi pengajuan yang ada, dan menghapus data pengajuan yang tidak diperlukan
Aktor	Cso, Kkc
Skenario Utama	
Kondisi Awal	
Pengguna telah login akun terdaftar pada website SIP-Berkas	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Membuka website dengan akun	

pengguna	
	Menampilkan halaman dashboard
Menekan tombol navigasi “Berkas”	
	Menampilkan halaman pengelolaan data berkas pengajuan
Menekan tombol “tambah berkas”	
	Menampilkan halaman form tambah berkas pengajuan
Memasukkan informasi berkas	
Menekan tombol “tambah”	
	Menampilkan pesan berhasil menambahkan data pengajuan
Memilih baris data berkas	
Menekan tombol ikon “detail”	
	Menampilkan halaman informasi detail data pengguna
Menekan tombol ikon “ubah”	
	Menampilkan halaman form ubah data pengajuan
Memasukkan informasi yang akan diubah	
Menekan tombol “simpan”	
	Mengubah data pengajuan
Menekan tombol ikon “hapus”	
	Menampilkan pesan peringatan menghapus data pengajuan
Menekan tombol “hapus”	
	Menghapus data pengajuan
	Menampilkan pesan berhasil menghapus data pengajuan
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	-
Kondisi Akhir	
Pengguna telah mengelola data pengajuan dengan menambah, memperbarui informasi atau menghapus pengajuan yang tidak diperlukan	

4. Dapat melakukan pencarian dan filter data berkas pengajuan

Pada tabel 3.6 use case scenario ini menjelaskan proses pengguna dalam melakukan pencarian dan filter data pengajuan di SIPB. Pengguna dapat melakukan pencarian berdasarkan kata kunci nama, nrp, dan ktpa serta dapat melakukan filter data berdasarkan status.

Tabel 3. 6 Scenario Use Case Melakukan Pencarian dan filter

Identifikasi	
Nomor	4
Nama	Pengguna dapat melakukan pencarian dan filter data berkas pengajuan
Tujuan	Memungkinkan pengguna untuk melakukan pencarian data pengajuan dan melihat data berdasarkan kriteria status
Deskripsi	Use case ini memungkinkan pengguna untuk melakukan pencarian data pengajuan berdasarkan nama, nrp, dan ktpa. Serta melakukan filterisasi data pengajuan
Aktor	Cso, Kkc
Skenario Utama	
Kondisi Awal Pengguna telah login akun terdaftar pada website SIP-Berkas	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Membuka website dengan akun pengguna	
	Menampilkan halaman dashboard
Menekan tombol navigasi “Berkas”	
	Menampilkan halaman pengelolaan data berkas pengajuan
Memasukkan kata kunci pada kolom pencarian	
	Menampilkan data sesuai kata kunci
Memilih filter berdasarkan status	
	Menampilkan data sesuai status yang dipilih
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Memasukkan kata kunci yang tidak sesuai	
	Menampilkan pesan “Data tidak ditemukan”
Kondisi Akhir Sistem menampilkan data berkas pengajuan sesuai dengan kata kunci atau filter yang dimasukkan oleh pengguna.	

5. Dapat melihat rekap data bulanan

Pada tabel 3.7 use case scenario ini menjelaskan proses pengguna dalam melihat data rekap pengajuan bulanan. Pengguna dapat melihat rekap data bulanan sesuai bulan yang dipilih.

Tabel 3. 7 Scenario Use Case Melihat Rekap Data Bulanan

Identifikasi

Nomor	5
Nama	Pengguna dapat melihat rekap data bulanan
Tujuan	Memungkinkan pengguna untuk melihat ringkasan jumlah pengajuan berkas berdasarkan periode bulanan, termasuk total pengajuan dan statusnya
Deskripsi	Use case ini memungkinkan pengguna untuk melihat rekapitulasi data pengajuan dalam bentuk ringkasan per bulan. Sistem akan menampilkan jumlah total pengajuan serta rincian berdasarkan status dalam periode tertentu.
Aktor	Cso, Kkc
Skenario Utama	
Kondisi Awal Pengguna telah login akun terdaftar pada website SIP-Berkas	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Membuka website dengan akun pengguna	
	Menampilkan halaman dashboard
Menekan menu “Rekap Bulanan”	
Memilih data pengajuan berdasarkan bulan	
	Menampilkan ringkasan total pengajuan rekap per bulan
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Memilih bulan yang tidak memiliki data	
	Menampilkan pesan “Data tidak tersedia”
Kondisi Akhir Sistem berhasil menunjukkan data rekap pengajuan bulanan sesuai dengan bulan dan tahun yang dipilih.	

6. Dapat melihat riwayat data berkas pengajuan

Pada tabel 3.8 use case scenario ini menjelaskan proses pengguna dalam melihat riwayat berkas pengajuan, pengguna dapat melihat riwayat perubahan pada data pengajuan.

Tabel 3. 8 Scenario Use Case Melihat Riwayat Pengajuan

Identifikasi	
Nomor	6
Nama	Pengguna dapat melihat riwayat data berkas pengajuan
Tujuan	Memungkinkan pengguna untuk melihat riwayat informasi data pengajuan
Deskripsi	Use case ini memungkinkan pengguna untuk melihat daftar

	riwayat berkas pengajuan	
Aktor	Cso, Kkc	
Skenario Utama		
Kondisi Awal		
Pengguna telah login akun terdaftar pada website SIP-Berkas		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
Membuka website dengan akun pengguna		
		Menampilkan halaman dashboard
Menekan tombol navigasi “Riwayat”		
		Sistem menampilkan daftar riwayat pengajuan
Skenario Alternatif		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
Kondisi Akhir		
Sistem berhasil menampilkan riwayat data pengajuan		

7. Dapat menyetujui pengajuan

Pada tabel 3.9 use case scenario ini menjelaskan proses pengguna dalam menyetujui pengajuan dengan mengubah status berkas pengajuan menjadi disetujui sebagai validasi akhir.

Tabel 3. 9 Scenario Use Case Menyetujui Pengajuan

Identifikasi	
Nomor	7
Nama	Pengguna dapat menyetujui pengajuan
Tujuan	Memungkinkan pengguna untuk menyetujui pengajuan berkas yang telah diproses dengan mengubah status menjadi disetujui sebagai bentuk validasi akhir.
Deskripsi	Use case ini memungkinkan untuk melakukan persetujuan terhadap berkas pengajuan. Proses ini dilakukan melalui fitur pengelolaan data berkas dengan mengubah status pengajuan menjadi disetujui.
Aktor	Kkc
Skenario Utama	
Kondisi Awal Pengguna telah login akun terdaftar pada website SIP-Berkas	
Aksi Aktor	
Reaksi Sistem	
Membuka website dengan akun pengguna role Kkc	

	Menampilkan halaman dashboard
Menekan menu “Berkas”	
	Sistem menampilkan daftar berkas pengajuan
Memilih salah satu data pengajuan	
	Menampilkan detail data pengajuan
Mengubah status pengajuan menjadi disetujui	
	Mengubah status menjadi disetujui
	Menampilkan notifikasi “Pengajuan berhasil disetujui”
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Kondisi Akhir Status pengajuan berhasil diperbarui menjadi disetujui	

8. Dapat mengelola data akun pengguna

Pada tabel 3.10 use case scenario ini menjelaskan proses admin dalam mengelola data pengguna di SIPB. Admin dapat menambah data pengguna, melihat daftar pengguna, memperbarui informasi jika diperlukan, dan menghapus data pengguna.

Tabel 3. 10 Scenario Use Case Mengelola Pengguna

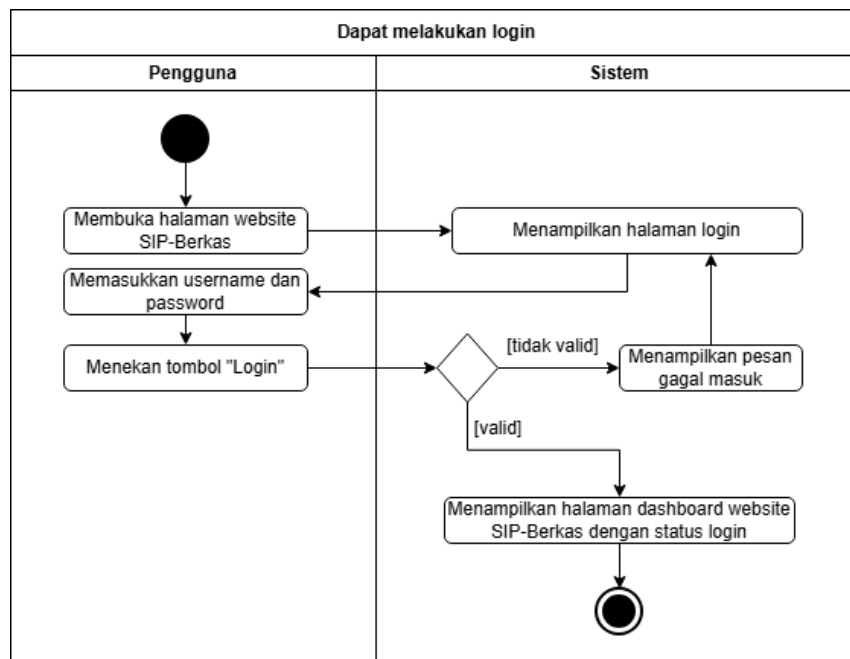
Identifikasi	
Nomor	8
Nama	Pengguna dapat mengelola data akun pengguna
Tujuan	Memberikan kewenangan kepada admin untuk mengelola data akun pengguna dalam aplikasi, meliputi kegiatan menambah, mengubah, serta menghapus data akun tersebut
Deskripsi	Use case ini memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai tindakan terhadap data akun pengguna, seperti menambah pengguna baru, memperbarui informasi pengguna yang ada, dan menghapus data pengguna yang tidak diperlukan
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi Awal Pengguna telah login akun terdaftar pada website SIP-Berkas	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Membuka website dengan akun Admin	
	Menampilkan halaman pengelolaan data akun pengguna

Menekan tombol “tambah pengguna”	
	Menampilkan halaman form tambah data pengguna
Memasukkan informasi pengguna	
Menekan tombol “tambah”	
	Menampilkan pesan berhasil menambahkan data pengguna
Memilih baris data akun pengguna	
Menekan tombol ikon “detail”	
	Menampilkan halaman informasi detail data pengguna
Menekan tombol ikon “ubah”	
	Menampilkan halaman form ubah data pengguna
Memasukkan informasi yang akan diubah	
Menekan tombol “simpan”	
	Mengubah data pengguna
Menekan tombol ikon “hapus”	
	Menampilkan pesan peringatan menghapus data pengguna
Menekan tombol “hapus”	
	Menghapus data akun pengguna
	Menampilkan pesan berhasil menghapus data pengguna
Skenario Alternatif	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Kondisi Akhir	
Admin telah mengelola data pengguna dengan menambah, memperbarui informasi atau menghapus pengguna.	

3.2.5 Activity diagram

Salah satu diagram UML (Unified Modeling Language) yang berperan menampilkan urutan aktivitas atau proses kerja dalam sistem disebut activity diagram.

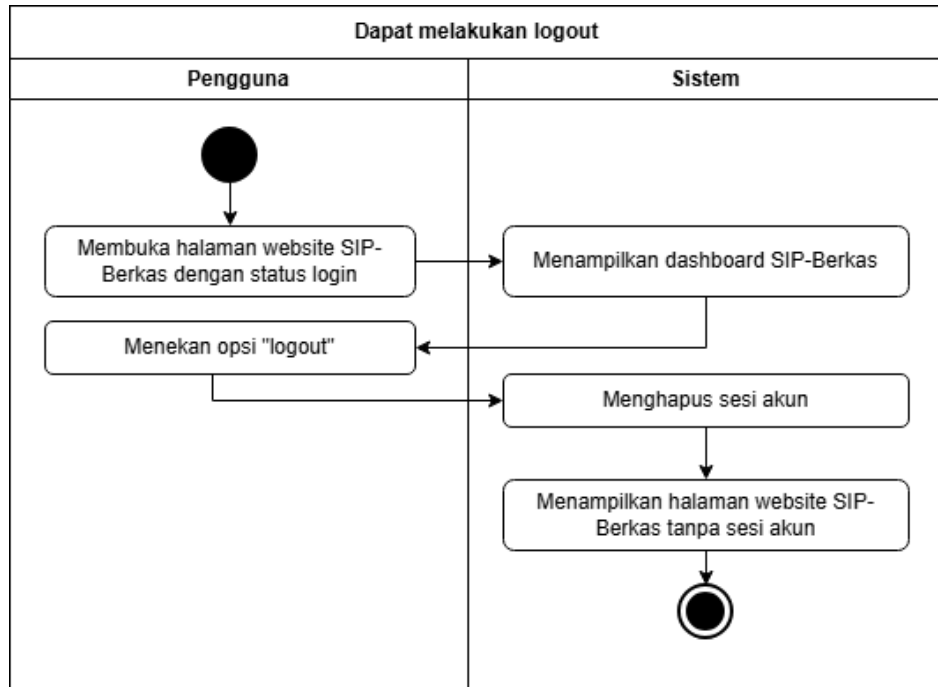
1. Dapat melakukan login



Gambar 3. 3 Activity Diagram Login

Gambar 3.3 menunjukkan alur aktivitas pengguna dalam melakukan proses login ke dalam sistem. Diawali dengan pengguna menuju halaman login, lalu memasukkan username serta password, setelah itu sistem memvalidasi kredensial dan mengarahkan pengguna ke halaman dashboard.

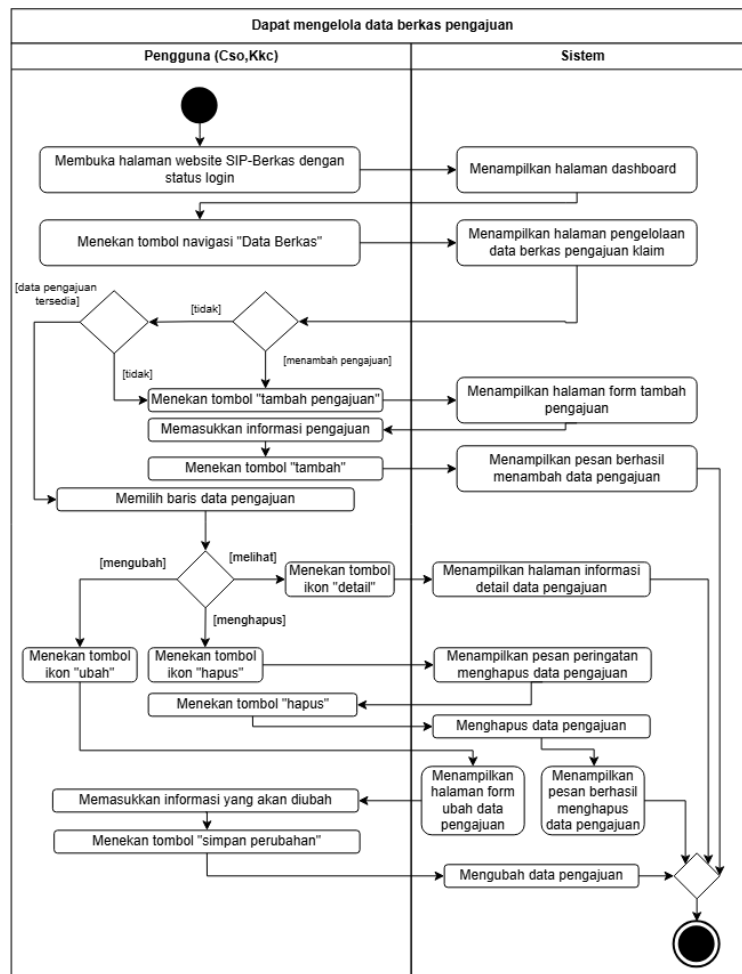
2. Dapat melakukan logout



Gambar 3. 4 Activity Diagram Logout

Gambar 3.4 menunjukkan alur aktivitas pengguna dalam melakukan proses logout dari sistem, sistem akan menghapus sesi pengguna yang sedang aktif. Setelah logout berhasil, sistem akan mengarahkan pengguna kembali ke halaman login.

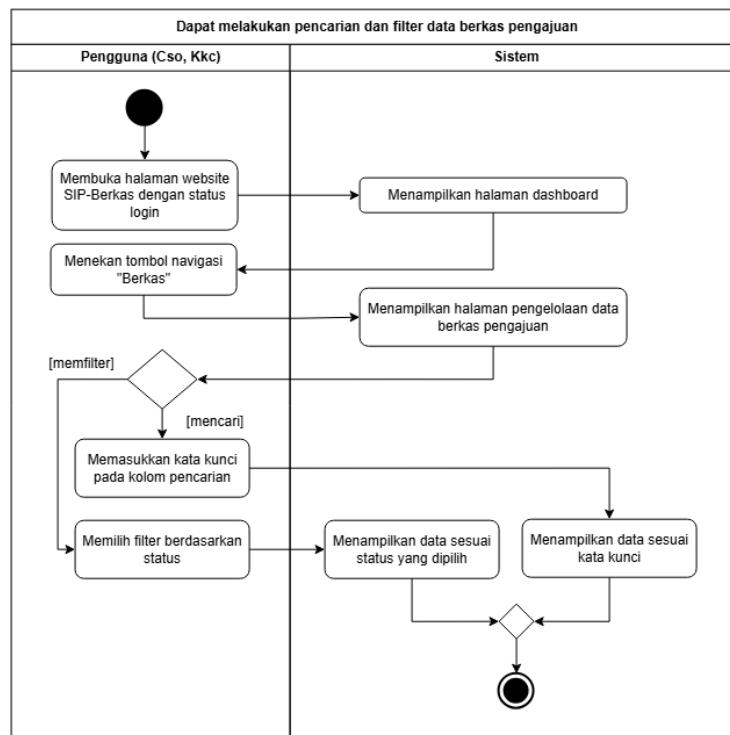
3. Dapat mengelola data berkas pengajuan



Gambar 3. 5 Activity Diagram Mengelola Pengajuan

Gambar 3.5 menunjukkan alur aktivitas pengguna dalam mengelola data berkas pengajuan pada sistem. Pengguna dapat menambahkan data pengajuan, mengubah informasi, maupun menghapus informasi tersebut.

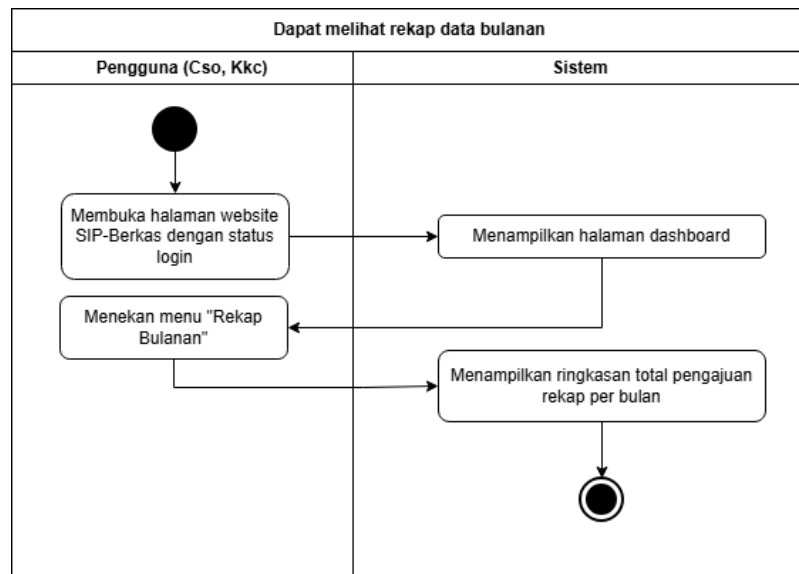
4. Dapat melakukan pencarian dan filter data berkas pengajuan



Gambar 3. 6 Activity Diagram Melakukan Pencarian dan Filter

Gambar 3.6 menunjukkan alur aktivitas pengguna dalam melakukan pencarian dan filter data berkas pengajuan. Pengguna dapat melakukan pencarian dengan memasukkan kata kunci atau memilih filter berdasarkan status.

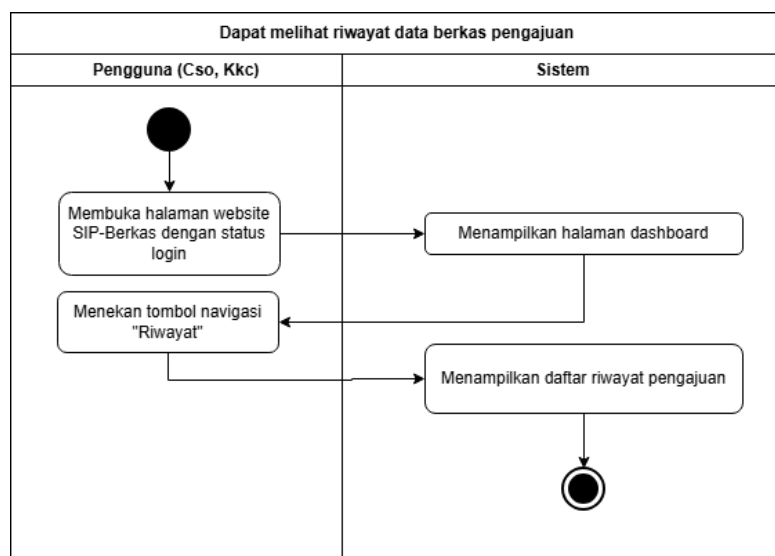
5. Dapat melihat rekap data bulanan



Gambar 3. 7 Activity Diagram Melihat Rekap Data Bulanan

Gambar 3.7 menunjukkan alur aktivitas pengguna dalam melihat rekap data pengajuan bulanan. Pengguna dapat memilih berdasarkan bulan yang diinginkan, lalu hasil rekap akan ditampilkan dalam bentuk jumlah pengajuan sesuai bulan yang dipilih.

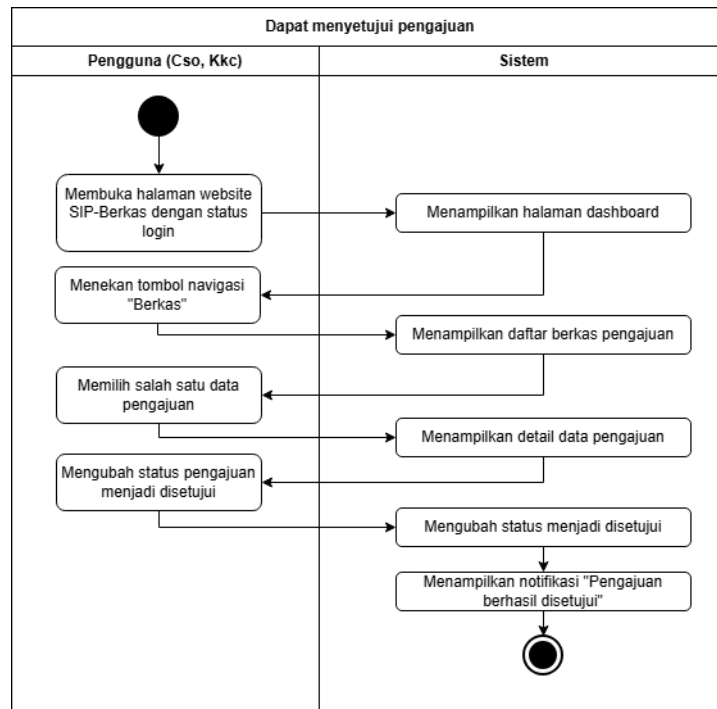
6. Dapat melihat riwayat data berkas pengajuan



Gambar 3. 8 Activity Diagram Melihat Riwayat

Gambar 3.8 menunjukkan alur aktivitas pengguna dalam melihat riwayat data berkas pengajuan pada sistem, sistem akan menampilkan seluruh riwayat secara lengkap.

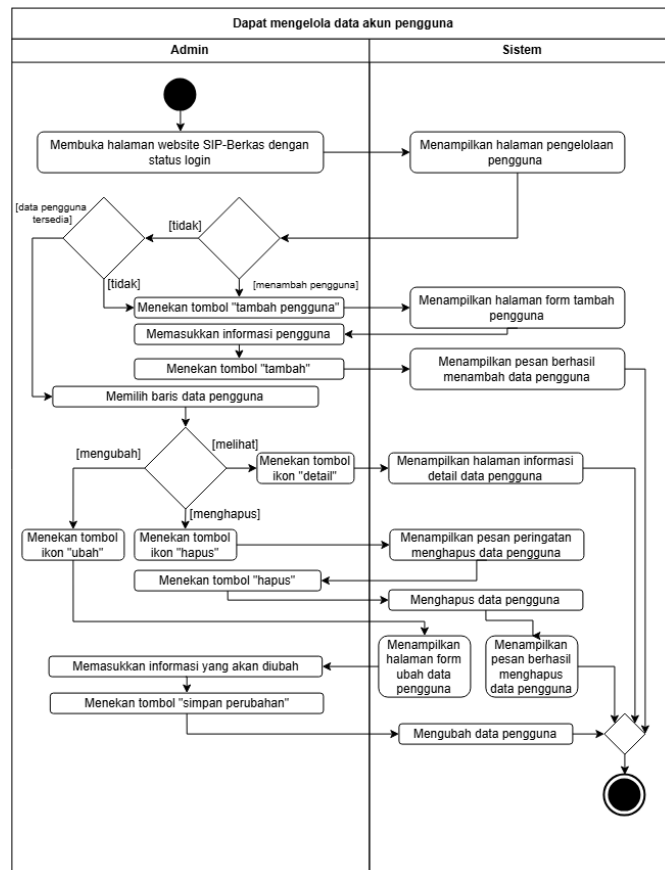
7. Dapat menyetujui pengajuan



Gambar 3. 9 Activity Diagram Menyetujui Pengajuan

Gambar 3.9 menunjukkan alur aktivitas pengguna dalam menyetujui pengajuan berkas, pengguna dengan dengan peran Kkc dapat mengubah status berkas menjadi disetujui sebagai validasi akhir pengajuan.

8. Dapat mengelola data akun pengguna

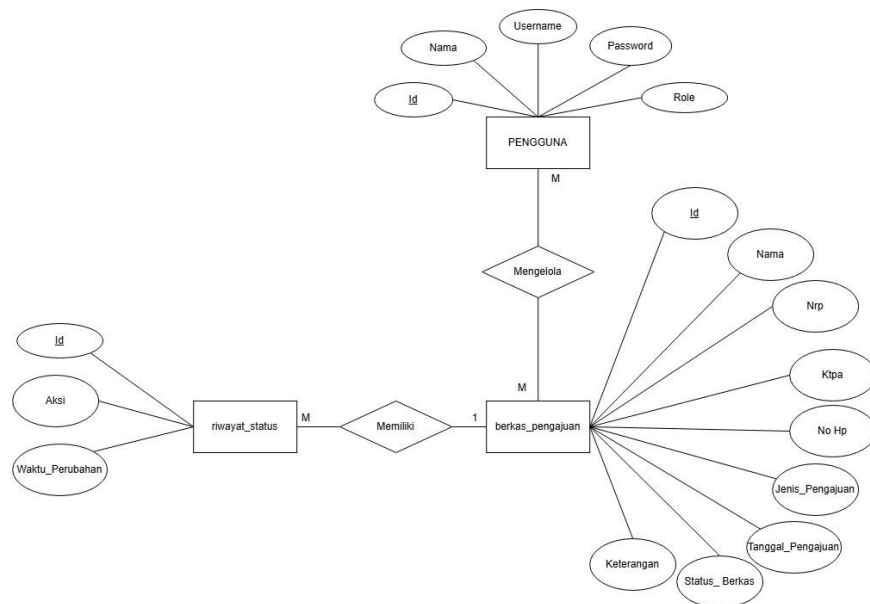


Gambar 3. 10 Activity Diagram Mengelola Data Pengguna

Gambar 3.10 menunjukkan proses pengguna dalam melakukan pengelolaan data pengguna pada sistem. Pada bagian ini, admin memiliki kewenangan untuk menambah pengguna baru ke dalam sistem, mengubah informasi pengguna, dan menghapus informasi pengguna.

3.2.6 ER Diagram

Pada bagian ini akan diuraikan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang berfungsi untuk memberikan gambaran struktur basis data dari sistem informasi pengelolaan berkas (SIP-Berkas) yang diusulkan. ERD tersebut digunakan untuk memodelkan berbagai entitas yang digunakan di dalam sistem, beserta relasi yang terjalin antar entitas tersebut. Adapun entitas-entitas utama yang tercakup dalam diagram ini antara lain pengguna, berkas pengajuan, serta riwayat status



Gambar 3. 11 Entity Relationship Diagram

1. Entitas Pengguna

Entitas pengguna menyimpan informasi mengenai pengguna yang memiliki akses penuh untuk mengelola data berkas pengajuan. Atribut utama yang dimiliki oleh pengguna adalah id sebagai primary key, nama untuk identifikasi, username dan password untuk autentikasi, serta role untuk membatasi hak akses. Pengguna bertanggung jawab dalam pengelolaan data berkas pengajuan klaim dalam sistem.

2. Entitas Berkas Pengajuan

Entitas berkas pengajuan menyimpan informasi mengenai data berkas pengajuan klaim. Atribut utama yang dimiliki oleh berkas pengajuan adalah id sebagai primary key yang menjadi entitas unik tiap berkas. Selain itu, terdapat atribut nama, nrp, ktpa, no hp, jenis pengajuan, tanggal pengajuan, status berkas, dan keterangan.

3. Entitas Riwayat Status

Entitas riwayat status berfungsi untuk mencatat seluruh perubahan status yang berubah pada setiap berkas pengajuan, Setiap kali status berkas diperbarui oleh pengguna, data tersebut akan tersimpan di entitas ini. Atribut utama yang dimiliki oleh riwayat status adalah id sebagai primary key yang menjadi entitas unik tiap riwayat. Selain itu, terdapat aksi, dan waktu perubahan.

3.2.7 Perancangan Antarmuka (Wireframe)

Berikut merupakan rancangan wireframe antarmuka sistem yang digunakan sebagai acuan pada tahap implementasi.

1. Antarmuka Halaman Login

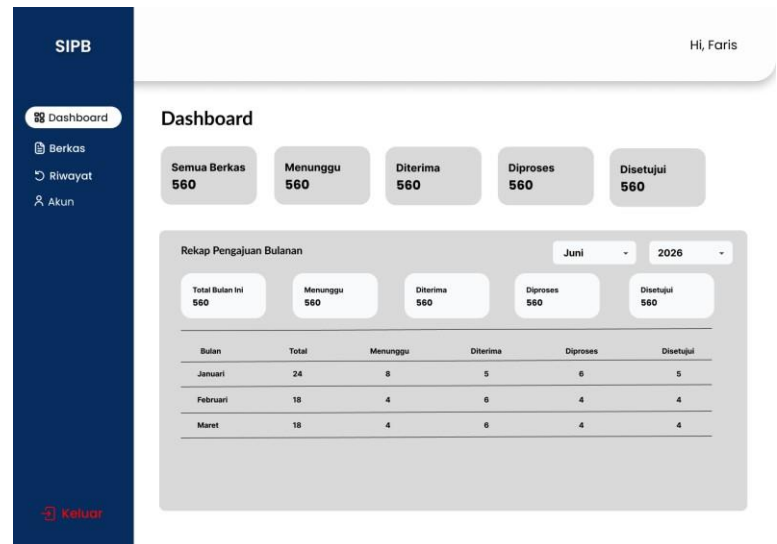


The wireframe shows a login interface with a dark blue background and orange decorative corner elements. At the top, the text "SIPB" is displayed. Below it, there are two input fields: one for "Username" and one for "Password". At the bottom, there is an orange button labeled "Masuk".

Gambar 3. 12 Antarmuka Login

Gambar 3.12 diatas menunjukkan rancangan wireframe halaman login yang berfungsi untuk masuk kedalam sistem website yang menggunakan username dan password yang benar.

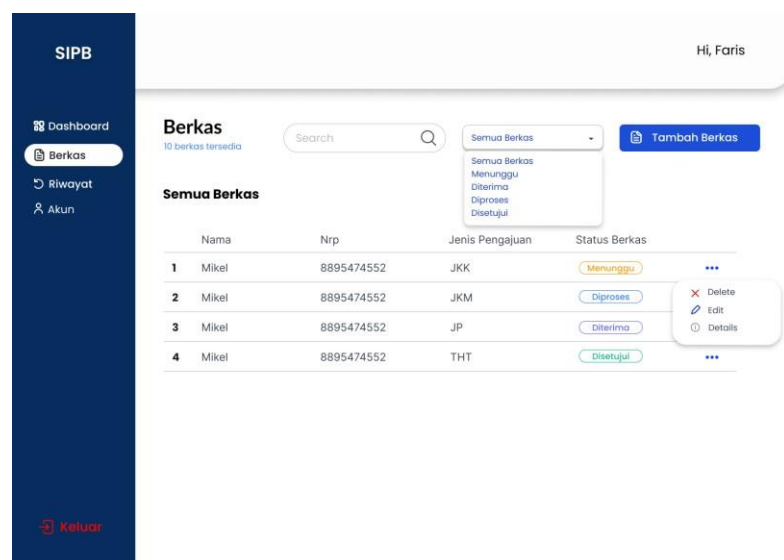
2. Antarmuka Halaman Dashboard



Gambar 3. 13 Antarmuka Dashboard

Gambar 3.13 diatas merupakan rancangan wireframe halaman dashboard yang berfungsi untuk melihat total pengajuan berkas berdasarkan status.

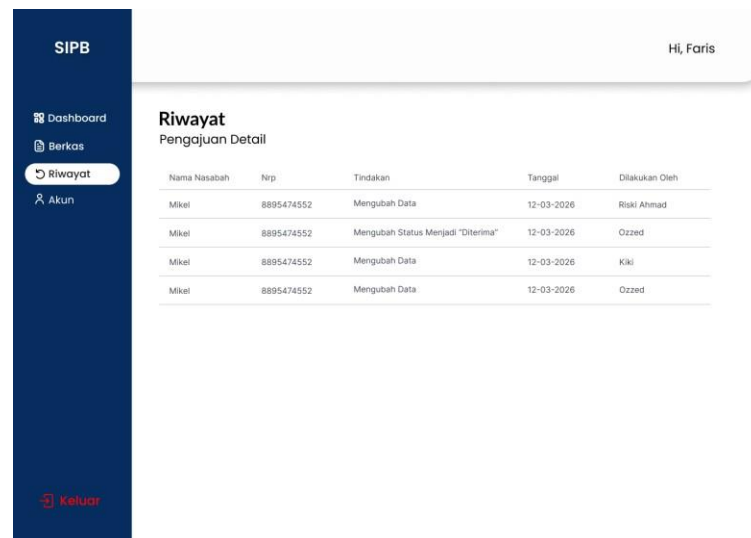
3. Antarmuka Halaman Kelola Berkas



Gambar 3. 14 Antarmuka Kelola Berkas

Gambar 3.14 menunjukkan rancangan wireframe halaman kelola berkas yang berfungsi untuk mengelola informasi berkas data pengajuan, seperti menambah, mengubah dan menghapus berkas.

4. Antarmuka Halaman Riwayat

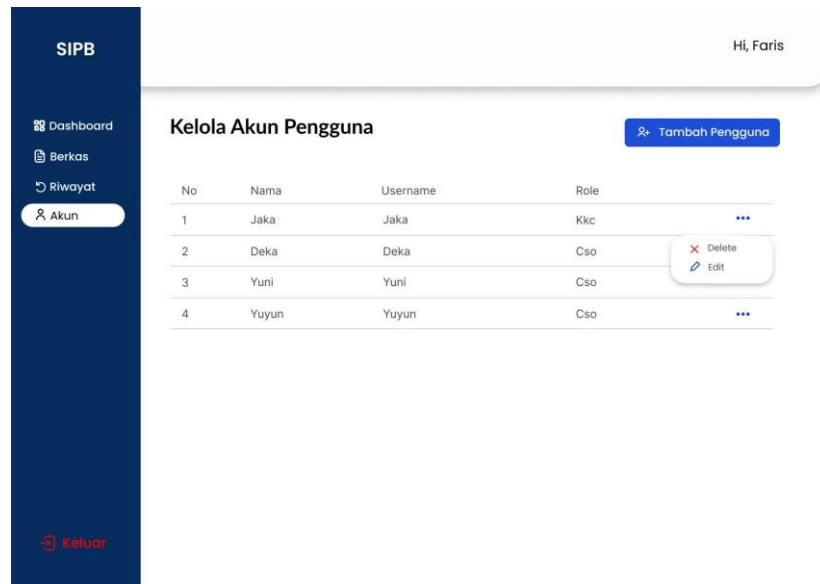


Nama Nasabah	Nrp	Tindakan	Tanggal	Dilakukan Oleh
Mikel	8895474552	Mengubah Data	12-03-2026	Riski Ahmad
Mikel	8895474552	Mengubah Status Menjadi "Diterima"	12-03-2026	Ozzed
Mikel	8895474552	Mengubah Data	12-03-2026	Kiki
Mikel	8895474552	Mengubah Data	12-03-2026	Ozzed

Gambar 3. 15 Antarmuka Halaman Riwayat

Gambar 3.15 menunjukkan rancangan wireframe halaman riwayat yang berfungsi untuk melihat tindakan perubahan data informasi pengajuan berkas.

5. Antarmuka Halaman Kelola Akun



Gambar 3. 16 Antarmuka Kelola Akun

Gambar 3.16 menunjukkan rancangan wireframe halaman pengelolaan akun yang berfungsi untuk mengelola akun pengguna. seperti menambah, mengubah dan menghapus data akun pengguna.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Hasil Implementasi

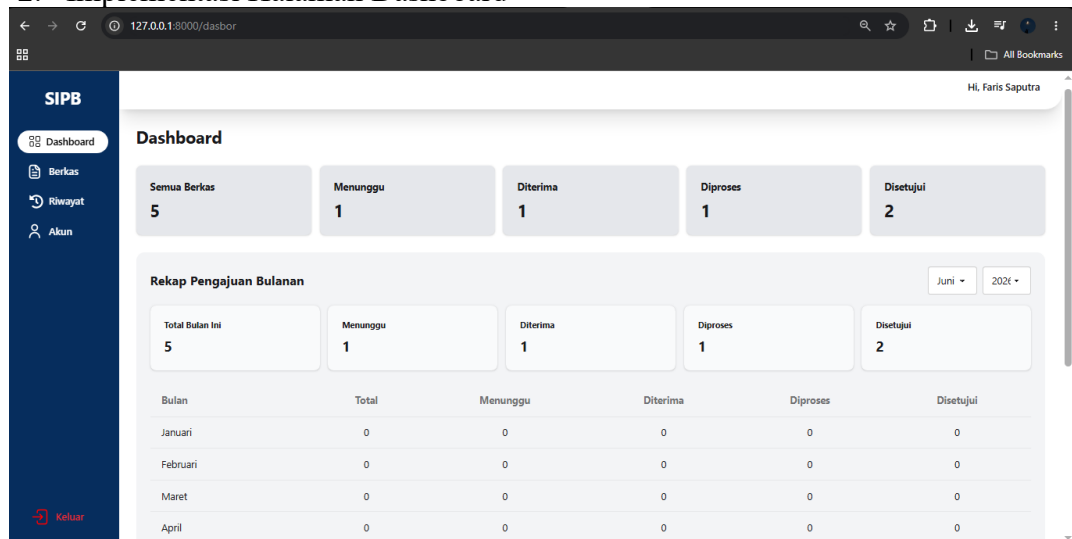
1. Halaman Login



Gambar 4. 1 Implementasi Halaman Login

Gambar 4.1 diatas digambarkan tampilan halaman login yang dimanfaatkan pengguna untuk melakukan proses masuk ke sistem, sistem melakukan proses autentikasi berdasarkan username dan password, akan dilakukan validasi data, apabila pengguna benar akan diarahkan ke halaman dashboard

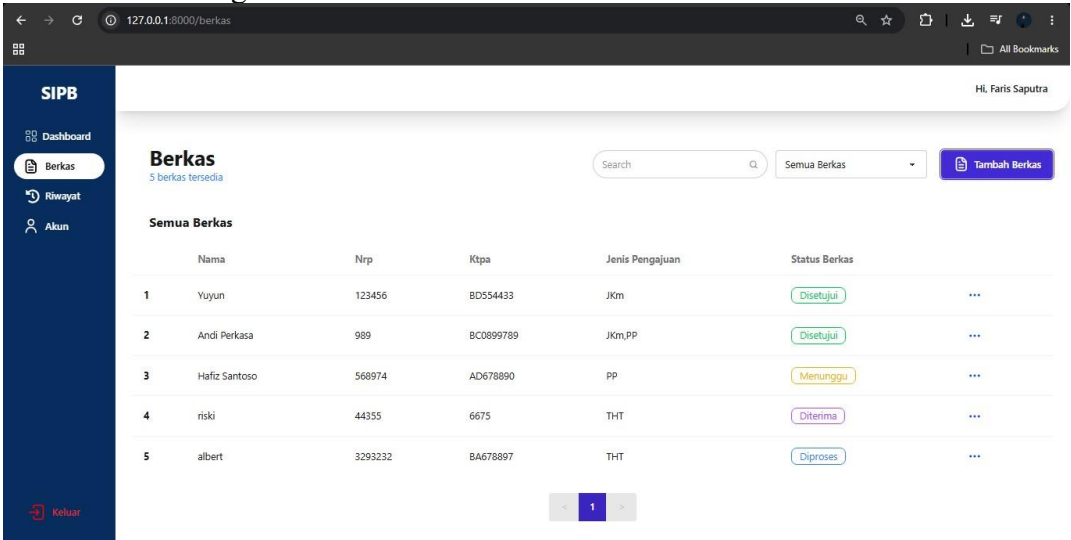
2. Implementasi Halaman Dashboard



Gambar 4. 2 Implementasi Halaman Dashboard

Gambar 4.2 diatas menunjukkan halaman dashboard yang menampilkan ringkasan data pengajuan berkas. Halaman ini memudahkan pengguna dalam memantau jumlah dan status pengajuan secara cepat dengan dapat melihat rekap data pengajuan per bulan

3. Halaman Pengelolaan berkas



Gambar 4. 3 Implementasi Pengelolaan Berkas

Gambar 4.3 diatas menunjukkan Halaman kelola berkas. Di bagian atas terdapat tombol Tambah berkas, filter berdasarkan status, dan kolom pencarian. Bagian utama menampilkan data pengajuan dalam bentuk tabel yang memuat nama pengaju, nrp, ktpa, jenis pengajuan dan status pengajuan. Kolom aksi yang terletak di sisi kanan berfungsi

4. Modal Tambah Berkas

Tambah Informasi Berkas Pengajuan

Nama: NRP:

KTPA: No.HP:

Jenis Pengajuan:
☐ THT
☐ JKK
☐ JKM

Status Berkas:

Tanggal Pengajuan:

Keterangan:

Gambar 4. 4 Implementasi Halaman Tambah Berkas

Gambar 4.4 diatas merupakan halaman modal tambah data berkas pengajuan. Halaman ini menampilkan form untuk menambah data pengajuan baru, dengan kolom isian untuk nama, nrp, ktpa, nohp, jenis pengajuan, status berkas, tanggal pengajuan , dan keterangan. Tombol tambah di bagian bawah dipakai untuk menyimpan data pengajuan yang sudah di isi.

5. Modal ubah data pengajuan

Ubah Informasi Berkas Pengajuan

Nama: NRP:

KTPA: No.HP:

Jenis Pengajuan:
☐ JKK
☐ JKM
☒ PP

Status Berkas:

Tanggal Pengajuan:

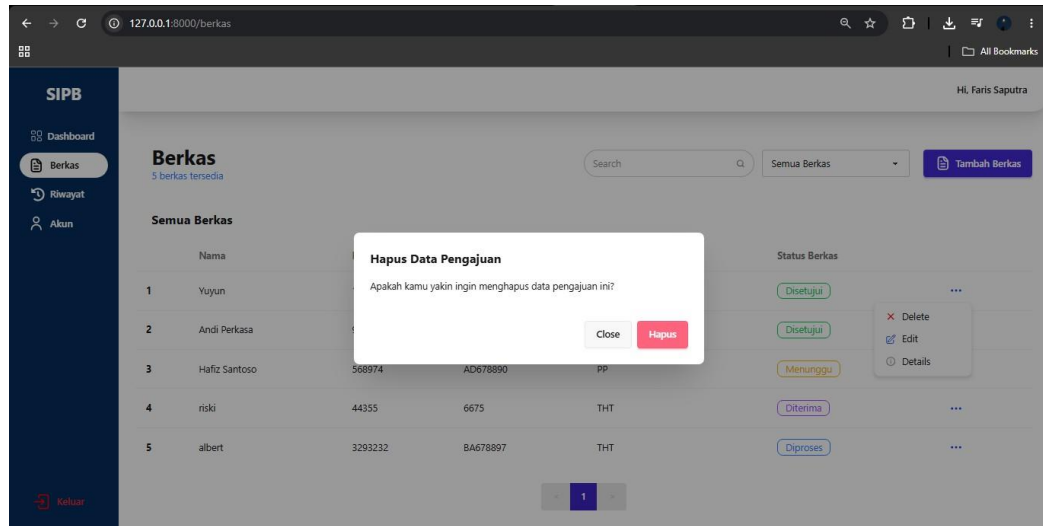
Keterangan:

Gambar 4. 5 Implementasi Halaman Edit Berkas

Gambar 4.5 diatas merupakan halaman modal edit data pengajuan. Tampilannya serupa dengan halaman tambah data pengajuan, bedanya kolom isian di sini sudah data pengajuan, mulai dari nama nrp, ktpa, nohp,

jenis pengajuan, status berkas, tanggal pengajuan dan keterangan. Tombol di bagian bawah pun berubah menjadi Simpan, yang dipakai untuk menyimpan hasil pengeditan.

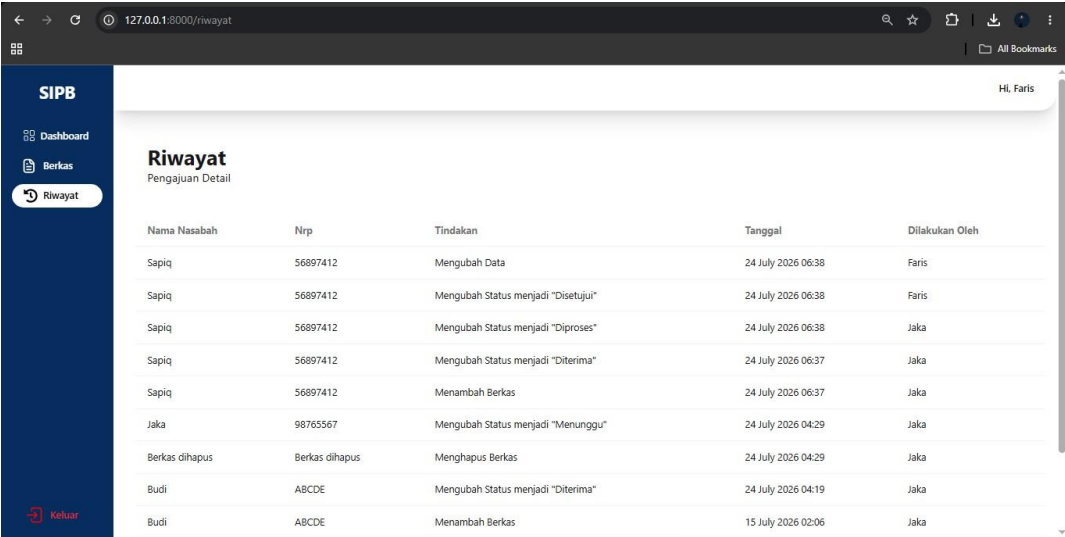
6. Modal konfirmasi penghapusan Data Pengajuan



Gambar 4. 6 Implementasi Konfirmasi Penghapusan Pengajuan

Gambar 4.6 diatas merupakan popup modal konfirmasi yang muncul ketika pengguna hendak menghapus data pengajuan. Di bagian bawah tersedia tombol Batal untuk membatalkan dan Ya untuk melanjutkan penghapusan.

7. Halaman riwayat

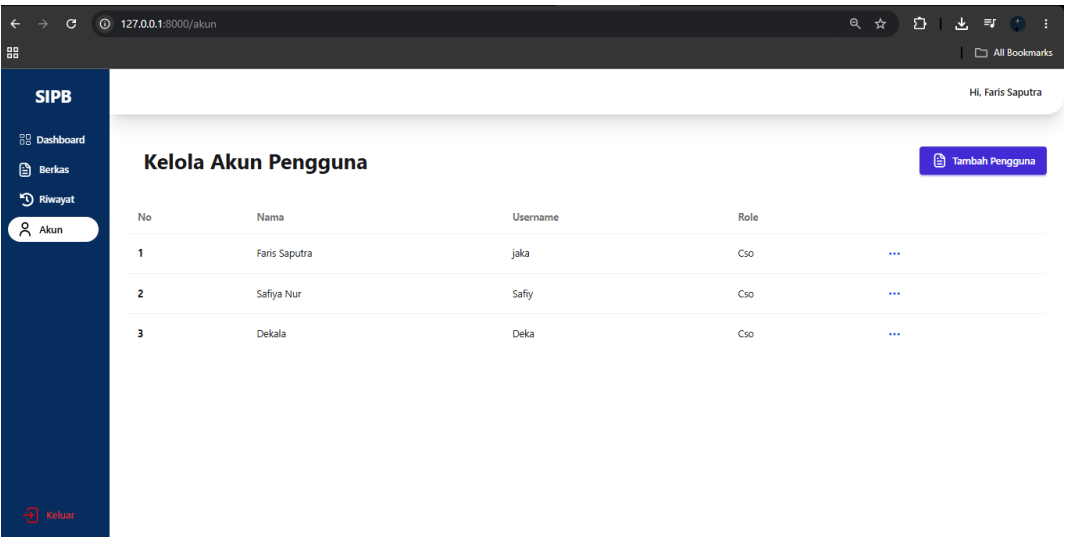


Nama Nasabah	Nrp	Tindakan	Tanggal	Dilakukan Oleh
Sapiq	56897412	Mengubah Data	24 July 2026 06:38	Faris
Sapiq	56897412	Mengubah Status menjadi "Disetujui"	24 July 2026 06:38	Faris
Sapiq	56897412	Mengubah Status menjadi "Diproses"	24 July 2026 06:38	Jaka
Sapiq	56897412	Mengubah Status menjadi "Diterima"	24 July 2026 06:37	Jaka
Sapiq	56897412	Menambah Berkas	24 July 2026 06:37	Jaka
Jaka	98765567	Mengubah Status menjadi "Menunggu"	24 July 2026 04:29	Jaka
Berkas dihapus	Berkas dihapus	Menghapus Berkas	24 July 2026 04:29	Jaka
Budi	ABCDE	Mengubah Status menjadi "Diterima"	24 July 2026 04:19	Jaka
Budi	ABCDE	Menambah Berkas	15 July 2026 02:06	Jaka

Gambar 4. 7 Implementasi Halaman Riwayat

Gambar 4.7 di atas menunjukkan halaman riwayat yang menampilkan data perubahan berkas pengajuan dalam bentuk tabel. Informasi yang ditampilkan meliputi nama nasabah, NRP, tindakan, tanggal, dan pengguna yang melakukan perubahan.

8. Halaman pengelolaan data pengguna



No	Nama	Username	Role
1	Faris Saputra	jaka	Cso
2	Safiya Nur	Safiy	Cso
3	Dekala	Deka	Cso

Gambar 4. 8 Implementasi Pengelolaan Data Pengguna

Gambar 4.8 diatas menunjukkan Halaman kelola data pengguna. Di bagian atas terdapat tombol Tambah pengguna. Bagian utama menampilkan data

pengguna dalam bentuk tabel yang memuat nama, username, dan role. Kolom aksi di sisi kanan dipakai untuk mengubah, menghapus, dan melihat detail data pengguna.

9. Modal tambah pengguna

The screenshot displays a web application interface. On the left is a dark sidebar with the logo 'SIPB' and navigation links: 'Dashboard', 'Berkas', 'Riwayat', and 'Akun' (selected). The main content area is titled 'Kelola Akun Pengguna'. It features a table with the following data:

No	Nama	Role
1	Faris Saputra	Cso
2	Safiya Nur	Cso
3	Dekala	Cso

Overlaid on this is a 'Tambah Akun Pengguna' modal form. The form contains the following fields:

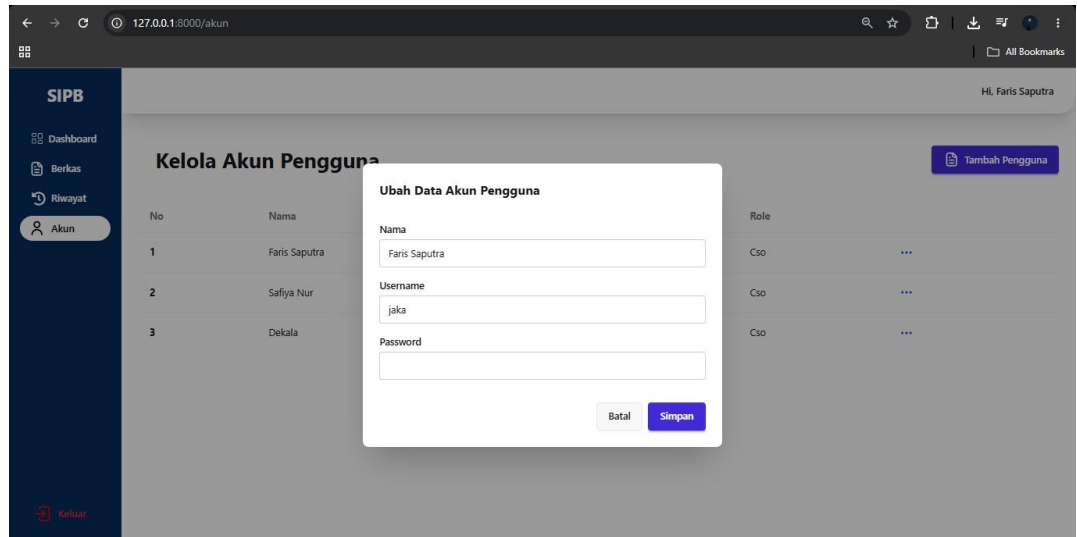
- Nama:
- Username:
- Password:
- Konfirmasi Password:
- Role:

At the bottom of the modal are two buttons: 'Batal' (grey) and 'Tambah' (purple). In the top right corner of the main area, there is a 'Tambah Pengguna' button and a user greeting 'Hi, Faris Saputra'.

Gambar 4. 9 Implementasi Halaman Tambah Pengguna

Gambar 4.9 diatas merupakan modal tambah data pengguna. Pada halaman ini ditampilkan form untuk menambah data pengguna, dengan kolom isian untuk nama, username, password dan role. Tombol tambah di bagian bawah dipakai untuk menyimpan data pengajuan yang sudah di isi.

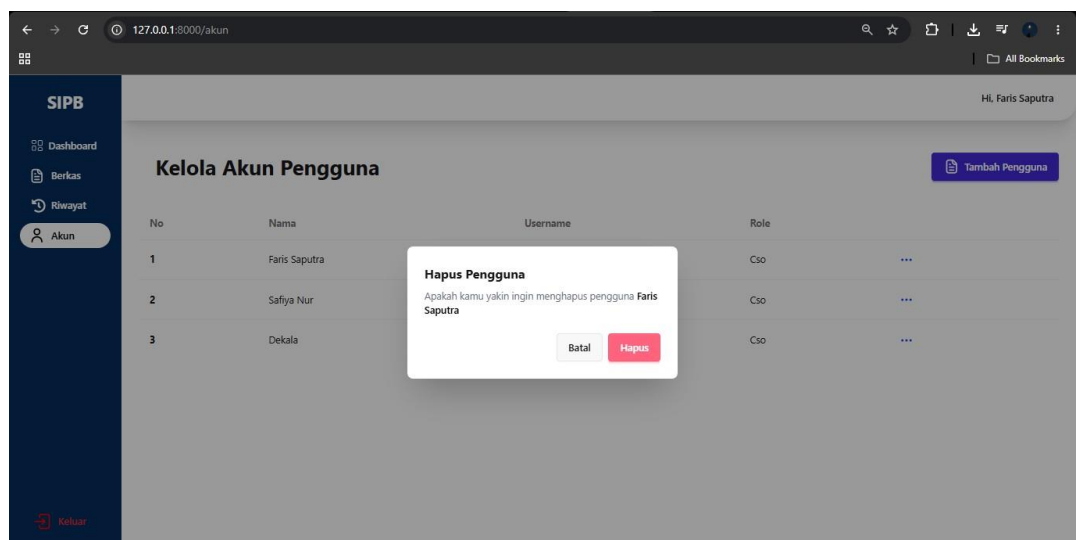
10. Modal ubah pengguna



Gambar 4. 10 Implementasi Halaman Ubah Pengguna

Gambar 4.10 diatas merupakan halaman modal edit pengguna. Tampilannya serupa dengan halaman tambah data pengguna, bedanya kolom isian di sini sudah data pengguna, mulai dari nama dan username. Tombol di bagian bawah pun berubah menjadi Simpan, yang dipakai untuk menyimpan hasil pengeditan.

11. Modal Hapus Pengguna



Gambar 4. 11 Implementasi Konfirmasi Hapus Pengguna

Gambar 4.11 diatas merupakan popup modal konfirmasi yang muncul ketika admin hendak menghapus data pengguna. Di bagian bawah tersedia tombol Batal untuk membatalkan dan Ya untuk melanjutkan penghapusan.

4.2. Pengujian *User Acceptance Testing* (UAT)

Untuk memverifikasi kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna dan spesifikasi yang telah ditentukan, telah dilaksanakan pengujian User Acceptance Approval (UAA).

Tabel 4. 1 Pengujian User Acceptance Approve

No	Skenario Pengujian	Cara Pengujian	Ekspetasi	Hasil Aktual	Status
1.	Login dan verifikasi hak akses	Masukkan username dan password yang terda	Sistem memverifikasi username dan password, lalu mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai hak aksesnya (Cso/Kkc/Admin).	Sesuai	Lulus
2.	Logout dari sistem	Klik menu Logout pada halaman sistem.	Sesi pengguna diakhiri oleh sistem, lalu pengguna diarahkan kembali ke halaman login	Sesuai	Lulus
3.	Menambah data berkas pengajuan	Klik tombol Tambah Berkas, isi semua field (Nama, NRP, KTPA, No.HP, Jenis Pengajuan, Status Berkas, Tanggal Pengajuan, Keterangan), lalu klik tombol Tambah	Sistem menyimpan data berkas baru ke database dan menampilkan data pada tabel berkas	Sesuai	Lulus
4	Mencari berkas pengajuan	Ketik keyword nama pada kolom search	Sistem menampilkan data berkas yang sesuai dengan	Sesuai	Lulus

			keyword yang dimasukkan		
5	Filter data pengajuan	Pilih salah satu status pada menu dropdown	Sistem hanya menampilkan data berkas dengan status yang dipilih	Sesuai	Lulus
6	Melihat detail berkas pengajuan	Memilih menu berkas pada salah satu data dan pilih detail	Sistem menampilkan modal detail berisi seluruh informasi berkas yang dipilih	Sesuai	Lulus
7	Mengubah data berkas pengajuan	Memilih menu berkas pada salah satu data dan pilih edit, ubah salah satu field lalu klik simpan	Sistem memperbarui data berkas di database dan perubahan langsung terlihat pada tabel	Sesuai	Lulus
8	Menghapus data berkas pengajuan	Memilih menu berkas pada salah satu data dan pilih delete, lalu menekan konfirmasi penghapusan	Sistem menghapus data berkas dari database dan data tidak lagi tampil di tabel	Sesuai	Lulus

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 4.1, seluruh 8 skenario UAA memperoleh status "Pass". Hal ini membuktikan bahwa seluruh fitur aplikasi SIPB telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan fungsional yang dirancang, sehingga sistem dinyatakan layak digunakan untuk mendukung proses pengajuan berkas.

4.3 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) digunakan untuk mengukur tingkat kebergunaan (usability) aplikasi SIPB dari sudut pandang pengguna. Pengujian melibatkan 20 responden yang terdiri atas Cso dan Kkc dengan mengisi kuesioner berisi sepuluh pernyataan berskala 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Skor tiap responden dihitung menggunakan rumus standar SUS dengan rentang akhir 0 sampai 100, kemudian dirata-rata untuk menentukan tingkat kebergunaan sistem secara keseluruhan. Hasil perhitungan dan interpretasinya diuraikan pada bagian berikut..

Tabel 4. 2 Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan
P1.	Saya merasa ingin menggunakan sistem SIPB ini secara rutin.
P2.	Saya merasa sistem SIPB ini terlalu rumit untuk digunakan.
P3.	Saya merasa sistem SIPB mudah digunakan.
P4.	Saya membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk menggunakan sistem SIPB ini.
P5.	Saya merasa fitur-fitur pada sistem SIPB seperti pengelolaan berkas, pencarian, dan filter status berjalan dengan baik dan terintegrasi dengan baik.
P6.	Saya merasa terlalu banyak hal yang tidak konsisten pada sistem SIPB ini.
P7.	Saya merasa kebanyakan orang akan dengan mudah mempelajari cara menggunakan sistem SIPB ini.
P8.	Saya merasa sistem SIPB ini sangat tidak praktis untuk digunakan.
P9.	Saya merasa sangat percaya diri menggunakan sistem SIPB ini.
P10.	Saya perlu mempelajari banyak hal terlebih dahulu sebelum bisa menggunakan sistem SIPB ini.

Jawaban dari seluruh responden kemudian diolah untuk memperoleh skor SUS setiap responden, lalu dirata-ratakan. Hasil rekapitulasi jawaban beserta skor akhirnya disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Rekapitulasi Hasil Pengujian SUS

Responden	Peran	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Jumlah	Skor SUS
R1	Cso	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	23	57,5
R2	Cso	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100,0
R3	Cso	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20	50,0
R4	Cso	5	2	4	3	4	2	4	2	4	3	29	72,5
R5	Cso	4	2	4	2	4	2	3	2	4	4	27	67,5
R6	Kkc	5	2	4	2	5	1	3	1	3	1	33	82,5
R7	Cso	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	39	97,5
R8	Cso	5	2	4	1	5	1	4	2	3	2	33	82,5
R9	Cso	4	1	4	3	4	2	4	2	5	2	31	77,5

R10	Kkc	4	2	4	2	4	2	4	2	5	2	31	77,5
R11	Kkc	4	2	5	2	4	1	4	2	4	2	32	80
R12	Cso	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	30	75,0
R13	Cso	5	2	5	2	5	2	5	2	5	3	34	85,0
R14	Cso	5	2	4	2	4	1	4	2	4	2	32	80,0
R15	Cso	5	1	5	3	5	2	5	1	5	4	34	85,0
R16	Cso	5	2	5	2	4	2	4	1	4	2	33	82,5
R17	Kkc	4	2	4	1	5	2	4	2	4	2	32	80,0
R18	Cso	4	2	5	4	5	2	5	1	5	4	31	77,5
R19	Cso	4	1	4	2	5	2	4	2	5	2	33	82,5
R20	Cso	4	2	5	2	4	1	4	2	5	2	33	82,5
R21	Kkc	4	2	4	2	4	1	5	2	4	2	32	80,0
Rata-Rata skor SUS													78,81

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4.3, diperoleh skor rata-rata SUS sebesar 78,81. Skor ini berada di atas ambang batas rata-rata SUS sebesar 68, sehingga aplikasi SIPB termasuk dalam kategori dapat diterima (*acceptable*). Skor terendah dari responden adalah 50,0 dan tertinggi adalah 100,0.

Skor rata-rata tersebut selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan tiga aspek penilaian standar SUS, yaitu *adjective rating*, *grade usability*, dan *acceptability range*, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.5.

Tabel 4. 4 Interpretasi Hasil Pengujian SUS

Aspek Interpretasi	Hasil	Keterangan
Adjective Rating	Good	Menunjukkan pengalaman pengguna yang baik dan positif
Grade Usability	B	Mengindikasikan tingkat kebergunaan yang tinggi.
Acceptability Range	Acceptable	Aplikasi dinilai layak dan diterima oleh pengguna.

Berdasarkan ketiga aspek tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi SIPB memiliki tingkat kebergunaan yang baik dan layak digunakan untuk mendukung proses pengajuan berkas.

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Mengacu pada hasil perancangan dan pengembangan yang telah dilaksanakan, tujuan dari proyek akhir ini untuk membangun sistem pengelolaan informasi berkas (SIPB) berbasis web guna mendukung proses pengajuan klaim pada kantor cabang ASABRI Batam tercapai. Sistem yang dibangun telah berhasil

1. Membantu petugas bagian pelayanan dalam mencatat dan memantau status berkas pengajuan klaim secara lebih terstruktur melalui fitur pengelolaan data berkas.
2. Mengurangi permasalahan penumpukan berkas dengan menyediakan informasi status berkas secara digital, seperti berkas lengkap, tidak lengkap, sedang diproses, maupun tidak dapat diproses.
3. Melakukan pencarian berkas secara cepat berdasarkan nama, Nrp, dan Ktpa Peserta.

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan metode User Acceptance Testing (UAT), diketahui sudah berhasil mencapai target kebutuhan pengguna dan layak digunakan dalam proses pelayanan di kantor cabang.

5.2 Saran

Mengacu pada hasil pengembangan dan pengujian yang telah dilaksanakan, saran untuk pengembangan sistem SIP-Berkas ke depannya adalah penambahan fitur pelaporan berupa ekspor data rekap pengajuan berkas ke dalam format Excel atau PDF. Fitur ini diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam menyusun laporan bulanan secara lebih praktis dan efisien tanpa perlu melakukan pencatatan ulang secara manual.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R., & Pranatawijaya, V. H. (2021). Rancang bangun aplikasi monitoring kegiatan menggunakan metode prototype," *Journal of Information Technology and Computer Science*, vol. 1, no. 1, pp. 47–57, 2021. *JOINTECOMS (Journal of Information Technology and Computer Science)* p-ISSN: Xxxx-Xxxx, 1(1), 47–57. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/jcoms/article/view/2955/2465>
- Alfiareza, M., & Wilantika, N. (2022). Sistem Pelacakan Dokumen Berbasis Seluler dan Kode QR. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 9(3), 453–462. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2022924519>
- Purba, M., Simamora, R. J., & Harianja, E. J. G. (2022). Sistem Informasi Desa Tipang Berbasis Web. *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 2(2), 81–85. <https://doi.org/10.46880/tamika.vol2no2.pp81-85>
- Rabbani, D. F. (2024). *Rancang bangun aplikasi customs clearance berbasis web*. 1–61.
- Rahmi, N., & Qadriah, L. (2024). *Aplikasi Dokumentasi Akreditasi Program Studi*.
- Rozi, N. F., Mauludin, M., & Rachman, A. (2022). Pengembangan Aplikasi Pelayanan Dokumen untuk Mahasiswa. *Jurnal ELTIKOM*, 6(2), 174–185. <https://doi.org/10.31961/eltikom.v6i2.555>
- Supriyatna, S., & Farizy, S. (2024). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Monitoring Berkas Pencairan Dana Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development. *Sainstech: Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Sains Dan Teknologi*, 34(3), 1–8. <https://doi.org/10.37277/stch.v34i3.2078>
- Susi Widayati, Yudi Irawan Chandra, & Andre Pratama Putra. (2023). Perancangan Aplikasi Edukasi Mental Health “Kind To Mind” Menggunakan Model Agile Berbasis Web Mobile. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi STI&K (SeNTIK)*, 7, 1.
- Syachroni, Wahyu, A. M. (2022). *PENERAPAN METODE PROTOTYPE DALAM*

*PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI TPU DESA KARANG SETIA
BERBASIS WEB. 7(2), 63–66.*

Taufik, N. I., Sulistianti, I., & Pradesa, H. A. (2022). Penilaian risiko pada layanan pembayaran pensiun PT Asabri Bandung: Sebuah praktek terbaik untuk penguatan tata kelola perusahaan. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 5(2), 857–867. <https://doi.org/10.32670/fairvalue.v5i2.1729>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Dokumen Proses Pengumpulan Requirement

<https://drive.google.com/drive/folders/1fI-Ijwijs122dPUu8lZK43hRiZdl-6il?usp=sharing>

Lampiran B. Link Produk

<https://github.com/SatriaAdSa/SIPB.git>

Lampiran C. Dokumen Pengujian UAT

https://drive.google.com/drive/folders/1grI-ZEYS34oWPGxfp26V86tu2Azmsk_U?usp=sharing

Lampiran D. Dokumen Pengujian SUS

https://drive.google.com/drive/folders/1chamlcAenWEDSyY8TAPL_1OCkSxOA_SqZ?usp=drive_link