

**RANCANG BANGUN APLIKASI REGISTER PENELITIAN
KEMASYARAKATAN (LITMAS) BERBASIS WEB DI BALAI
PERMASYARAKATAN KELAS II KABUPATEN SAMBAS**

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh:

DWI PERSIA

3202302039

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SAMBAS
SAMBAS**

2026

**RANCANG BANGUN APLIKASI REGISTER PENELITIAN
KEMASYARAKATAN (LITMAS) BERBASIS WEB DI BALAI
PERMASYARAKATAN KELAS II KABUPATEN SAMBAS**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Penyelesaian Pendidikan Program Diploma III (D3)
Pada Program Studi Manajemen Informatika



Disusun Oleh:

DWI PERSIA

3202302039

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SAMBAS
SAMBAS**

2026

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul: "**RANCANG BANGUN APLIKASI REGISTER PENELITIAN KEMASYARAKATAN (LITMAS) BERBASIS WEB DI BALAI PERMASYARAKATAN KELAS II KABUPATEN SAMBAS**" merupakan hasil karya saya sendiri yang disusun di bawah bimbingan dosen pembimbing. Seluruh gagasan, pendapat, kutipan, dan materi yang berasal dari sumber lain telah dicantumkan dengan jelas dan sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menerima segala konsekuensi dan sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Politeknik Negeri Sambas. Saya juga menyatakan bahwa hak cipta atas Tugas Akhir ini sepenuhnya menjadi milik Politeknik Negeri Sambas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

Sambas, 1 Mei 2026

Penulis,

Materai 10.000

Dwi Persia

NIM. 3202302039

Hak Cipta Milik Poltesa, Tahun 2026
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutip karya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan dan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tidak merugikan kepentingan Politeknik Negeri Sambas.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulisan ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Sambas

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN APLIKASI PENELITIAN KEMASYARAKATAN (LITMAS) BERBASIS WEB DI BALAI PERMASYARAKATAN KELAS II KABUPATEN SAMBAS

Oleh:
Dwi Persia
3202302039

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Program Diploma Tiga pada Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Manajemen Informatika pada tanggal 15 Juli 2026 dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer (A.Md.Kom.)

TIM PENGUJI

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1. Penguji 1	Heldi Hastriyandi, S.T., M.Kom.	(.....)
2. Penguji 2	Fiqih Akbari, S.Kom., M.Kom	(.....)
3. Pembimbing	Erifa Syahnaz, S.Kom., M.M.	(.....)

Sambas, 15 Juli 2026

Menyetujui,
Ketua Jurusan
Manajemen Informatika


VANIE WIJAYA, S.Kom., M.Cs.
NIP. 19830916 201504 1 002

Koordinator Program Studi
Manajemen Informatika


FATHUSHAHIB, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199110292019031014

Mengesahkan,
Wakil Direktur Bidang Akademik


BUDI SETIAWAN, S.T., M.Sc.
NIP. 19791211 201404 1 001

KATA PENGANTAR



Puji Syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT atas rahmat serta hidayahnyalah yang memberikan kemampuan bagi penulis dalam Menyusun Tugas Akhir ini dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi Register Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) Berbasis Web Di Balai Perมasyarakatan Kelas II Kabupaten Sambas”**. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah SAW serta para sahabat, keturunan, dan umatnya hingga akhir zaman.

Laporan Tugas Akhir ini penulis ajukan untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian pendidikan Program Diploma III (D III) pada Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sambas. Dalam proses penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Yuliansyah, S.E.,M.E. selaku Direktur Politeknik Negeri Sambas.
2. Bapak Vanie Wijaya, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika.
3. Bapak Fathushahib, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Prodi Manajemen Informatika.
4. Ibu Erifa Syahnaz,S.Kom., M.M. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan Tugas Akhir.
5. Kedua Orang Tua dan Keluarga yang senantiasa mendukung, memotivasi, dan mendoakan.
6. Rekan-rekan mahasiswa Manajemen Informatika di Politeknik Negeri Sambas khususnya mahasiswa angkatan 2023 yang selalu setia mendukung dan membantu dalam segala hal.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang senantiasa membantu baik moral maupun materi, sehingga penulis dapat melanjutkan

penulisan laoran tugas akhir ini hingga selesai.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan, maka dengan segala kerendahan hati, Penulis menerima kritik dan saran yang dapat membangun dari semua pihak.

Akhir kata Penulis berharap agar upaya ini dapat mencapai maksud yang diinginkan dan dapat menjadi tulisan yang bermanfaat bagi semua pihak.

Sambas, 1 Mei 2026

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Allah SWT

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, kesehatan, dan kesempatan yang telah diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Segala pencapaian ini semata-mata karena kehendak dan pertolongan-Nya.

Kedua Orang Tua Tercinta

Terima kasih Ayah dan Ibu atas segala kasih sayang, pengorbanan, dan doa yang tidak pernah putus. Kerja keras Ayah dan kesabaran Ibu menjadi kekuatan terbesar yang mengiringi setiap langkah saya. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan Ayah dan Ibu dengan yang terbaik.

Dosen Pembimbing, Ibu Erifa Syahnaz, S.Kom., M.M.

Terima kasih kepada Ibu Erifa Syahnaz, S.Kom., M.M. atas bimbingan, arahan, dan ilmu yang telah diberikan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Dukungan dan perhatian Ibu sangat berarti bagi saya dalam menyelesaikan tugas ini.

Seluruh Dosen Politeknik Negeri Sambas

Terima kasih atas ilmu dan pengajaran yang telah diberikan selama masa perkuliahan. Semoga ilmu yang saya peroleh dapat bermanfaat dan diamankan dengan baik. Semoga Allah SWT membalas semua jasa Bapak dan Ibu dosen. Aamiin.

Sahabat dan Teman Seperjuangan

Kepada seluruh teman-teman Manajemen Informatika angkatan 2023, terima kasih atas kebersamaan dan semangat yang telah kita bagi selama ini. Semoga perjuangan kita bersama membuahkan hasil yang terbaik dan kesuksesan selalu menyertai kita semua.

ABSTRACT

Name : Dwi Persia

Study Program : Informatics Management

Title : "Design and Development of a Web-Based Community Research (Litmas) Registration Application at the Class II Correctional Center of Sambas Regency"

The Class II Correctional Center of Sambas Regency still relies on a manual system for the registration and management of community research (Litmas) data. This approach is prone to recording errors, delays in data retrieval, and difficulties in monitoring and reporting, which can hinder the effectiveness of coaching and guidance for correctional clients. Furthermore, managing large volumes of Litmas documents manually is inefficient, as it consumes considerable time and effort. To address these issues, a system capable of automating the recording and management of Litmas data in a more accurate and efficient manner is required.

The proposed solution is the development of a web-based community research registration application that can automatically record client data and present information in real-time. The implementation of this application is expected to improve administrative efficiency, reduce recording errors, and enhance the quality of correctional services at the Class II Correctional Center of Sambas Regency. By leveraging information technology, Litmas data management becomes more structured and integrated, thereby supporting more accurate decision-making processes regarding correctional clients. Therefore, this study is titled "Design and Development of a Web-Based Community Research (Litmas) Registration Application at the Class II Correctional Center of Sambas Regency" as a solution to improve operational effectiveness and correctional services.

Keywords: Registration Application, Community Research Web Application.

ABSTRAK

Nama : Dwi Persia

Program Studi : Manajemen Informatika

Judul : “Rancang Bangun Aplikasi Register Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) Berbasis Web Di Balai Perasyarakatan Kelas Ii Kabupaten Sambas”

Balai Pemasyarakatan Kelas II Kabupaten Sambas masih menggunakan sistem manual dalam proses registrasi dan pengelolaan data penelitian kemasyarakatan (Litmas). Cara ini rentan terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam pencarian data, serta kesulitan dalam pemantauan dan pelaporan yang dapat menghambat efektivitas pelatihan dan pembimbingan klien pemasyarakatan. Selain itu, pengelolaan dokumen Litmas dalam jumlah besar menjadi kurang praktis karena harus dilakukan secara manual, sehingga memakan waktu dan tenaga. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan sebuah sistem yang dapat mengotomatisasi pencatatan dan pengelolaan data Litmas secara lebih akurat dan efisien.

Solusi yang diusulkan adalah pengembangan aplikasi register penelitian kemasyarakatan berbasis web yang mampu mencatat data klien secara otomatis dan menyajikan informasi secara real-time. Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi administrasi, mengurangi kesalahan pencatatan, serta memperbaiki kualitas layanan pemasyarakatan di Balai Pemasyarakatan Kelas II Kabupaten Sambas. Dengan memanfaatkan informasi teknologi, pengelolaan data Litmas menjadi lebih terstruktur dan terintegrasi, sehingga mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih tepat terhadap klien pemasyarakatan. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul “Rancang Bangun Aplikasi Register Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) di Balai Pemasyarakatan Kelas II Kabupaten Sambas Berbasis Web” sebagai solusi untuk meningkatkan efektivitas operasional serta pelayanan pemasyarakatan.

Kata kunci: Aplikasi Register, Aplikasi Web Penelitian Kemasyarakatan.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	17
1.1 Latar Belakang.....	17
1.2 Perumusan Masalah.....	18
1.3 Batasan Masalah.....	18
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	18
1.4.1 Tujuan.....	18
1.4.2 Manfaat.....	19
1.5 Metode Penyelesaian Masalah	19
1.5.1 Analysis	20
1.5.2 Design.....	20
1.5.3 Implementation.....	20
1.5.4 Testing	20
1.5.5 Maintenance	21
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	22
2.1 Landasan Teori	22
2.1.1 Rancang Bangun Aplikasi	22
2.1.2 Penelitian Kemasyarakatan	22
2.1.3 Register.....	22
2.1.4 PHP.....	23
2.1.5 Laravel.....	23
2.1.6 MySQL	23

2.1.7 Use Case Diagram.....	23
2.1.8 Class Diagram	24
2.1.9 Activity Diagram.....	25
2.1.10 Sequence Diagram	25
2.2 Literature Review	27
BAB III PERANCANGAN.....	33
3.1 Kebutuhan Sistem.....	33
3.1.1 Perangkat Lunak.....	33
3.1.2 Perangkat Keras.....	34
3.2 Perancangan Sistem/ Aplikasi	34
3.2.1 Diagram Rancangan sistem	34
3.2.2 Perancangan Database dan Antar Muka Sistem	49
BAB IV HASIL PENGUJIAN	61
4.1 Hasil Implementasi.....	61
4.1.1 Halaman Login	61
4.1.2 Halaman Dashboard Admin	62
4.1.3 Halaman Kelola User	63
4.1.4 Halaman Daftar PK	64
4.1.5 Halaman Data Klien	65
4.1.6 Halaman Data Litmas	66
4.1.7 Halaman Dashboard Kepala	67
4.1.8 Halaman Data Klien Master	68
4.1.9 Halaman Verifikasi.....	69
4.1.10 Halaman Dashboard PK.....	70
4.1.11 Halaman Data Klien Master.....	71
4.1.12 Halaman Klien Anak.....	72
4.1.13 Halaman PB Dewasa.....	73
4.1.14 Halaman CB Dewasa	74
4.1.15 Halaman Pembimbing Kemasyarakatan	75
4.1.16 Halaman Putusan Hakim.....	76
4.1.17 Halaman Eksekusi Putusan	77

4.1.18 Halaman Data Litmas.....	78
4.1.1 Halaman Cetak	79
4.2 Pengujian Sistem Aplikasi.....	83
BAB V PENUTUP.....	88
5.1 Kesimpulan.....	88
5.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	23
Tabel 2. 2 Simbol <i>Class Diagram</i>	24
Tabel 2. 3 Simbol – simbol <i>Activity Diagram</i>	25
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	26
Tabel 2.1 Literatur Review	27
Tabel 3.1 Perancangan Tabel User.....	49
Tabel 3.2 Perancangan Tabel PB Dewasa.....	49
Tabel 3.3 Perancangan Tabel CB Dewasa	50
Tabel 3.4 Perancangan Tabel Klien Anak.....	50
Tabel 3.5 Perancangan Tabel Pembimbing.....	51
Tabel 3.6 Perancangan Tabel Pendampingan	51
Tabel 3.7 Perancangan Tabel Putusan Hakim.....	51
Tabel 3.8 Perancangan Tabel Eksekusi Putusan	52
Tabel 3.9 Perancangan Tabel Foto Klien.....	52
Tabel 3.10 Perancangan Tabel Notifikasi	52
Tabel 4.1 Tabel Pengujian Halaman Login.....	83
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Halaman Dashboard Admin.....	85
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Halaman Dashboard Kepala	85
Tabel 4.6 Tabel Pengujian Halaman Dashboard PK.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.3 <i>Activity diagram login</i>	36
Gambar 3.4 <i>Activity diagram Kelola User</i>	37
Gambar 3.5 <i>Activity diagram Daftar PK</i>	38
Gambar 3.6 <i>Activity diagram Data Klien</i>	39
Gambar 3.7 <i>Activity diagram Data Litmas</i>	40
Gambar 3.9 <i>Activity diagram Data Klien</i>	40
Gambar 3.10 <i>Activity diagram Pendampingan</i>	41
Gambar 3.11 <i>Activity diagram Putusan Hakim</i>	41
Gambar 3.11 <i>Activity diagram Putusan Hakim</i>	42
Gambar 3.12 <i>Activity diagram Putusan Hakim</i>	43
Gambar 3.14 <i>sequence diagram Kelola User</i>	44
Gambar 3.15 <i>sequence diagram Daftar PK</i>	45
Gambar 3.16 <i>sequence diagram Data Klien</i>	45
Gambar 3.17 <i>sequence diagram Data Litmas</i>	45
Gambar 3.19 <i>sequence diagram Data Klien pada Kepala</i>	46
Gambar 3.20 <i>sequence diagram Data</i>	46
Klien pada PK	46
Gambar 3.21 <i>sequence diagram PK</i>	47
Gambar 3.22 <i>sequence diagram Putusan Hakim</i>	47
Gambar 3.23 <i>sequence diagram Eksekusi Putusan</i>	48
Gambar 3.23 <i>sequence diagram Eksekusi Putusan</i>	48
Gambar 3.24 Rancangan Halaman <i>Login</i>	53
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Dashboard Admin	54
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Dashboard Kepala	54
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Dashboard PK	55
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Kelola User	55
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Kelola User	55
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Data Klien Sebagai Admin	56
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Data Klien Master Sebagai Kepala	56

Gambar 3.32 Rancangan Halaman Data Klien Sebagai Kepala	57
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Data Klien Master Sebagai PK	57
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Data Klien Sebagai PK	58
Gambar 3.35 Rancangan Halaman.....	58
Pembimbing Kemasyarakatan.....	58
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Putusan Hakim	59
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Eksekusi Putusan.....	59
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Verifikasi.....	60
Gambar 3.40 Rancangan Halaman Cetak/Ekspor	60
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	61
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	62
Gambar 4. 4 Script Tampilan Halaman Dashboard admin	63
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Kelola User.....	63
Gambar 4. 6 Script Tampilan Halaman Kelola User	64
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Daftar PK.....	64
Gambar 4.8 Script Tampilan Halaman Daftar PK	65
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Data Klien.....	65
Gambar 4.10 ScriptTampilan Halaman Data Klien	66
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Data Litmas	66
Gambar 4.12 ScriptTampilan Halaman Data Litmas.....	67
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Dashboard Kepala	67
Gambar 4.14 Script Tampilan Halaman Dashboard Kepala.....	68
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Data Klien Master.....	68
Gambar 4.16 Script Tampilan Halaman Data Klien Master	69
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Verifikasi	69
Gambar 4.18 Script Tampilan Halaman Verifikasi.....	70
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Dashboard PK.....	70
Gambar 4.20 Script Tampilan Halaman Dashboard PK	71
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Data Klien Master.....	71
Gambar 4.22 Script Tampilan Halaman Data Klien master	72
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Data Klien Anak	72

Gambar 4.24 Script Tampilan Halaman Data Klien Anak	73
Gambar 4.25 Tampilan Halaman PB Dewasa.....	73
Gambar 4.26 Script Tampilan Halaman PB Dewasa	74
Gambar 4.26 Tampilan Halaman CB Dewasa	74
Gambar 4.27 Script Tampilan Halaman CB Dewasa.....	75
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Pembimbing Kemasyarakatan	75
Gambar 4.29 Script Tampilan Halaman Pembimbing Kemasyarakatan	76
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Putusan Hakim.....	76
Gambar 4.31 Script Tampilan Halaman Putusan Hakim	77
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Eksekusi Putusan	77
Gambar 4.33 Script Tampilan Halaman Eksekusi Putusan	78
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Data Litmas	78
Gambar 4.35 Script Tampilan Halaman Data Litmas	79
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Cetak.....	79
Gambar 4.37 Script Tampilan Halaman Cetak	80

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Balai Permasyarakatan Kelas II Kabupaten Sambas merupakan unit pelaksana teknis yang memiliki peran penting dalam pelaksanaan pembinaan dan pengawasan terhadap klien permasyarakatan. Salah satu kegiatan utama yang dilaksanakan adalah Penelitian Kemasyarakatan (Litmas), yang berfungsi sebagai dasar pertimbangan bagi aparat penegak hukum dalam pengambilan keputusan terkait klien permasyarakatan. Namun, dalam pelaksanaannya masih ditemukan berbagai kendala, khususnya dalam proses pendataan dan pengelolaan register Litmas. Pencatatan data yang belum terkelola secara optimal menyebabkan risiko kesalahan pencatatan dalam pencarian data serta kesulitan saat monitoring dan penyusunan laporan Litmas.

Sistem yang berjalan saat ini masih mengandalkan pencatatan manual menggunakan buku register maupun dokumen terpisah, sehingga proses penginputan data memerlukan waktu yang relatif lama dan kurang efisien. Selain itu, pencarian kembali data Litmas yang telah tersimpan sering kali mengalami hambatan karena arsip belum tersusun secara terintegrasi. Kondisi tersebut berdampak pada efektivitas kinerja petugas, terutama ketika dibutuhkan data Litmas secara cepat dan akurat untuk kepentingan administrasi maupun pelaporan.

Permasalahan tersebut menjadi alasan utama dalam pemilihan topik penelitian ini, mengingat pengelolaan data Litmas merupakan bagian yang sangat penting untuk mendukung tugas dan fungsi Balai Permasyarakatan. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, penerapan sistem berbasis web dinilai mampu memberikan solusi yang lebih efektif dan efisien dalam pengelolaan data. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi yang dapat membantu petugas dalam melakukan pencatatan, pengolahan, dan pengecekan data Litmas secara terstruktur dan terpusat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini merancang dan

membangun Aplikasi Register Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) berbasis web di Balai Perasyarakatan Kelas II Kabupaten Sambas. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan petugas dalam mengatur laporan secara akurat dan real-time. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelolaan register Litmas dapat berjalan lebih efektif, efisien, dan tertib, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan pemasyarakatan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, bagaimana merancang dan membangun aplikasi register Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) berbasis web yang mampu mengatasi kendala pencatatan manual serta meningkatkan efisiensi pengelolaan dan pemantauan data di Balai Perasyarakatan Kelas II Kabupaten Sambas?

1.3 Batasan Masalah

1. Aplikasi yang dikembangkan hanya mencakup proses registrasi dan pengelolaan data Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) di Balai Perasyarakatan Kelas II Kabupaten Sambas dan tidak mencakup sistem pemasyarakatan lainnya.
2. Aplikasi ini berbasis web dan hanya dapat diakses oleh pengguna yang telah terdaftar dan memiliki hak akses, yaitu petugas Balai Perasyarakatan Kelas II Kabupaten Sambas.
3. Data yang dikelola dalam aplikasi ini meliputi data klien pemasyarakatan, data register Litmas, serta informasi terkait proses penelitian kemasyarakatan yang dilakukan oleh petugas.
4. Proses perancangan aplikasi register litmas berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework dan database MySQL.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun aplikasi register Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) berbasis web di Balai Perasyarakatan Kelas

II Kabupaten Sambas yang mampu menggantikan proses pencatatan manual dengan proses yang lebih terdigitalisasi.

2. Menghasilkan aplikasi berbasis web yang dapat diakses secara aman oleh petugas yang memiliki hak akses, sehingga pengelolaan data Litmas dapat dilakukan secara terkontrol dan terstruktur.
3. Menyediakan sistem pengelolaan data yang mencakup pencatatan data klien masyarakat, register Litmas, serta informasi penelitian masyarakat secara terintegrasi dan real-time.
4. Membangun aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel dan database MySQL sebagai teknologi utama dalam pengembangan sistem.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu petugas Balai Masyarakat Kelas II Kabupaten Sambas dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan data Litmas secara lebih cepat, akurat, dan efisien sehingga proses monitoring dan pelaporan dapat berjalan dengan lebih baik.
2. Mempermudah petugas dalam mengakses, mencari, dan mengelola data klien masyarakat serta register Litmas kapan saja melalui aplikasi berbasis web yang tersedia.
3. Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam merancang serta membangun aplikasi berbasis web menggunakan framework Laravel dan database MySQL, sekaligus sebagai penerapan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan.
4. Dapat dijadikan referensi dan bahan bacaan bagi mahasiswa atau peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian serupa di bidang sistem informasi dan teknologi masyarakat.

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah yang digunakan dalam pengembangan

Aplikasi Register Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) berbasis web adalah metode Waterfall. Metode ini dilakukan secara bertahap dan berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan UML, implementasi aplikasi, pengujian fungsional, hingga pemeliharaan sistem. Pendekatan ini dipilih karena alurnya lebih sistematis sehingga memudahkan pengembangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan Balai Permayarakatan Kelas II Kabupaten Sambas.

1.5.1 Analysis

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sistem dan masalah yang terjadi dalam proses pengelolaan register Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) di Balai Pemasyarakatan Kelas II Kabupaten Sambas. Peneliti datang langsung ke lokasi untuk melihat proses kerja dan berdiskusi dengan pegawai mengenai kendala yang sering terjadi, seperti pencatatan data yang masih manual dan pencarian data yang memakan waktu.

1.5.2 Design

Tahap ini berfokus pada perancangan struktur sistem dan basis data, serta pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai landasan pengembangan aplikasi.

1.5.3 Implementation

Pada tahap ini dilakukan pembuatan aplikasi berbasis web sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Aplikasi dibuat dengan fitur input data, pengelolaan data, pencarian data, dan pembuatan laporan litmas menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework laravel agar pekerjaan menjadi lebih mudah dan cepat.

1.5.4 Testing

Software akan diuji setelah implementasi selesai untuk memastikan bahwa itu beroperasi sesuai dengan persyaratan yang ditentukan sebelumnya melalui metode black box. Fungsionalitas, kesalahan, integrasi, dan pengujian kinerja merupakan contoh pengujian. Sebelum pengguna akhir menggunakan perangkat lunak, tujuannya adalah

untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan.

1.5.5 Maintenance

Tahap ini bertujuan untuk menjaga kinerja sistem serta melakukan perbaikan atau penyesuaian apabila ditemukan kekurangan setelah sistem digunakan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Rancang Bangun Aplikasi

Menurut Rosa A.S. dan M. Shalahuddin (2021), rancang bangun aplikasi adalah proses merancang dan membuat suatu sistem atau aplikasi berdasarkan kebutuhan pengguna agar dapat membantu menyelesaikan pekerjaan secara lebih efektif, terstruktur, dan mudah digunakan.

2.1.2 Penelitian Kemasyarakatan

Menurut Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia (2022), Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) adalah kegiatan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data mengenai latar belakang kehidupan klien masyarakat yang dilakukan oleh Pembimbing Masyarakat sebagai bahan pertimbangan dalam proses pendampingan, pembinaan, dan pengambilan keputusan hukum. Litmas bertujuan memberikan gambaran kondisi sosial dan lingkungan klien agar proses pembinaan dapat dilakukan secara tepat dan sesuai dengan kebutuhan klien.

2.1.3 Register

Menurut Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia (2021), register adalah kegiatan pencatatan dan pengelolaan data secara terstruktur yang digunakan untuk menyimpan informasi penting dalam suatu proses administrasi agar data lebih mudah ditelusuri, dipantau, dan dilaporkan. Dalam sistem informasi, register berfungsi untuk membantu proses pendataan menjadi lebih rapi, cepat, dan efisien, sehingga memudahkan petugas dalam mengelola informasi terkait laporan.

2.1.4 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun dan mengembangkan aplikasi berbasis web secara dinamis serta dapat dihubungkan dengan database untuk mengelola data dan menampilkan informasi melalui halaman website (Bunafit Nugroho, 2021).

2.1.5 Laravel

Menurut Rifki Yuliardi (2021), Laravel adalah framework PHP yang dirancang untuk mempermudah proses pengembangan aplikasi web dengan menyediakan struktur kode yang rapi, fitur lengkap, serta mendukung konsep MVC sehingga aplikasi lebih mudah dikembangkan dan dipelihara.

2.1.6 MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data (database management system) yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan mengolah data secara sistematis sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan pencarian, pengeditan, dan pengelolaan informasi pada suatu aplikasi berbasis web. (Abdul Kadir, 2021).

2.1.7 Use Case Diagram

Use Case diagram adalah suatu urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor. *Use case* dijalankan dengan menggambarkan tipe interaksi antara user suatu program (sistem) dan sistem yang digunakan. *Use case* melalui sebuah cerita yang mana sebuah sistem itu dipakai. *Use case* juga digunakan untuk membentuk perilaku (*behaviour*) sistem yang akan dibuat. Sebuah *use case* menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem yang sudah ada (Immasari dkk., 2023). *use case diagram* mempunyai beberapa simbol dan fungsi antara lain dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut:

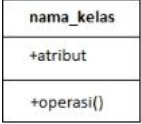
Tabel 2. 1 Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Actor</i>	Orang yang berinteraksi dengan sistem atau memproses sistem itu sendiri
	<i>Use Case</i>	Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i>	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan <i>Actor</i> .

2.1.8 Class Diagram

Class diagram menjelaskan secara garis besar struktur kelas dalam perancangan sistem dari sudut pandang statis, sehingga peran dan fungsi setiap kelas dapat diidentifikasi dengan jelas. Atribut dan operasi merupakan bagian dari *Class Diagram* yang dapat menggambarkan hubungan antara perancangan dan perangkat lunaknya sehingga sesuai dengan pembuatan programnya (Wira dkk., dalam Sekti dkk., 2024). Berikut ini merupakan simbol dan fungsi pada *class diagram* yang dapat dilihat pada tabel 2.2:

Tabel 2. 2 Simbol Class Diagram

Nama	Simbol	Keterangan
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	Asosiasi/ <i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan

		<i>multiplicity.</i>
--	--	----------------------

2.1.9 Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses kerja suatu sistem secara berurutan, mulai dari proses awal hingga akhir, sehingga memudahkan pengguna memahami jalannya sistem yang dirancang (Rosa A.S., 2021). Simbol-simbol *Activity Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.3

Tabel 2. 3 Simbol – simbol *Activity Diagram*

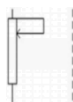
Gambar	Nama	Keterangan
	Status Awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Penggabungan atau <i>Join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
	Percabangan atau <i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari Satu.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

2.1.10 Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antarobjek dalam suatu sistem berdasarkan urutan waktu proses berlangsung, sehingga dapat menunjukkan aliran

pesan atau komunikasi yang terjadi dari awal hingga akhir dalam sistem (Rosa A.S., 2021). Simbol-simbol *Sequence Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2. 4 Simbol *Sequence Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Lifeline</i>	Eksekusi obyek selama <i>sequence</i> (<i>message</i> dikirim atau diterima dan aktifasinya).
	Return Message	Menggambarkan pesan atau hubungan antar obyek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	Object Message	Menggambarkan pesan atau hubungan antar obyek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	Generalization	Mengambarkan pesan atau hubungan obyek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

2.2 Literature Review

Tabel 2.1 Literatur Review

Review Literatur Pertama [1]	
Judul Artikel	Implementasi Sistem Informasi Registrasi Klien Pemasarakatan Berbasis Web pada Balai Pemasarakatan Kelas II
Penulis	Ahmad Fauzi dan Rina Marlina
Tahun Penerbit	2023
Masalah Utama Yang Diangkat	Proses registrasi dan pengelolaan data Litmas di Balai Pemasarakatan masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan keterlambatan pencarian data, risiko kehilangan dokumen, dan kurang efektifnya pelayanan administrasi.
Hasil Penelitian	Penelitian menghasilkan sistem informasi registrasi Litmas berbasis web yang mampu membantu proses input data, pencarian data, penyimpanan dokumen, dan pembuatan laporan menjadi lebih cepat dan terstruktur.
Kesimpulan dan Saran	Penelitian menyimpulkan bahwa penggunaan sistem registrasi berbasis web dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan Litmas di Balai Pemasarakatan. Penulis menyarankan agar sistem terus dikembangkan dengan fitur keamanan data dan backup database yang lebih baik.

Kelebihan Penelitian	Penelitian fokus pada digitalisasi registrasi Litmas sehingga sangat relevan dengan pengembangan sistem administrasi masyarakat berbasis web.
Kekurangan Penelitian	Sistem yang dibuat masih memiliki fitur terbatas dan belum terintegrasi dengan seluruh layanan masyarakat.
Komentar	Artikel ini sangat relevan untuk penelitian tentang register Litmas karena membahas langsung proses digitalisasi registrasi data Litmas di Balai Masyarakat sehingga dapat dijadikan referensi utama dalam pengembangan sistem informasi Litmas.
Review Literatur Pertama [2]	
Judul Artikel	Digitalisasi Registrasi Penelitian Masyarakat (Litmas) Klien Dewasa di Balai Masyarakat Kelas II Lahat
Penulis	Fian Metal Angga Pertapan
Tahun Penerbit	2022
Masalah Utama Yang Diangkat	Proses registrasi Litmas klien dewasa masih dilakukan secara manual sehingga kurang efisien dan menyulitkan pengelolaan data.
Hasil Penelitian	Penelitian ini menghasilkan sistem digital registrasi Litmas yang mempermudah pencatatan, pengelolaan, dan akses data sehingga meningkatkan efektivitas kerja Pembimbing Masyarakat.
Kesimpulan dan Saran	Digitalisasi registrasi Litmas terbukti meningkatkan efisiensi administrasi. Disarankan sistem terus dikembangkan dan diintegrasikan

	dengan layanan pemasyarakatan lainnya.
Kelebihan Penelitian	Penelitian ini menawarkan solusi sederhana dan aplikatif yang langsung dapat diterapkan serta sesuai dengan kebutuhan pelayanan administrasi pemasyarakatan
Kekurangan Penelitian	Penelitian ini masih terbatas pada satu balai pemasyarakatan dan belum membahas aspek keamanan data secara mendalam.
Komentar	Artikel ini relevan sebagai contoh penerapan transformasi digital dalam pelayanan publik pemasyarakatan.
Review Literatur Pertama [3]	
Judul Artikel	Optimalisasi Penelitian Kemasyarakatan dengan Melibatkan Wali Pemasyarakatan pada Bapas Kelas II Magelang
Penulis	Michael Millendiannuary Rahardjo dan Ali Muhammad
Tahun Penerbit	2022
Masalah Utama Yang Diangkat	Penelitian membahas pelaksanaan Litmas di Bapas Kelas II Magelang yang masih menghadapi hambatan dalam proses pembuatan penelitian kemasyarakatan bagi narapidana.
Hasil Penelitian	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan tugas pembimbing kemasyarakatan sudah berjalan cukup optimal, namun masih terdapat kendala dalam pelaksanaan Litmas.
Kesimpulan dan Saran	Penelitian menyimpulkan bahwa keterlibatan wali pemasyarakatan dapat membantu optimalisasi Litmas dan diperlukan peningkatan koordinasi

	dalam pelaksanaan tugas pembimbing masyarakat.
Kelebihan Penelitian	Menjelaskan proses Litmas secara detail dan menyoroti pentingnya peran pembimbing masyarakat.
Kekurangan Penelitian	Belum membahas secara mendalam penggunaan sistem digital dalam registrasi Litmas.
Komentar	Artikel ini bermanfaat sebagai referensi tambahan karena membahas pelaksanaan Litmas di lingkungan Balai Masyarakat secara langsung.
Review Literatur Pertama [4]	
Judul Artikel	Pengaruh Implementasi Kebijakan Registrasi Klien Berbasis Teknologi Informasi terhadap Efektivitas Pelayanan di Balai Masyarakat Kelas I Serang
Penulis	Krisye Latupeirissa, Ali Muhammad, Budi Priyatmono, dan Umar Anwar
Tahun Penerbit	2025
Masalah Utama Yang Diangkat	Sistem registrasi klien di Bapas masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan keterlambatan, ketidakefisienan, dan kurangnya transparansi pelayanan.
Hasil Penelitian	Registrasi berbasis teknologi informasi memberikan pengaruh signifikan terhadap efektivitas pelayanan dengan kontribusi sebesar 97,81%.
Kesimpulan dan Saran	Penelitian menyimpulkan bahwa digitalisasi registrasi klien meningkatkan kualitas pelayanan. Peneliti menyarankan penyusunan SOP dan

	peningkatan kemampuan SDM agar sistem berjalan optimal.
Kelebihan Penelitian	Menggunakan data kuantitatif sehingga hasil penelitian lebih terukur dan jelas.
Kekurangan Penelitian	Fokus penelitian hanya pada efektivitas pelayanan dan belum membahas detail teknis sistem registrasi.
Komentar	Artikel ini sangat relevan untuk mendukung penelitian tentang registrasi Litmas berbasis teknologi di Balai Pemasarakatan.
Review Literatur Pertama [5]	
Judul Artikel	Perancangan Sistem Informasi Registrasi Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) Berbasis Web pada Balai Pemasarakatan Kelas II
Penulis	Dedi Saputra dan Nur Aini
Tahun Penerbit	2024
Masalah Utama Yang Diangkat	Pengelolaan registrasi Litmas masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan kesulitan dalam pencarian data, keterlambatan pembuatan laporan, dan tingginya risiko kehilangan dokumen administrasi.
Hasil Penelitian	Penelitian menghasilkan sistem informasi registrasi Litmas berbasis web yang mampu membantu proses pendataan, penyimpanan, pencarian, dan pelaporan data Litmas secara lebih cepat dan terorganisir.
Kesimpulan dan Saran	Penelitian menyimpulkan bahwa sistem registrasi Litmas berbasis web dapat meningkatkan kualitas pelayanan administrasi di Balai Pemasarakatan.

	Peneliti menyarankan pengembangan sistem yang terintegrasi dengan database pemasyarakatan nasional agar pengelolaan data lebih optimal.
Kelebihan Penelitian	Membahas secara khusus sistem registrasi Litmas berbasis web sehingga sangat sesuai sebagai referensi penelitian sistem informasi register Litmas.
Kekurangan Penelitian	Penelitian belum membahas pengujian keamanan sistem dan penggunaan aplikasi dalam jangka panjang.
Komentar	Artikel ini sangat membantu sebagai referensi karena menjelaskan solusi digitalisasi registrasi Litmas untuk meningkatkan efektivitas pelayanan dan pengelolaan data di Balai Pemasyarakatan.

BAB III

PERANCANGAN

3.1 Kebutuhan Sistem

3.1.1 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Sistem Operasi *Windows* 10/11.

Windows 10/11 digunakan sebagai platform utama dalam rancang bangun aplikasi karena kompatibilitasnya dengan berbagai perangkat lunak pengembang serta kemampuannya mendukung teknologi terbaru.

2) Bahasa Pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*).

PHP digunakan sebagai bahasa pemrograman utama dalam aplikasi ini karena sifatnya yang dinamis dan kemampuannya untuk membangun aplikasi web yang interaktif serta terhubung dengan *database*.

3) *Framework Laravel*.

Laravel dipilih karena menggunakan bahasa pemrograman PHP dan dirancang untuk membuat proses pengembangan aplikasi supaya lebih mudah, cepat, dan terstruktur. Memiliki fitur-fitur bawaan lengkap, mudah digunakan, dan memiliki tingkat keamanan yang baik.

4) Basis Data MySQL.

MySQL digunakan sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan dan mengelola data aplikasi secara terstruktur, sehingga memungkinkan pengambilan data yang cepat dan efisien.

5) Text Editor/IDE: Visual Studio Code.

Visual Studio Code digunakan sebagai *Integrated Development Environment* (IDE) untuk menulis, mengedit, dan mengelola kode program dengan lebih optimal, dilengkapi dengan berbagai ekstensi yang mendukung pengembangan sistem PHP dan Laravel.

6) *Google Chrome*.

Google Chrome digunakan untuk menguji dan menjalankan aplikasi berbasis web, memastikan kompatibilitas serta kinerja aplikasi dalam berbagai skenario pengguna.

7) Alat Pemodelan *Draw.io (diagrams.net)*.

Draw.io digunakan untuk merancang diagram alur sistem, model database, serta ilustrasi arsitektur aplikasi guna membantu rancang bangun yang lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik.

8) Server Lokal XAMPP.

XAMPP digunakan sebagai server lokal yang menyediakan *Apache*, *MySQL*, dan *PHP*. Memungkinkan rancang bangun dan pengujian aplikasi secara offline sebelum diunggah ke server produksi.

9) Tools Pendukung Composer (untuk manajemen dependensi PHP).

Composer digunakan untuk mengelola dependensi PHP, memastikan bahwa pustaka dan framework yang digunakan dalam rancang bangun aplikasi selalu diperbarui dan berjalan dengan baik.

3.1.2 Perangkat Keras

Perangkat keras yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

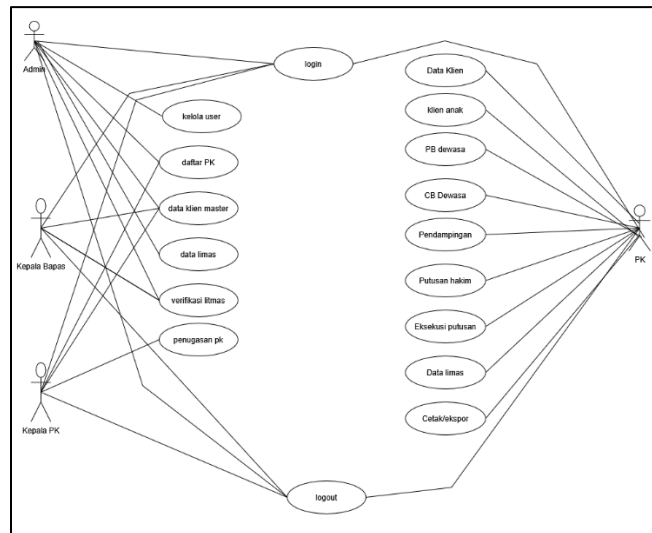
<i>Device name</i>	: <i>ASUS VivoBook X415MA/A416MA</i>
<i>Processor</i>	: <i>Intel Celeron N4020 with UHD Graphics 600 1.10 GHz (up to 2.80 GHz)</i>
<i>Installed RAM</i>	: <i>4,00 GB (3,80 GB usable)</i>
<i>Device ID</i>	: <i>A125C719-DB31-4668-AF7F-CFB4E07EC0FB</i>
<i>Product ID</i>	: <i>00326-30000-00001-AA020</i>
<i>System type</i>	: <i>64-bit operating system, x64-based processor</i>
<i>Pen and touch</i>	: <i>No pen or touch input is available for this display</i>

3.2 Perancangan Sistem/ Aplikasi

3.2.1 Diagram Rancangan sistem

1. Use Case Diagram

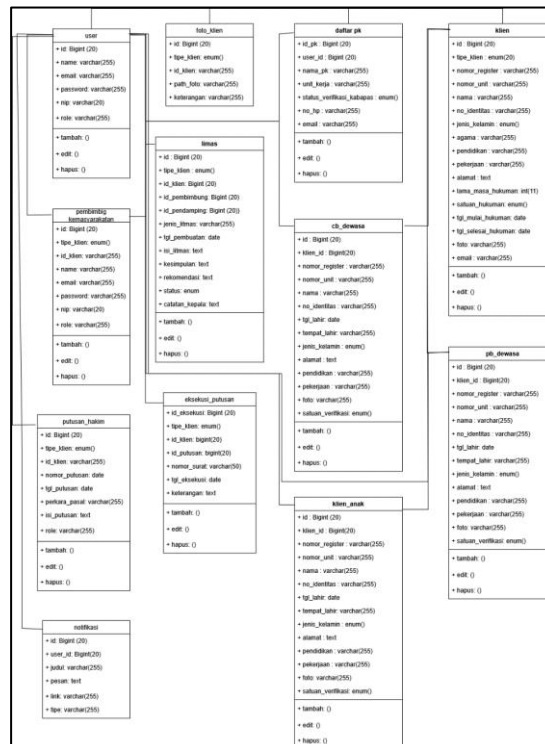
Pada Gambar 3.1 berikut ini, ditampilkan *use case diagram* yang dirancang oleh penulis dalam pembuatan Aplikasi Register Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) berbasis web.



Gambar 3.1 *Use case diagram*

2. Class Diagram

Adapun tampilan *class diagram* dapat dilihat pada gambar 3.2 yaitu sebagai berikut:

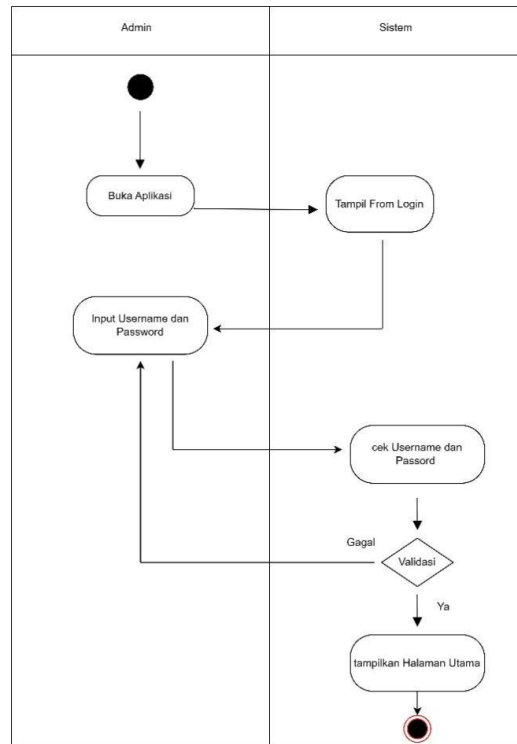


Gambar 3.2 *Class diagram*

3. Activity Diagram

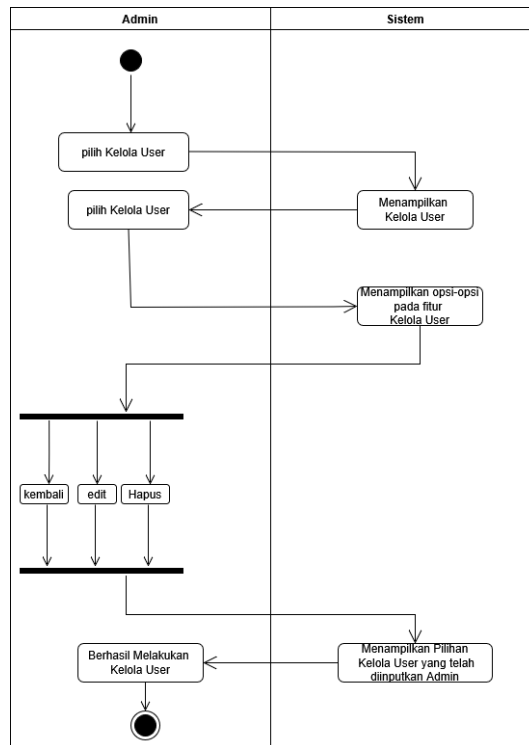
a. Login

Adapun tampilan *activity diagram login* dapat dilihat pada gambar 3.3 yaitu sebagai berikut:

Gambar 3.3 *Activity diagram login*

b. Kelola User

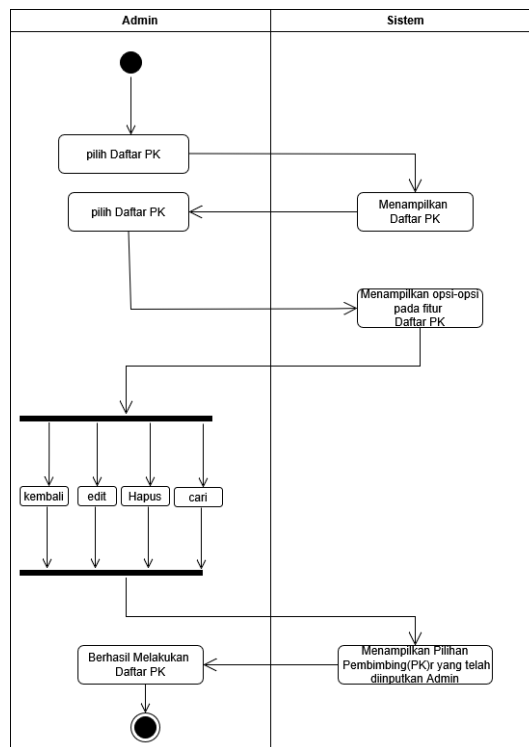
Adapun tampilan *activity diagram kelola user* dapat dilihat pada gambar 3.4 yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.4 Activity diagram Kelola User

c. Daftar PK

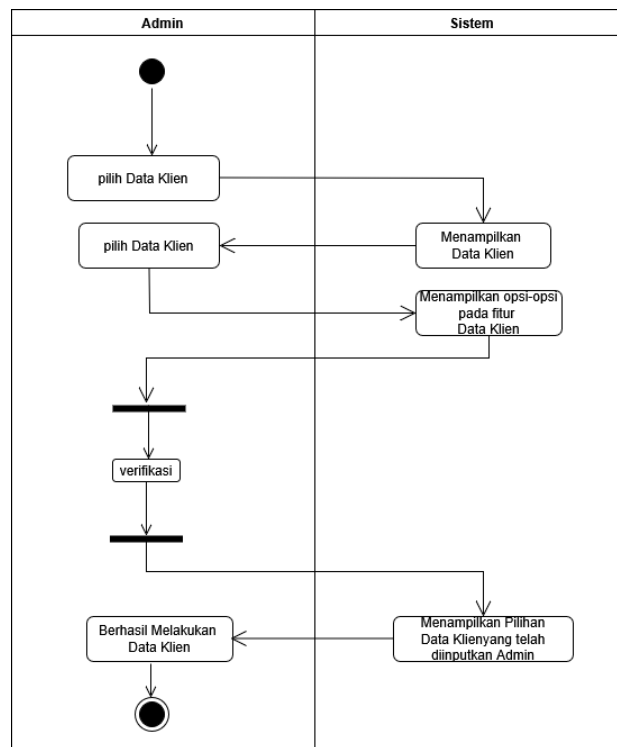
Adapun tampilan *activity* diagram Daftar PK dapat dilihat pada gambar 3.5 yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.5 *Activity* diagram Daftar PK

d. Data Klien pada Admin

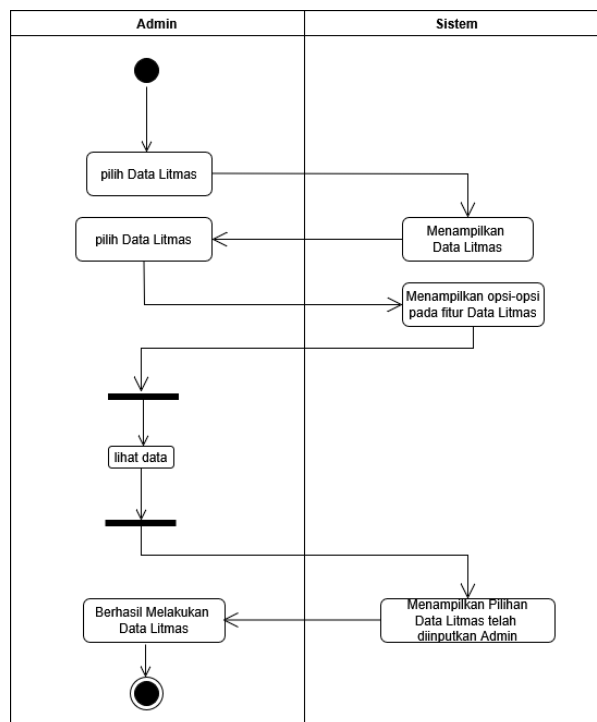
Adapun tampilan *activity* diagram Data Klien dapat dilihat pada gambar 3.6 yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.6 Activity diagram Data Klien

e. Data Litmas pada Admin

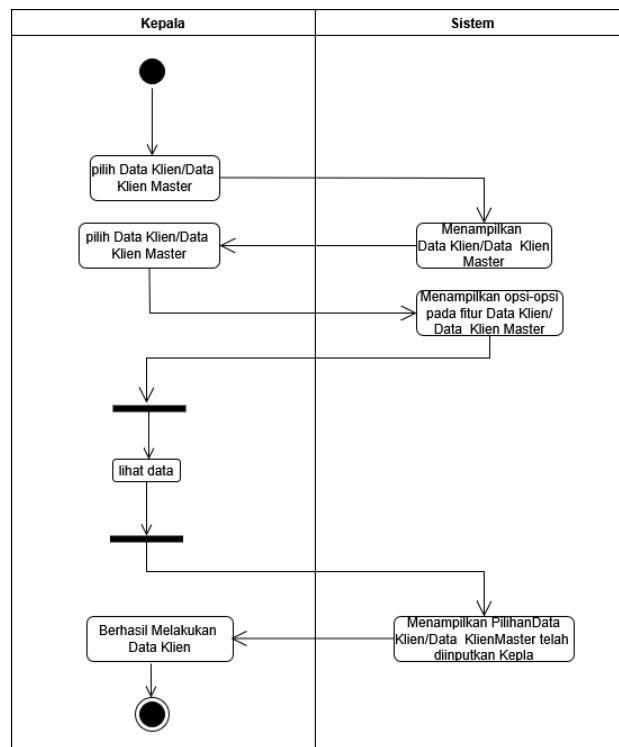
Adapun tampilan *activity* diagram Data Litmas dapat dilihat pada gambar 3.7 yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.7 *Activity* diagram Data Litmas

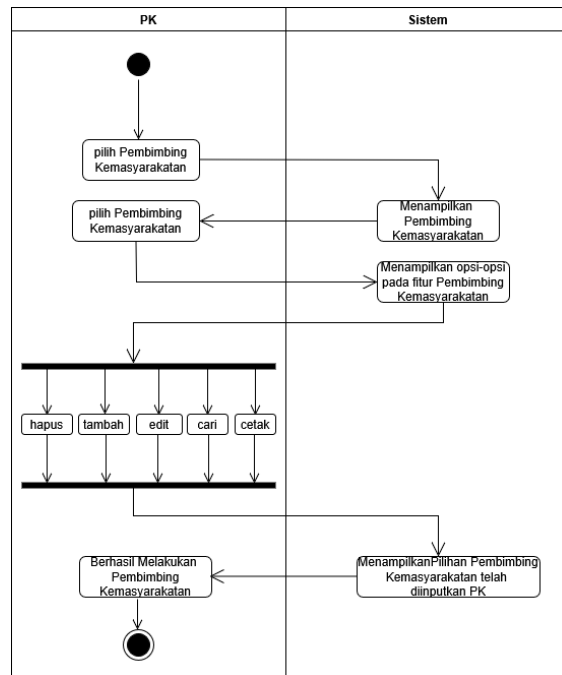
f. Data Klien/ Data Klien Master

Adapun tampilan *activity* diagram Data Klien dapat dilihat pada gambar 3.9 yaitu sebagai berikut:

Gambar 3.9 *Activity* diagram Data Klien

g. Pembimbing Kemasyarakatan

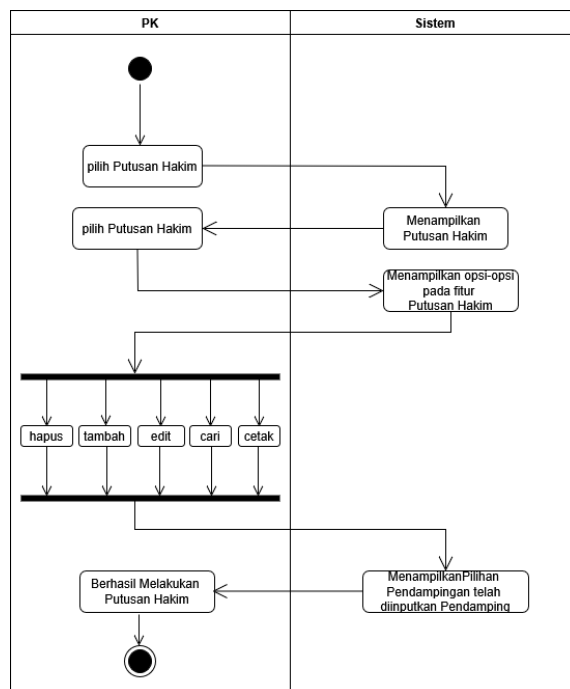
Adapun tampilan *activity* diagram Pmbimbing Kemasyarakatan dapat dilihat pada gambar 3.10 yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.10 Activity diagram Pendampingan

h. Putusan Hakim

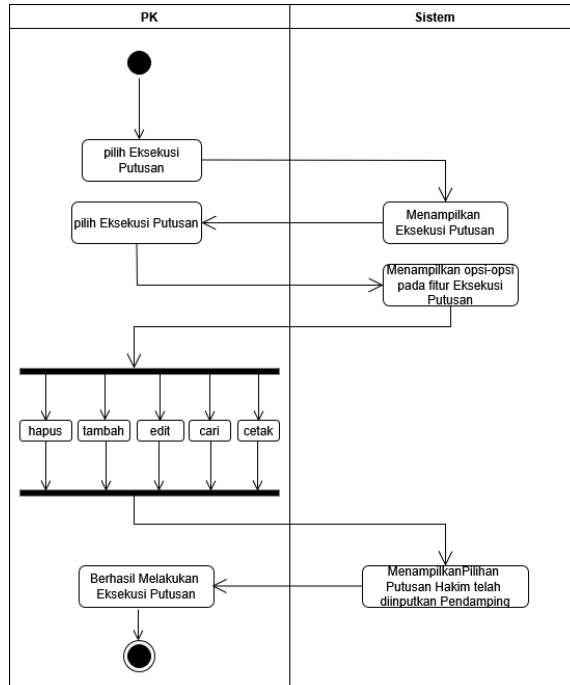
Adapun tampilan *activity* diagram Putusan Hakim dapat dilihat pada gambar 3.11 yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.11 Activity diagram Putusan Hakim

i. Eksekusi Putusan

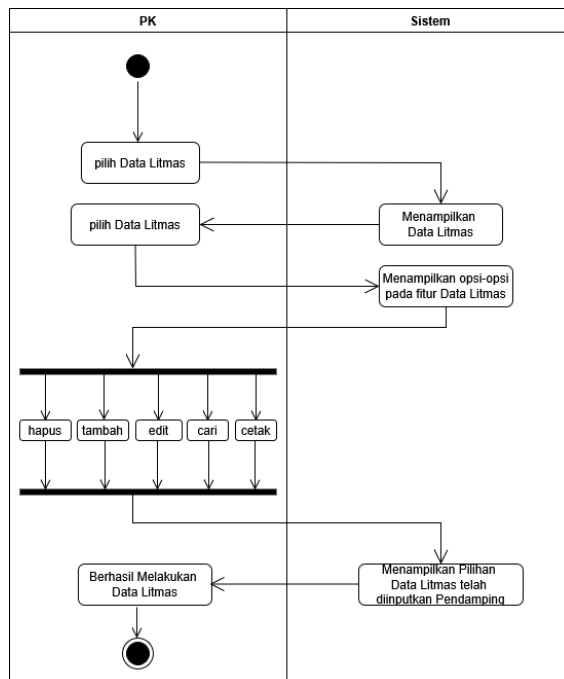
Adapun tampilan *activity* diagram Eksekusi Putusan dapat dilihat pada gambar 3.12 yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.11 *Activity* diagram Putusan Hakim

j. Data Litmas

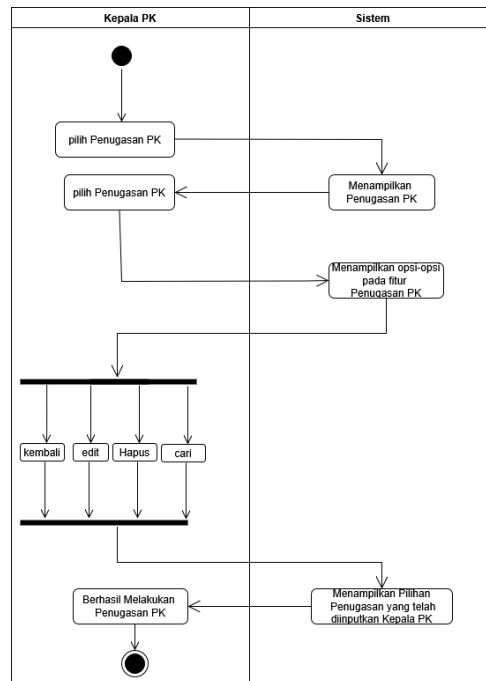
Adapun tampilan *activity* diagram Data Litmas dapat dilihat pada gambar 3.12 yaitu sebagai berikut:



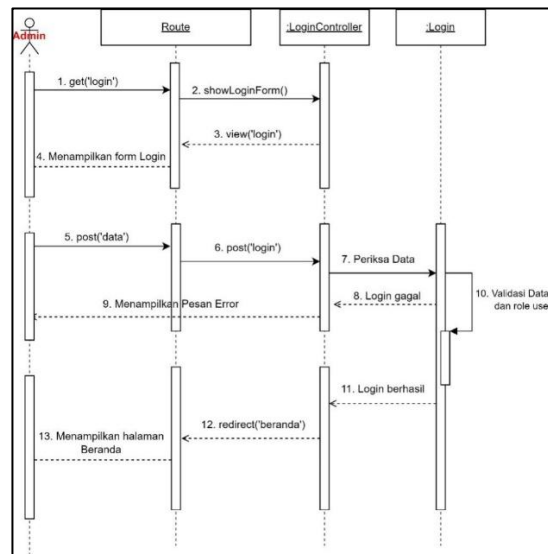
Gambar 3.12 *Activity* diagram Putusan Hakim

k. Penugasan PK

Adapun tampilan *activity* diagram Data Litmas dapat dilihat pada gambar 3.13 yaitu sebagai berikut:

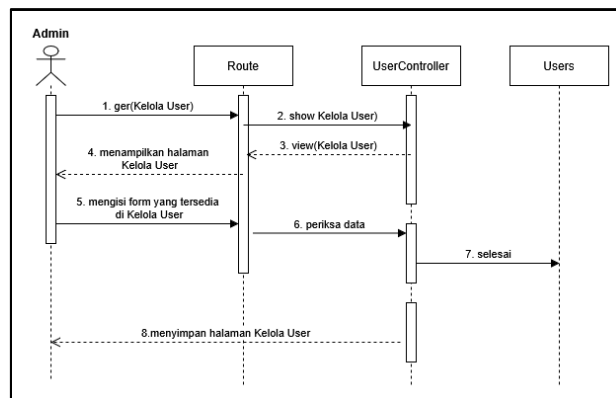
Gambar 3.13 *Activity* diagram Penugasan PK4. *Sequence* Diagrama. *Login*

Adapun tampilan *sequence* diagram login dapat dilihat pada gambar 3.14 yaitu sebagai berikut:

Gambar 3.14 *sequence diagram login*

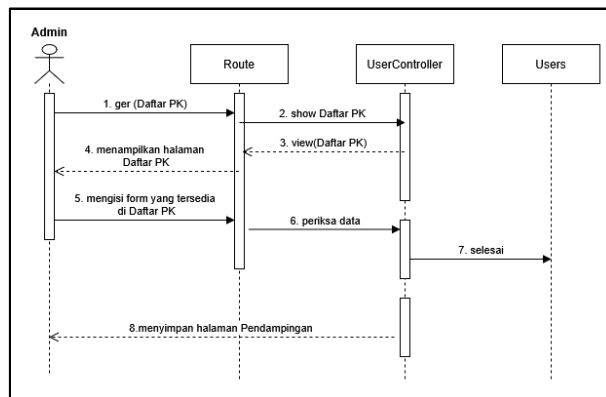
b. Kelola User

Adapun tampilan *sequence diagram* Kelola User dapat dilihat pada gambar 3.15 yaitu sebagai berikut:

Gambar 3.15 *sequence diagram Kelola User*

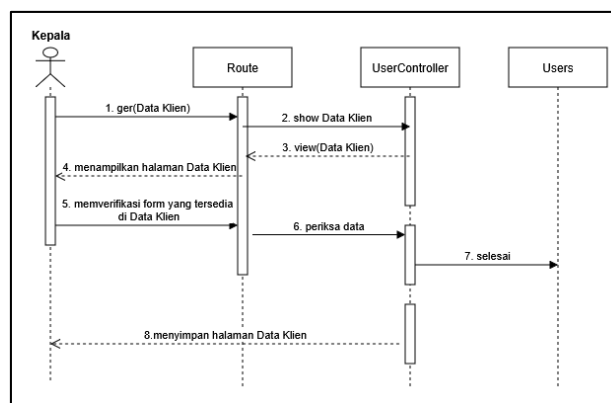
c. Daftar PK

Adapun tampilan *sequence diagram* Daftar PK dapat dilihat pada gambar 3.16 yaitu sebagai berikut:

Gambar 3.16 *sequence* diagram Daftar PK

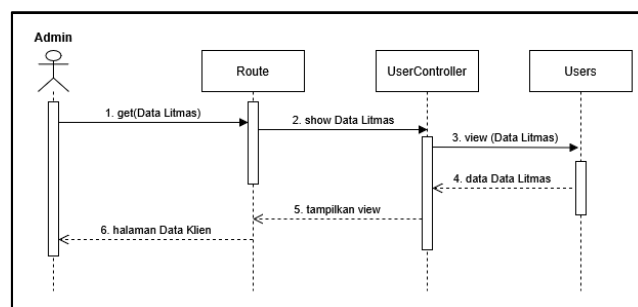
d. Data Klien pada Kepala

Adapun tampilan *sequence* diagram Data Klien dapat dilihat pada gambar 3.17 yaitu sebagai berikut:

Gambar 3.17 *sequence* diagram Data Klien

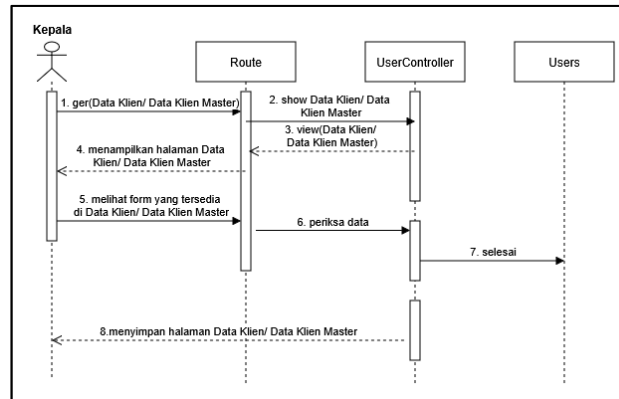
e. Data Litmas pada Admin

Adapun tampilan *sequence* diagram Data Litmas dapat dilihat pada gambar 3.18 yaitu sebagai berikut:

Gambar 3.18 *sequence* diagram Data Litmas

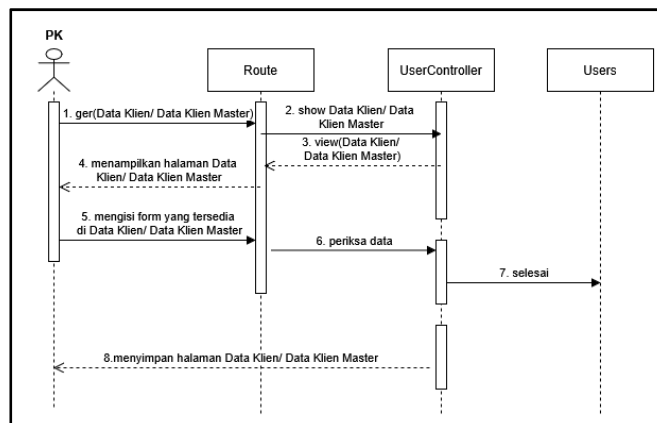
f. Data Klien/ Data Klien Master Pada Kepala

Adapun tampilan *sequence* diagram Data Klien dapat dilihat pada gambar 3.19 yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.19 *sequence* diagram Data Klien pada Kepala
g. Data Klien/Data Klien Master pada PK

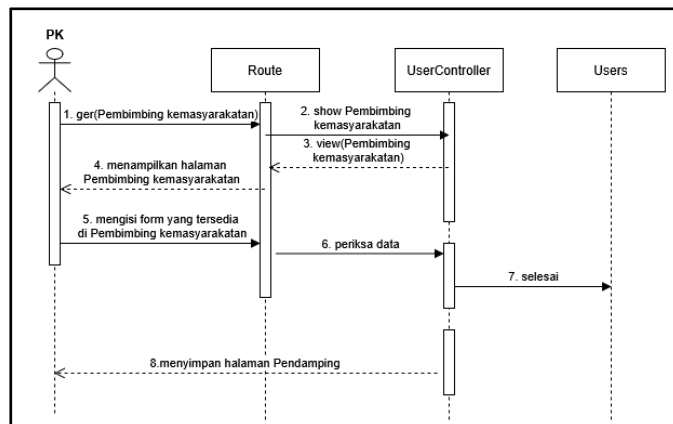
Adapun tampilan *sequence* diagram Data Klien dapat dilihat pada gambar 3.20 yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.20 *sequence* diagram Data
Klien pada PK

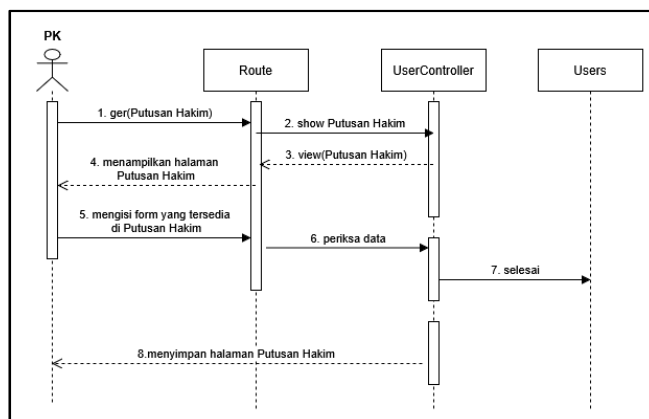
h. Pembimbing Kemasyarakatan

Adapun tampilan *sequence* diagram Pendampingan dapat dilihat pada gambar 3.21 yaitu sebagai berikut:

Gambar 3.21 *sequence* diagram PK

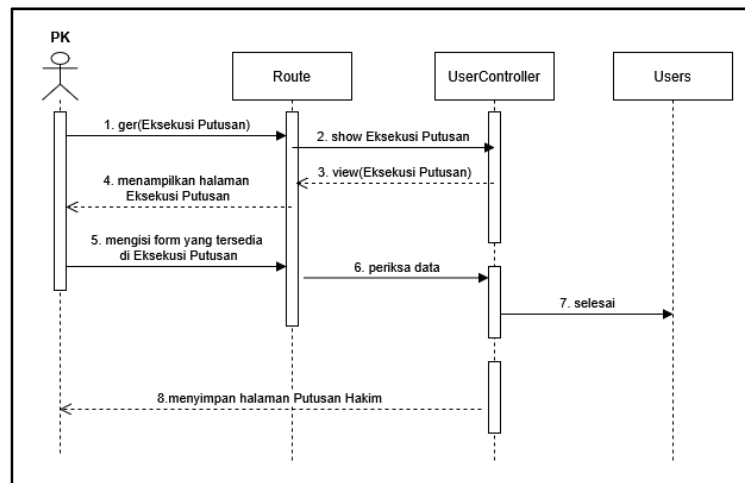
i. Putusan Hakim

Adapun tampilan *sequence* diagram Putusan Hakim dapat dilihat pada gambar 3.22 yaitu sebagai berikut:

Gambar 3.22 *sequence* diagram Putusan Hakim

j. Eksekusi Putusan

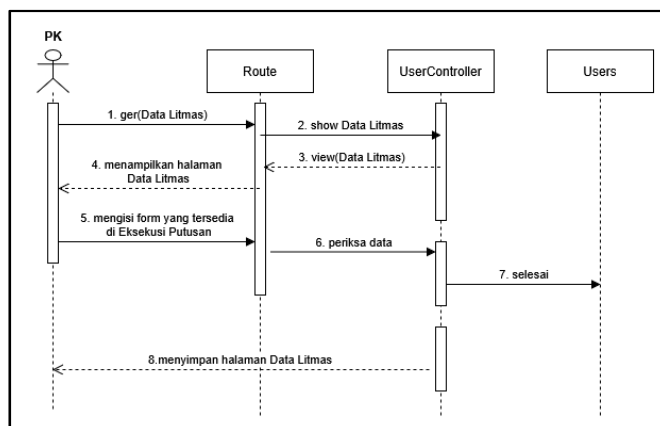
Adapun tampilan *sequence* diagram Eksekusi Putusan dapat dilihat pada gambar 3.23 yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.23 *sequence* diagram Eksekusi Putusan

k. Data Limas

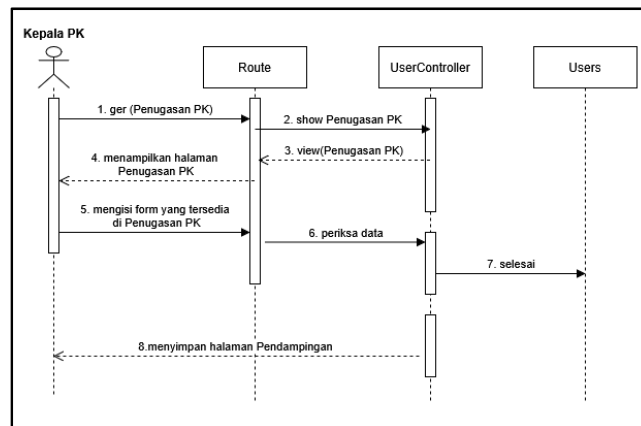
Adapun tampilan *sequence* diagram Eksekusi Putusan dapat dilihat pada gambar 3.24 yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.24 *sequence* diagram Eksekusi Putusan

1. Penugasan PK

Adapun tampilan *sequence* diagram Penugasan PK dapat dilihat pada gambar 3.25 yaitu sebagai berikut:

Gambar 3.25 *sequence* diagram Penugasan PK

3.2.2 Perancangan Database dan Antar Muka Sistem

1. Perancangan Database

Tabel 3.1 Perancangan Tabel User

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	BIGINT	20	Primary key
name	VARCHAR	225	Nama pengguna
email	VARCHAR	225	Email
password	VARCHAR	255	Password
nip	VARCHAR	255	NIP
role	ENUM	-	Admin / Kepala/ PK

Tabel 3.2 Perancangan Tabel PB Dewasa

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	BIGINT	20	Primary key
Klien_id	BIGINT	20	Nomor Klien
nomor_register	VARCHAR	255	Nomor register
nama	VARCHAR	255	Nama klien
no_identitas	VARCHAR	255	Nomor identitas
tempat_lahir	VARCHAR	255	Tempat lahir
tgl_lahir	DATE	-	Tanggal lahir
jenis_kelamin	ENUM	-	Jenis kelamin

pendidikan	VARCHAR	255	Pendidikan
pekerjaan	VARCHAR	255	Pekerjaan
alamat	TEXT	-	Alamat
foto	VARCHAR	255	Foto klien
status_verifikasi	ENUM	-	Status verifikasi

Tabel 3.3 Perancangan Tabel CB Dewasa

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	BIGINT	20	Primary key
Klien_id	BIGINT	20	Nomor Klien
nomor_register	VARCHAR	255	Nomor register
nama	VARCHAR	255	Nama klien
no_identitas	VARCHAR	255	Nomor identitas
tempat_lahir	VARCHAR	255	Tempat lahir
tgl_lahir	DATE	-	Tanggal lahir
jenis_kelamin	ENUM	-	Jenis kelamin
pendidikan	VARCHAR	255	Pendidikan
pekerjaan	VARCHAR	255	Pekerjaan
alamat	TEXT	-	Alamat
foto	VARCHAR	255	Foto klien
status_verifikasi	ENUM	-	Status verifikasi

Tabel 3.4 Perancangan Tabel Klien Anak

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	BIGINT	20	Primary key
Klien_id	BIGINT	20	Nomor Klien
nomor_register	VARCHAR	30	Nomor register
nama	VARCHAR	100	Nama klien
no_identitas	VARCHAR	30	Nomor identitas
tempat_lahir	VARCHAR	50	Tempat lahir

tgl_lahir	DATE	-	Tanggal lahir
jenis_kelamin	ENUM	-	Jenis kelamin
pendidikan	VARCHAR	50	Pendidikan
alamat	TEXT	-	Alamat
status_verifikasi	ENUM	-	Status verifikasi

Tabel 3.5 Perancangan Tabel Pembimbing

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_pk	BIGINT	20	Primary key
User_id	BIGINT	20	Id Pengguna
nama_pk	VARCHAR	255	Nama pembimbing
unit_kerja	VARCHAR	255	Unit kerja
status_verifikasi	ENUM	-	Status verifikasi
No_hp	VARCHAR	255	Nomor Kontak
email	VARCHAR	255	Email

Tabel 3.6 Perancangan Tabel Pendampingan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	BIGINT	20	Primary key
tipe_klien	ENUM	-	PB / CB / Anak
id_klien	VARCHAR	255	ID klien
name	VARCHAR	255	Nama
email	VARCHAR	225	Email
password	VARCHAR	255	Password
nip	VARCHAR	255	NIP
role	ENUM	-	Admin / Kepala/ PK

Tabel 3.7 Perancangan Tabel Putusan Hakim

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	BIGINT	20	Primary key

tipe_klien	ENUM	-	PB / CB / Anak
id_klien	VARCHAR	255	ID klien
nomor_putusan	VARCHAR	255	Nomor putusan
tgl_putusan	DATE	-	Tanggal putusan
perkara_pasal	VARCHAR	255	Perkara dan pasal
isi_putusan	TEXT	-	Isi keputusan
role	ENUM	-	Admin / Kepala/ PK

Tabel 3.8 Perancangan Tabel Eksekusi Putusan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_eksekusi	BIGINT	20	Primary key
tipe_klien	ENUM	-	PB / CB / Anak
id_klien	BIGINT	20	ID klien
Id_putusan	BIGINT	20	ID Keputusan
nomor_surat	VARCHAR	50	Nomor surat
tgl_eksekusi	DATE	-	Tanggal eksekusi

Tabel 3.9 Perancangan Tabel Foto Klien

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	BIGINT	20	Primary key
tipe_klien	ENUM	-	PB / CB / Anak
id_klien	VARCHAR	255	ID klien
path_foto	VARCHAR	255	Path file foto

Tabel 3.10 Perancangan Tabel Notifikasi

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	BIGINT	20	Primary key
User_id	BIGINT	20	PB / CB / Anak
judul	VARCHAR	255	ID klien
pesan	TEXT	-	Path file foto
link	VARCHAR	255	

tipe	VARCHAR	255	
------	---------	-----	--

Tabel 3.11 Perancangan Tabel Penugasan PK

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	BIGINT	20	Primary key
klien_id	BIGINT	20	ID Klien
Id_pk	VARCHAR	255	ID PK
Tgl_penugasan	TEXT	-	Tanggal Penugasan
keterangan	TEXT	-	

2. Perancangan antar muka

a. Halaman Login

Halaman Login digunakan sebagai pintu masuk pengguna ke dalam sistem, baik Admin Pendamping maupun Kepala Bapas. Pengguna diminta memasukkan email dan password melalui form yang sederhana. Tersedia tombol Masuk untuk memproses autentikasi, sehingga hanya pengguna yang memiliki akun dan hak akses yang dapat menggunakan sistem.

Login
Silakan masuk untuk melanjutkan

Email
Masukkan email

Password
Masukkan password 

[Lupa password?](#)

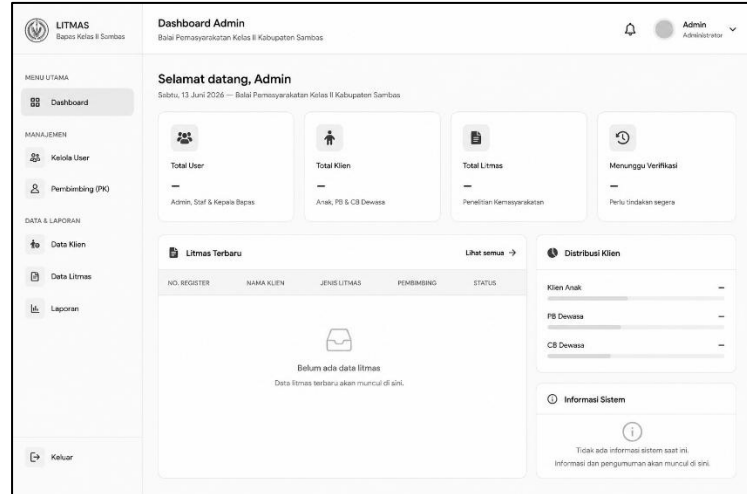
Masuk

Gambar 3.24 Rancangan Halaman *Login*

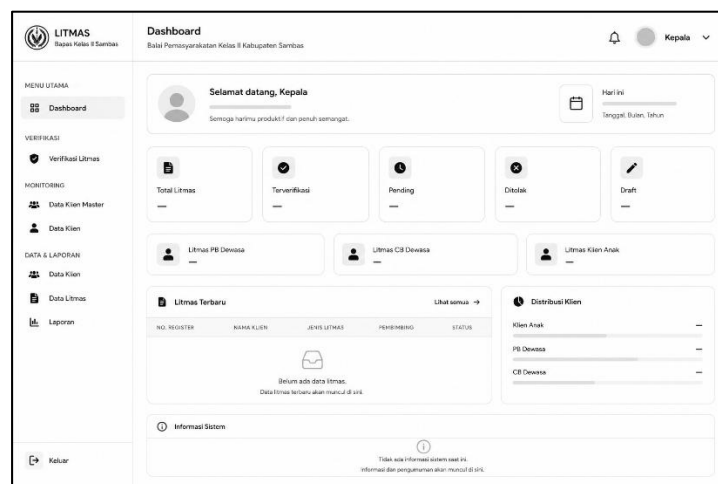
b. Dashboard

Dashboard merupakan halaman utama setelah pengguna berhasil login. Halaman ini menampilkan menu navigasi ke

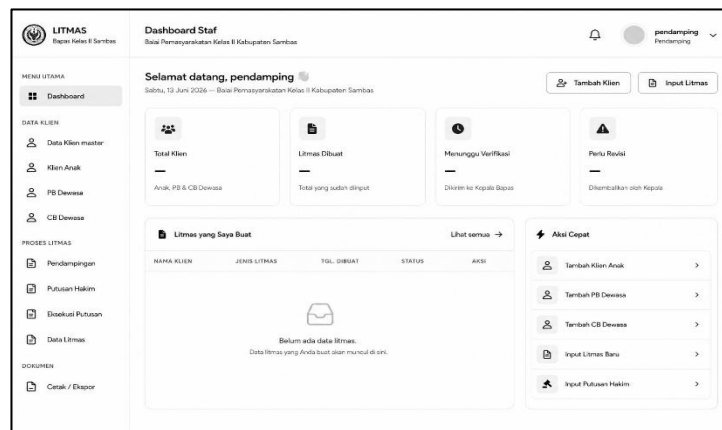
seluruh fitur sistem Dashboard berfungsi sebagai pusat kontrol agar pengguna dapat mengakses fitur dengan cepat dan terarah.



Gambar 3.25 Rancangan Halaman Dashboard Admin



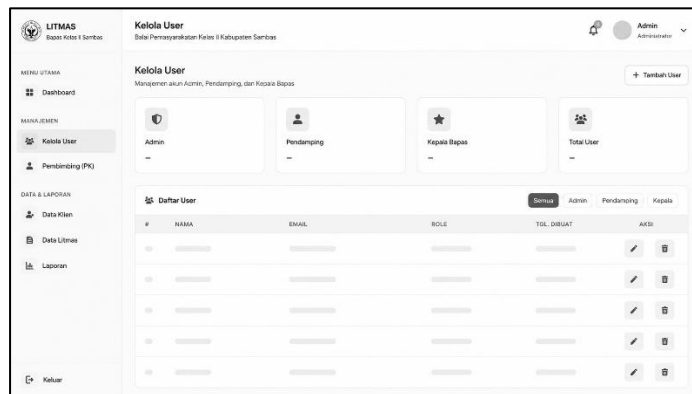
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Dashboard Kepala



Gambar 3.27 Rancangan Halaman Dashboard PK

c. Kelola User

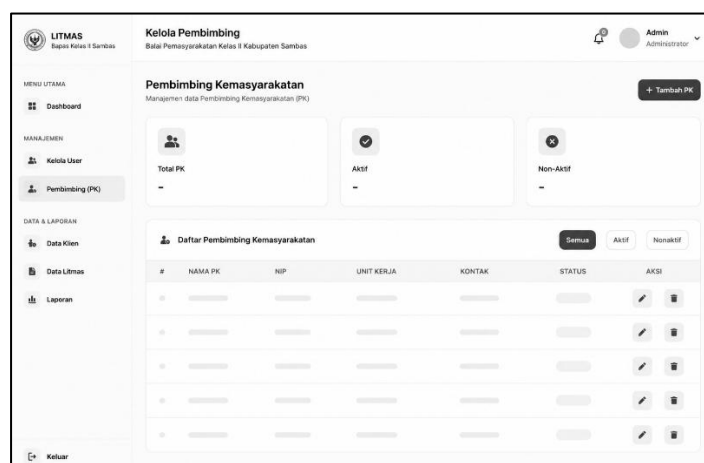
Halaman Kelola User berfungsi untuk mengelola daftar pengguna pada aplikasi litmas.



Gambar 3.28 Rancangan Halaman Kelola User

d. Halaman Daftar Pembimbing (PK)

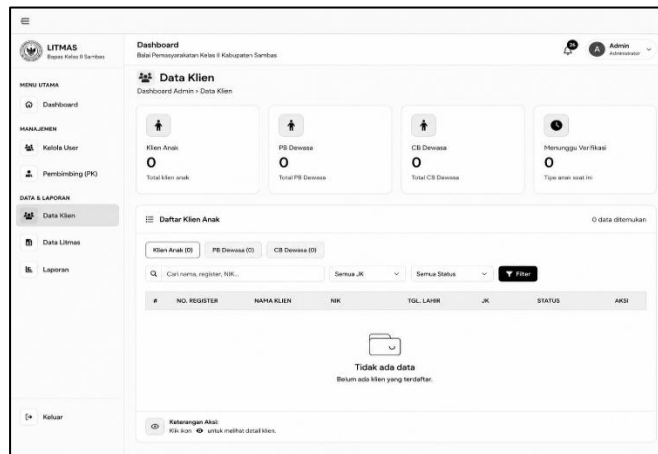
Halaman Daftar Pembimbing (PK) berfungsi untuk mengelola data pembimbing kemasyarakatan. Tabel menampilkan data identitas pembimbing, unit kerja, kontak, dan status verifikasi Kepala Bapas. Admin dapat melakukan aksi tambah, ubah, dan hapus data melalui tombol yang tersedia pada setiap baris.



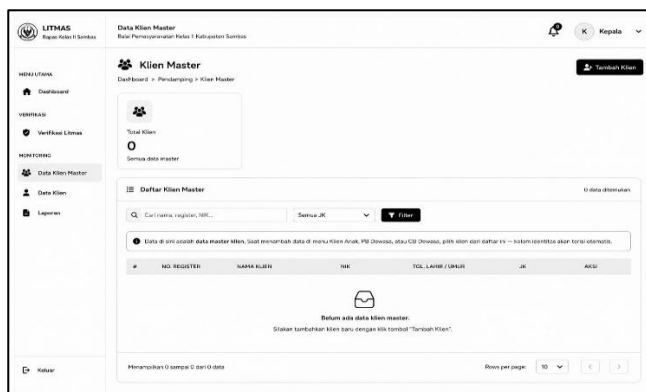
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Kelola User

e. Halaman Data Klien

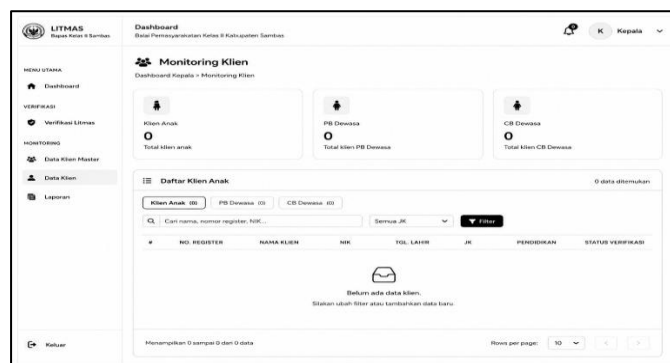
Halaman Data Klien digunakan oleh Staff mengelola data Data Klien Master, PB Dewasa, CB Dewasa, dan Klien Anak dan di verifikasi oleh Admin yang dapat dilihat oleh kepala dan motring. Setiap baris data dilengkapi tombol aksi Tambah, Edit, dan Hapus untuk memudahkan pengelolaan data.



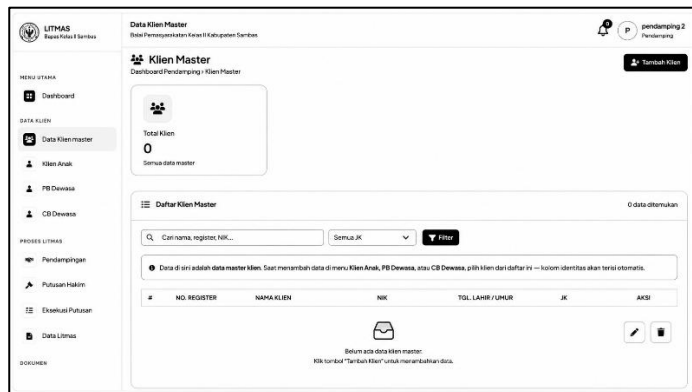
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Data Klien Sebagai Admin



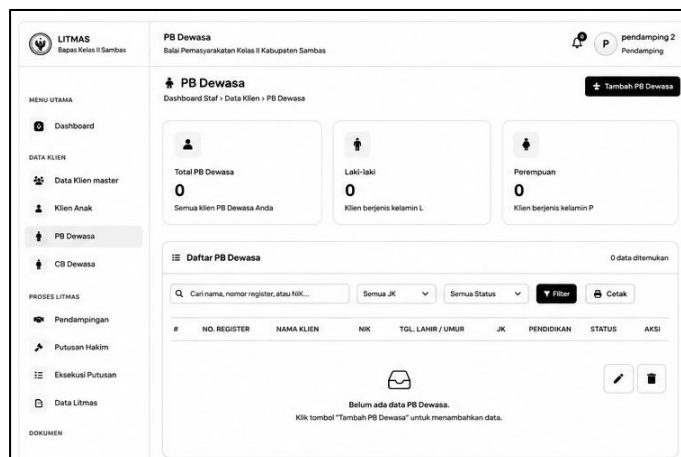
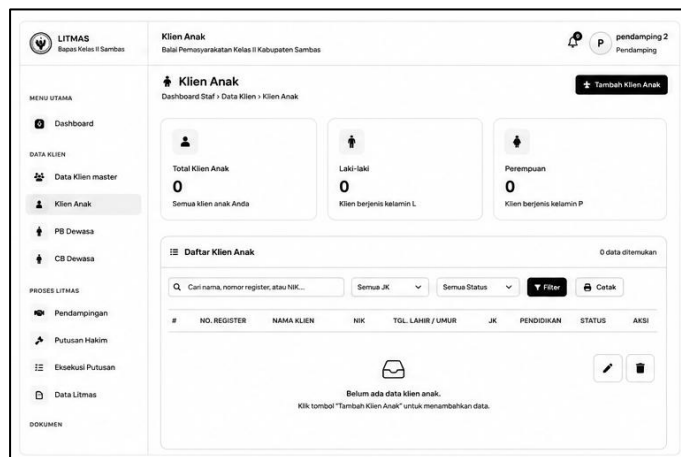
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Data Klien Master Sebagai Kepala

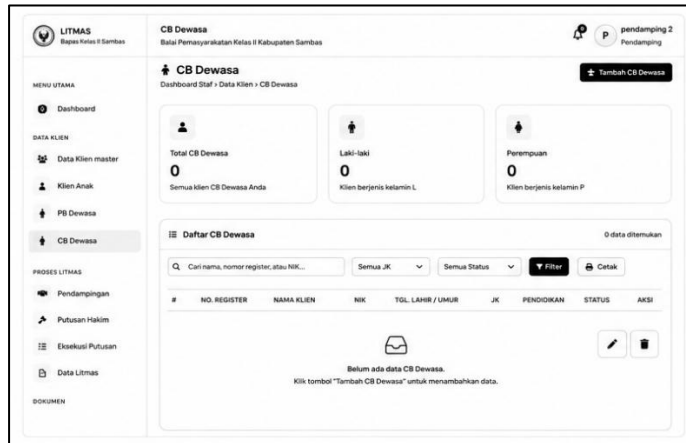


Gambar 3.32 Rancangan Halaman Data Klien Sebagai Kepala



Gambar 3.33 Rancangan Halaman Data Klien Master Sebagai PK

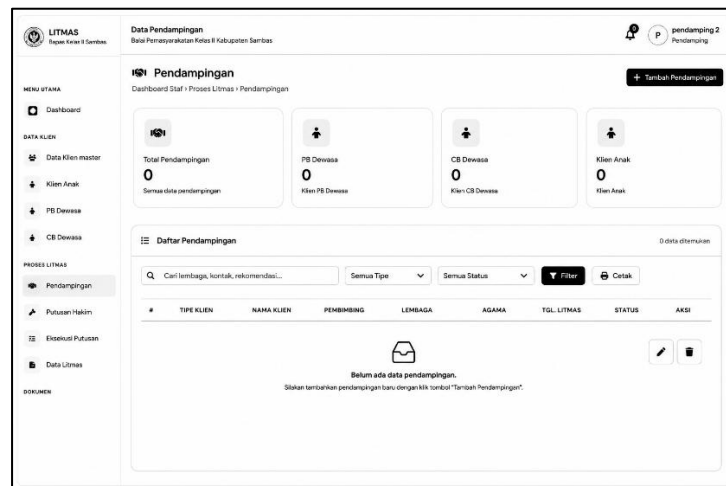




Gambar 3.34 Rancangan Halaman Data Klien Sebagai PK

f. Halaman Pembimbing Kemasyarakatan

Halaman Pembimbing Kemasyarakatan digunakan untuk mencatat dan mengelola data pendamping yang melakukan pendampingan untuk klien. Data yang ditampilkan meliputi informasi tipe klien, nama klien, pembimbing, lembaga, tanggal litmas (tanggal penginputan). Halaman ini mendukung proses administrasi pendampingan secara terstruktur.

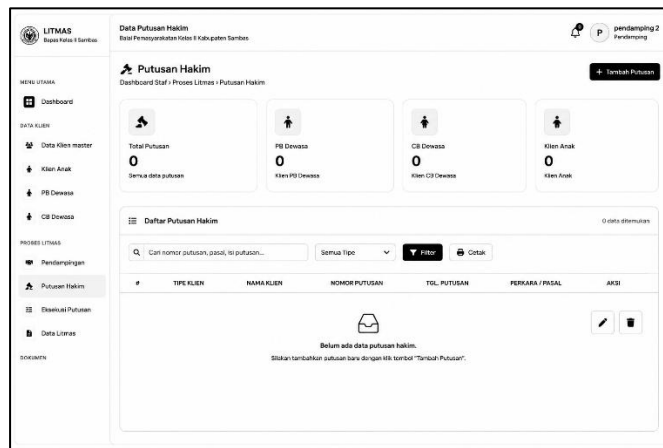


Gambar 3.35 Rancangan Halaman Pembimbing Kemasyarakatan

g. Halaman Putusan Hakim

Halaman Putusan Hakim menampilkan data putusan pengadilan yang berkaitan dengan klien. Informasi seperti

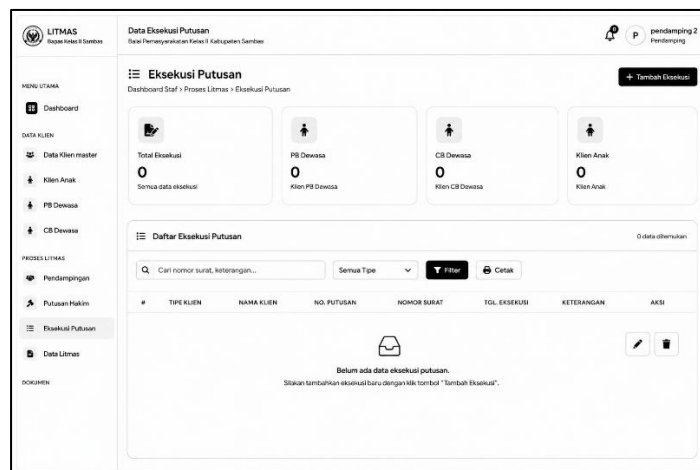
nomor putusan, tanggal putusan, dan perkara atau pasal ditampilkan dalam tabel. pendamping dapat menambah, mengubah, atau menghapus data putusan sesuai kebutuhan administrasi.



Gambar 3.36 Rancangan Halaman Putusan Hakim

h. Halaman Eksekusi Putusan

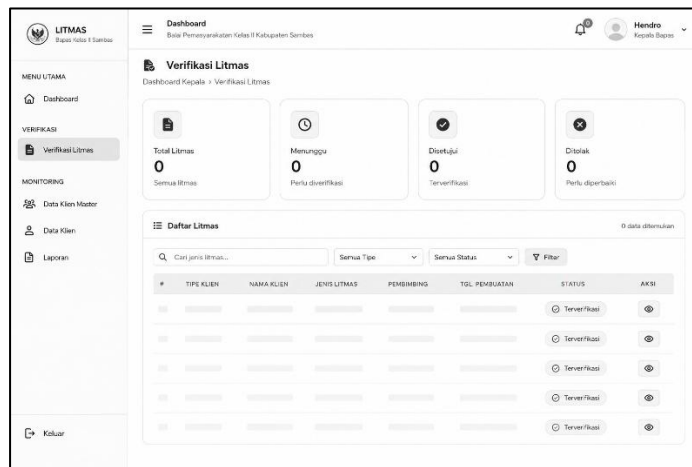
Halaman Eksekusi Putusan digunakan untuk mencatat pelaksanaan putusan hakim. Data yang ditampilkan meliputi nomor putusan, nomor surat eksekusi dan tanggal eksekusi.



Gambar 3.37 Rancangan Halaman Eksekusi Putusan

i. Halaman Verifikasi

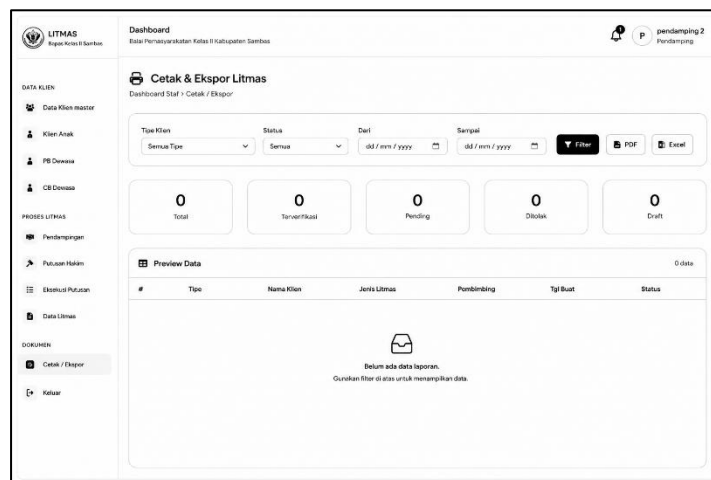
Halaman Verifikasi adalah halaman yang digunakan kepala bapas untuk memverifikasi data litmas yang telah diisi lengkap yang berisi data klien yang ingin mengajukan cuti.



Gambar 3.39 Rancangan Halaman Verifikasi

j. Halaman Cetak/Ekspor

Halaman Cetak berfungsi untuk mencetak data-data litmas yang dapat dicetak/ekspor ke PDF/Excel. Pada halaman cetak terdapat juga fitur untuk memfilter data berdasarkan tipe klien, status dan tanggal.



Gambar 3.40 Rancangan Halaman Cetak/Ekspor

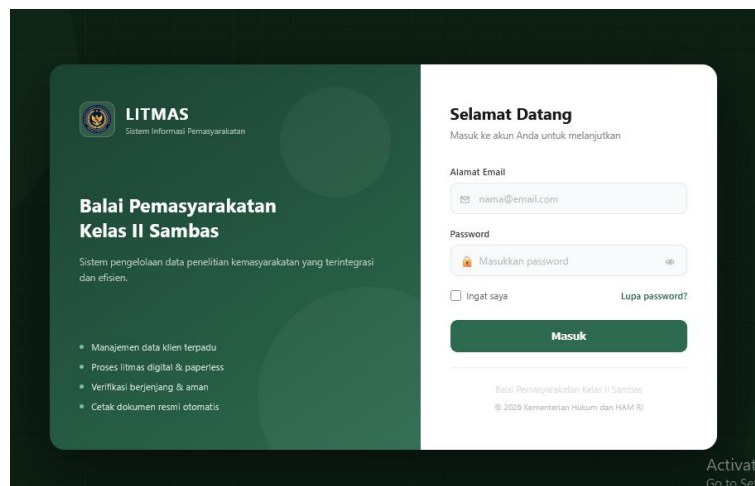
BAB IV

HASIL PENGUJIAN

4.1 Hasil Implementasi

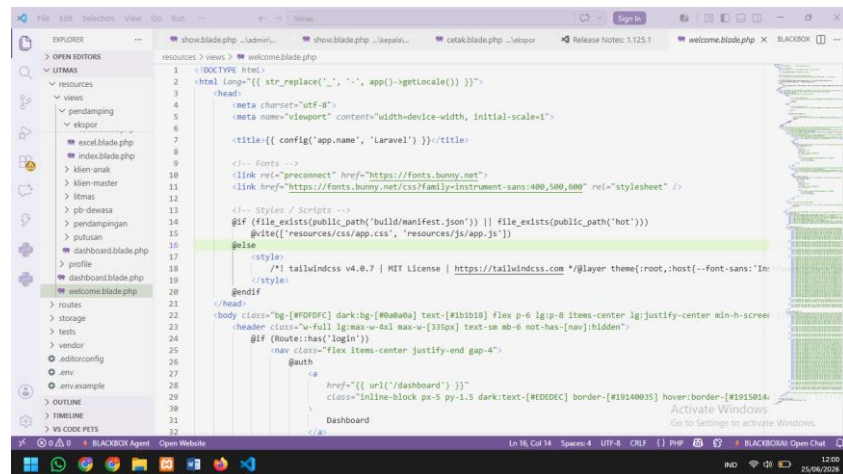
4.1.1 Halaman Login

Halaman ini merupakan halaman login. *user* memasukan email dan *password* lalu sistem akan melakukan request ke dalam *database*. Lalu validasi dilakukan apabila *Username* dan *password* salah maka harus memasukan lagi *Username* dan *password*, tetapi apabila benar maka sistem akan memvalidasi *login* dan masuk ke halaman pelanggan dan menyimpan sesi *login* Adapun tampilan login dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut ini:



Gambar 4. 1 Tampilan Halaman *Login*

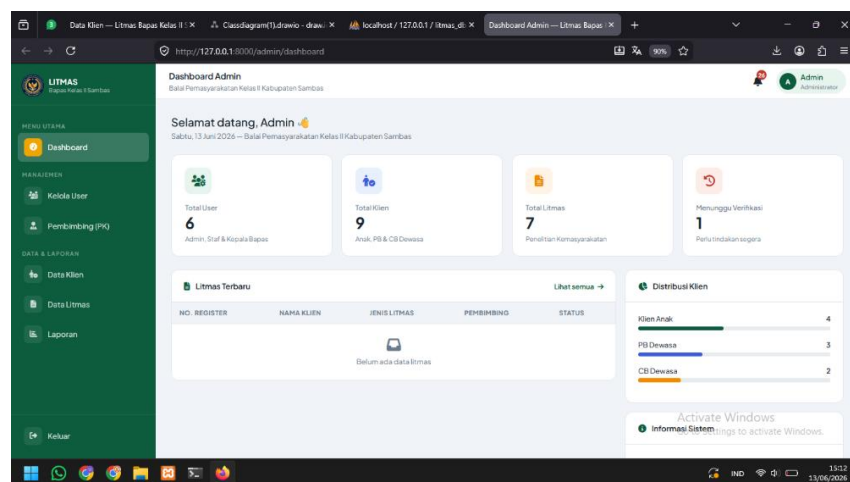
Adapun bagian script dari halaman login admin diatas dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut :



Gambar 4. 2 Script Tampilan Halaman Login

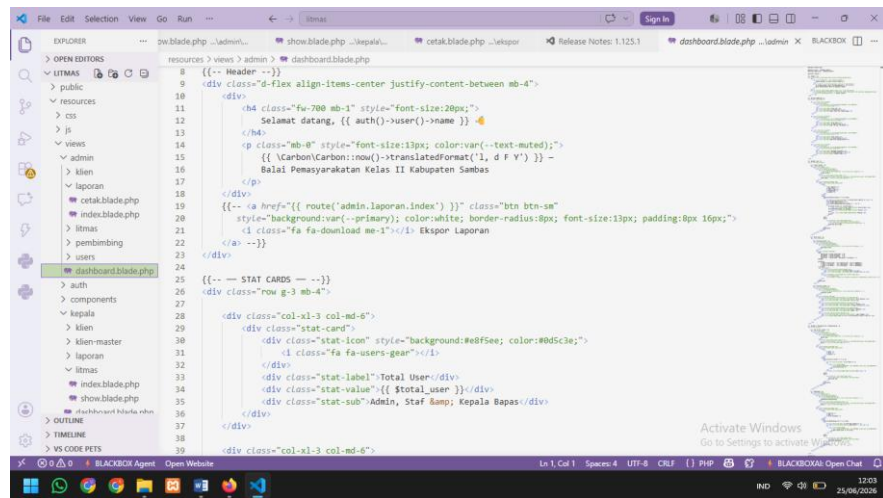
4.1.2 Halaman Dashboard Admin

Setelah login, user akan di arahkan ke halaman dashboard admin jika role user adalah admin. Pada halaman ini admin dapat mengelola tabel kelola user, pembimbing(PK), Data Klien, Data Litmas dan Data Laporan. Adapun tampilan halaman Dashboard dapat dilihat seperti gambar 4.3.



Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Dashboard Admin

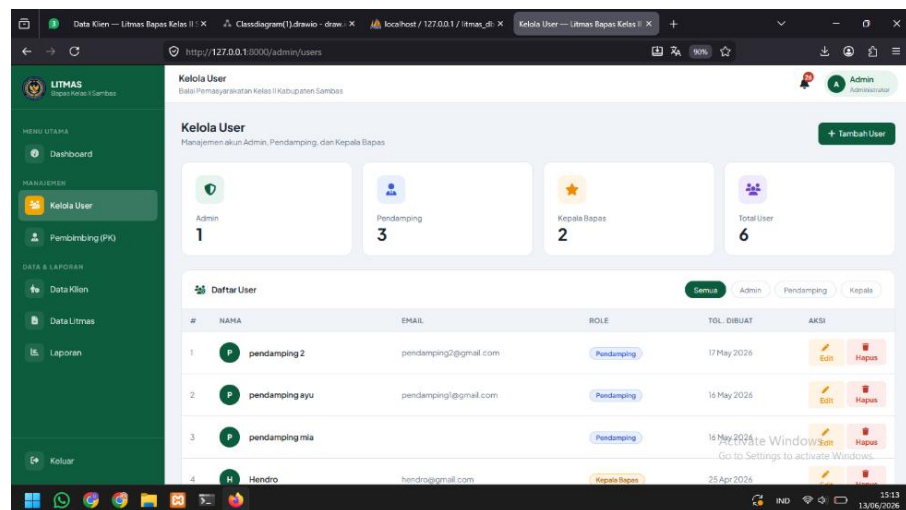
Adapun bagian script dari halaman dashboard admin diatas dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut :



Gambar 4. 4 Script Tampilan Halaman Dashboard admin

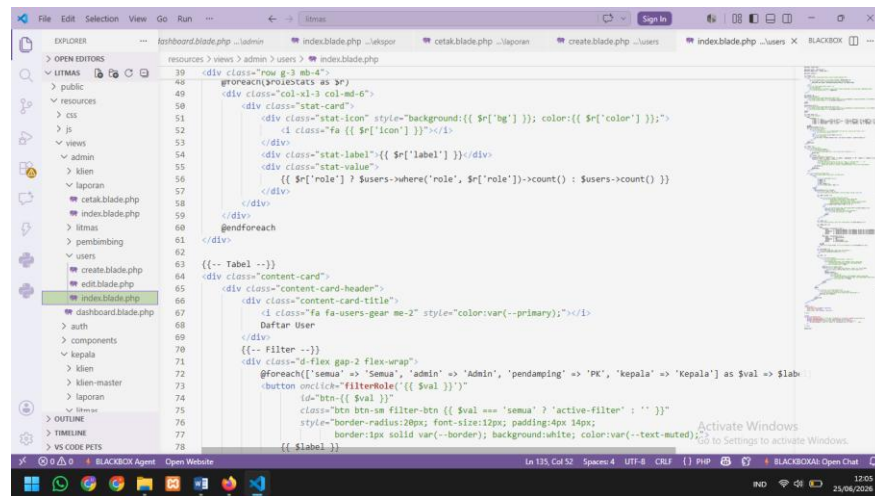
4.1.3 Halaman Kelola User

Halaman Kelola User berfungsi untuk mengelola daftar user pengguna aplikasi litmas. Admin dapat mendaftarkan user pengguna aplikasi, mengedit dan menghapus. Adapun tampilan dari halaman kelola user dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut:



Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Kelola User

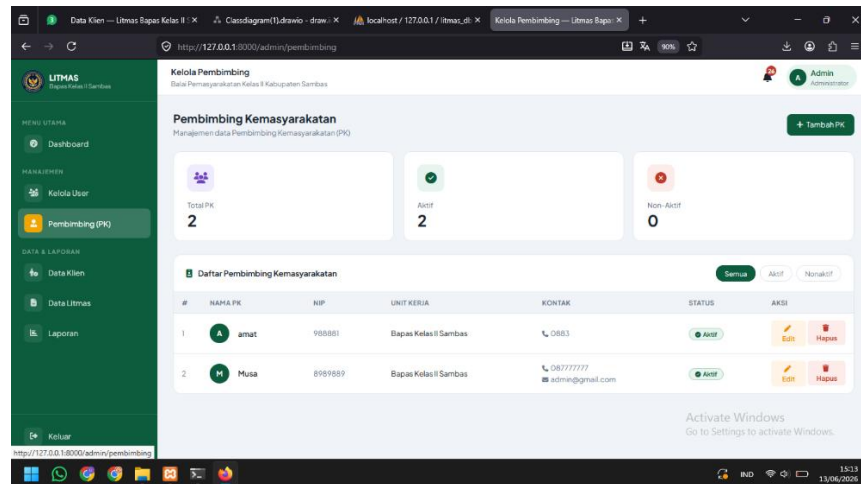
Adapun bagian script dari halaman kelola user diatas dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut :



Gambar 4. 6 Script Tampilan Halaman Kelola User

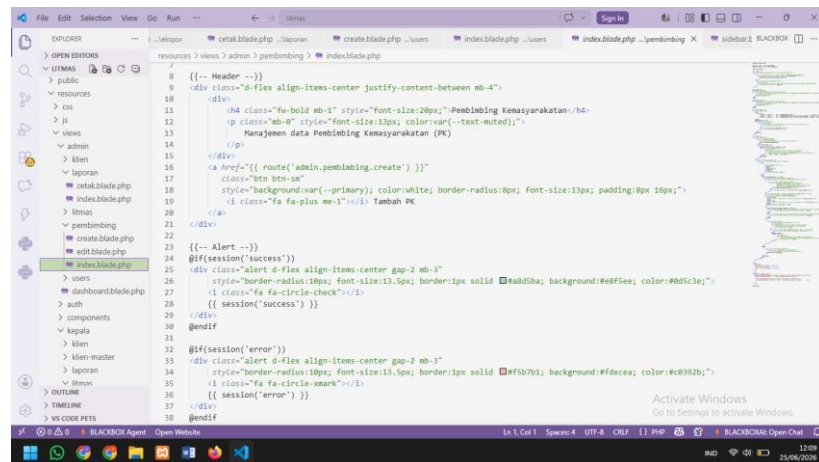
4.1.4 Halaman Daftar PK

Halaman Daftar PK berfungsi untuk mengelola data PK. Admin dapat mendaftarkan pembimbing sebagai pembimbing kemasyarakatan, mengedit dan menghapus. Adapun tampilan dari halaman daftar PK dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut.



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Daftar PK

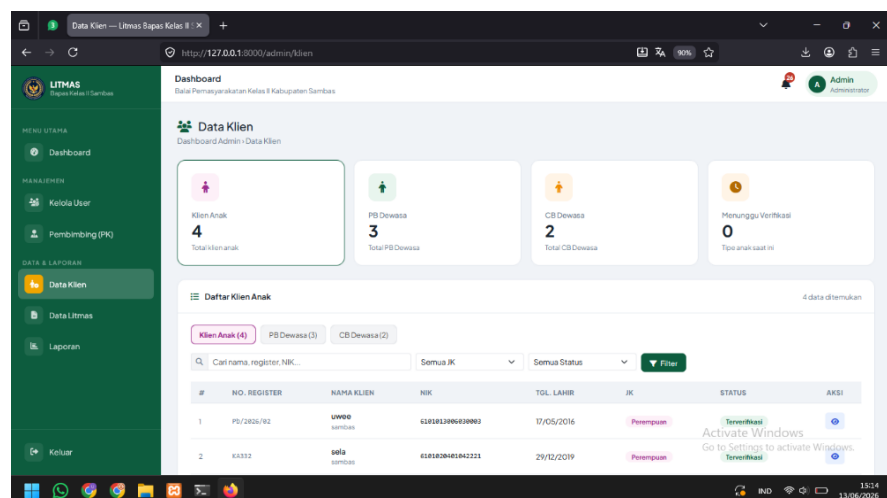
Adapun bagian script dari halaman Daftar PK diatas dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut :



Gambar 4.8 Script Tampilan Halaman Daftar PK

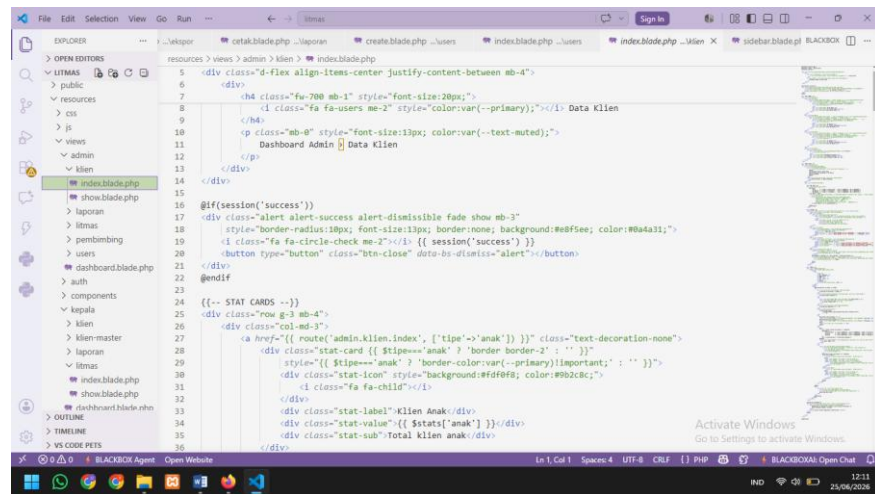
4.1.5 Halaman Data Klien

Halaman Data Klien berfungsi untuk memverifikasi data klien yang akan mengajukan cuti. Admin dapat melihat kembali data klien dan membatalkan verifikasi pengajuan. Adapun tampilan dari halaman data klien dapat dilihat pada gambar 4.9 berikut:



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Data Klien

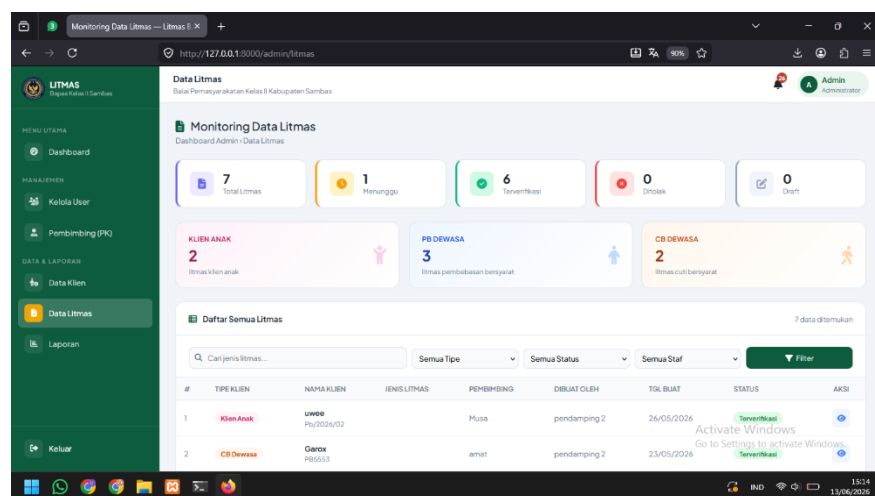
Adapun bagian script dari data klien diatas dapat dilihat pada gambar 4.10 berikut :



Gambar 4.10 ScriptTampilan Halaman Data Klien

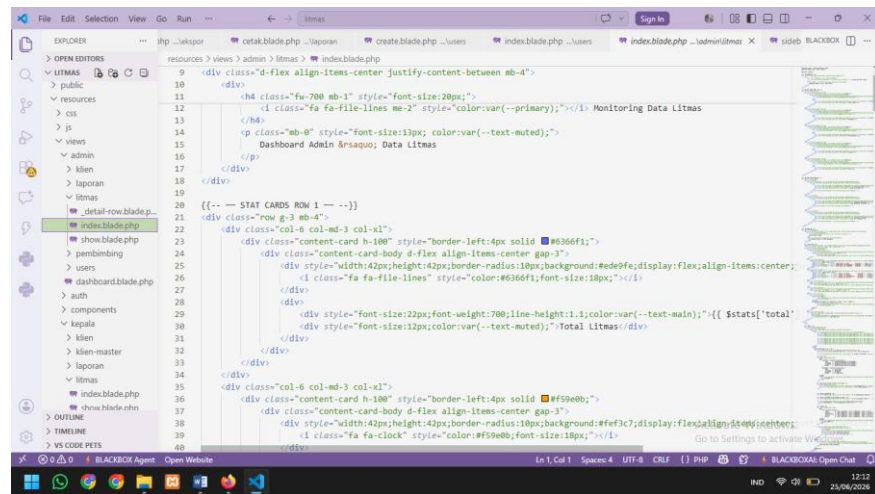
4.1.6 Halaman Data Litmas

Halaman Data Limas berfungsi medata klien yang telah disetujui kepala. Adapun tampilan dari halaman data litmas dapat dilihat pada gambar 4.11 berikut:



Gambar 4.11 Tampilan Halaman Data Litmas

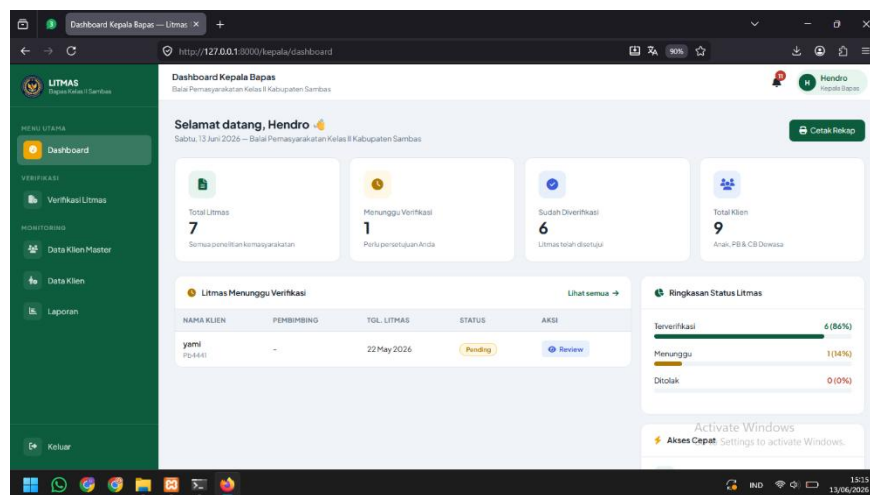
Adapun bagian script dari data litmas diatas dapat dilihat pada gambar 4.12 berikut :



Gambar 4.12 ScriptTampilan Halaman Data Litmas

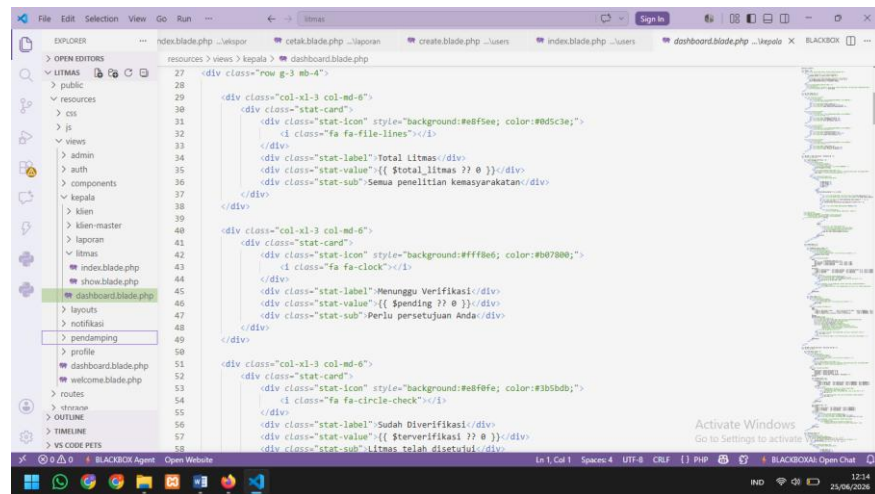
4.1.7 Halaman Dashboard Kepala

Setelah login, user akan di arahkan ke halaman dashboard kepala jika role user adalah kepala. Pada halaman ini admin dapat mengelola Data Klien dan Data Laporan. Adapun tampilan halaman Dashboard dapat dilihat seperti gambar 4.13.



Gambar 4.13 Tampilan Halaman Dashboard Kepala

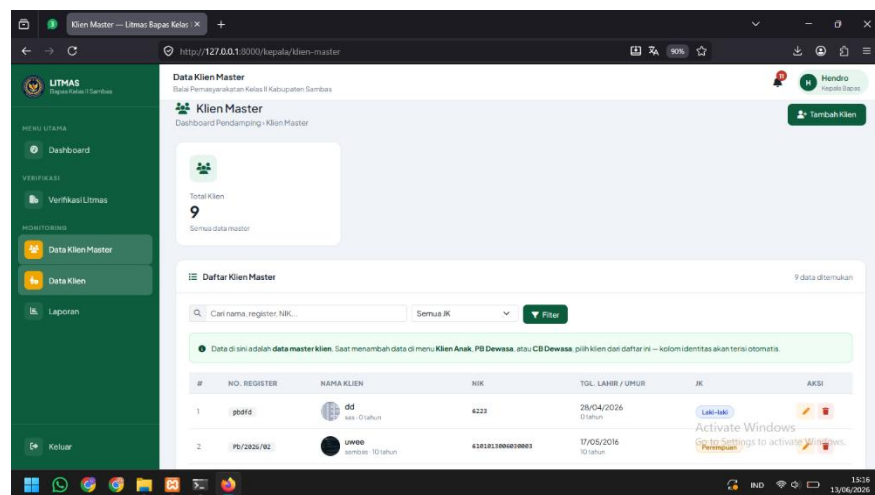
Adapun bagian script dari dashboard kepala diatas dapat dilihat pada gambar 4.14 berikut :



Gambar 4.14 Script Tampilan Halaman Dashboard Kepala

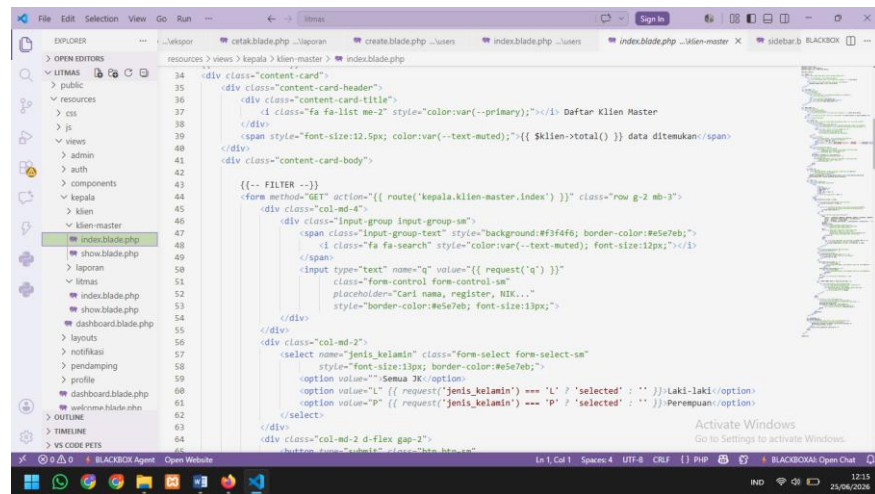
4.1.8 Halaman Data Klien Master

Halaman Data Klien Master berfungsi untuk merekap semua data klien yang telah terdata di lapas. Kepala dapat melihat data-data klien yang telah terdaftar Adapun tampilan dari halaman data klien master dapat dilihat pada gambar 4.15 berikut:



Gambar 4.15 Tampilan Halaman Data Klien Master

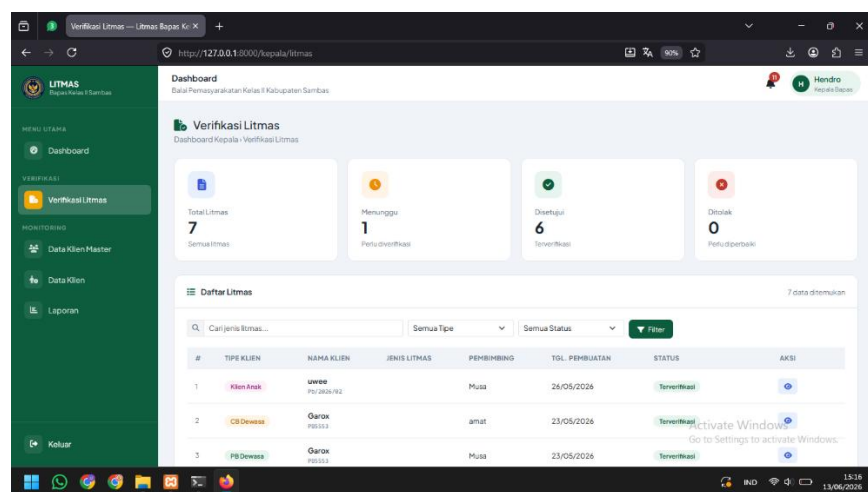
Adapun bagian script dari data klien master diatas dapat dilihat pada gambar 4.16 berikut :



Gambar 4.16 Script Tampilan Halaman Data Klien Master

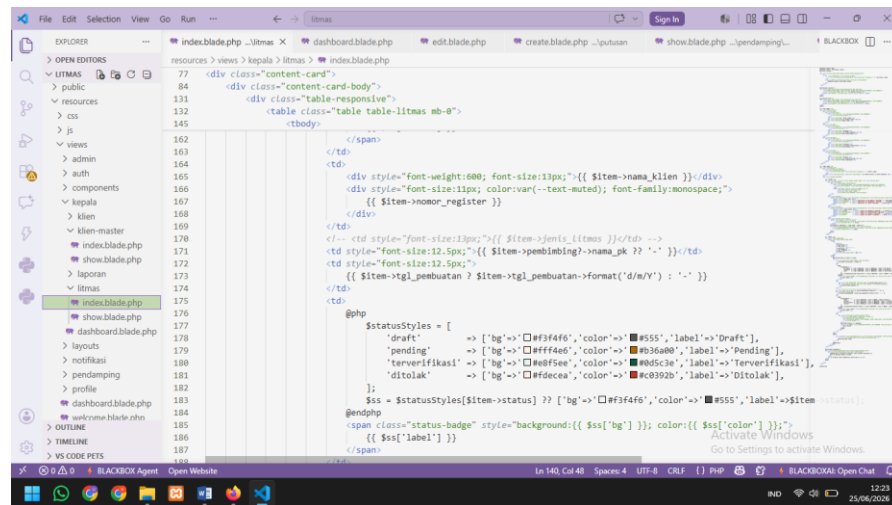
4.1.9 Halaman Verifikasi

Setelah klien registrasi data tersebut dikirim ke kepala napas untuk melakukan verifikasi. Adapun tampilan halaman verifikasi dapat dilihat seperti gambar 4.17



Gambar 4.17 Tampilan Halaman Verifikasi

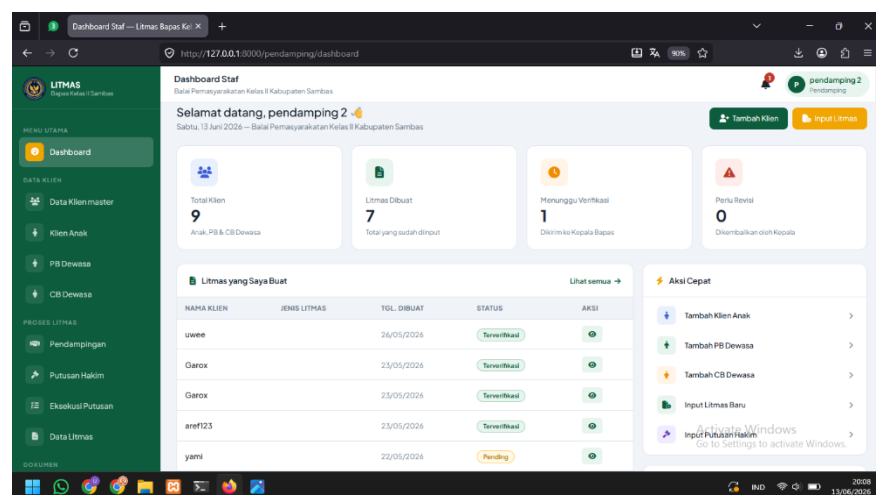
Adapun bagian script dari data klien master diatas dapat dilihat pada gambar 4.18 berikut :



Gambar 4.18 Script Tampilan Halaman Verifikasi

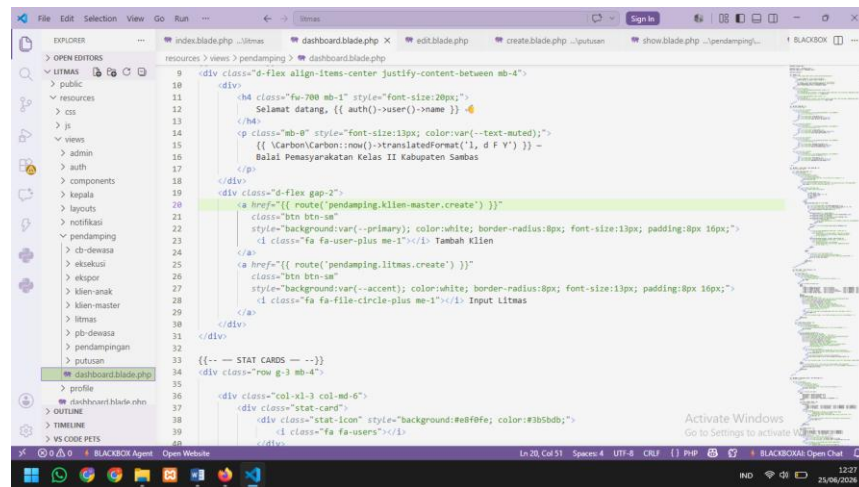
4.1.10 Halaman Dashboard PK

Setelah login, user akan di arahkan ke halaman dashboard PK jika role user adalah PK. Pada halaman ini PK dapat mengelola Data Klien, Pembimbing Kemasyarakatan, Putusan Hakim, Eksekusi Putusan dan Data Litmas. Adapun tampilan halaman Dashboard dapat dilihat seperti gambar 4.19



Gambar 4.19 Tampilan Halaman Dashboard PK

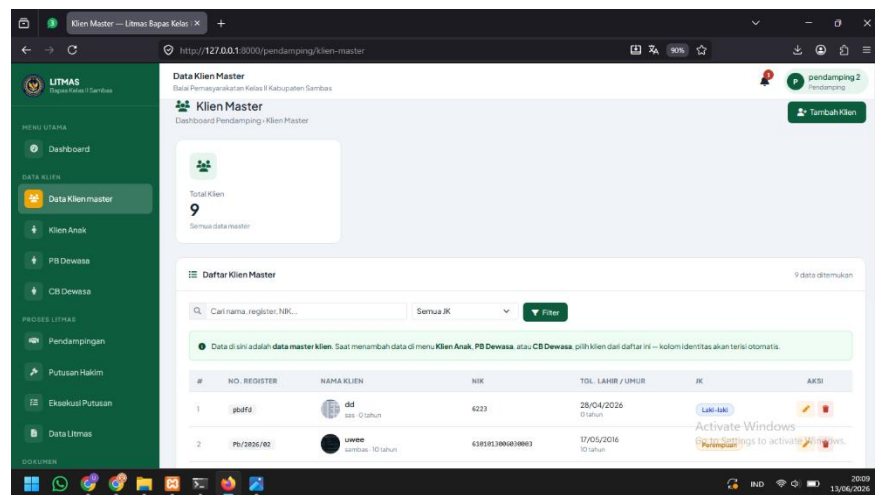
Adapun bagian script dari dashboard PK diatas dapat dilihat pada gambar 4.20 berikut :



Gambar 4.20 Script Tampilan Halaman Dashboard PK

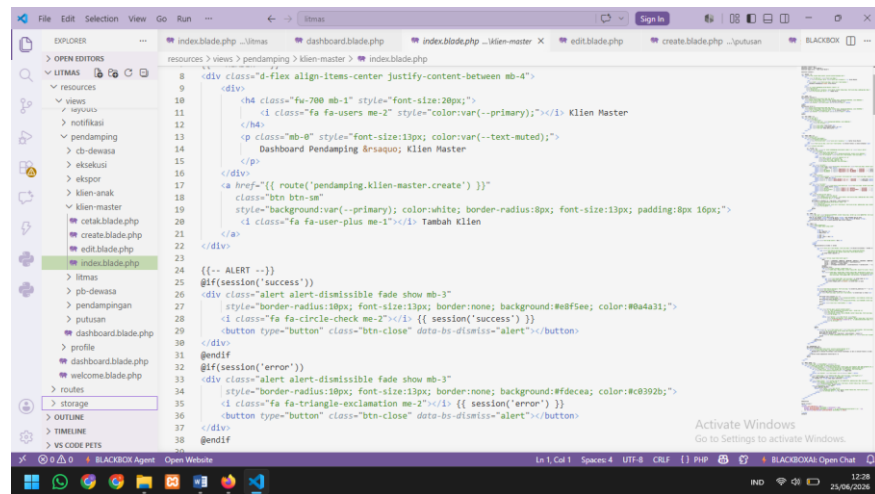
4.1.11 Halaman Data Klien Master

Halaman Data Klien Master berfungsi untuk merekap semua data klien yang telah terdata di lapas. pendamping dapat menambahkan data, mengedit dan menghapus data. Adapun tampilan dari halaman data klien master dapat dilihat pada gambar 4.21 berikut:



Gambar 4.21 Tampilan Halaman Data Klien Master

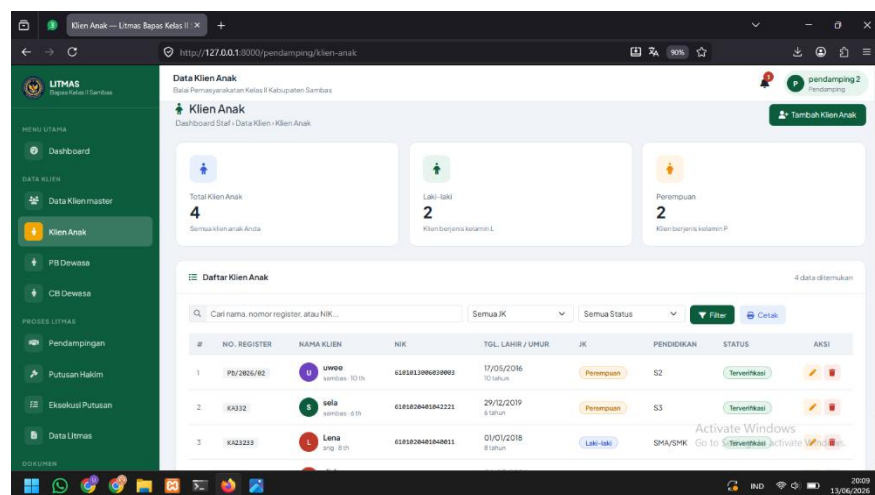
Adapun bagian script dari halaman data klien master diatas dapat dilihat pada gambar 4.22 berikut :



Gambar 4.22 Script Tampilan Halaman Data Klien master

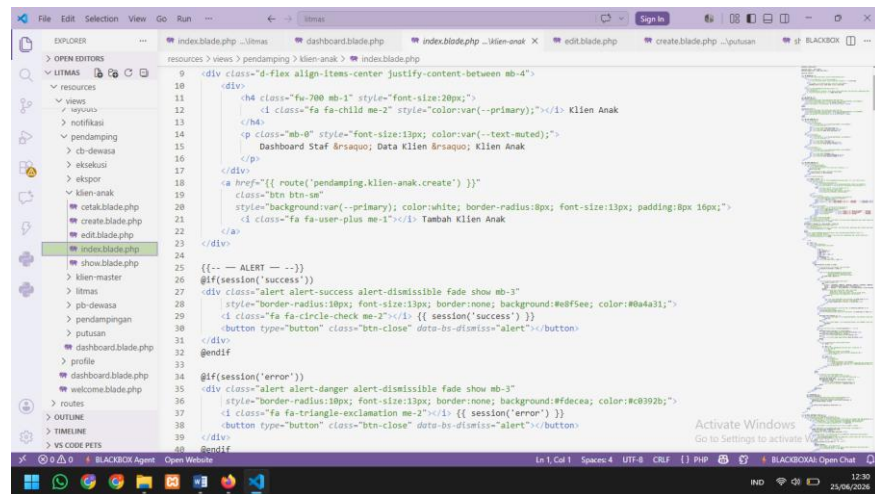
4.1.12 Halaman Klien Anak

Halaman Klien Anak berfungsi untuk mengelola data klien yang masih di bawah umur tujuh belas tahun. pendamping dapat menambah, mengedit dan menghapus daftar klien yang ingin mengajukan cuti. Adapun tampilan dari halaman klien anak dapat dilihat pada gambar 4.23 berikut:



Gambar 4.23 Tampilan Halaman Data Klien Anak

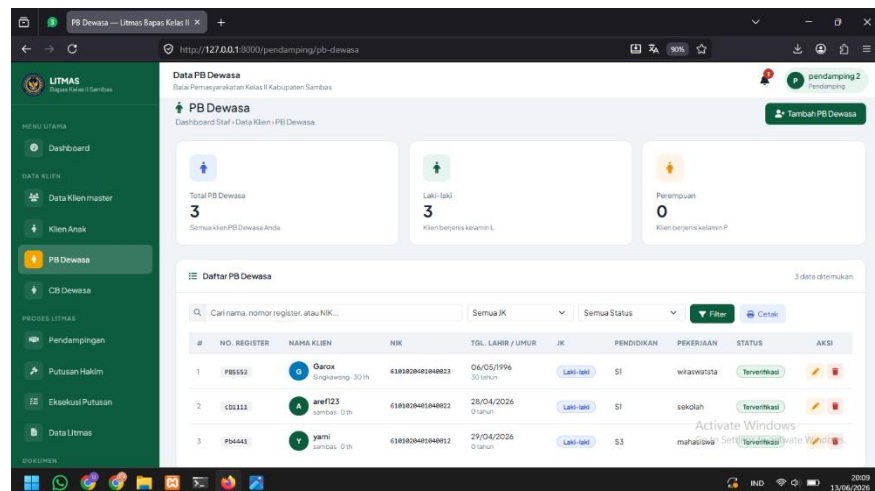
Adapun bagian script dari halaman data klien anak diatas dapat dilihat pada gambar 4.24 berikut :



Gambar 4.24 Script Tampilan Halaman Data Klien Anak

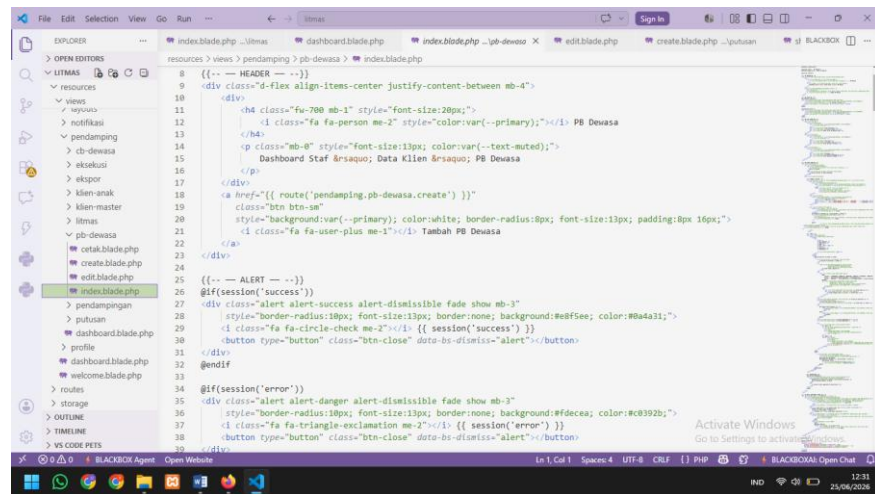
4.1.13 Halaman PB Dewasa

Halaman PB Dewasa berfungsi untuk mencatat daftar klien yang mengajukan cuti untuk klien yang telah dijatuhi hukuman lebih dari satu tahun. pendamping dapat menambah, mengedit dan menghapus daftar klien yang ingin mengajukan cuti. Adapun tampilan dari halaman PB dewasa dapat dilihat pada gambar 4.25 berikut:



Gambar 4.25 Tampilan Halaman PB Dewasa

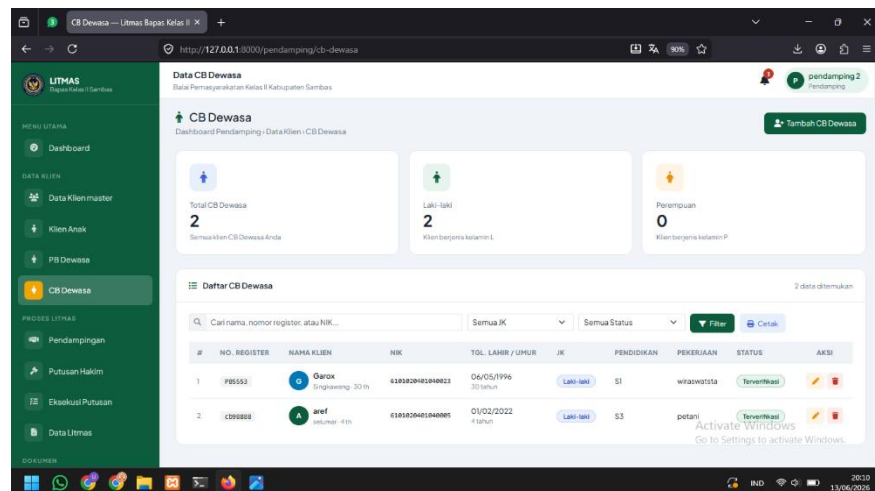
Adapun bagian script dari halaman PB dewasa diatas dapat dilihat pada gambar 4.26 berikut :



Gambar 4.26 Script Tampilan Halaman PB Dewasa

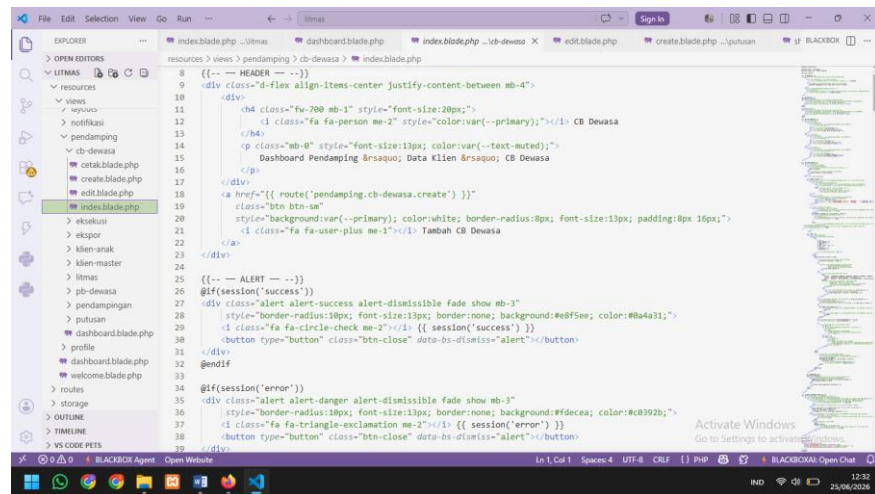
4.1.14 Halaman CB Dewasa

Halaman CB Dewasa berfungsi untuk mencatat daftar klien yang mengajukan cuti untuk klien yang telah dijatuhi hukuman kurang dari satu tahun. pendamping dapat menambah, mengedit dan menghapus daftar klien yang ingin mengajukan cuti. Adapun tampilan dari halaman PB dewasa dapat dilihat pada gambar 4.26 berikut:



Gambar 4.26 Tampilan Halaman CB Dewasa

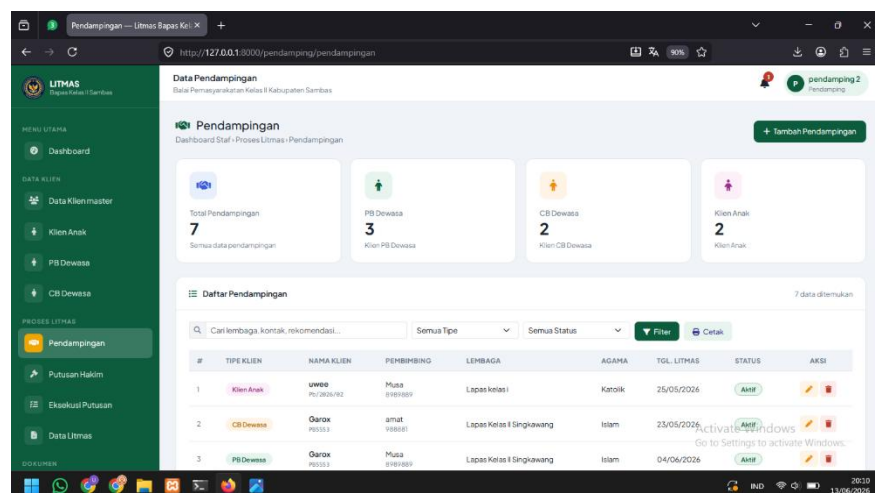
Adapun bagian script dari halaman CB dewasa diatas dapat dilihat pada gambar 4.27 berikut :



Gambar 4.27 Script Tampilan Halaman CB Dewasa

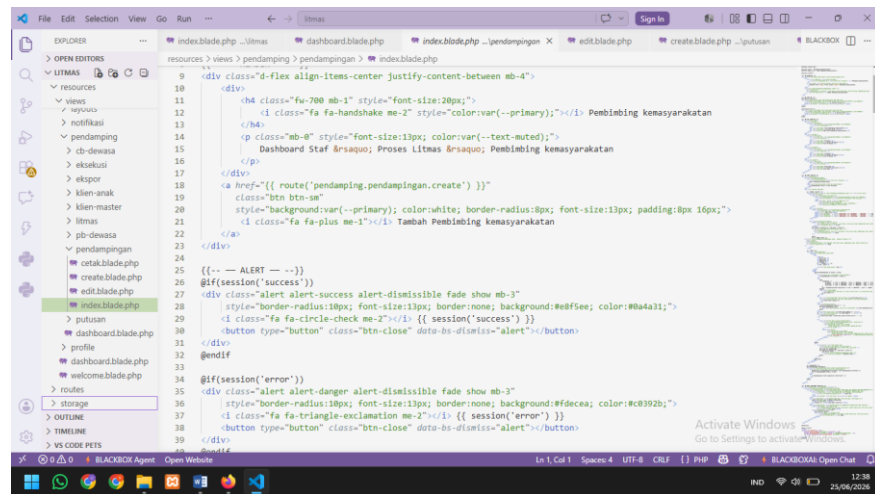
4.1.15 Halaman Pembimbing Kemasyarakatan

Halaman Pembimbing Kemasyarakatan berfungsi untuk mendaftarkan PK yang melakukan bimbingan klien. PK dapat menambah, mengedit, menghapus dan memfilter data berdasarkan tipe klien. Adapun tampilan dari halaman Pembimbing Kemasyarakatan dapat dilihat pada gambar 4.28 berikut:



Gambar 4.28 Tampilan Halaman Pembimbing Kemasyarakatan

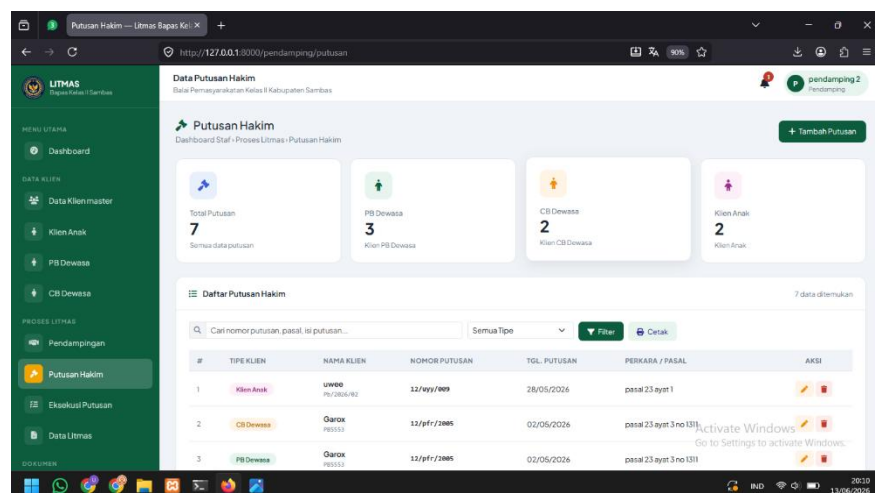
Adapun bagian script dari halaman Pembimbing Kemasyarakatan diatas dapat dilihat pada gambar 4.29 berikut :



Gambar 4.29 Script Tampilan Halaman Pembimbing Kemasyarakatan

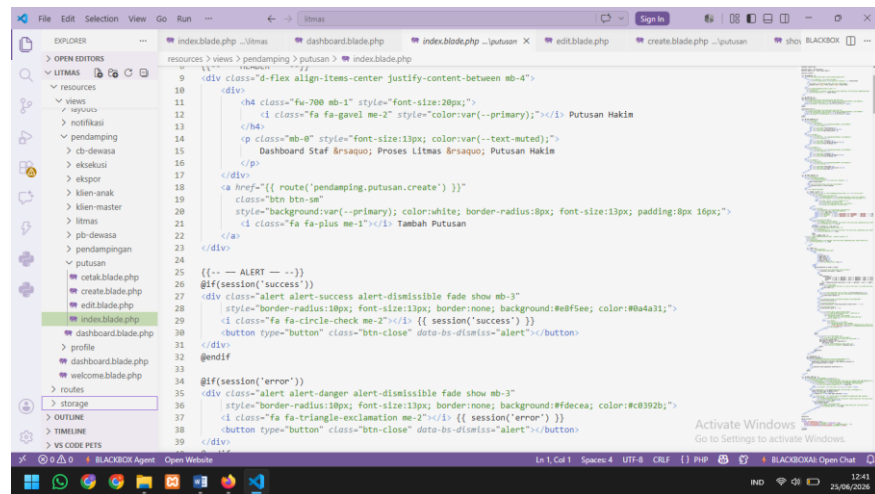
4.1.16 Halaman Putusan Hakim

Halaman Putusan Hakim berfungsi untuk menyimpan informasi mengenai hasil keputusan pengadilan terhadap klien. pendamping dapat menambah, mengedit dan menghapus data putusan hakim. Adapun tampilan dari halaman putusan hakim dapat dilihat pada gambar 4.30 berikut:



Gambar 4.30 Tampilan Halaman Putusan Hakim

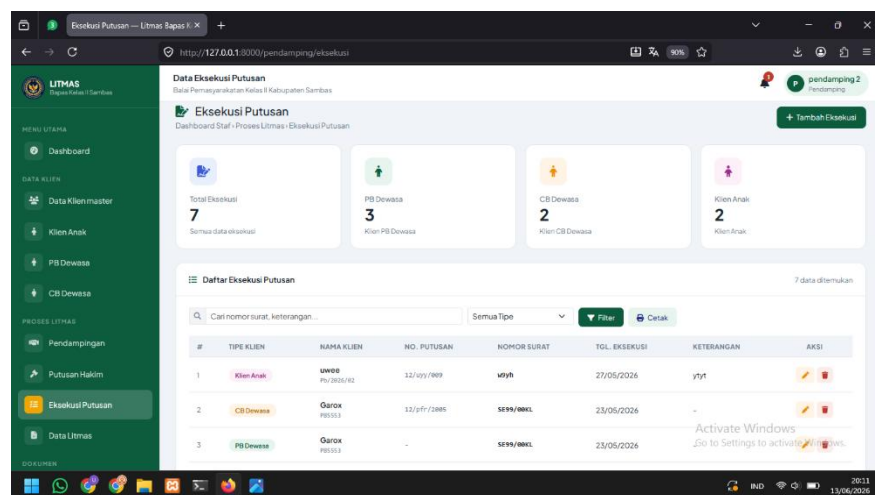
Adapun bagian script dari halaman putusan hakim diatas dapat dilihat pada gambar 4.31 berikut :



Gambar 4.31 Script Tampilan Halaman Putusan Hakim

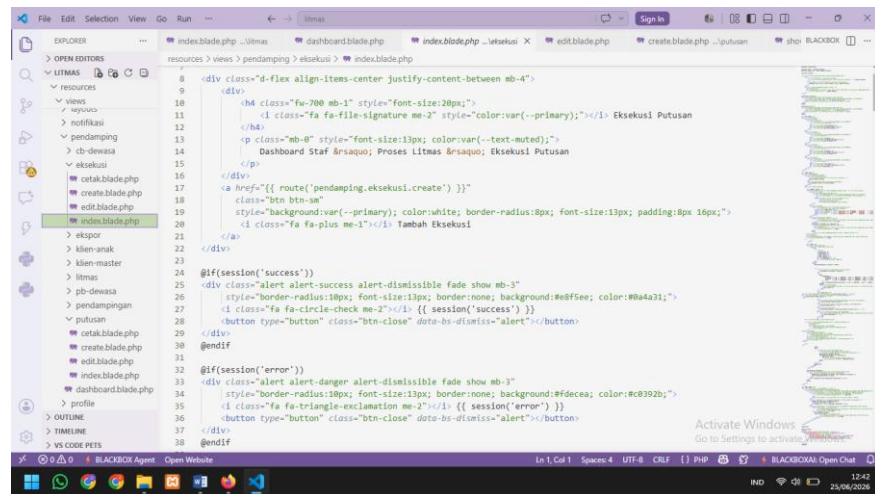
4.1.17 Halaman Eksekusi Putusan

Halaman Eksekusi Putusan berfungsi untuk menyimpan data mengenai pelaksanaan atau eksekusi dari putusan hakim. pendamping dapat menambah, mengedit dan menghapus data eksekusi putusan. Adapun tampilan dari halaman putusan hakim dapat dilihat pada gambar 4.32 berikut:



Gambar 4.32 Tampilan Halaman Eksekusi Putusan

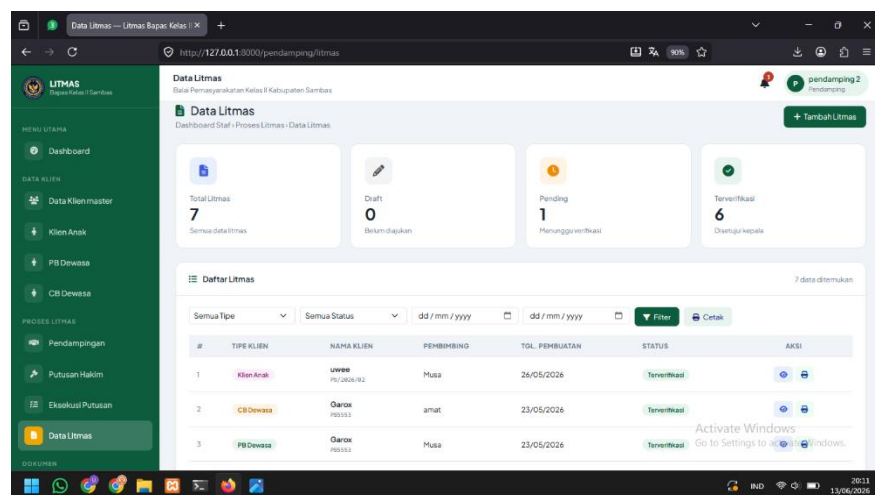
Adapun bagian script dari halaman eksekusi putusan diatas dapat dilihat pada gambar 4.33 berikut :



Gambar 4.33 Script Tampilan Halaman Eksekusi Putusan

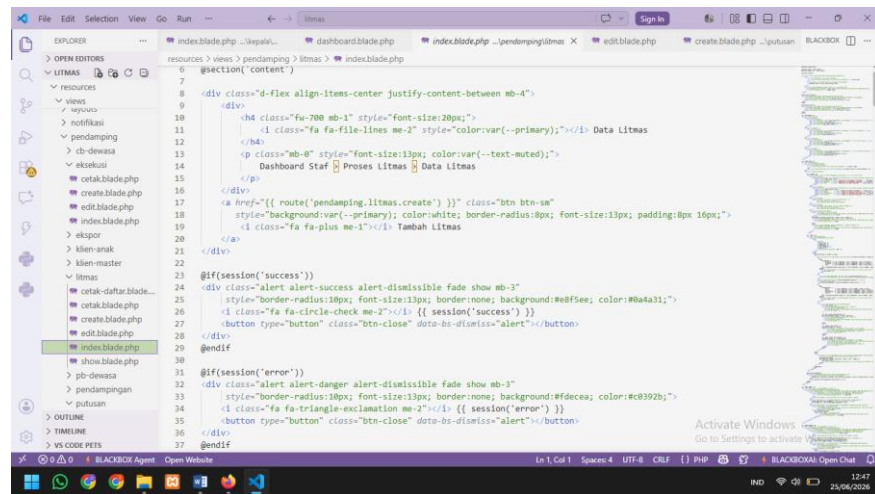
4.1.18 Halaman Data Litmas

Halaman Data Litmas berfungsi untuk menyimpan hasil akhir penelitian kemasyarakatan yang telah lengkap dan siap digunakan sebagai dasar pembuatan laporan serta proses pengajuan cuti klien setelah di verifikasi. Adapun tampilan dari halaman data litmas dapat dilihat pada gambar 4.34 berikut:



Gambar 4.34 Tampilan Halaman Data Litmas

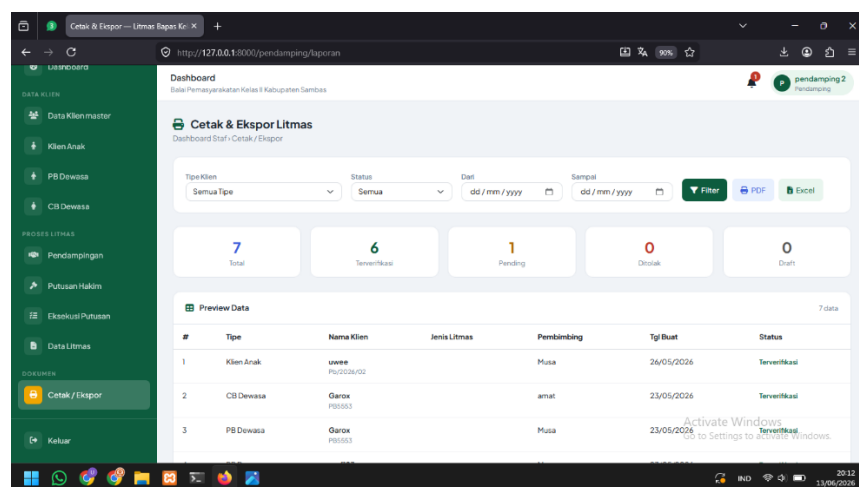
Adapun bagian script dari halaman data litmas diatas dapat dilihat pada gambar 4.35 berikut :



Gambar 4.35 Script Tampilan Halaman Data Litmas

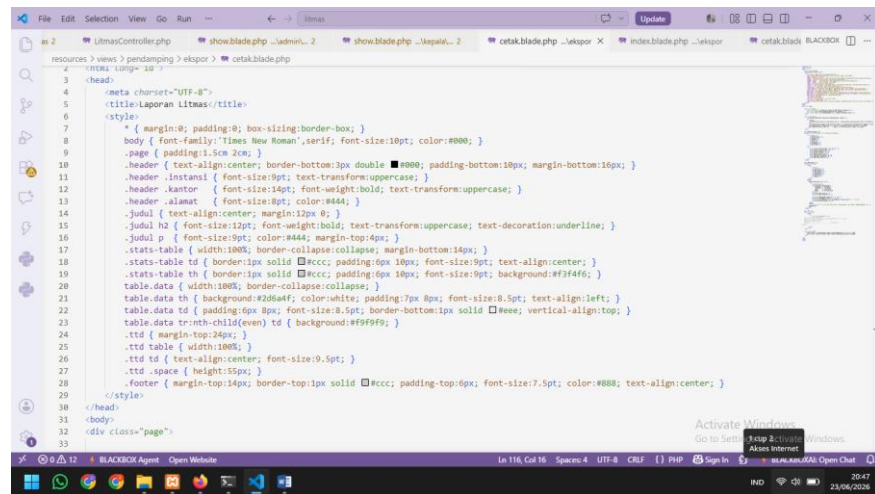
4.1.1 Halaman Cetak

Halaman Cetak berfungsi untuk mencetak data litmas. Adapun tampilan dari halaman data litmas dapat dilihat pada gambar 4.36 berikut:



Gambar 4.36 Tampilan Halaman Cetak

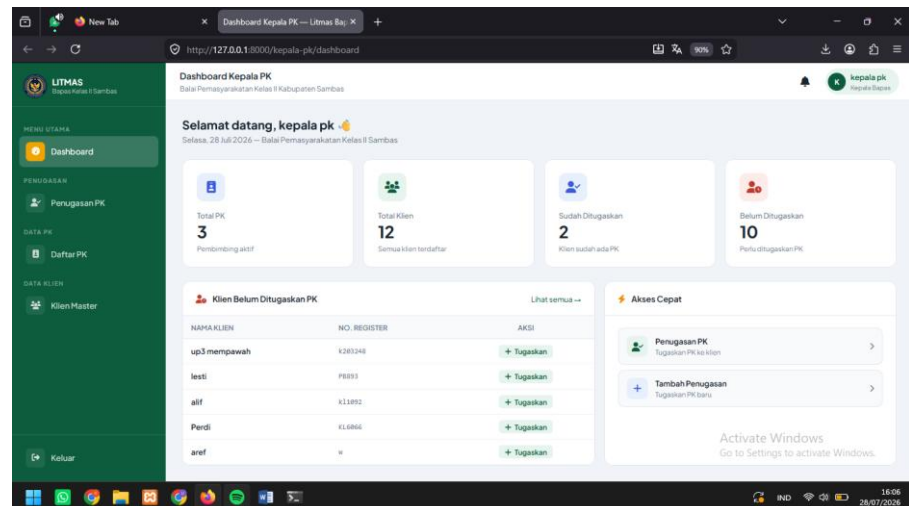
Adapun bagian script dari halaman cetak diatas dapat dilihat pada gambar 4.37 berikut :



Gambar 4.37 Script Tampilan Halaman Cetak

4.1.2 Halaman Dashboard Kepala PK

Setelah login, user akan di arahkan ke halaman dashboard Kepala PK jika role user adalah Kepala PK. Pada halaman ini Kepala PK dapat mengelola Data Penugasan PK, Klien Master dan Daftar PK. Adapun tampilan halaman Dashboard dapat dilihat seperti gambar 4.38



Gambar 4.38 Tampilan Halaman Dashboard PK

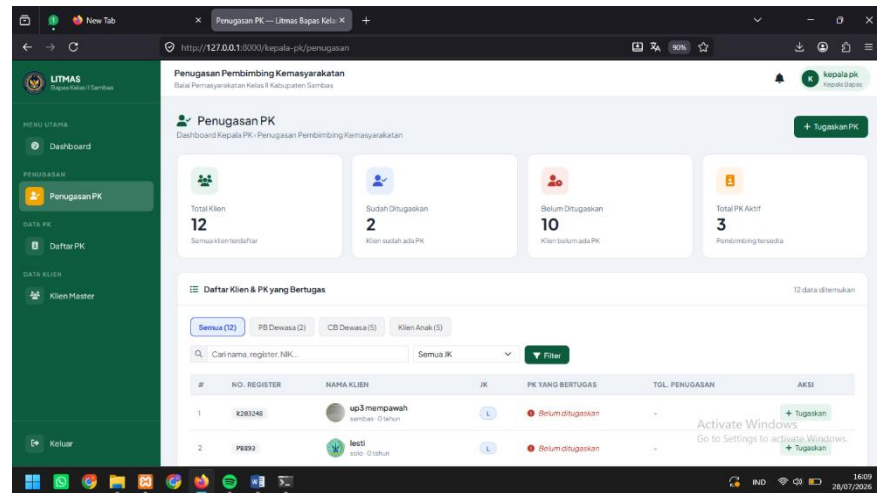
Adapun bagian script dari dashboard kepala PK diatas dapat dilihat pada gambar 4.39 berikut :

Gambar 4.39 Script Tampilan Halaman Dashboard PK

4.1.3 Halaman Penugasan PK

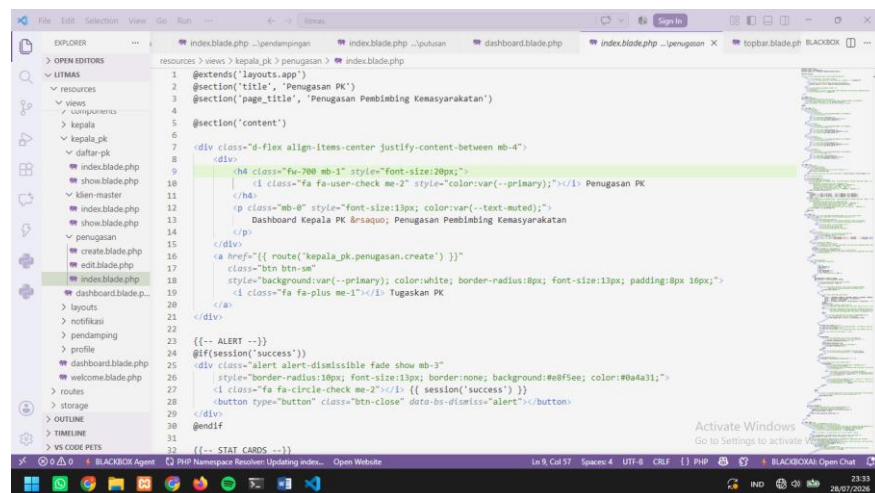
Halaman penugasan PK merupakan halaman yang dibuat guna

memilih PK yang akan ditugaskan untuk menangani klien. Adapun tampilan halaman penugasan PK dapat dilihat seperti gambar 4.40



Gambar 4.40 Tampilan Halaman Dashboard PK

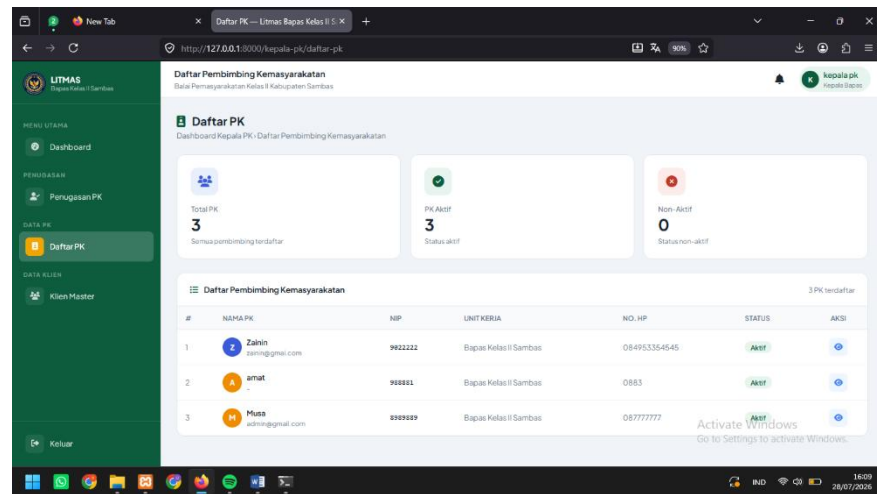
Adapun bagian script dari penugasan PK diatas dapat dilihat pada gambar 4.41 berikut :



Gambar 4.41 Script Tampilan Halaman Penugasan PK

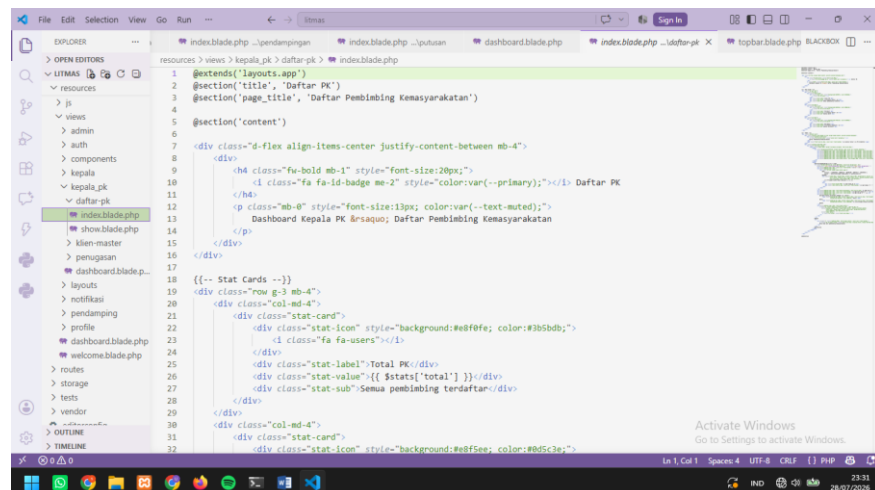
4.1.4 Halaman Daftar PK

Halaman Daftar PK merupakan halaman yang berisi data PK. Adapun tampilan halaman Daftar PK dapat dilihat seperti gambar 4.42



Gambar 4.42 Tampilan Halaman Daftar PK

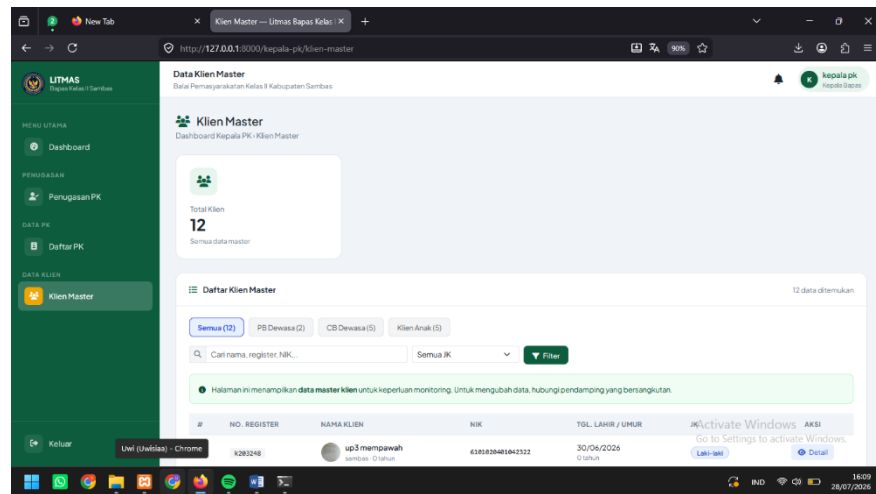
Adapun bagian script dari Daftar PK diatas dapat dilihat pada gambar 4.43 berikut :



Gambar 4.43 Script Tampilan Halaman Daftar PK

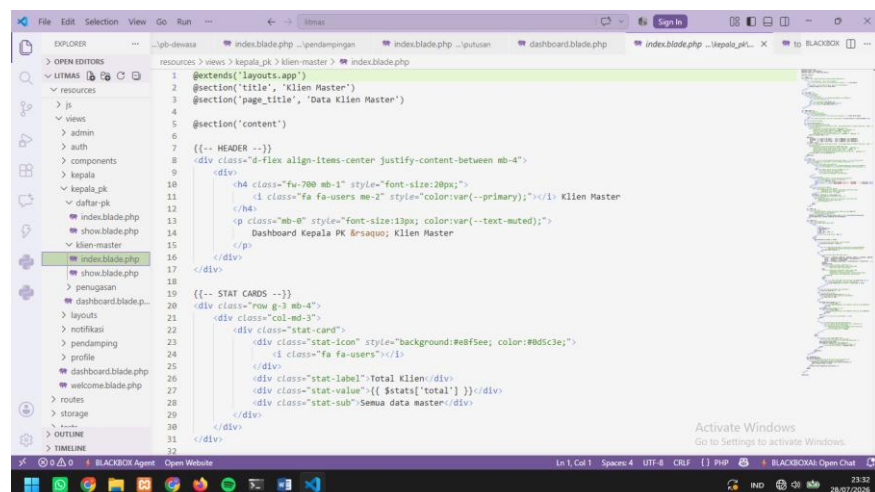
4.1.5 Halaman Klien Master

Halaman Klien Master merupakan halaman yang berisi data lengkap klien. Adapun tampilan halaman Klien Master dapat dilihat seperti gambar 4.44



Gambar 4.44 Tampilan Halaman Klien Master

Adapun bagian script dari Klien Master diatas dapat dilihat pada gambar 4.45 berikut :



Gambar 4.45 Script Tampilan Halaman Klien Master

4.2 Pengujian Sistem Aplikasi

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *Black Box* dengan tujuan untuk melihat validasi dari masing-masing unit proses yang membentuk keseluruhan sistem. Adapun penjelasan pengujian sistem sebagai berikut:

Tabel 4.1 Tabel Pengujian Halaman Login

No	Skenario	Test Case	Hasil yang	Hasil	Ket
----	----------	-----------	------------	-------	-----

	Pengujian		diharapkan	Pengujian	
1.	Mengosongkan semua isian data <i>login</i> , lalu mengklik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> <i>Password:</i>	Sistem akan menampilkan pesan harap isi bidang ini!	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
2.	Hanya mengisi <i>username</i> dan mengosongkan <i>password</i> , lalu mengklik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> admin@gmail.com <i>Password:</i> -	Sistem akan menampilkan pesan harap isi bidang ini!	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
3.	Hanya mengisi <i>password</i> dan mengosongkan <i>username</i> , lalu mengklik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> <i>Password:</i> xxxxxxxxxx	Sistem akan menampilkan pesan harap isi bidang ini!	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
4.	Mengisi data <i>username</i> benar dan <i>password</i> salah mengklik menu <i>login</i>	<i>Username:</i> admin@gmail.com <i>Password :</i> xxxxxxxxxx	Sistem akan menampilkan pesan Login Gagal, Cek Password Anda!	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
5.	Mengisi data <i>password</i> benar dan mengisi data <i>username</i> salah, lalu mengklik <i>login</i>	<i>Username:</i> xxxxxxx <i>Password:</i> 1	Sistem akan menampilkan pesan Login Gagal, Cek Username Anda!	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

6.	Mengisi semua data benar, lalu mengklik <i>login</i>	<i>Username:</i> admin@gmail.com <i>Password:</i> 1	Sistem akan menampilkan halaman Informasi Pelanggan.	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
----	--	--	--	----------------	--------------

Tabel 4.2 Tabel Pengujian Halaman Dashboard Admin

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Ket
1.	Membuka menu kelola user	Klik menu kelola user	Sistem menampilkan halaman kelola user	Sesuai harapan	Valid
2.	Membuka menu Daftar PK	Klik menu Daftar PK	Sistem menampilkan halaman Daftar PK	Sesuai harapan	Valid
3.	Membuka menu data klien	Klik menu data klien	Sistem menampilkan halaman data klien yang dipilih	Sesuai harapan	Valid

Tabel 4.2 Tabel Pengujian Halaman Dashboard Kepala

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Ket
1.	Membuka menu verifikasi	Klik menu verifikasi	Sistem menampilkan halaman verifikasi	Sesuai harapan	Valid

2.	Membuka menu data klien	Klik menu data klien	Sistem menampilkan halaman data klien yang dipilih	Sesuai harapan	Valid
----	-------------------------	----------------------	--	----------------	-------

Tabel 4.6 Tabel Pengujian Halaman Dashboard PK

No .	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Ket
1.	Membuka menu data klien	Klik menu data klien	Sistem menampilkan halaman data klien yang dipilih	Sesuai harapan	Valid
2.	Membuka menu pembimbing kemasyarakatan	Klik menu pembimbing kemasyarakatan	Sistem menampilkan halaman pembimbing kemasyarakatan	Sesuai harapan	Valid
3.	Membuka menu putusan hakim	Klik menu putusan hakim	Sistem menampilkan halaman data putusan hakim	Sesuai harapan	Valid
4.	Membuka menu eksekusi putusan	Klik menu eksekusi putusan	Sistem menampilkan halaman data eksekusi putusan	Sesuai harapan	Valid

5.	Membuka menu data litmas	Klik menu salah satu data litmas	Sistem menampilkan halaman data litmas	Sesuai harapan	Valid
6	Membuka menu cetak	Klik menu cetak	Sistem menampilkan halaman cetak	Sesuai harapan	Valid

Tabel 4.7 Tabel Pengujian Halaman Dashboard Kepala PK

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Ket
1.	Membuka menu Penugasan PK	Klik menu Penugasan PK	Sistem menampilkan halaman Penugasan PK	Sesuai harapan	Valid
2.	Membuka menu Daftar PK	Klik menu Daftar PK	Sistem menampilkan halaman Daftar PK	Sesuai harapan	Valid
3.	Membuka menu data klien	Klik menu data klien	Sistem menampilkan halaman data klien yang dipilih	Sesuai harapan	Valid

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pembahasan yang telah dilakukan pada Aplikasi Register Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) berbasis web di Balai Permayarakatan Kelas II Kabupaten Sambas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dirancang sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan pencatatan dan pengelolaan data Litmas yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Aplikasi ini mampu membantu petugas dalam melakukan penginputan, pengelolaan, pencarian, serta penyajian data Litmas secara lebih terstruktur, cepat, dan akurat.

Dengan adanya aplikasi Register Litmas berbasis web ini, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja petugas, mendukung proses administrasi, serta membantu pengambilan keputusan di Balai Permayarakatan Kelas II Kabupaten Sambas.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, maka saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi di masa mendatang adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat diintegrasikan dengan sistem informasi pemasyarakatan lainnya agar pengelolaan data dapat dilakukan secara terpusat dan lebih optimal.
2. Menambahkan penerapan teknologi informasi yang lebih modern, seperti teknologi komputasi awan (cloud computing) dan integrasi data secara digital, sehingga proses penyimpanan, pengelolaan, dan pertukaran data dapat dilakukan dengan lebih cepat, aman, dan efisien.
3. Menerapkan sistem pencadangan (backup) dan pemulihan (restore) data secara otomatis untuk mengurangi resiko kehilangan data akibat gangguan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2021). *Dasar Pemrograman Database MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Bunafit Nugroho. (2021). *Pemrograman Web dengan PHP*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hidayah, N., dkk. (2021). “Pemanfaatan HTML dalam Pengembangan Website.” *Jurnal Teknologi Informasi*, 5(2), 45–52.
- Immasari, dkk. (2023). “Implementasi Use Case Diagram pada Perancangan Sistem Informasi.” *Jurnal Informatika dan Komputer*, 7(1), 55–63.
- Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. (2021). *Pedoman Administrasi Register Pemasyarakatan*. Jakarta: Kementerian Hukum dan HAM RI.
- Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. (2022). *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Kemasyarakatan (Litmas)*. Jakarta: Kementerian Hukum dan HAM RI.
- Rahmatuloh, M., & Revanda, M. R. (2022). “Penerapan Unified Modeling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi.” *Jurnal Teknik Informatika*, 10(1), 25–33.
- Rifki Yuliardi. (2021). *Pemrograman Web Modern Menggunakan Laravel*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rosa A. S., & M. Shalahuddin. (2021). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

- Sekti, dkk. (2024). “Penerapan Class Diagram dalam Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Objek.” *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 8(2), 120–128.
- Fauzi, A., & Marlina, R. (2023). *Implementasi Sistem Informasi Registrasi Klien Pemasarakatan Berbasis Web pada Balai Pemasarakatan Kelas II*.
- Latupeirissa, K., Muhammad, A., Priyatmono, B., & Anwar, U. (2025). *Pengaruh Implementasi Kebijakan Registrasi Klien Berbasis Teknologi Informasi terhadap Efektivitas Pelayanan di Balai Pemasarakatan Kelas I Serang*. *Jurnal Cendekia Ilmiah*.
- Millendiannuary Rahardjo, M., & Muhammad, A. (2022). *Optimalisasi Penelitian Kemasyarakatan dengan Melibatkan Wali Pemasarakatan pada Bapas Kelas II Magelang*. *Jurnal Nusantara*.
- Pertapan, F. M. A. (2022). *Digitalisasi Registrasi Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) Klien Dewasa di Balai Pemasarakatan Kelas II Lahat*. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*.
- Saputra, D., & Aini, N. (2024). *Perancangan Sistem Informasi Registrasi Penelitian Kemasyarakatan (Litmas) Berbasis Web pada Balai Pemasarakatan Kelas II*.

LAMPIRAN

BIODATA

Nama	: DWI PERSIA
NIM	: 3202302039
Tempat, Tanggal Lahir	: Galing, 5 Juni 2005
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Kewarganegaraan	: Indonesia
Alamat	: Dusun Semunut, Desa Galing RT 008/RW 001, Kecamatan Galing, Kabupaten Sambas
Program Studi	: Manajemen Informatika
Pendidikan	
SD	: SD Negeri 01 Galing
SMP	: MTs Ushuluddin Singkawang
SMK	: SMA Negeri 1 Galing
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Sambas
No. HP	: 0858-4515-4658
No. WA	: 0831-2268-6531
E-Mail	: dwipersia20@gmail.com

