

BAB 4

HASIL PENELITIAN

4.1 RINGKASAN HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menghasilkan rancangan antarmuka sistem E-LKPJ yang dirancang menggunakan metode *Agile UX* dalam enam *sprint* selama tiga bulan. Metode ini terbukti efektif dalam perancangan sistem informasi pemerintahan karena mampu menghasilkan *high-fidelity prototype* secara efisien meski dengan keterbatasan waktu dan sumber daya. *Prototype* tersebut kemudian dikembangkan menjadi sistem E-LKPJ yang kini digunakan secara resmi oleh Pemerintah Kabupaten Sukabumi. Selama proses perancangan, terjadi dua perubahan signifikan pada modul BAB III LKPJ untuk menyempurnakan alur dan tata letak sesuai kebutuhan pengguna dan ketentuan yang berlaku. Rancangan akhir dilengkapi dokumentasi lengkap berupa *user persona*, *use case diagram*, *wireframe*, *design system*, *guideline*, dan *user flow*, guna menjaga konsistensi dan mendukung pengembangan. Metode *Agile UX* juga berhasil menjaga kolaborasi antara tim internal dan pihak penginisiasi sistem, meskipun keterlibatan *end user* (perangkat daerah) masih terbatas karena hambatan struktural dan kebijakan internal. Oleh karena itu, disarankan melibatkan perwakilan *end user* sejak awal supaya rancangan yang lebih representatif terhadap kebutuhan semua *role*.

4.2 ANALISIS KEBUTUHAN

Analisis kebutuhan pada tahap awal perancangan antarmuka sistem dilakukan melalui diskusi internal bersama tim pengembang, yang bertujuan untuk merumuskan gambaran awal sistem berdasarkan pemahaman tim terhadap permasalahan dan ruang lingkup proyek, serta menyesuaikannya dengan ketentuan regulasi yang berlaku dari pemerintah pusat, yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2019 dan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 18 Tahun 2020 (KEMENDAGRI, 2020). Tim juga mengidentifikasi kebutuhan sistem, termasuk *role* pengguna yang akan dilibatkan serta aktivitas & hak aksesnya. Tahap ini menjadi fondasi dalam menyusun rencana pengembangan yang akan dijalankan

secara iteratif. Setelah tahap awal tersebut, barulah dilakukan pelibatan langsung terhadap pengguna untuk menggali kebutuhan secara lebih mendalam dan memastikan bahwa solusi yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan konteks dan ekspektasi pengguna.

Hasil dari proses analisis kebutuhan tersebut adalah sejumlah kesimpulan penting yang menjadi dasar dalam perancangan sistem E-LKPJ. Salah satu hasil utama dari proses ini adalah identifikasi peran atau *role* pengguna yang akan terlibat dalam sistem, yaitu Super Admin, Penyusun, *Reviewer*, Perangkat Daerah dan DPRD. Masing-masing *role* memiliki aktivitas dan hak akses yang berbeda sesuai dengan alur kerja dan tanggung jawabnya dalam proses penyusunan, verifikasi, dan peninjauan LKPJ. Penjelasan masing-masing *role* dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 *Role* Sistem E-LKPJ

No	Role	Deskripsi	Hak Akses
1	Super Admin	Pengelola utama sistem dari Bagian Tata Pemerintahan.	- Akses penuh ke seluruh data - Monitoring progres pelaporan
2	Penyusun	Staf Tapem yang bertugas mengisi dan menyusun data dari BAB I-V	- Mengisi dan mengunduh data laporan - Menerima notifikasi koreksi
3	<i>Reviewer</i>	Pihak internal atau pimpinan yang memverifikasi laporan.	- Meninjau laporan yang diinput oleh penyusun dan PD - Memberikan catatan koreksi
4	Perangkat Daerah	Instansi penginput data kinerja dan pelaporan tahunan.	- Menginput BAB III sesuai format - Melihat status laporan - Menindaklanjuti revisi yang diberikan <i>reviewer</i> atau super admin
5	DPRD	Lembaga legislatif yang meninjau & mengevaluasi LKPJ untuk proses pengambilan kebijakan.	Akses read-only laporan final

Berdasarkan tabel di atas, *role* dalam sistem E-LKPJ dikelompokkan menjadi dua *user persona* utama. Pertama, Pengelola Laporan, yang mencakup

super admin, penyusun, dan *reviewer*, berperan sebagai penghubung antara data dari perangkat daerah dan evaluasi oleh DPRD. *User persona* pengelola laporan dapat dilihat pada Gambar 4.1.

User Persona Pengelola Laporan



Profil

Nama : Firman
Usia : 45 tahun
Jabatan : Admin Tapem
Pendidikan : S2 Ilmu Administrasi

Latar Belakang

Luffy adalah seorang Admin yang bertugas mengumpulkan pelaporan kinerja perangkat daerah sehingga membutuhkan sistem pelaporan yang efisien, akurat, dan terintegrasi.

Needs

- Sistem elektronik yang dapat mengkonsolidasi data LKPJ secara terstruktur.
- Fitur monitoring yang menampilkan status pengumpulan laporan secara real-time.
- Hak akses penuh untuk membuat, membaca, memperbaiki, dan menghapus data.
- Template baku dan fitur validasi otomatis untuk menyamakan format data dari PD.
- Antarmuka yang mudah digunakan meskipun kompleksitas data tinggi.
- Sistem yang bisa mencatat histori perubahan data untuk keperluan audit dan revisi.

Pain Points

- Proses pengumpulan laporan manual memakan waktu dan rawan kesalahan entri.
- Ketidaksinkronan dan ketidakseragaman laporan tiap PD membuat validasi sulit.
- Harus verifikasi manual yang menguras waktu dan energi.
- Sulit melacak progres laporan jika tidak ada sistem monitoring terpusat.
- Tidak semua PD responsif atau tepat waktu dalam menyeter data.

Goals

- Menjamin penyusunan LKPJ dilakukan tepat waktu, lengkap, dan sesuai regulasi.
- Mengelola dan memverifikasi data laporan dari seluruh perangkat daerah dengan efisien.
- Memastikan sistem pelaporan dapat mendukung transparansi dan akuntabilitas birokrasi.
- Menghindari kesalahan data yang dapat berdampak pada evaluasi kinerja daerah.
- Mempermudah koordinasi dan pelacakan progres pengumpulan laporan dari PD.

Gambar 4.1 *User Persona* Pengelola Laporan

User persona Perangkat Daerah sebagai penyedia data kinerja tahunan dapat dilihat pada Gambar 4.2.

User Persona Perangkat Daerah



Profil

Nama : Dinda
Usia : 35 tahun
Jabatan : Admin
Pendidikan : S1 Ilmu Administrasi

Latar Belakang

Dinda adalah admin yang bertugas menyusun laporan kinerja tahunan dinas dan berkoordinasi dengan Bagian Tata Pemerintahan dalam proses penyusunan LKPJ.

Needs

- Sistem yang intuitif dan mudah dipahami dan digunakan
- Panduan penggunaan yang jelas dan mudah diakses.
- Fitur input data yang stabil, cepat dan tidak error.
- Format input laporan yang sesuai dengan regulasi dan standar LKPJ.
- Notifikasi otomatis apabila terdapat koreksi, revisi, atau persetujuan data.

Pain Points

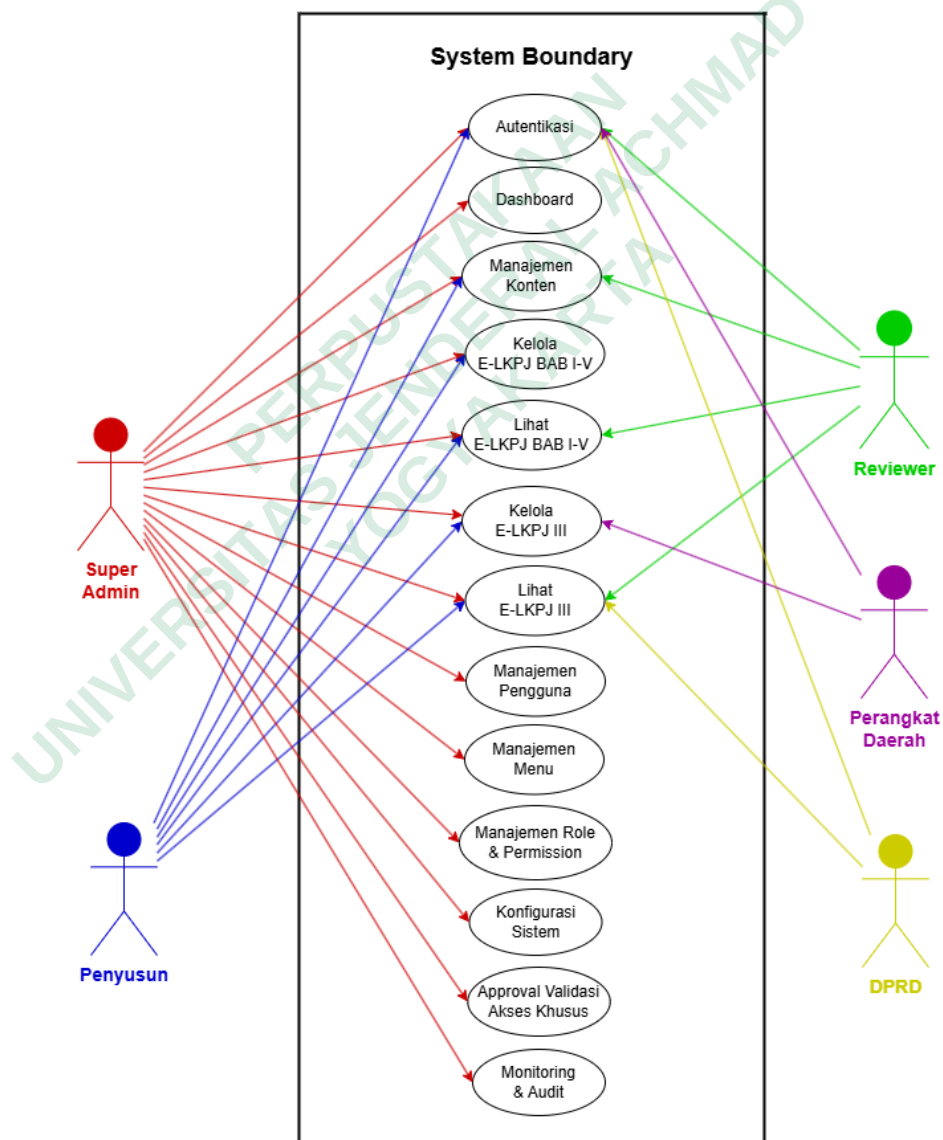
- Proses pengumpulan data dilakukan secara manual dan memakan waktu.
- Format laporan sering berubah tanpa pemberitahuan yang memadai.
- Tidak adanya visibilitas atau pelacakan terhadap laporan yang telah dikirim.
- Minim pelatihan atau bantuan teknis ketika terjadi masalah saat pengisian laporan
- Keterbatasan waktu dan sumber daya dalam menyusun laporan.

Goals

- Menyampaikan laporan kinerja tahunan dengan akurat dan tepat waktu.
- Menyederhanakan proses pelaporan tanpa prosedur yang rumit.
- Mengurangi kesalahan input data melalui sistem yang terstandarisasi.
- Menyimpan arsip data pelaporan untuk keperluan dokumentasi.
- Mendapatkan kepastian dan umpan balik terkait status laporan yang dikirim.

Gambar 4.2 *User Persona* Perangkat Daerah

Setelah peran-peran tersebut ditetapkan, selanjutnya disusun menu-menu sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan dan aktivitas masing-masing *role*. Setiap menu dirancang untuk menjawab permasalahan spesifik yang telah diidentifikasi selama proses analisis, serta memastikan bahwa seluruh aspek penting dalam alur pelaporan dan pengelolaan informasi dapat terakomodasi dengan baik. Hasil analisis tersebut dirangkum dalam bentuk *Use Case Diagram* yang menggambarkan interaksi antara masing-masing *role* dengan sistem, serta fungsi-fungsi utama yang dibutuhkan. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 *Use Case Diagram* Sistem E-LKPJ

Berdasarkan *use case diagram* diatas, dapat terlihat bagaimana setiap *role* berinteraksi dengan menu-menu yang relevan dengan tanggung jawab dan kebutuhannya. Selanjutnya, *use case diagram* tersebut dijabarkan lebih rinci dalam bentuk Tabel 4.2 daftar kebutuhan sistem.

Tabel 4.2 Daftar Kebutuhan Sistem

No	Menu	Submenu	Role	Aksi	Tipe Fitur	Keterangan
1	Autentikasi	Login/logout	- Super Admin - Penyusun - <i>Reviewer</i> - PD - DPRD	Execute	Autentikasi	Verifikasi dan kontrol akses masuk/keluar sistem
2	Dashboard	Visualisasi Data	Super Admin	Show	Informasi	Menampilkan ringkasan informasi sistem
3	Konten	Daftar Isi E-LKPJ	- Super Admin - Penyusun - <i>Reviewer</i>	Show, CRUD	Manajemen Konten	Mengelola struktur bab dalam dokumen E-LKPJ
		Konten Users	- Super Admin - Penyusun - <i>Reviewer</i>	Show, CRUD	Manajemen Konten	Manajemen role yg bertanggung jawab atas konten tsb.
		Konten Format Referensi	- Super Admin - Penyusun - <i>Reviewer</i>	Show, CRUD	Manajemen Konten	Mengelola format referensi
		Konten Hasil	- Super Admin - Penyusun - <i>Reviewer</i>	Show, CRUD	Manajemen Konten	Validasi ketuntasan konten
		Konten Status	- Super Admin - Penyusun - <i>Reviewer</i>	Show, CRUD	Manajemen Konten	Riwayat ketuntasan konten
4	BAB I: Pendahuluan	Pendahuluan	- Super Admin - Penyusun - <i>Reviewer</i>	Show	Navigasi	Lihat struktur subbab pendahuluan

No	Menu	Submenu	Role	Aksi	Tipe Fitur	Keterangan
		Latar Belakang	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Proses input/edit latar belakang
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat latar belakang
		Dasar Hukum	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Proses input/edit dasar hukum
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat dasar hukum
		Visi	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Proses input/edit visi
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat visi
		Misi	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Proses input/edit misi
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat misi
		Tujuan & Sasaran	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Proses input/edit tujuan & sasaran
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat tujuan & sasaran
		Prioritas Pembangunan	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Proses input/edit prioritas pembangunan
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat prioritas pembangunan
		Strategi & Kebijakan	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Proses input/edit strategi & kebijakan
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat strategi & kebijakan

No	Menu	Submenu	Role	Aksi	Tipe Fitur	Keterangan
5	BAB I : Data Umum Daerah	Data Umum Daerah	- Super Admin - Penyusun - <i>Reviewer</i>	Show	Navigasi	Lihat struktur subbab data umum daerah
		Geografis Wilayah	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Proses input/edit data geografis wilayah
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data geografis wilayah
		Demografi	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Proses input/edit data demografi
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data demografi
		Pertumbuhan Penduduk	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data pertumbuhan penduduk
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data pertumbuhan penduduk
		Jumlah ASN	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data jumlah ASN
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data jumlah ASN
		Realisasi Pendapatan	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data realisasi pendapatan
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data realisasi pendapatan
		Realisasi Belanja	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data realisasi belanja
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat realisasi belanja

No	Menu	Submenu	Role	Aksi	Tipe Fitur	Keterangan
		Realisasi Pembiayaan	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data realisasi pembiayaan
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data realisasi pembiayaan
6	BAB II. Pengelolaan Pendapatan	Pengelolaan Pendapatan	- Super Admin - Penyusun - <i>Reviewer</i>	Show	Navigasi	Lihat struktur subbab pengelolaan pendapatan
		Kebijakan & Strategi	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data kebijakan & strategi
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data kebijakan & strategi
		Anggaran & Realisasi	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data anggaran & realisasi
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data anggaran & realisasi
		Permasalahan & Penyelesaian	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data permasalahan & penyelesaian
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data permasalahan & penyelesaian
7	BAB II. Pengelolaan Belanja	Pengelolaan Belanja	- Super Admin - Penyusun - <i>Reviewer</i>	Show	Navigasi	Lihat struktur subbab pengelolaan belanja

No	Menu	Submenu	Role	Aksi	Tipe Fitur	Keterangan
		Kebijakan Belanja	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data kebijakan belanja
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data kebijakan belanja
		Anggaran & Realisasi	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data anggaran & realisasi
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data anggaran & realisasi
		Hambatan & Kendala	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data hambatan & kendala
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data hambatan & kendala
	BAB II. Pengelolaan Pembiayaan	Pengelolaan Pembiayaan	- Super Admin - Penyusun - <i>Reviewer</i>	Show	Navigasi	Lihat struktur subbab pengelolaan pembiayaan
		Kebijakan Pembiayaan	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data kebijakan pembiayaan
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data kebijakan pembiayaan
		Anggaran & Realisasi	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data anggaran & realisasi
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data anggaran & realisasi

No	Menu	Submenu	Role	Aksi	Tipe Fitur	Keterangan
9	BAB III. Indikator Makro	Indikator Makro	- Super Admin - Penyusun - <i>Reviewer</i>	Show	Navigasi	Lihat struktur subbab indikator makro
		Indeks Pembangunan Manusia	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data IPM
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data IPM
		Laju Pertumbuhan Penduduk	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data LPP
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data LPP
		Angka Kemiskinan	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data angka kemiskinan
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data angka kemiskinan
		Tingkat Pengangguran Terbuka	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data TPT
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data TPT
		Laju Pertumbuhan Ekonomi	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data LPE
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Input data LPE

No	Menu	Submenu	Role	Aksi	Tipe Fitur	Keterangan
		Pendapatan Perkapita	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data pendapatan perkapita
			- Reviewer	Show & Read		Lihat data pendapatan perkapita
		Gini Ratio	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data gini ratio
			- Reviewer	Show & Read		Lihat data gini ratio
10	BAB III. Capaian Indikator	Capaian Indikator	- Super Admin - Penyusun - Reviewer	Show	Navigasi	Lihat struktur subbab capin kinerja
		Capin Utama Daerah	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data capin utama daerah
			- Reviewer	Show & Read		Lihat data capin utama daerah
		Capin Perangkat Daerah	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data capin perangkat daerah
			- Reviewer	Show & Read		Lihat data capin perangkat daerah
11	BAB III. LKPJ	Capaian Pelaksanaan	- Super Admin - Penyusun - Reviewer - PD - DPRD	Show	Navigasi	Lihat struktur LKPJ

No	Menu	Submenu	Role	Aksi	Tipe Fitur	Keterangan
		Capel Program	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data capel program
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat data capel program
		Jenis Capel Program	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data jenis capel program
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat data jenis capel program
		Capel Program Item	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD, Excel & Docs, PDF	Konten Dokumen	Input/edit data capel program item
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat data capel program item
		Capel Program Program	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data capel program program
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat capel program program
		Form3	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data form3
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat data form3

No	Menu	Submenu	Role	Aksi	Tipe Fitur	Keterangan
		Form3 Rekomendasi	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data form3 rekomendasi
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat data form3 rekomendasi
		Form3 Tinjut	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data form3 tinjut
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat data form3 tinjut
		Form3 Tujuan	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data form3 tujuan
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat data form3 tujuan
		Form4	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data form4
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat data form4
		Form4 Rekomendasi	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data form4 rekomendasi
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat data form4 rekomendasi

No	Menu	Submenu	Role	Aksi	Tipe Fitur	Keterangan
		Form4 Tinjot	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data form4 tinjot
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat data form4 tinjot
		Form4 Tujuan	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data form4 tujuan
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat data form4 tujuan
		Form5	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data form5
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat data form5
		Penghargaan	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data penghargaan
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat data penghargaan
		Jenis Penghargaan	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data jenis penghargaan
			- <i>Reviewer</i> - DPRD	Show & Read		Lihat data jenis penghargaan

No	Menu	Submenu	Role	Aksi	Tipe Fitur	Keterangan
		Penghargaan Galeri	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data penghargaan galeri
			- Reviewer - DPRD	Show & Read		Lihat data data penghargaan galeri
		Form7	- Super Admin - Penyusun - PD	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data form7
			- Reviewer - DPRD	Show & Read		Lihat data form7
12	BAB IV. Urusan Pemerintahan	Urusan Pemerintahan	- Super Admin - Penyusun - Reviewer	Show	Navigasi	Lihat struktur subbab urusan pemerintahan
		Hukum Penyelenggaraan	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit hukum penyelenggaraan
			- Reviewer	Show & Read		Lihat hukum penyelenggaraan
		Identitas Tugas	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data identitas tugas
			- Reviewer	Show & Read		Lihat data identitas tugas
		Capaian Kinerja	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data capaian kinerja
			- Reviewer	Show & Read		Lihat data capaian kinerja

No	Menu	Submenu	Role	Aksi	Tipe Fitur	Keterangan
		Tugas Pembantuan	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data tugas pembantuan
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data tugas pembantuan
13	BAB IV. Permasalahan	Permasalahan	- Super Admin - Penyusun - <i>Reviewer</i>	Show	Navigasi	Lihat struktur subbab permasalahan
		Permasalahan & Kendala	- Super Admin - Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data permasalahan & kendala
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data permasalahan & kendala
		Saran & Tinjut	- Super Admin Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit data saran & tinjut
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat data saran & tinjut
14	BAB V. Penutup	Penutup	- Super Admin Penyusun	Show, CRUD	Konten Dokumen	Input/edit penutup
			- <i>Reviewer</i>	Show & Read		Lihat penutup
15	Master Umum Referensi	Referensi	Super Admin	Show	Navigasi	Mengelola data referensi dasar sistem
		Satuan	Super Admin	Show, CRUD	Pengaturan Sitem	Input/edit satuan
		Jenis Penghargaan	Super Admin	Show, CRUD	Pengaturan Sitem	Input/edit jenis penghargaan
16	Perangkat Daerah	Perangkat Daerah	Super Admin	Show, CRUD	Pengaturan Sitem	Input/edit data perangkat daerah

No	Menu	Submenu	Role	Aksi	Tipe Fitur	Keterangan
17	Master	Master	- Super Admin	Show	Navigasi	Lihat struktur master
		Identity	- Super Admin	Show, CRUD	Pengaturan Sitem	Input/edit identity
		Masa Jabatan	- Super Admin	Show, CRUD	Pengaturan Sitem	Input/edit masa jabatan
		Periode	- Super Admin	Show, CRUD	Pengaturan Sitem	Input/edit periode
18	Users	Users	- Super Admin	Show, CRUD, Login As	Pengaturan Sitem	Input/edit users
19	Menu & Permissions	Menu & Permissions	- Super Admin	Show	Navigasi	Lihat struktur menu & permissions
		Menu	- Super Admin	Show, CRUD	Pengaturan Sitem	Input/edit menu
		Role	- Super Admin	Show, CRUD, Set Permission	Pengaturan Sitem	Input/edit role
		Permission	- Super Admin	Show, CRUD	Pengaturan Sitem	Input/edit permission
		Activity Log	- Super Admin	Show, RD	Pengaturan Sitem	Input/edit activity log
20	Sidebar Menu	- Menu - Master Umum - Setting - Laporan - Pendahuluan - BAB I - BAB II - BAB III - BAB IV - BAB V	- Super Admin	Show	Pengaturan Sitem	Akses sidebar

No	Menu	Submenu	Role	Aksi	Tipe Fitur	Keterangan
		- Menu - BAB I - BAB II - BAB III - BAB IV - BAB V	- Penyusun - Reviewer	Show	Pengaturan Sitem	Akses sidebar
		- Menu - BAB III	- PD - DPRD			
21	My Profile	My Profile	- Super Admin - Penyusun - Reviewer - PD - DPRD	Show, Update	Pengaturan Sitem	Pengaturan Profile

4.3 PELAKSANAAN *AGILE UX SPRINT*

Proyek ini dibagi ke dalam enam *sprint*, dalam *sprint* setiap terdapat aktivitas-aktivitas khusus yang dilakukan untuk memastikan bahwa rancangan antarmuka mendukung pengembangan produk secara iteratif dan efisien. Dari enam *sprint* tersebut, dua *sprint* pertama difokuskan hanya pada aktivitas tim pengembang, seperti perumusan awal fitur, desain awal, dan penentuan arsitektur sistem. Setelah itu, pada empat *sprint* berikutnya, pengguna mulai dilibatkan secara aktif dalam setiap iterasi. Pelibatan ini mencakup proses validasi kebutuhan, evaluasi desain, serta pengujian terhadap menu-menu sistem yang telah dikembangkan. Dengan cara ini, proses perancangan tidak hanya responsif terhadap perubahan, tetapi juga memastikan bahwa sistem yang dihasilkan memiliki tingkat keberterimaan dan kegunaan yang tinggi dari sisi pengguna. Tabel 4.3 berikut menunjukkan jadwal enam *sprint* dalam proses perancangan selama tiga bulan.

Tabel 4.3 Jadwal Perancangan

Tanggal	Tingkatan	Product Item	Design Role	Prioritas
4-15 Nov 2024	<i>Sprint 1</i>	- User Persona - Use Case Diagram		Tinggi

Tanggal	Tingkatan	Product Item	Design Role	Prioritas
		- Tabel Kebutuhan Sistem - Wireframe - Design System - Design Guideline		Tinggi
18-29 Nov 2024	Sprint 2	Autentikasi	Semua	Tinggi
		Profile	Semua	Tinggi
		Dashboard	Super Admin	Tinggi
		Konten	Super Admin Penyusun Reviewer	Tinggi
		Data Master Umum	Super Admin	Tinggi
		Settings	Super Admin	Tinggi
2-13 Des 2024	Sprint 3	BAB I	Super Admin Penyusun Reviewer	Tinggi
		BAB III LKPJ	Semua	Tinggi
16-27 Des 2024	Sprint 4	Revisi BAB III LKPJ (1)	Semua	Tinggi
		BAB III Form3 – Form7	Semua	Tinggi
		Lengkapi BAB III	Super Admin Penyusun Reviewer	Sedang
2-17 Jan 2025	Sprint 5	Revisi BAB III LKPJ (2)	Semua	Tinggi
		BAB II	Super Admin Penyusun Reviewer	Sedang
20-31 Jan 2025	Sprint 6	BAB IV BAB V	Super Admin Penyusun Reviewer	Sedang
		User Flow	Semua	Tinggi

4.3.1 *Sprint 1*

Pada setiap *sprint* terdiri dari *Design Activities*, berikut ini *Design Activities* pada *sprint 1*.

1. *Sprint Planning*

Pada tahap ini, tim menentukan *sprint goal* untuk *sprint 1* yang dirinci pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 *Product Item Sprint 1*

<i>Product Item</i>	Fungsi Utama	Tugas	Estimasi
<i>User Persona Use Case Diagram</i>	Identifikasi masalah	Pahami tujuan produk, identifikasi <i>stakeholder</i> , buat ruang lingkup awal.	0.5 Hari
Tabel kebutuhan sistem	Identifikasi masalah	Pahami tujuan produk, identifikasi <i>stakeholder</i> , buat ruang lingkup awal.	1.5 Hari
<i>Wireframe</i>	Kerangka awal tampilan	Buat sketsa tampilan dan sesuaikan alur pengguna	1 Hari
<i>Design System</i>	Elemen UI	Buat komponen desain (warna, <i>font</i> , tombol dll.) supaya UI konsisten	5 Hari
<i>Design Guideline</i>	Konsistensi UI	Buat panduan penggunaan elemen desain (warna, <i>font</i> , tombol dll.) sebagai acuan tim pengembang.	2 Hari

2. *Design*

Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan *wireframe* dan *design system*, guna memastikan antarmuka yang dihasilkan konsisten dan sesuai standar desain.

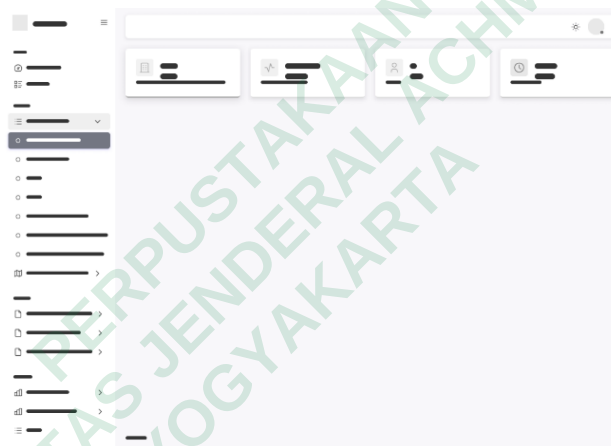
a. *Wireframe*

Wireframe ini merupakan representasi visual sederhana dari struktur dan tata letak (*layout*) antarmuka pengguna. *Wireframe* digunakan untuk merancang kerangka dasar halaman sebelum desain visual dan pengkodean dimulai. *Wireframe* autentikasi ditampilkan pada Gambar 4.4.



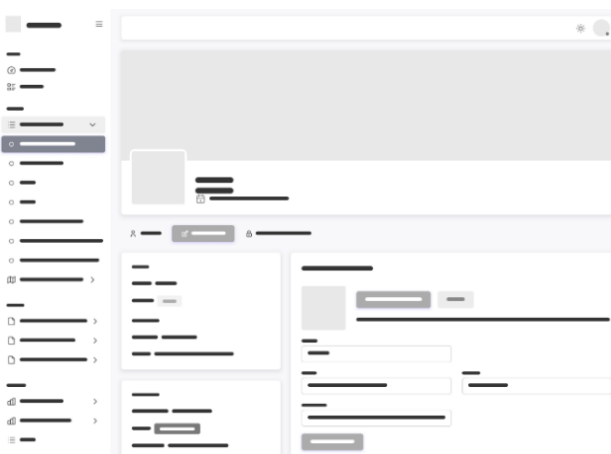
Gambar 4.4 *Wireframe Autentikasi*

Wireframe dashboard sistem ditampilkan pada Gambar 4.5.



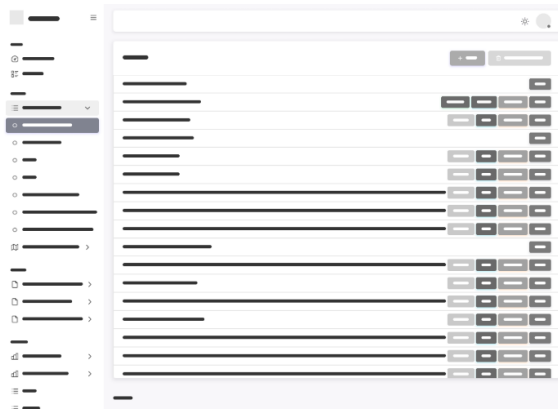
Gambar 4.5 *Wireframe Dashboard*

Wireframe profile pengguna ditampilkan pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 *Wireframe Profile*

Wireframe konten ditampilkan pada Gambar 4.7.



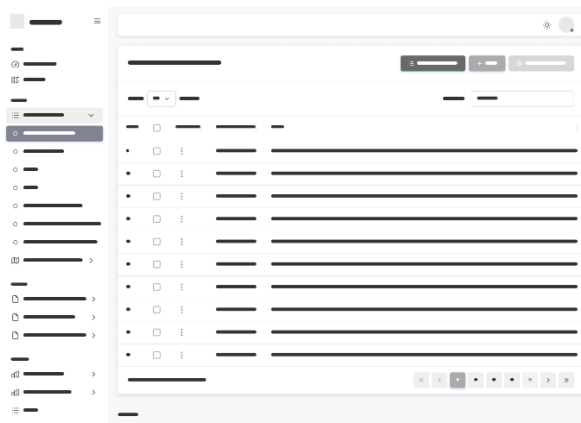
Gambar 4.7 *Wireframe* Konten

Wireframe kelola konten yang ditampilkan pada Gambar 4.8.



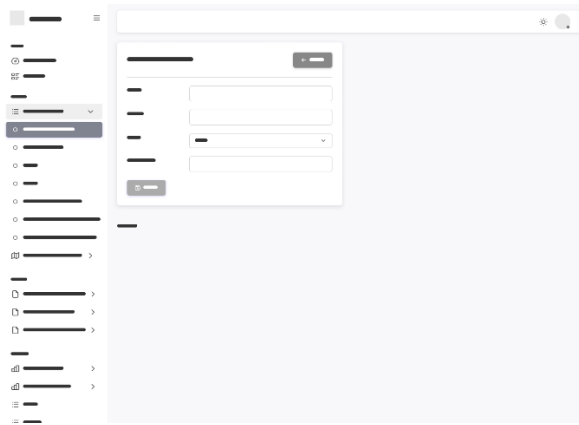
Gambar 4.8 *Wireframe* Kelola Konten

Wireframe show data ditampilkan pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 *Wireframe* Show Data

Wireframe tambah & edit data ditampilkan pada Gambar 4.10.



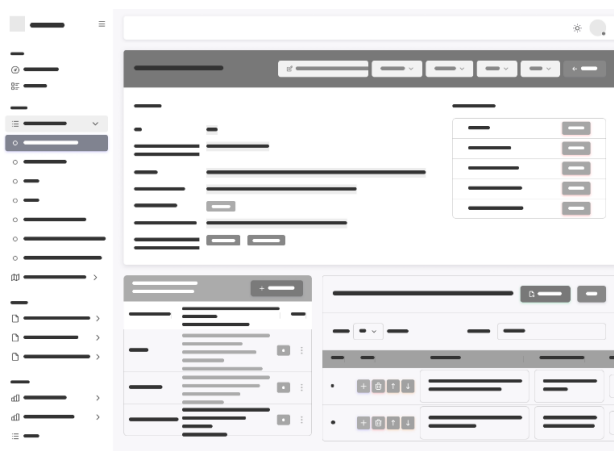
Gambar 4.10 *Wireframe* Tambah & Edit Data

Wireframe detail data ditampilkan pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 *Wireframe* Detail data

Wireframe kelola laporan ditampilkan pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 *Wireframe* Kelola Laporan

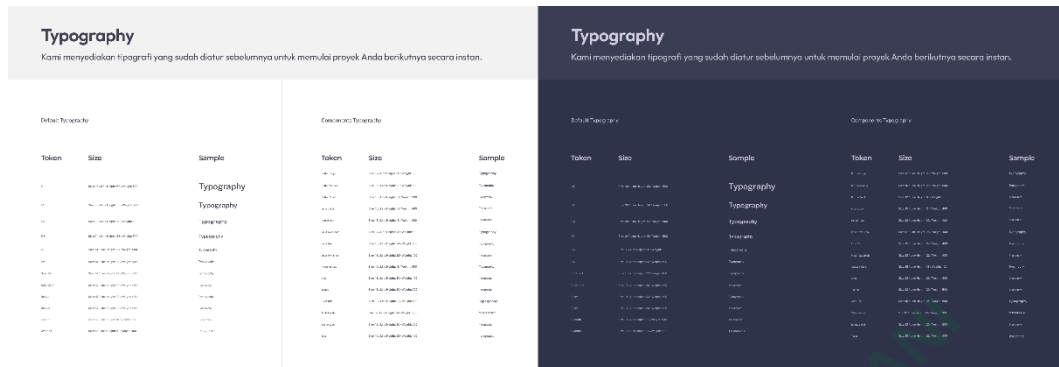
b. Design System

Design system adalah panduan terstruktur untuk menjaga konsistensi UI, berisi elemen seperti *button*, warna, ikon, tipografi serta elemen UI lainnya yang dapat digunakan kembali. Sistem ini disusun dengan metode *Atomic Design* yang membagi UI jadi lima level: atom (contoh: *button*), molekul (*input + label*), organisme (*form login*), template (*layout halaman*), dan *page* (halaman dengan konten asli). Disajikan dalam dua versi, yaitu *dark mode* dan *light mode*, menyesuaikan kebutuhan tampilan sistem yang mendukung kedua mode tersebut. *Color palette* untuk menentukan skema warna dalam UI ditampilkan pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Design System Theme Color

Typography untuk mengatur tampilan teks ditunjukkan pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 *Design System Typography*

Icons yang digunakan ditampilkan pada Gambar 4.15.



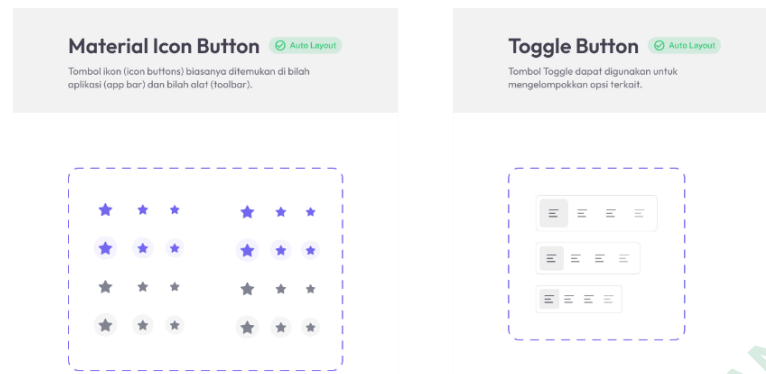
Gambar 4.15 *Design System Icons*

Buttons yang digunakan ditampilkan pada Gambar 4.16.



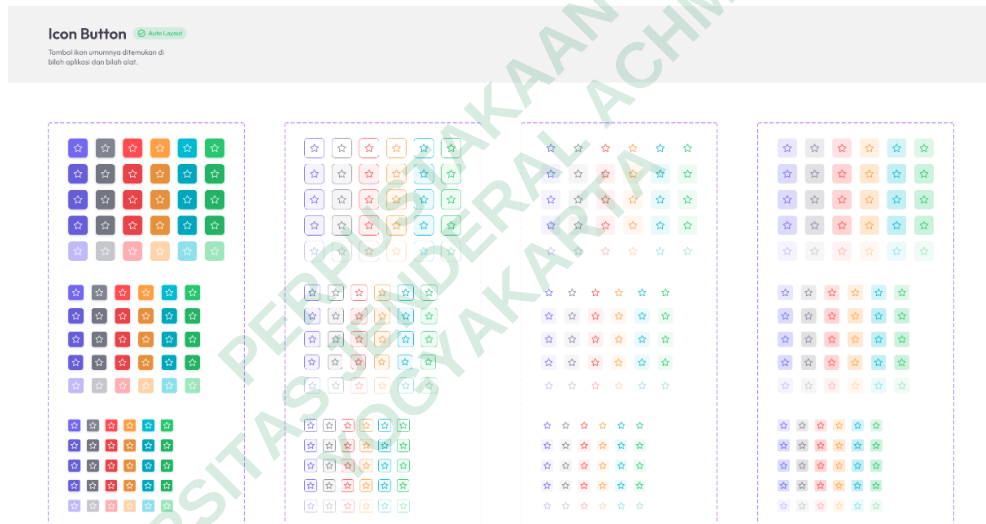
Gambar 4.16 *Design System Buttons*

Material icon & toggle yang digunakan ditampilkan pada Gambar 4.17.



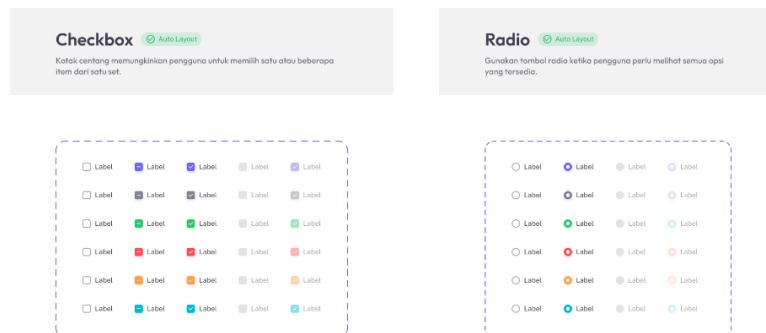
Gambar 4.17 *Design System Material Icon & Toggle Button*

Icon button yang digunakan ditampilkan pada Gambar 4.18.



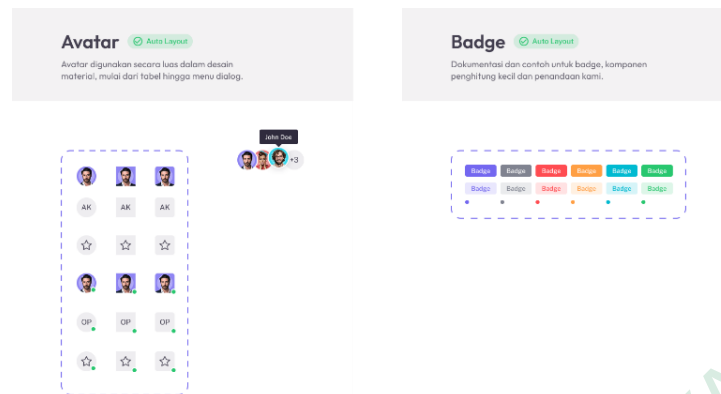
Gambar 4.18 *Design System Icon Button*

Checkbox & radio button yang digunakan ditampilkan pada Gambar 4.19.



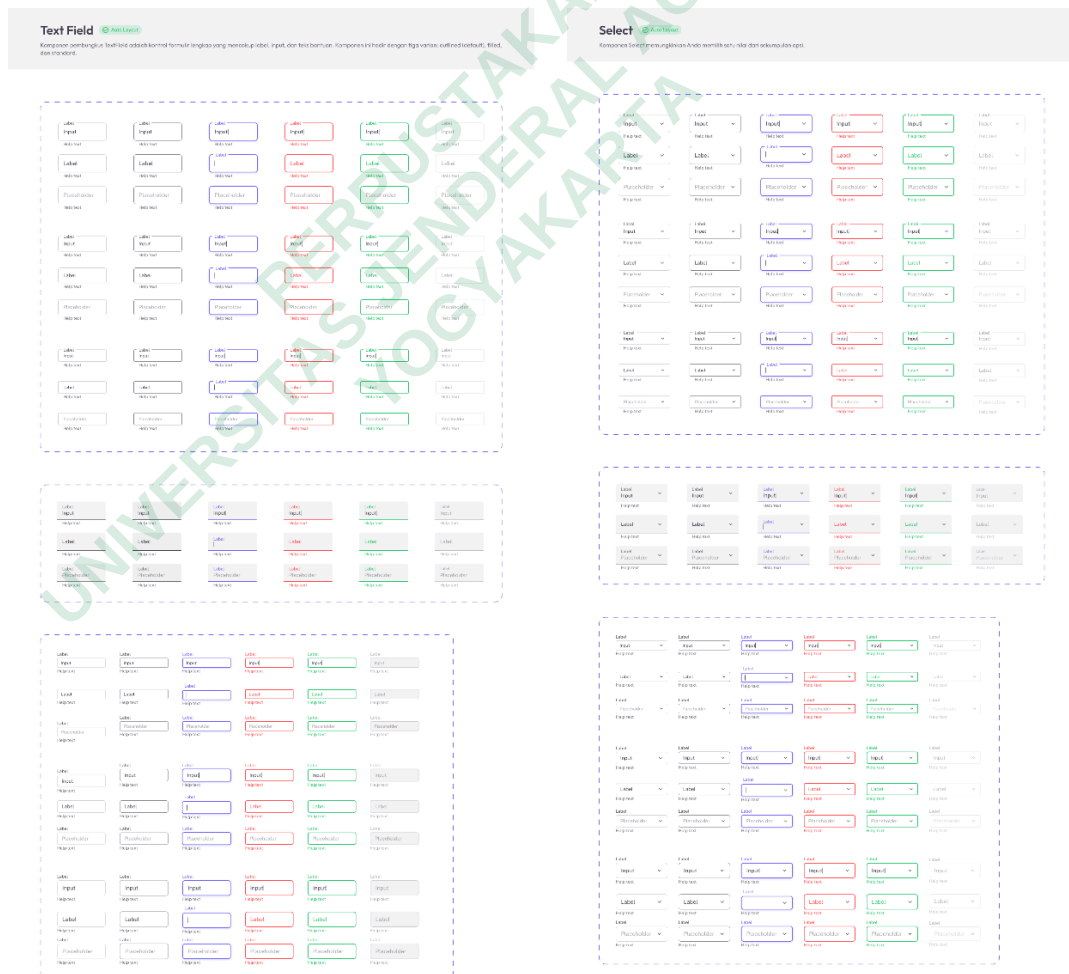
Gambar 4.19 *Design System Checkbox & Radio Button*

Avatar & badge yang digunakan ditampilkan pada Gambar 4.20.



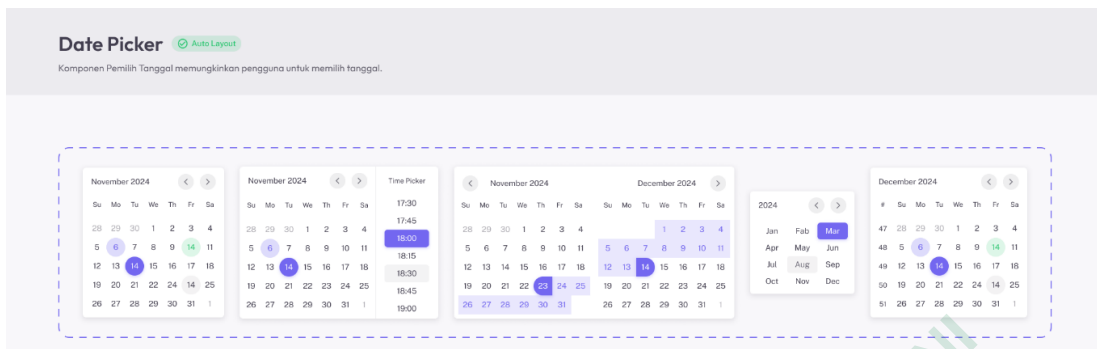
Gambar 4.20 Design System Avatar & Badge

Text field untuk *input* teks, seperti nama, email, dll. serta *select* untuk memilih satu opsi dari daftar (*dropdown*) ditampilkan pada Gambar 4.21.



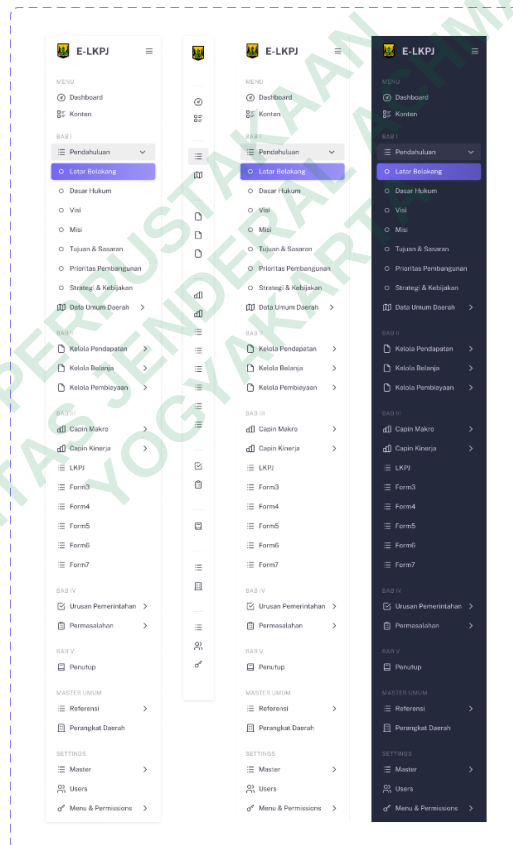
Gambar 4.21 Design System Text Field & Select

Date picker yang digunakan ditampilkan pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 *Design System Date Picker*

Sidebar super admin ditampilkan pada Gambar 4.23.

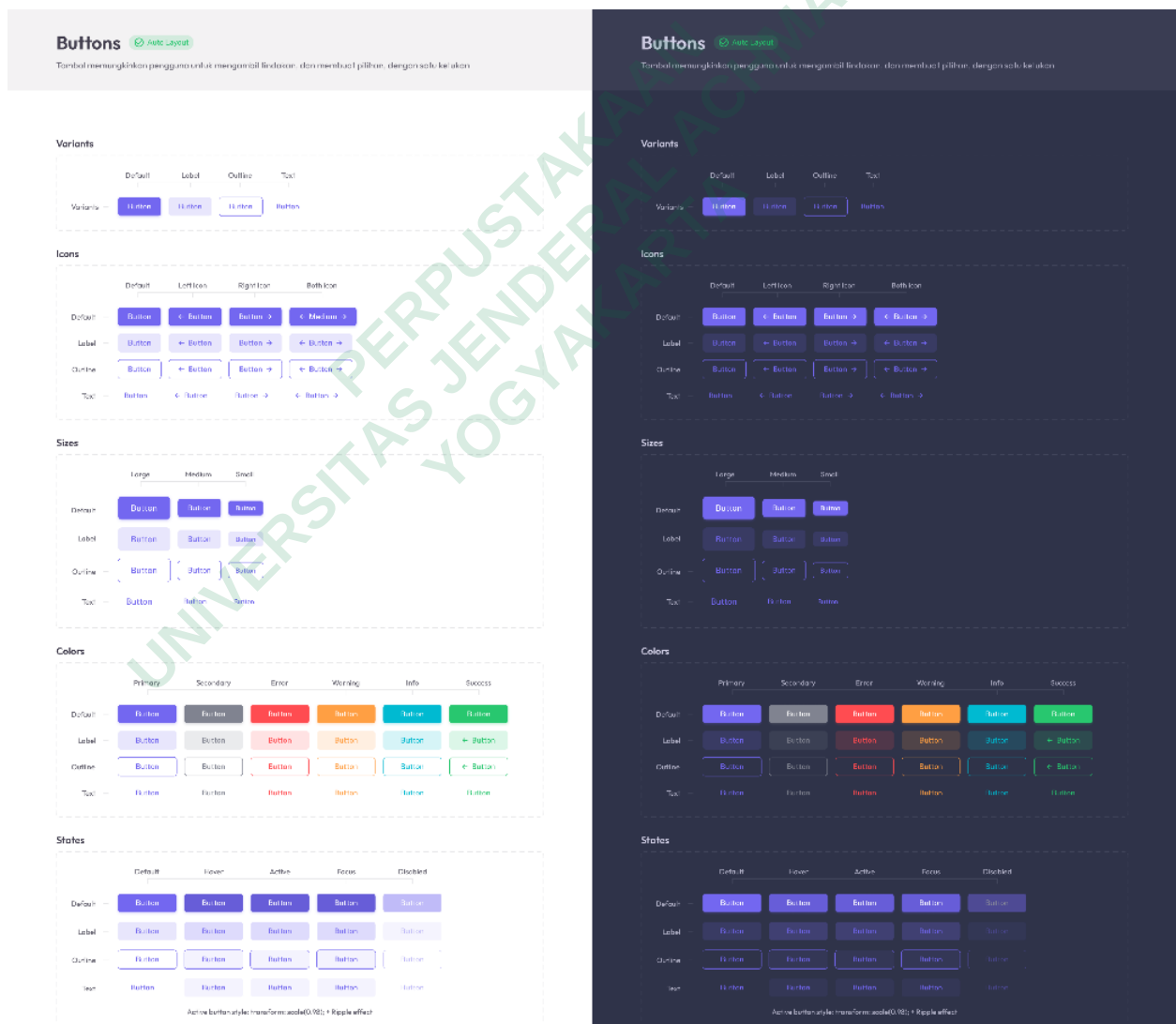


Gambar 4.23 *Design System Sidebar Super Admin*

Elemen *design system* yang ditampilkan di atas merupakan sebagian dari keseluruhan komponen yang telah dibuat. Mengingat jumlahnya yang cukup banyak, *design system* lainnya disajikan pada bagian lampiran untuk mempertahankan keteraturan dan kejelasan isi laporan.

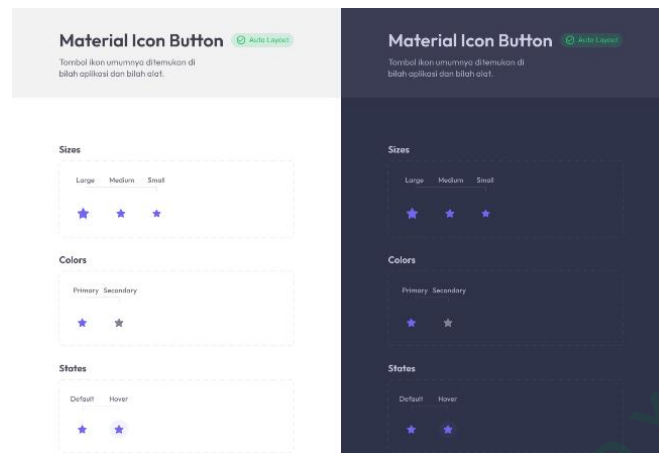
3. Build

Pada tahap ini, tim desain perlu menyediakan dokumentasi yang jelas dalam bentuk *design guideline* yang mencakup spesifikasi elemen UI, aturan interaksi, serta referensi visual yang mendukung proses pengembangan. Dokumentasi ini disusun dan diserahkan melalui proses *design handoff*, yaitu proses penyerahan hasil desain dari tim desain kepada tim pengembang. Tujuan dari proses ini adalah untuk memastikan implementasi desain dapat dilakukan secara akurat, efisien, dan konsisten. Penyusunan dokumentasi ini juga menjadi bagian penting dalam menjaga komunikasi lintas tim supaya berjalan efektif selama proses *sprint* berlangsung. *Guideline buttons* ditampilkan pada Gambar 4.24.



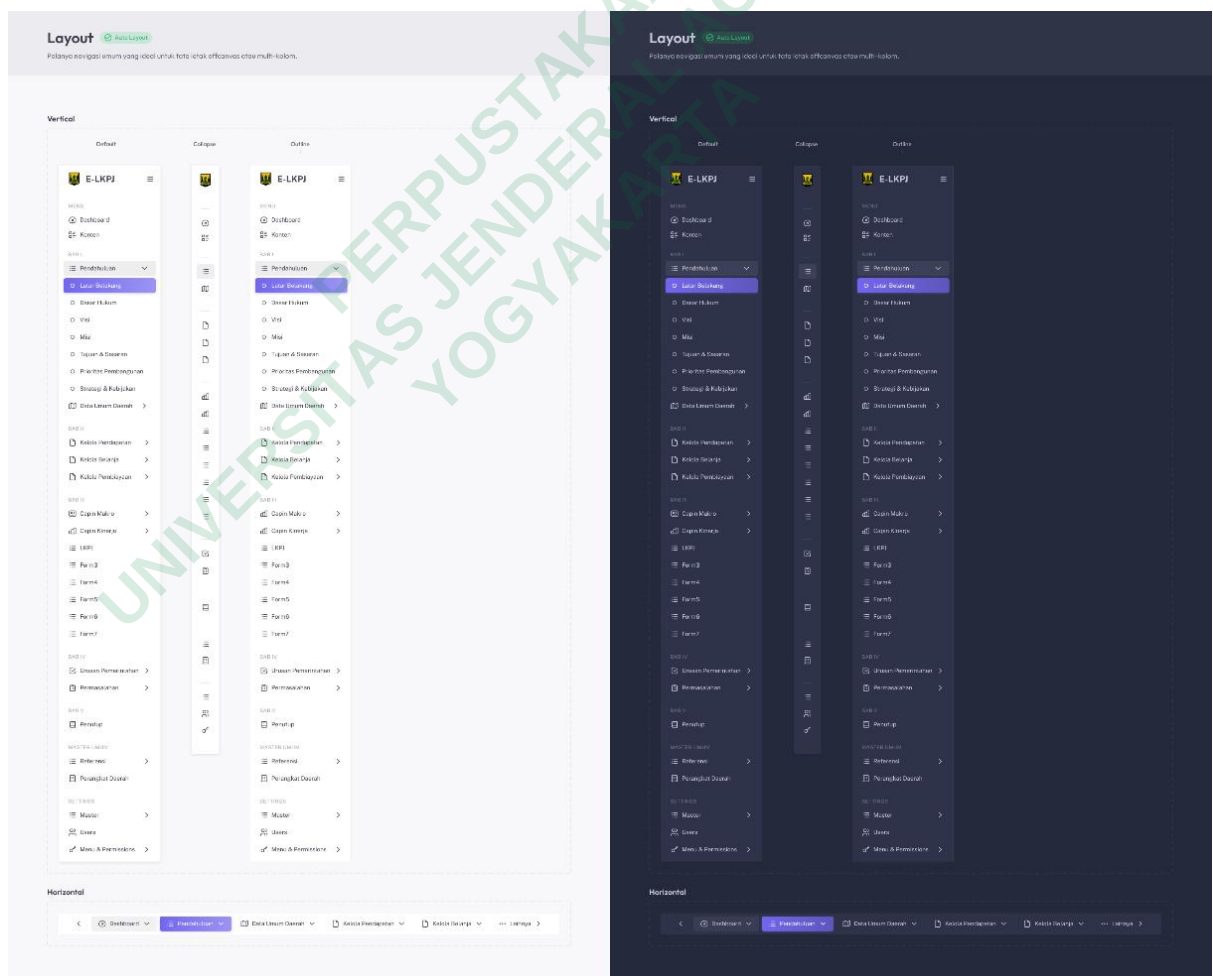
Gambar 4.24 *Guideline Buttons*

Guideline material icon buttons ditampilkan pada Gambar 4.25.



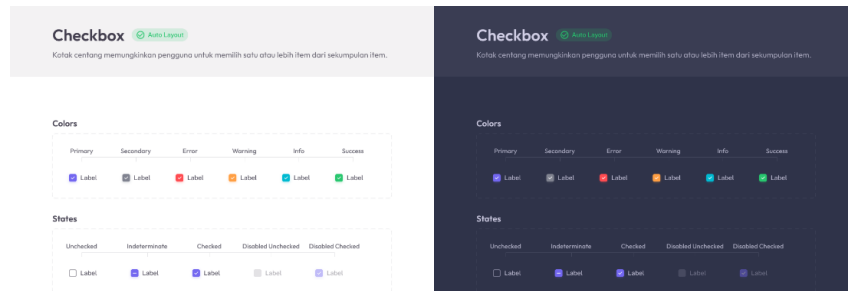
Gambar 4.25 *Guideline Material Icon Button*

Guideline Layout ditampilkan pada Gambar 4.26.



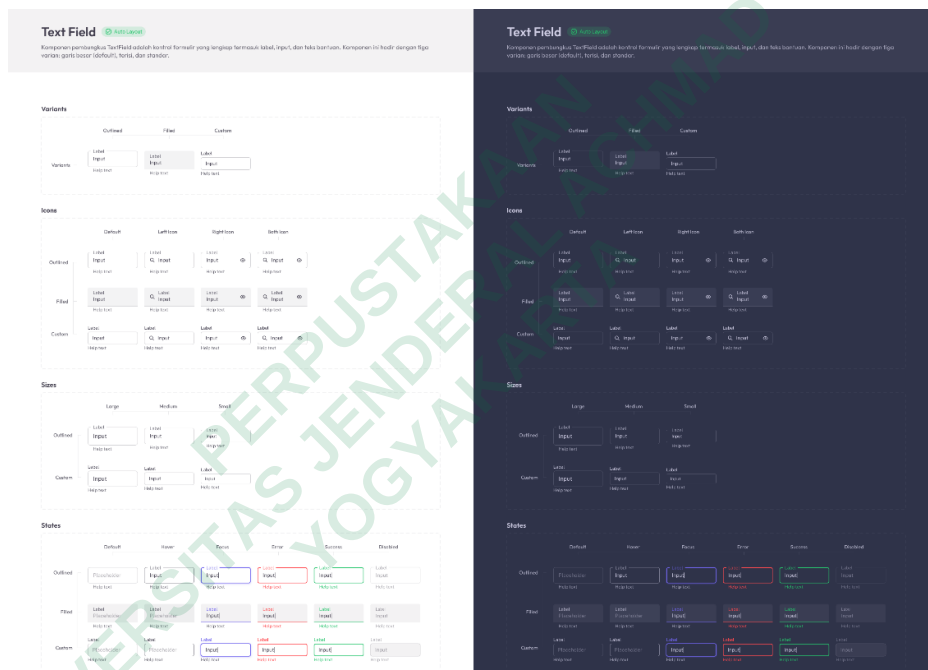
Gambar 4.26 *Guideline Layout*

Guideline checkbox ditampilkan pada gambar 4.27.



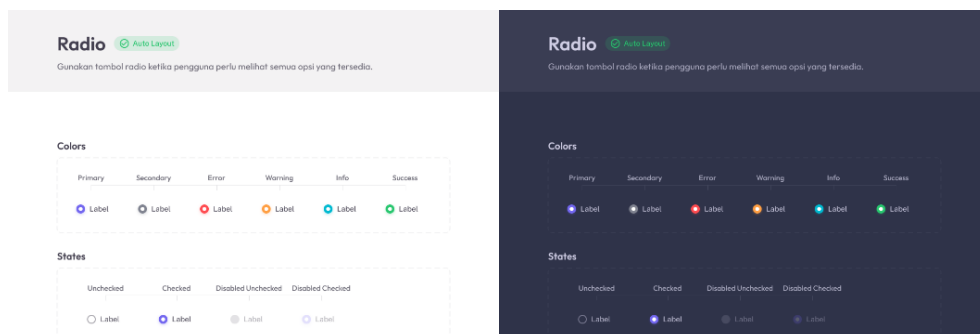
Gambar 4.27 *Guideline Checkbox*

Guideline Text Field ditampilkan pada Gambar 4.28.



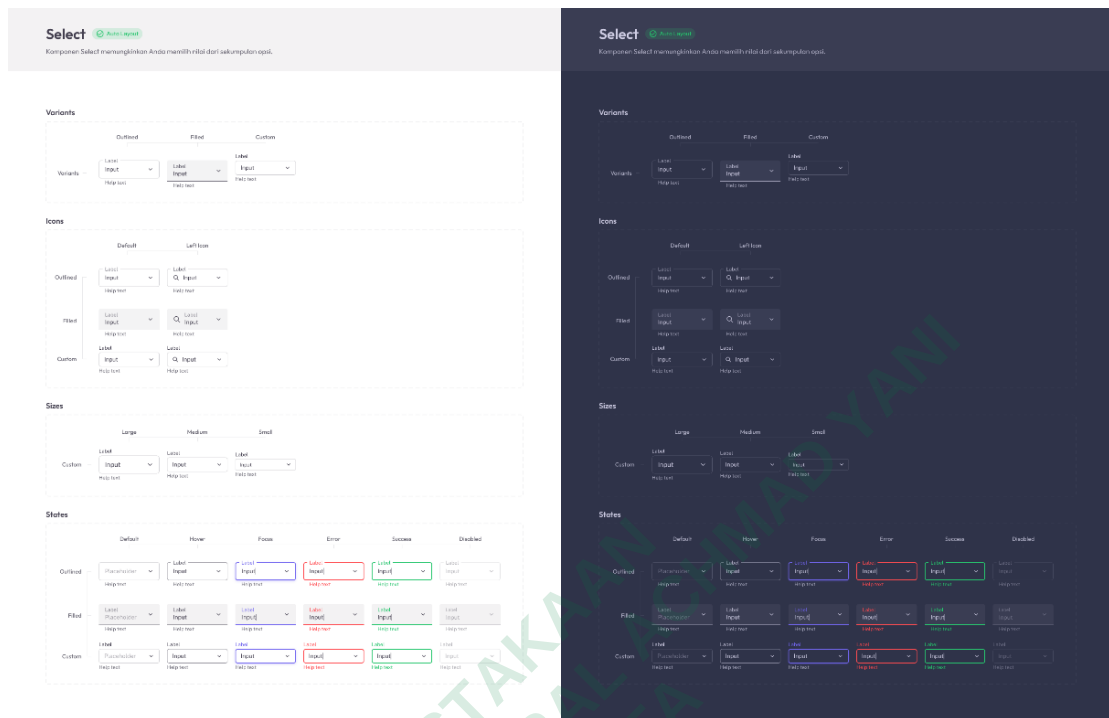
Gambar 4.28 *Guideline Text Field*

Guideline radio ditampilkan pada Gambar 4.29.



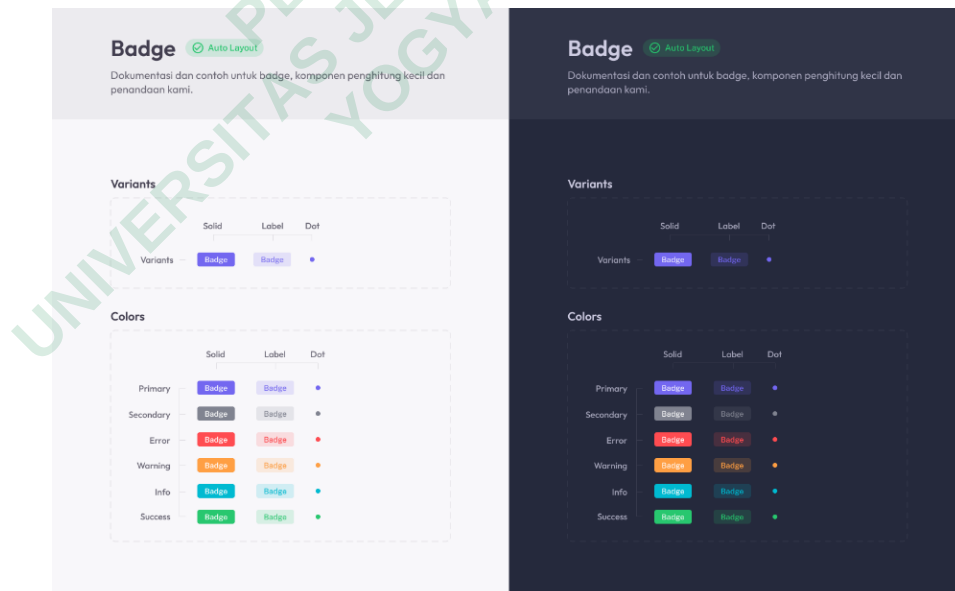
Gambar 4.29 *Guideline Radio*

Guideline Select ditampilkan pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 *Guideline Select*

Guideline badge ditampilkan pada gambar 4.31.



Gambar 4.31 *Guideline Badge*

Guideline yang ditampilkan di atas merupakan sebagian dari keseluruhan *guideline* yang telah disusun. Mengingat jumlahnya yang cukup banyak,

guideline lainnya disajikan pada bagian lampiran untuk mempertahankan keteraturan dan kejelasan isi laporan.

4. *Test*

Pada tahap ini, tim desain melakukan validasi terhadap *wireframe* dan alur desain kepada tim pengembang untuk memastikan bahwa setiap elemen dan interaksi yang dirancang dapat diterjemahkan ke dalam bentuk pengembangan yang realistis dan efisien. Validasi ini penting untuk menyelaraskan pemahaman antara tim desain dan tim pengembang, serta memastikan bahwa desain yang dibuat tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga *feasible* untuk dikembangkan dalam *sprint-sprint* berikutnya.

5. *Review*

Pada tahap ini, tim desain berperan aktif dalam menjelaskan maksud dan logika di balik setiap elemen desain kepada tim pengembang, supaya tidak hanya dipahami dari sisi visual, tetapi juga dari fungsi dan konteks penggunaannya. Proses ini penting untuk memastikan bahwa implementasi desain selaras dengan tujuan pengalaman pengguna yang diinginkan.

6. *Launch*

Launch pada *sprint 1* belum ada aktivitas peluncuran antarmuka pengguna karena *sprint 1* masih difokuskan pada analisis kebutuhan, penyusunan *wireframe*, perancangan *design system* dan pembuatan *guideline*. Oleh karena itu, tahap *launch* belum dapat diimplementasikan secara langsung.

4.3.2 *Sprint 2*

Pada setiap *sprint* terdiri dari *Design Activities*, berikut ini *Design Activities* pada *sprint 2*.

1. *Sprint Planning*

Pada tahap ini, tim menentukan *sprint goal* untuk *sprint 2* yang dirinci pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 *Product Item Sprint 2*

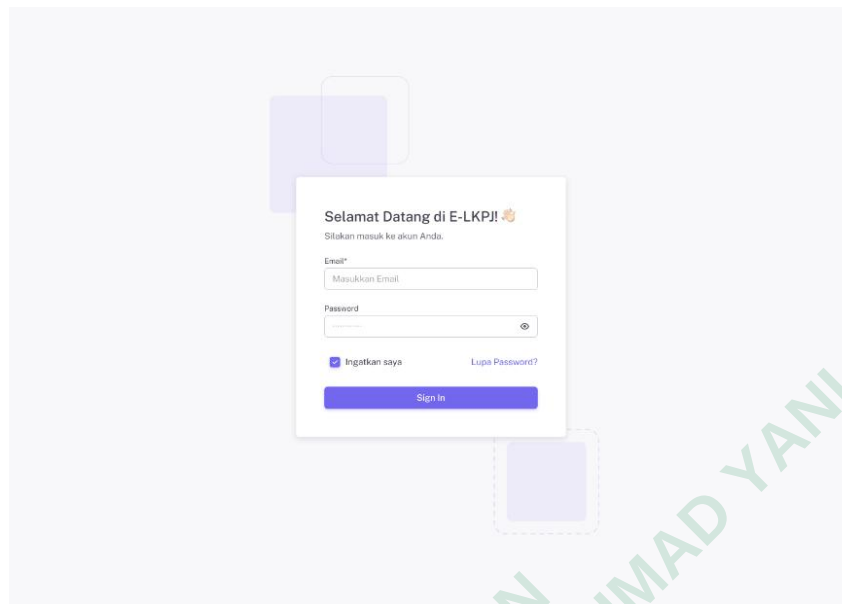
<i>Product Item</i>	Fungsi Utama	Tugas	Estimasi
Autentikasi	Login & lupa password	Desain UI untuk halaman login dan lupa password.	5 Hari
Dashboard	Informasi penting sistem	Buat tampilan utama untuk menampilkan ringkasan informasi, gunakan card dan ikon sesuai guideline.	
Profile	Pengelolaan akun	Desain tampilan profil pengguna dan fitur edit profil.	
Konten	Kelola konten sistem	Buat tampilan kelola konten secara terstruktur dan mudah dipahami	
Data Master Umum	Kelola data referensi	Desain tabel data master untuk data utama. Tambahkan fitur tambah, edit, dan hapus dengan form terstruktur.	2 Hari
Settings	Pengaturan sistem	Buat halaman pengaturan aplikasi	3 Hari

2. Design

Pada tahap desain *sprint 2*, proses perancangan antarmuka mulai dilakukan berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan.

a. Autentikasi

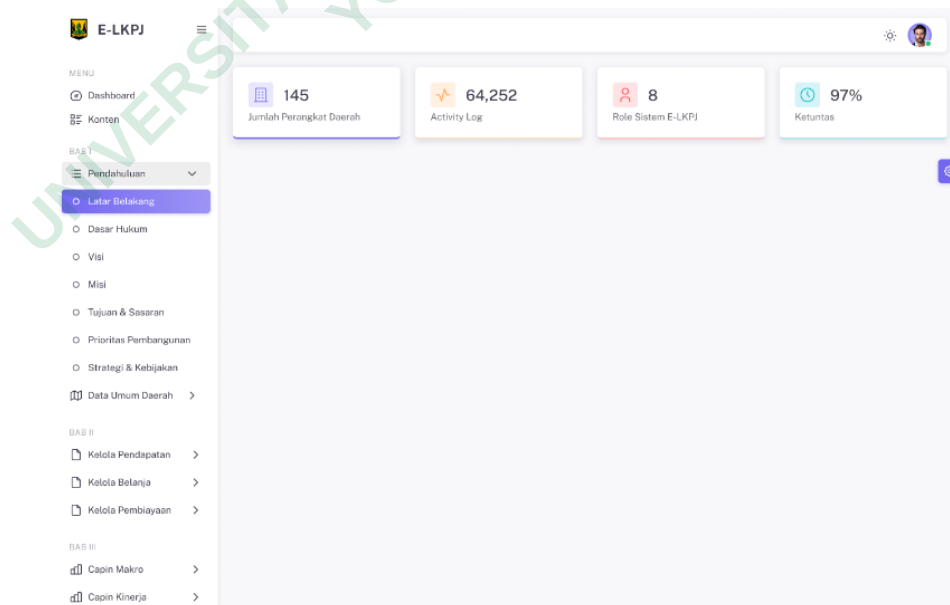
Tampilan awal ini menampilkan *form login* secara langsung tanpa elemen tambahan, karena sistem bersifat tertutup dan ditujukan khusus untuk pengguna internal. Seluruh akun dibuat serta didistribusikan oleh tim pengembang, sehingga tidak tersedia opsi registrasi mandiri. Jika pengguna lupa kata sandi, tersedia fitur “Lupa Password” yang akan mengarahkan ke proses reset melalui *email* terdaftar. Antarmuka autentikasi ditampilkan pada gambar 4.32.



Gambar 4.32 Antarmuka Login

b. *Dashboard*

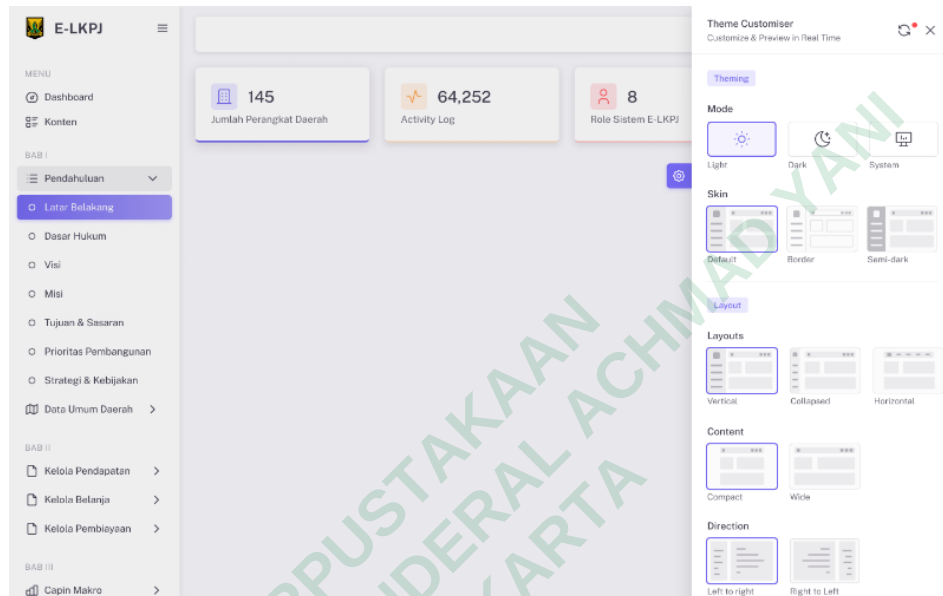
Dashboard menyajikan ringkasan informasi penting yang bersifat gambaran umum, seperti status data dan akses cepat ke menu-menu utama. Tampilan dashboard ini hanya untuk *role* super admin, yang memiliki akses penuh terhadap seluruh data dan manajemen pengguna. Antarmuka *dashboard* ditampilkan pada Gambar 4.33.



Gambar 4.33 Antarmuka *Dashboard*

c. *Theme Customizer*

Fitur ini memungkinkan penyesuaian tampilan *layout* sistem secara *real-time* sesuai preferensi, guna meningkatkan fleksibilitas antarmuka sesuai kebutuhan dan kenyamanan pengguna. Antarmuka *theme customizer* ditampilkan pada Gambar 4.34.



Gambar 4.34 Antarmuka *Template Customizer*

Opsi penyesuaian yang tersedia dalam *theme customizer* adalah:

- 1) Mode Tampilan: *light, dark, system*
- 2) *Skin* (kerangka tampilan)
 - *Default*: Tampilan standar dengan *border* minimal
 - *Border*: Menampilkan garis batas lebih jelas antar elemen UI
 - *Semi-dark*: Kombinasi tampilan sidebar gelap dengan konten utama yang tetap terang
- 3) *Layout Mode*
 - *Vertical*: *Sidebar* navigasi berada di sisi kiri *layer*
 - *Collapsed*: *Sidebar* diperkecil, hanya menampilkan ikon
 - *Horizontal*: Navigasi berpindah ke atas
- 4) *Content Layout*
 - *Compact*: Spasi antar elemen lebih sempit

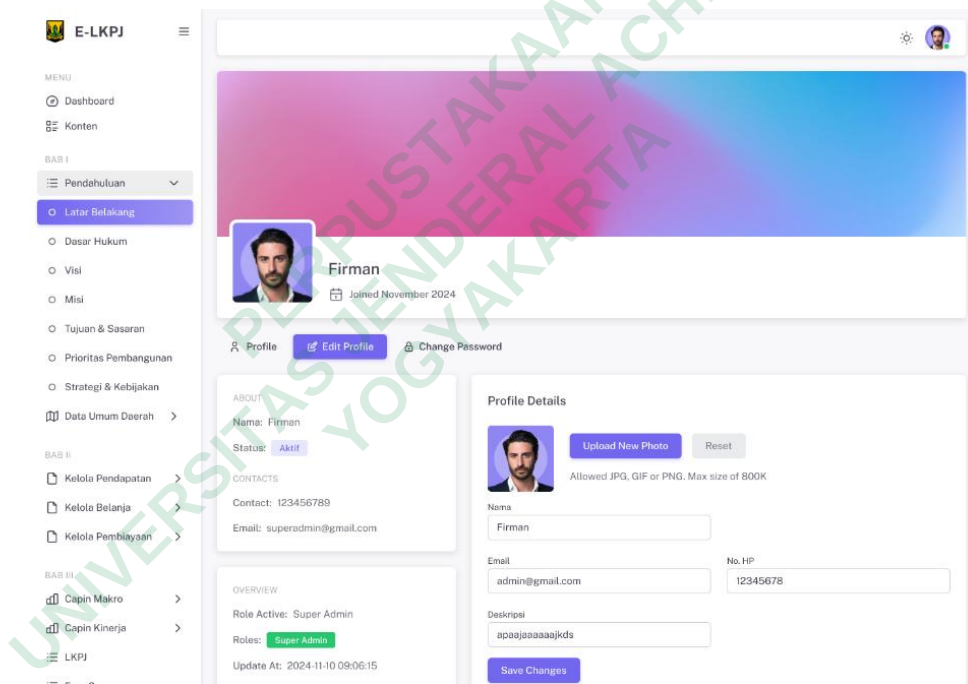
- *Wide*: Memberikan ruang yang lebih besar antar elemen
- *Horizontal*: Navigasi berpindah ke atas

5) Ditection

- *Left to Right (LTR)*: Arah baca dari kiri ke kanan
- *Right to Left (RTL)*: Arah baca dari kanan ke kiri

d. Profile

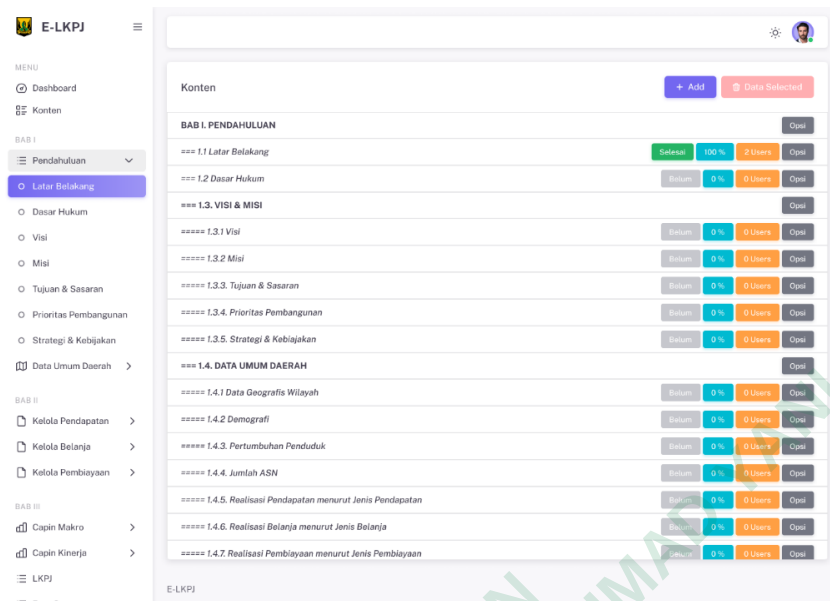
Halaman *profile* menampilkan informasi dasar pengguna yang sedang *login*. Tampilan ini dirancang untuk memberikan akses cepat terhadap identitas pengguna serta mempermudah proses pembaruan data akun, seperti mengedit profil dan mengganti *password*. Antarmuka *profile* ditampilkan pada Gambar 4.35.



Gambar 4.35 Antarmuka *Profile*

e. Konten

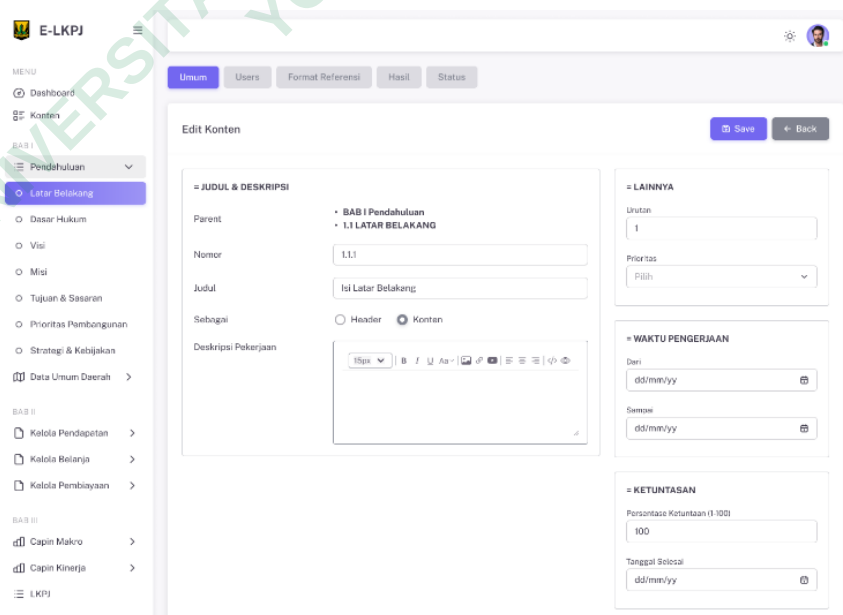
Halaman konten berfungsi untuk mengelola struktur dan isi sistem E-LKPJ secara hierarkis, seperti daftar isi buku. Setiap item dilengkapi indikator status, persentase progres, dan jumlah pengguna yang terlibat. Halaman ini membantu pengelola memantau perkembangan penyusunan laporan. Antarmuka konten ditampilkan pada Gambar 4.36.



Gambar 4.36 Antarmuka Konten Pengelola Laporan

f. Kelola Konten

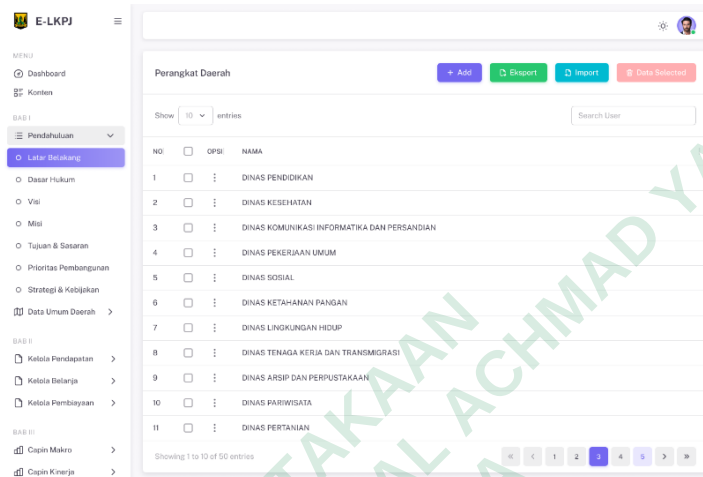
Halaman ini memungkinkan pengelola menentukan struktur konten laporan, termasuk nomor urut, judul, deskripsi, jenis konten, urutan, prioritas, waktu pelaksanaan, dan persentase ketuntasan. Seluruh elemen dirancang untuk mendukung penyusunan laporan yang terstruktur dan sesuai format LKPJ. Antarmuka konten ditampilkan pada Gambar 4.37.



Gambar 4.37 Antarmuka Kelola Konten Pengelola Laporan

g. Data Master Umum

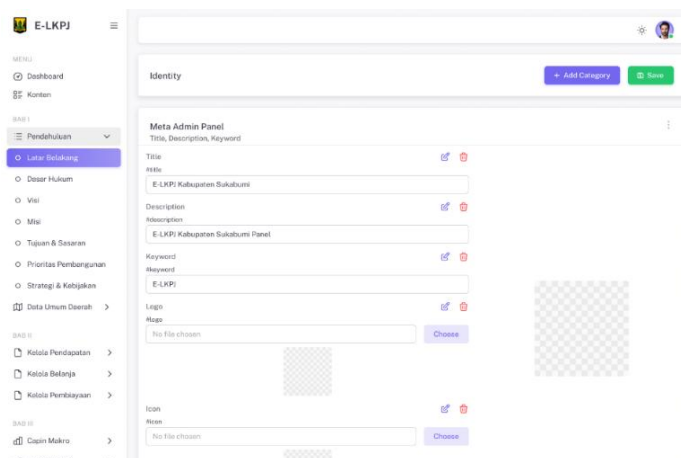
Berisi informasi dasar yang menjadi referensi bagi modul-modul lain dalam sistem, seperti data perangkat daerah sebagai pengguna. Menu ini hanya dapat diakses oleh super admin, karena pengelolaan data ini bersifat krusial. Antarmuka data master umum ditampilkan pada Gambar 4.38.



Gambar 4.38 Antarmuka *Data Master* Super Admin

h. Identity

Halaman *Identity* berfungsi untuk mengatur metadata panel admin seperti judul, deskripsi, dan kata kunci yang akan tampil di *tab browser* dan mendukung optimasi *SEO* internal. Pengaturan ini hanya dapat diakses oleh super admin untuk memastikan identitas sistem sesuai instansi. Antarmuka *identity* ditampilkan pada gambar 4.39.



Gambar 4.39 Antarmuka *Identity* Super Admin

i. Users

Halaman ini menampilkan semua pengguna yang terdaftar dalam sistem. Super admin dapat mengelola data pengguna serta dapat melakukan *login* sebagai salah satu pengguna langsung dari halaman ini. Antarmuka *users* ditampilkan pada Gambar 4.40.

NO	OPSI	MODUL	NAMA	LEVEL TERDAFTAR	PO-EL / NO.HP	OPD	STATUS
1	☐		Firman	Super Admin	Apas@gmail.com 1.527.435.2041		A
2	☐		Penyusun	Penyusun	Apas@gmail.com (043) 530.5963		A
3	☐		Reviewer	Reviewer	Apas@gmail.com (043) 530.5963		A
4	☐		Kecamatan Caringin	Perangkat Daerah	Apas@gmail.com (043) 530.5963	KECAMATAN CARINGIN	A
5	☐		Oristurt	Perangkat Daerah	Apas@gmail.com (043) 530.5963	Oristurt	A
6	☐		Port Ivy	Perangkat Daerah	Apas@gmail.com (043) 530.5963	Port Ivy	A
7	☐		South Sydney	Perangkat Daerah	Apas@gmail.com (043) 530.5963	South Sydney	A
8	☐		Reynoldston	Perangkat Daerah	Apas@gmail.com (043) 530.5963	Reynoldston	A
9	☐		Port Alessiborough	Perangkat Daerah	Apas@gmail.com (043) 530.5963	Port Alessiborough	A
10	☐		Lake Meda	Perangkat Daerah	Apas@gmail.com (043) 530.5963	Lake Meda	A
11	☐		Akun DPRD	DPRD	Apas@gmail.com (043) 530.5963		A

Gambar 4.40 Antarmuka *Users* Super Admin

j. Menu

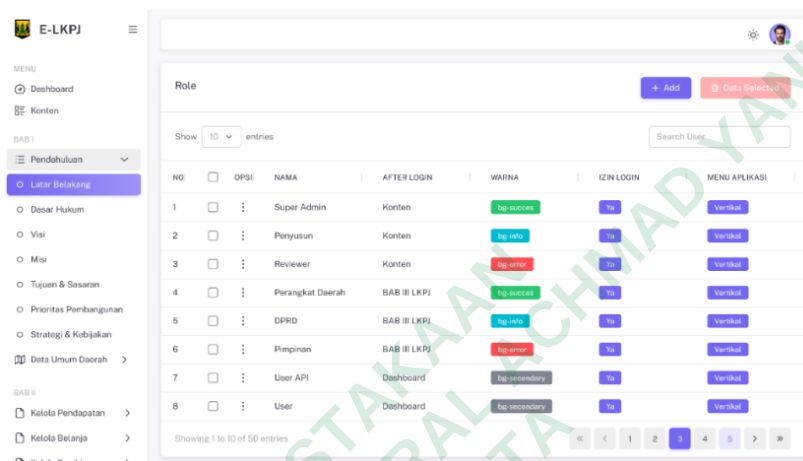
Halaman ini digunakan super admin oleh untuk mengelola struktur dan daftar menu dalam sistem. Disini menu dapat dikelola serta diatur hierarkinya sesuai dengan kebutuhan sistem. Antarmuka menu ditampilkan pada Gambar 4.41.

NO	OPSI	ICON	NAMA	KODE	URUTAN	URL
1	☐		Menu	MENU-SIDEBAR	1	#
2	☐		Dashboard	DASHBOARD	1	dashboard
3	☐		Konten	KONTEN	2	konten
4	☐		BAB I	BAB I-SIDEBAR	2	#
5	☐		Pendahuluan	PENDAHULUAN	1	#
6	☐		Latar Belakang	LATAR BELAKANG	1	latar-belakang
7	☐		Dasar Hukum	DASAR HUKUM	2	dasar-hukum
8	☐		Visi	VISI	3	visi
9	☐		Misi	MISI	4	misi
10	☐		Tujuan	TUJUAN	5	tujuan
11	☐		Prioritas Pembangunan	PRIORITAS-PEMBANGUNAN	6	prioritas-pemb

Gambar 4.41 Antarmuka *Menu* Super Admin

k. *Role*

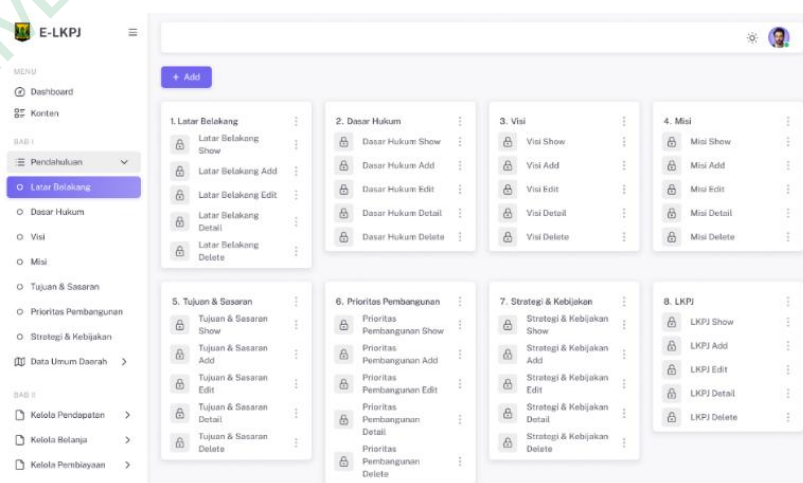
Role digunakan untuk mengelola peran dan izin akses pengguna dalam sistem. Disini super admin dapat menetapkan *role* seperti penyusun atau *reviewer*, serta mengatur hak aksesnya, termasuk akses tindakan seperti menambah, mengedit, atau menghapus data. Antarmuka *role* ditampilkan pada Gambar 4.42.



Gambar 4.42 Antarmuka *Settings Role* Super Admin

1. *Permission*

Halaman *permission* digunakan untuk membuat *permission* baru dalam sistem, seperti hak akses untuk melihat, menambah, mengedit, atau menghapus data di modul tertentu. Antarmuka *permission* ditampilkan pada Gambar 4.43.



Gambar 4.43 Antarmuka *Permission* Super Admin

m. Activity Log

Activity log berfungsi untuk melacak dan merekam seluruh aktivitas pengguna dalam sistem secara detail. Halaman ini mencatat setiap tindakan yang dilakukan, seperti *login*, perubahan data, pengaturan peran, dan aktivitas penting lainnya, sehingga memudahkan super admin dalam melakukan audit dan memonitor keamanan sistem secara *real-time*. Dengan ini, setiap perubahan dapat ditelusuri asal-usulnya. Antarmuka *activity log* ditampilkan pada Gambar 4.44.

NO	OPSI	MODUL	EVENT	SUBJECT ID	USER	ACTION DATE
1	☐	Auth	Login	20	Firman Super Admin	14 Nov 2024, 8:43 PM
2	☐	Auth	Login	20	Firman Super Admin	14 Nov 2024, 8:43 PM
3	☐	Auth	Login	20	Firman Super Admin	14 Nov 2024, 8:43 PM
4	☐	Auth	Login	20	Firman Super Admin	14 Nov 2024, 8:43 PM
5	☐	Auth	Login	20	Firman Super Admin	14 Nov 2024, 8:43 PM
6	☐	Auth	Login	20	Firman Super Admin	14 Nov 2024, 8:43 PM
7	☐	Auth	Login	20	Firman Super Admin	14 Nov 2024, 8:43 PM
8	☐	Auth	Login	20	Firman Super Admin	14 Nov 2024, 8:43 PM

Gambar 4.44 Antarmuka *Activity Log* Super Admin

3. Build

Tim pengembang mulai mengembangkan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan desain yang telah dirancang diatas. Tim desain berperan aktif dalam mendampingi proses implementasi dengan menjawab pertanyaan teknis dari pengembang serta memastikan bahwa hasil visual yang dikembangkan sesuai dengan desain yang telah dirancang. Apabila ditemukan kendala atau batasan teknis selama proses pengembangan, tim desain bertugas untuk melakukan penyesuaian desain secara strategis tanpa mengurangi kualitas pengalaman pengguna secara keseluruhan.

4. Test

Pada tahap pengujian ini, belum dilakukan uji coba langsung kepada pengguna karena *sprint 2* masih dalam tahap pengembangan oleh tim.

5. *Review*

Pada tahap *review sprint 2* tidak dilakukan evaluasi langsung bersama pengguna karena sistem masih dalam proses pengembangan. Oleh karena itu, tidak memungkinkan untuk mengadakan *meeting review* dengan pengguna.

6. *Launch*

Antarmuka sistem mulai dirilis dengan menu yang sudah di sebutkan di atas. Menu ini menjadi fondasi utama supaya pengguna dapat masuk, mengelola profil, mengelola konten di sistem, melihat ringkasan data, dan melakukan pengaturan sistem. Peluncuran difokuskan pada bagian-bagian tersebut karena alur utama pengelolaan dan pengaturan sistem berada di dalamnya, sehingga sistem dapat mulai digunakan secara fungsional dan terstruktur sejak awal.

4.3.3 *Sprint 3*

Pada setiap *sprint* terdiri dari *Design Activities*, berikut ini *Design Activities* pada *sprint 3*.

1. *Sprint Planning*

Pada tahap ini, tim menentukan *sprint goal* untuk *sprint 3* yang dirinci pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 *Product Item Sprint 3*

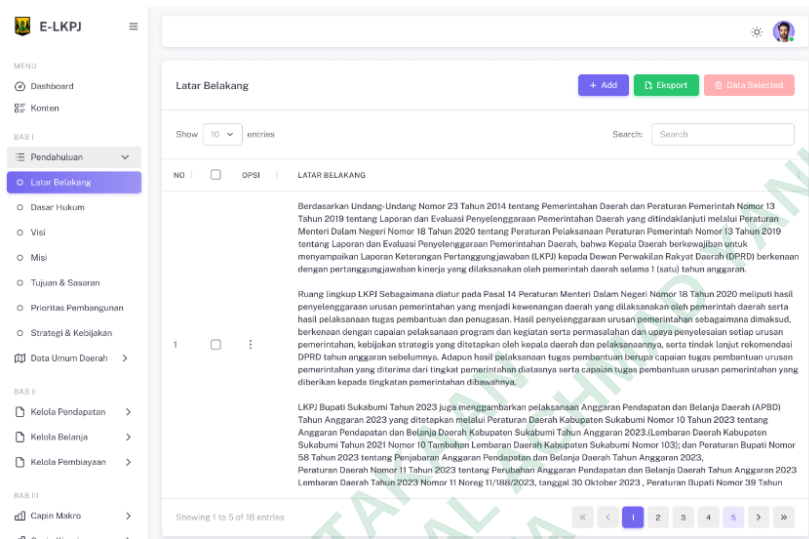
<i>Product Item</i>	Fungsi Utama	Tugas	Estimasi
BAB I	Pendahuluan dan informasi umum darah	Buat tampilan yang mudah di pahami, mudah di gunakan dan tidak membingungkan.	5 Hari
BAB III LKPJ	Pengelolaan laporan kinerja perangkat daerah.	Buat tampilan yang mudah di pahami, mudah di gunakan dan tidak membingungkan. Modul ini merupakan salah satu modul utama yg nantinya akan di akses oleh semua role dalam sistem.	5 Hari

2. *Design*

Pada tahap desain *sprint 3*, proses perancangan antarmuka dilakukan berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan.

a. Latar Belakang

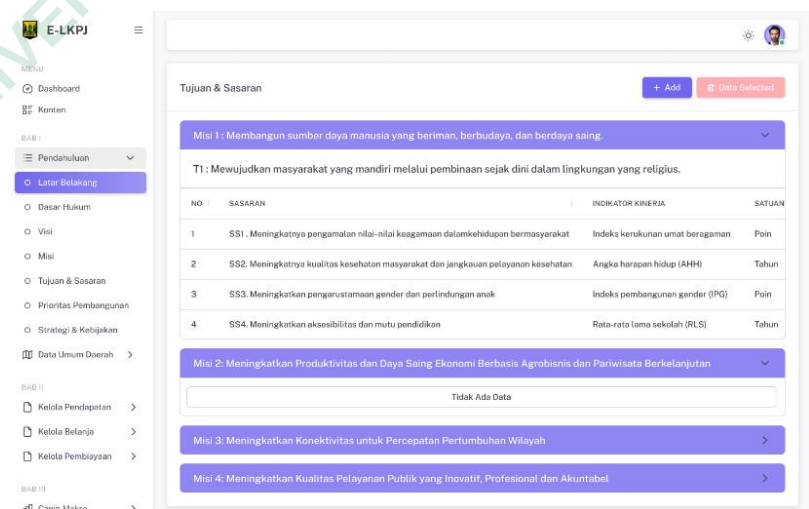
Digunakan untuk mengisi narasi latar belakang laporan LKPJ yang menjelaskan konteks serta tujuan penyusunan laporan oleh pengelola laporan. Antarmuka latar belakang ditampilkan pada Gambar 4.45.



Gambar 4.45 Antarmuka Latar Belakang Pengelola Laporan

b. Tujuan & Sasaran

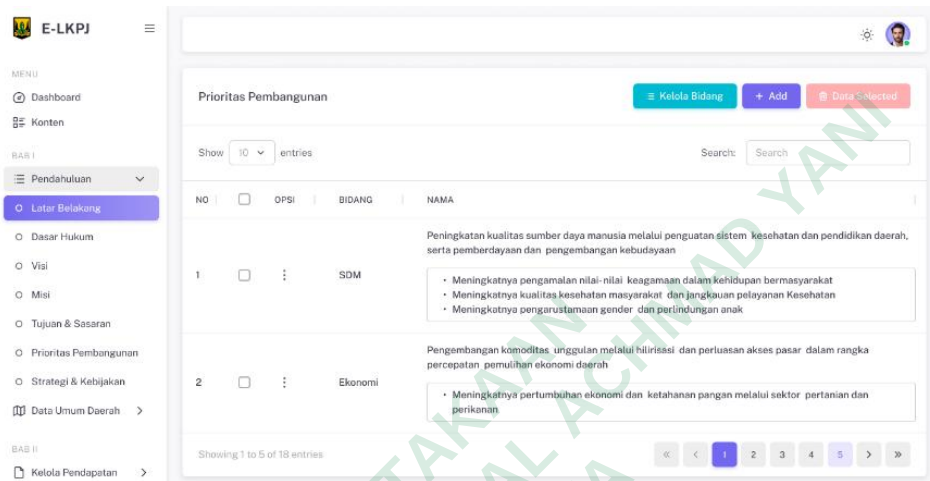
Digunakan untuk mengisi hasil perumusan strategi-strategi yang dipilih serta menunjukkan tingkat kinerja pembangunan tertinggi sebagai gambaran dampak pembangunan daerah secara keseluruhan. Antarmuka tujuan & sasaran ditampilkan pada Gambar 4.46.



Gambar 4.46 Antarmuka Tujuan & Sasaran Pengelola Laporan

c. Prioritas Pembangunan

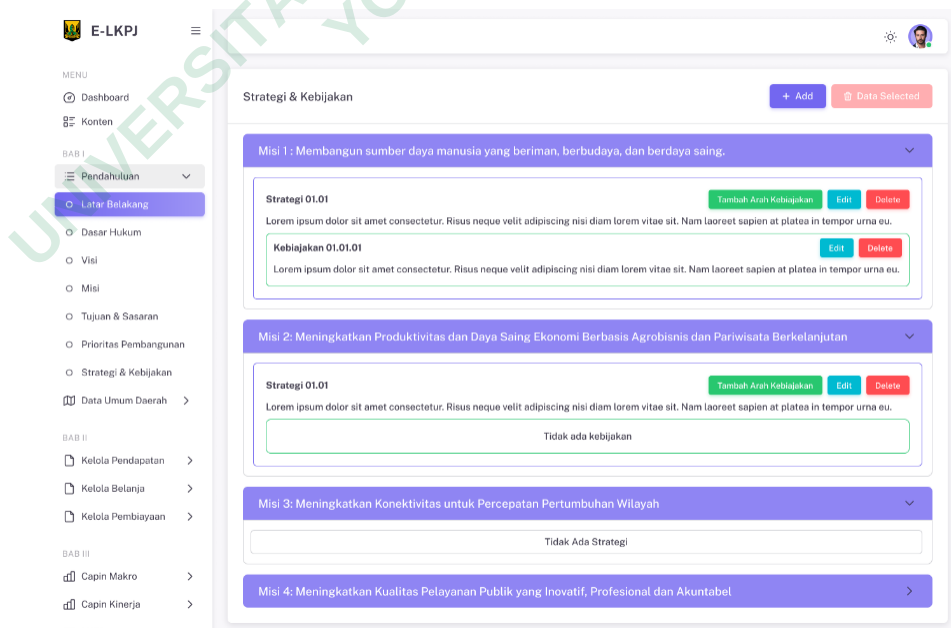
Prioritas pembangunan daerah yaitu janji-janji kampanye yang disampaikan oleh kepala daerah dan wakil kepala daerah untuk mewujudkan visi dan misi. Antarmuka prioritas pembangunan ditampilkan pada Gambar 4.47.



Gambar 4.47 Antarmuka Prioritas Pembangunan Pengelola Laporan

d. Strategi & Kebijakan

Strategi & kebijakan disusun untuk mencapai tujuan & sasaran. Antarmuka strategi & kebijakan ditampilkan pada Gambar 4.48.



Gambar 4.48 Antarmuka Strategi & Kebijakan Pengelola Laporan

e. Geografis Wilayah

Berfungsi untuk mengelola data umum daerah khususnya data geografis wilayah. Antarmuka geografis wilayah ditampilkan pada Gambar 4.49.

The screenshot shows the 'Geografis Wilayah' interface in the E-LKPJ system. It features a sidebar menu on the left with options like 'Dashboard', 'Konten', and 'Pendahuluan'. The main content area displays a table with 11 rows of data. The table has columns for 'NO', 'OPSI', 'KECAMATAN', 'LUAS (KM2)', 'JUMLAH DESA', and 'KELURAHAN'. The data is as follows:

NO	OPSI	KECAMATAN	LUAS (KM2)	JUMLAH DESA	KELURAHAN
1		Ciemas	314.14	9	0
2		Ciracap	134.22	8	0
3		Waluran	100.64	6	0
4		Surade	119.59	11	1
5		Cibitung	90.76	6	0
6		Jampangkulon	69.66	10	1
7		Cimanggu	146.16	6	0
8		Kalibunder	85.78	7	0
9		Tegalbuleud	255.52	8	0
10		Cidolog	97.72	5	0
11		Sagaranten	116.65	12	0

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 5 of 18 entries'. There are also buttons for '+ Add', 'Eksport', and 'Data Selected' at the top right of the table area.

Gambar 4.49 Antarmuka Geografis Wilayah Pengelola Laporan

f. BAB III LKPJ

Alur menu ini merupakan menu paling penting dalam sistem karena akan mengelola capaian pelaksanaan program, kegiatan dan sub kegiatan semua perangkat daerah dalam satu tahun anggaran. Menu ini nantinya dapat di akses oleh semua pengguna. Alur pertama menampilkan delapan jenis urusan pemerintahan yang menjadi tanggungjawab tiap-tiap perangkat daerah. Antarmuka urusan pemerintahan ditampilkan pada Gambar 4.50.

The screenshot shows the 'Capel Program' interface in the E-LKPJ system. It features a sidebar menu on the left with options like 'Dashboard', 'Konten', and 'Pendahuluan'. The main content area displays a list of 8 program goals under the heading 'Pilih Jenis Capaian'. The goals are:

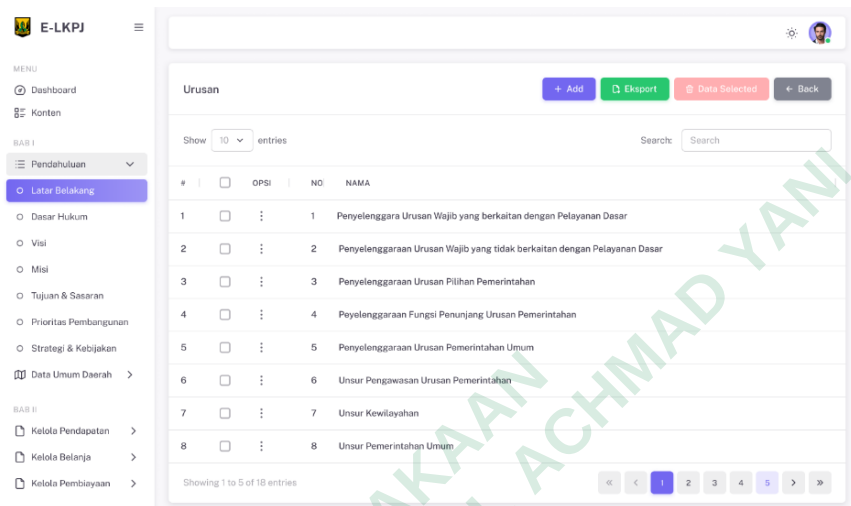
1. Penyelenggara Urusan Wajib yang berkaitan dengan Pelayanan Dasar
2. Penyelenggaraan Urusan Wajib yang tidak berkaitan dengan Pelayanan Dasar
3. Penyelenggaraan Urusan Pilihan Pemerintahan
4. Penyelenggaraan Fungsi Penunjang Urusan Pemerintahan
5. Penyelenggaraan Urusan Pemerintahan Umum
6. Unsur Pengawasan Urusan Pemerintahan
7. Unsur Kewilayahan
8. Unsur Pemerintahan Umum

There is a button labeled 'Kelola Jenis' at the top right of the list.

Gambar 4.50 Antarmuka Urusan Pemerintahan

g. Kelola Urusan

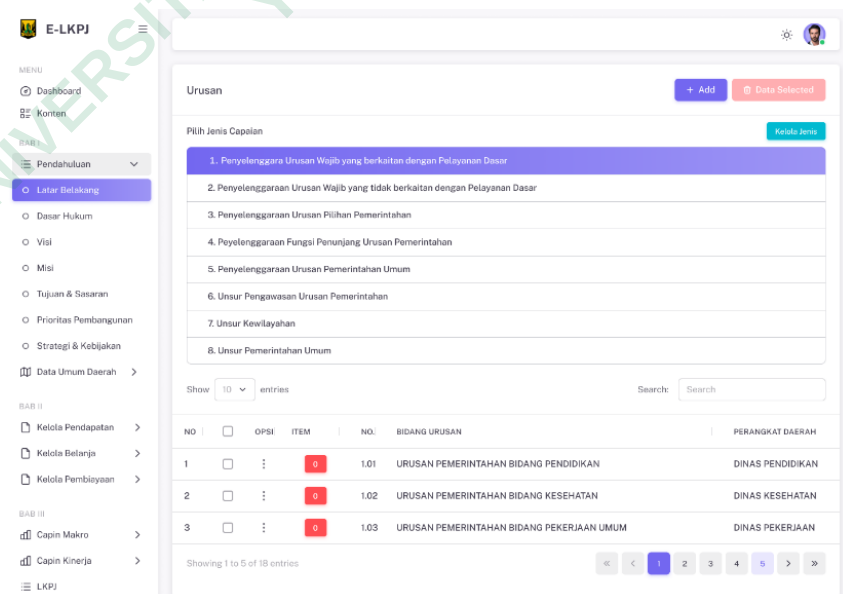
Jenis urusan pemerintahan hanya dapat dikelola oleh pengelola laporan untuk memastikan akurasi dan validitas informasi yang disampaikan dalam laporan. Antarmuka kelola urusan ditampilkan pada Gambar 4.51.



Gambar 4.51 Antarmuka Kelola Urusan Pengelola Laporan

h. Penanggungjawab

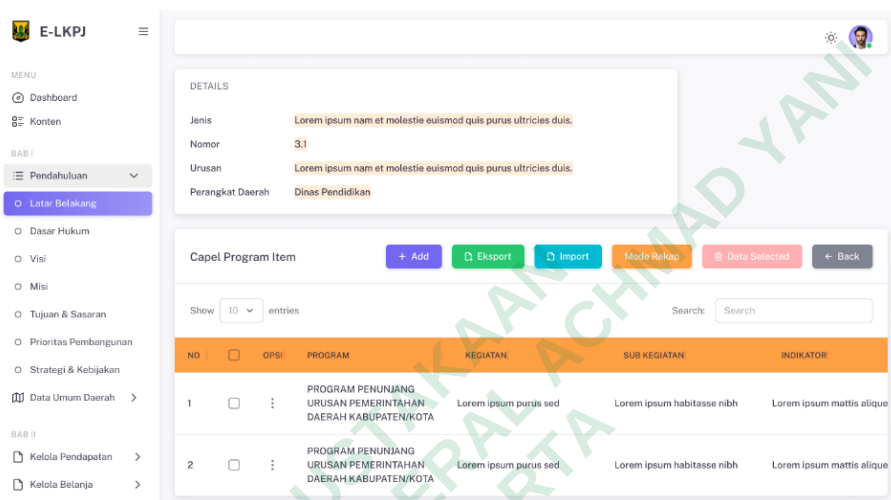
Alur kedua dari BAB III LKPJ yaitu tanggungjawab tiap-tiap urusan pemerintahan dibagi kepada para perangkat daerah. Antarmuka penanggungjawab urusan ditampilkan pada Gambar 4.52.



Gambar 4.52 Antarmuka Penanggungjawab Pengelola Laporan

i. Program

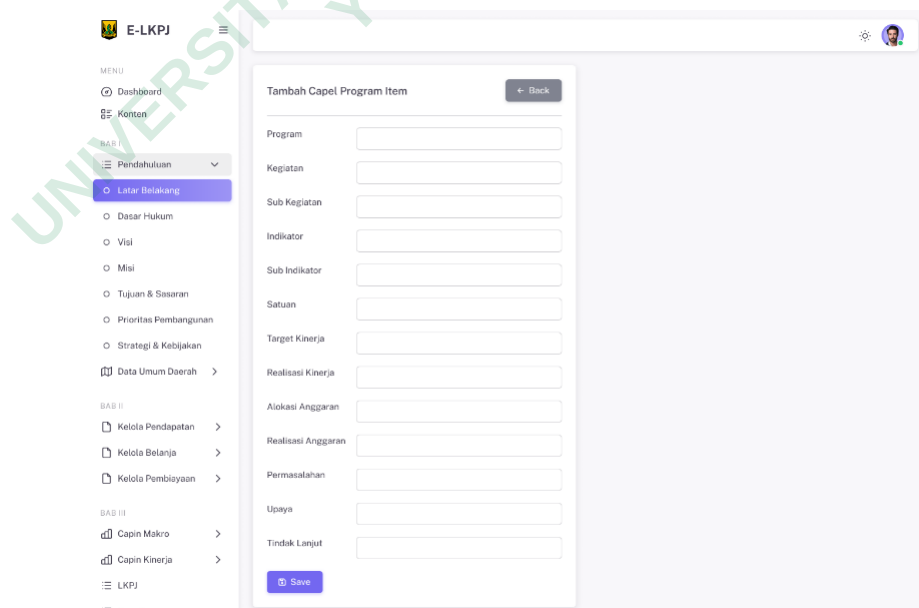
Alur ketiga dari BAB III LKPJ adalah program, disini sekaligus akan di kelola data program, kegiatan, dan sub kegiatan satu tahun anggaran. Selain fitur kelola melalui form input data tim pengembang juga menyediakan fitur ekport dan import data serta rekap data. Antarmuka program ditampilkan pada Gambar 4.53.



Gambar 4.53 Antarmuka Program

j. Tambah Data

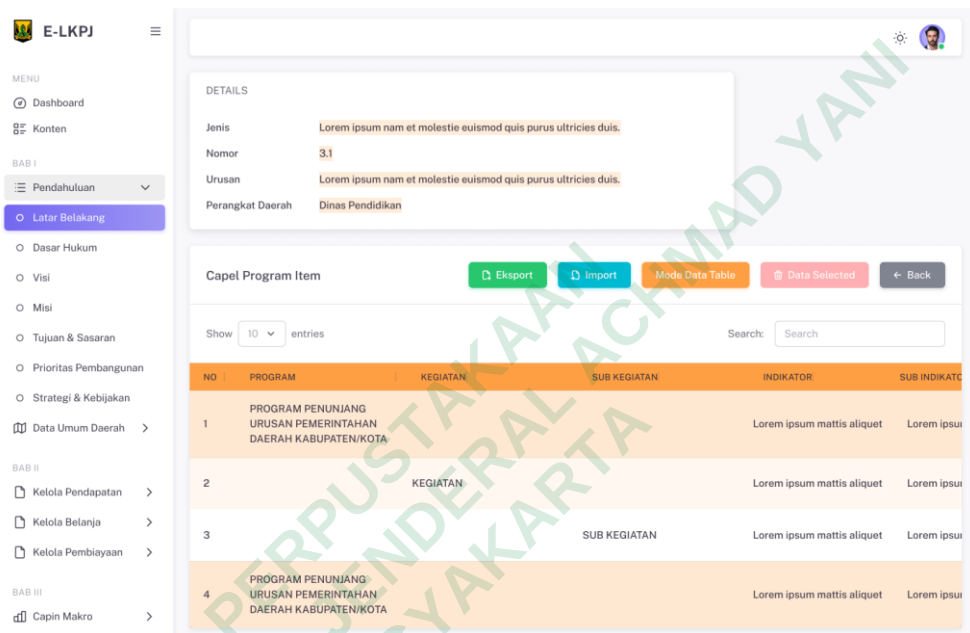
Antarmuka tambah data program ditampilkan pada Gambar 4.54.



Gambar 4.54 Antarmuka Tambah Data Program

k. Mode Rekap

Halaman ini menampilkan seluruh data yang telah diinput oleh perangkat daerah. Tujuannya adalah untuk meminimalkan terjadinya kesalahan, sehingga pengguna dapat melakukan pengecekan dan perbaikan sebelum data diproses lebih lanjut. Antarmuka mode rekap ditampilkan pada Gambar 4.55.



Gambar 4.55 Antarmuka Mode Rekap

3. Build

Tim pengembang mulai mengembangkan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan desain yang telah dirancang diatas. Tim desain berperan aktif dalam mendampingi proses implementasi dengan menjawab pertanyaan teknis dari pengembang serta memastikan bahwa hasil visual yang dikembangkan sesuai dengan desain yang telah dirancang. Apabila ditemukan kendala atau batasan teknis selama proses pengembangan, tim desain bertugas untuk melakukan penyesuaian desain secara strategis tanpa mengurangi kualitas pengalaman pengguna secara keseluruhan.

4. Test

Tahap *test* dan *review* dilakukan menggunakan metode *Focus Group Discussion (FGD)* sebagai bentuk evaluasi terbuka terhadap sistem yang sedang

dikembangkan. Tim mengundang penginisiasi sistem untuk mencoba langsung menu yang sudah dikembangkan. Dalam sesi ini, tim pengembang terlebih dahulu melakukan demo singkat terhadap sistem untuk menunjukkan menu-menu yang telah dikembangkan. Setelah itu, pengguna diminta untuk mencoba langsung aplikasi tersebut tanpa diberikan arahan khusus, melainkan mengikuti intuisi mereka masing-masing. Tujuannya untuk memastikan fitur sesuai kebutuhan pengguna, menemukan kendala, dan mendapatkan masukan untuk perbaikan di iterasi selanjutnya.

5. Review

Setelah pengujian dilakukan, pengguna memberikan tanggapan terhadap pengalaman mereka saat menggunakan sistem. Berikut tanggapan yang disampaikan:

- Alur pengisian laporan rumit karena masih menggunakan *import* dan *export* data lewat *file excel*. Cara ini terasa seperti mengisi laporan manual sehingga mengurangi manfaat sistem digital.
- Laporan yang seharusnya bersifat *cascading* (bertingkat) tidak tersaji dengan baik dalam format *import-export*, sehingga informasi terlihat tidak terstruktur dan membingungkan, membuat pengguna kesulitan memahami data. Kekhawatiran juga muncul karena sistem ini nantinya akan digunakan oleh pengguna dengan latar belakang usia dan kemampuan teknologi yang berbeda, sehingga dikhawatirkan justru menambah kebingungan saat mengisi laporan.

Sebagai solusi, tim pengembang menunjukkan sistem lain yang sebelumnya sudah dibuat sebelumnya dan memiliki alur pengisian data yang mirip dengan kebutuhan sistem E-LKPJ. Sistem tersebut menggunakan *form* isian langsung tanpa *import-export excel*, sehingga lebih praktis dan mudah dipahami. Setelah ditunjukkan, pengguna setuju bahwa alur tersebut lebih cocok dan *familiar*. Akhirnya, tim sepakat untuk mengadopsi alur dari aplikasi tersebut dalam pengembangan sistem E-LKPJ

Selanjutnya, pengguna menyampaikan masukan dan usulan pengembangan. Berikut usulan yang disampaikan:

- Badge menampilkan jumlah PD yang menangani urusan tertentu untuk memudahkan pengelola laporan menghitung jumlah PD
- Fitur *preview* laporan sebelum file diunduh. Dengan adanya fitur ini, pengguna dapat mengecek terlebih dahulu isi laporan dan memastikan data yang akan diunduh sudah benar. Hal ini dinilai penting supaya kesalahan dapat diminimalkan dan proses pelaporan menjadi lebih efisien serta akurat.
- Fitur edit semua indikator supaya apabila ada kesalahan dapat di edit secara massal tidak perlu membuka satu persatu program, kegiatan, atau sub kegiatan.
- Fitur persentase ketuntasan untuk melihat progres pengisian masing-masing perangkat daerah.
- Fitur batas waktu input data untuk memberikan batasan yang jelas bagi perangkat daerah dalam menyampaikan data, sekaligus mendorong ketertiban dan kedisiplinan penginputan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.
- Fitur *tracking* anggaran untuk menandai kesalahan perhitungan anggaran yang tidak sesuai, supaya pengguna dapat segera melakukan koreksi.

6. *Launch*

Pada tahap *launch*, antarmuka menu yang dinilai sudah aman dan tidak mengalami kendala dirilis terlebih dahulu. Sementara itu, bagian-bagian yang menjadi catatan perbaikan dari hasil *review* dan *test* tidak langsung diluncurkan, melainkan akan diperbaiki dan disempurnakan pada iterasi selanjutnya. Pendekatan ini dilakukan supaya pengguna tetap dapat mulai menggunakan sebagian sistem tanpa harus menunggu seluruh fitur selesai diperbaiki.

4.3.4 *Sprint 4*

Pada setiap *sprint* terdiri dari *Design Activities*, berikut ini *Design Activities* pada *sprint 4*.

1. *Sprint Planning*

Pada tahap ini, tim menentukan *sprint goal* untuk *sprint 4* yang dirinci pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 *Product Item Sprint 4*

<i>Product Item</i>	Fungsi Utama	Tugas	Estimasi
Revisi BAB III LKPJ (1)	Pengelolaan laporan kinerja perangkat daerah.	Revisi tampilan BAB III LKPJ supaya lebih mudah di pahami, mudah di gunakan dan tidak membingungkan. Menurut pengelola utama tampilan pertama desain membingungkan dan sulit untuk dipahami, sehingga khawatir ketika sistem di gunakan oleh perangkat daerah akan mengalami banyak kendala.	1 Hari
BAB III Form3-Form 7	Pengelolaan laporan kinerja perangkat daerah.	Buat tampilan yang mudah di pahami, mudah di gunakan dan tidak membingungkan. Modul ini merupakan salah satu modul utama yg nantinya akan di akses oleh semua role dalam sistem.	6 Hari
Lengkapi BAB III	Laporan capaian indikator makro dan pembangunan daerah Kabupaten Sukabumi	Buat tampilan yang mudah di pahami, mudah di gunakan dan tidak membingungkan.	4 Hari

2. *Design*

Pada tahap desain *sprint 4*, proses perancangan antarmuka dilakukan berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan.

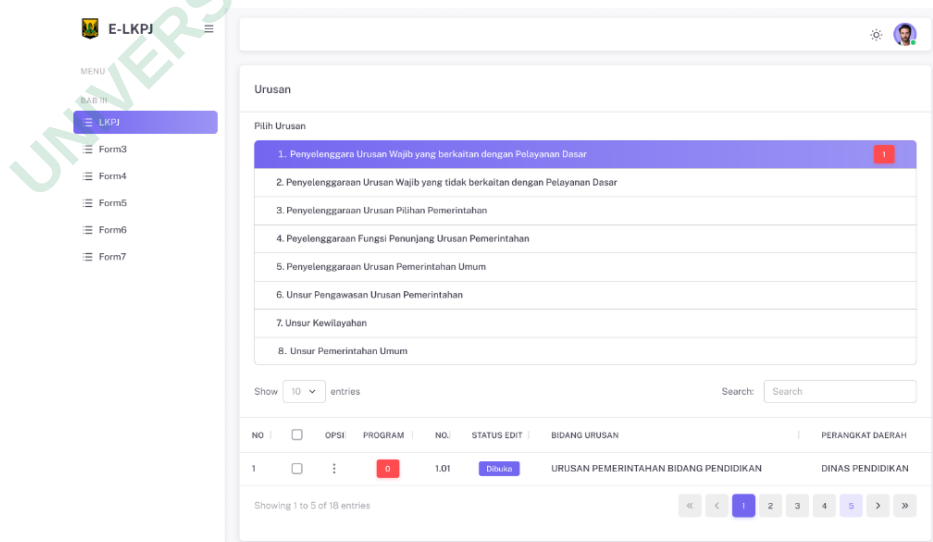
a. Revisi *List* Urusan Pemerintahan

Berdasarkan hasil *test* dan *review sprint 3*, serta diskusi lanjutan dengan tim pengembang sistem, diperoleh desain antarmuka baru. Gambar 4.56 menampilkan perbandingan antara desain sebelumnya (a) dan desain yang telah revisi (b).



Gambar 4.56 Antarmuka Revisi *List* Urusan Pengelola Laporan

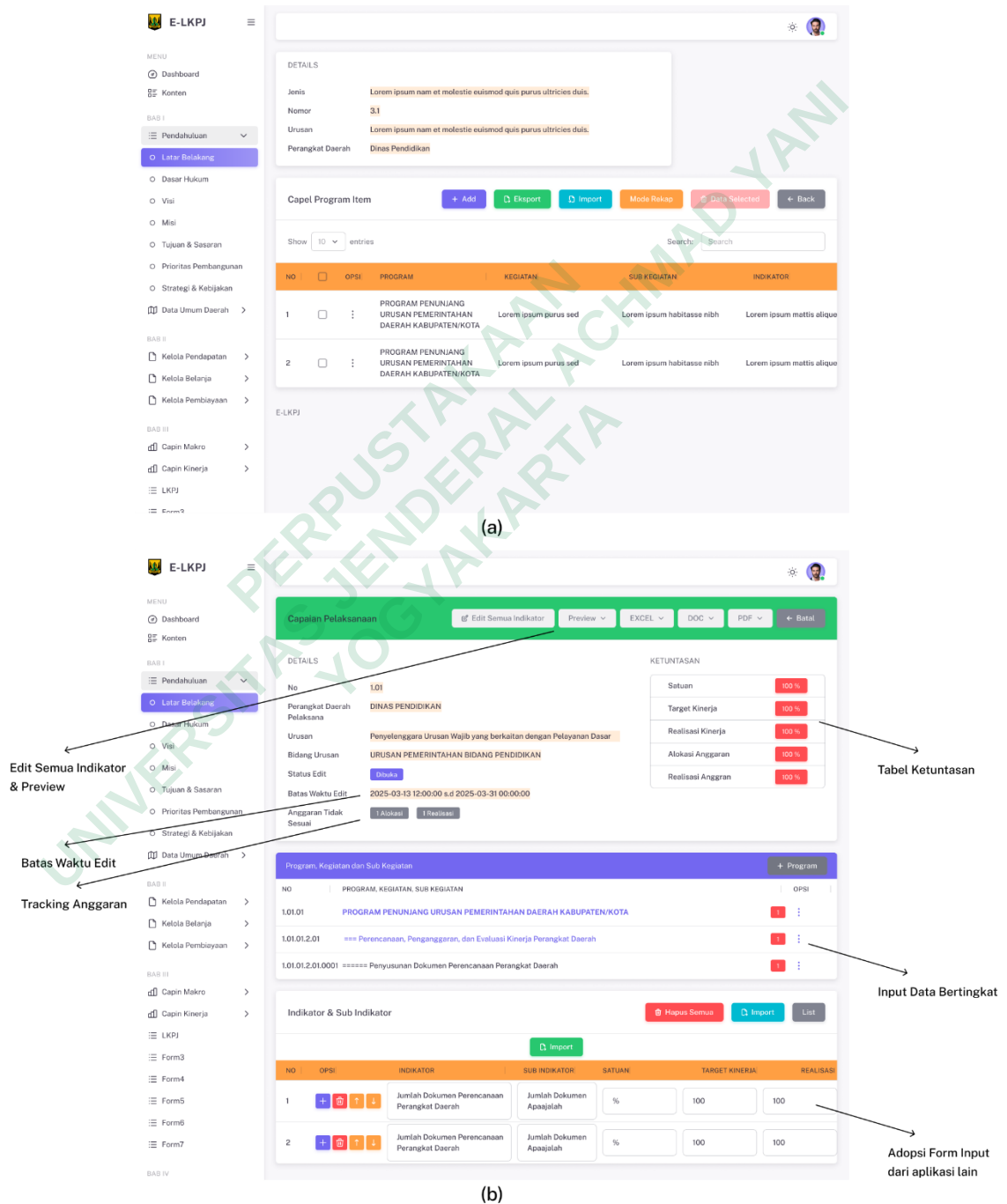
Perbedaannya terdapat *badge* merah disebelah kanan urusan bertuliskan jumlah perangkat daerah yang bertanggungjawab atas urusan tersebut. Hal ini dapat memudahkan pengelola laporan menghitung jumlah perangkat daerah. Sementara itu, pada antarmuka akun perangkat daerah seperti pada Gambar 4.57 *badge* merah hanya muncul pada urusan yang menjadi tanggungjawab perangkat daerah tersebut.



Gambar 4.57 Antarmuka Revisi *List* Urusan Perangkat Daerah

b. Revisi BAB III LKPJ (i) Program

Berdasarkan hasil *test* dan *review sprint 3*, diperoleh desain antarmuka baru. Gambar 4.58 menampilkan perbandingan antara desain sebelumnya (a) dan desain yang telah revisi (b). Setelah direvisi, fitur-fitur yang diminta pada saat *test* dan *review* sudah ditambahkan.



Gambar 4.58 Antarmuka Revisi Program

c. Edit Semua Indikator

Berfungsi untuk edit secara massal tidak perlu membuka satu persatu program, kegiatan atau sub kegiatan. Antarmuka edit semua indikator ditampilkan pada Gambar 4.59.

NO	PROGRAM	KEGIATAN	SUB KEGIATAN	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	SATUAN
Dinas Pendidikan						
1	Penyelenggara Urusan Wajib yang berkaitan dengan Pelayanan Dasar					
1.01	URUSAN PEMERINTAHAN BIDANG PENDIDIKAN					
1.01.01	PROGRAM PENUNJANG URUSAN PEMERINTAHAN DAERAH KABUPATEN/KOTA			Jumlah Dokumen Perencanaan Perangkat Daerah	Lorem ipsum porta leo	%
1.01.01.2.01		KEGIATAN		Jumlah Dokumen Perencanaan	Lorem ipsum etiam placerat	%
1.01.01.2.01.0001			SUB KEGIATAN	Jumlah Dokumen Perencanaan	Lorem ipsum vel eu	%
1.01.01	PROGRAM PENUNJANG URUSAN PEMERINTAHAN DAERAH KABUPATEN/KOTA			Jumlah Dokumen Perencanaan Perangkat Daerah	Lorem ipsum porta leo	%
1.01.01.2.01		KEGIATAN		Jumlah Dokumen Perencanaan	Lorem ipsum etiam placerat	%
1.01.01.2.01.0001			SUB KEGIATAN	Jumlah Dokumen Perencanaan	Lorem ipsum vel eu	%
1.01.01	PROGRAM PENUNJANG URUSAN PEMERINTAHAN DAERAH KABUPATEN/KOTA			Jumlah Dokumen Perencanaan Perangkat Daerah	Lorem ipsum porta leo	%
1.01.01.2.01		KEGIATAN		Jumlah Dokumen Perencanaan	Lorem ipsum etiam placerat	%

Gambar 4.59 Antarmuka Edit Semua Indikator

d. Preview

Preview berfungsi untuk mengecek terlebih dahulu isi laporan dan memastikan data yang akan diunduh sudah benar. Antarmuka *preview* ditampilkan pada Gambar 4.60.

SUB KEGIATAN	PROGRAM	KEGIATAN	SUB KEGIATAN	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	SATUAN
Dinas Pendidikan						
1	Penyelenggara Urusan Wajib yang berkaitan dengan Pelayanan Dasar					
1.01	Urusan Pemerintah Bidang Pendidikan					
1.01.01	PROGRAM PENUNJANG URUSAN PEMERINTAHAN DAERAH KABUPATEN/KOTA			Lorem ipsum mattis aliquet	Lorem ipsum mattis aliquet	%
1.01.01.2.01		KEGIATAN		Lorem ipsum mattis aliquet	Lorem ipsum mattis aliquet	%
1.01.01.2.01.0001			SUB KEGIATAN	Lorem ipsum mattis aliquet	Lorem ipsum mattis aliquet	%
1.01.01	PROGRAM PENUNJANG URUSAN PEMERINTAHAN DAERAH KABUPATEN/KOTA			Lorem ipsum mattis aliquet	Lorem ipsum mattis aliquet	%
1.01.01.2.01		KEGIATAN		Lorem ipsum mattis aliquet	Lorem ipsum mattis aliquet	%
1.01.01.2.01.0001			SUB KEGIATAN	Lorem ipsum mattis aliquet	Lorem ipsum mattis aliquet	%
1.01.01	PROGRAM PENUNJANG URUSAN PEMERINTAHAN DAERAH KABUPATEN/KOTA			Lorem ipsum mattis aliquet	Lorem ipsum mattis aliquet	%

Gambar 4.60 Antarmuka *Preview*

e. BAB III Form3 dan Form4

Form3 dan Form4 memiliki alur pengisian yang sama, namun digunakan untuk jenis data yang berbeda. Alur pengisian pada kedua form ini terdiri dari tiga tingkat, yaitu level rekomendasi, tindak lanjut, dan tujuan/masalah, yang harus diisi secara berurutan sesuai struktur data laporan. Terdapat *badge* merah disebelah kanan urusan bertuliskan jumlah perangkat daerah yang bertanggungjawab atas urusan tersebut. Antarmuka form3 dan form4 ditampilkan pada Gambar 4.61.

The screenshot shows the 'Form3: TINDAKLANJUT REKOMENDASI DPRD KABUPATEN SUKABUMI ATAS LKPJ BUPATI TAHUN 2024'. It features a sidebar menu with options like Dashboard, Konten, and BAB I. The main content area lists 8 administrative tasks (URUSAN) with red badges indicating the number of responsible agencies (PERANGKAT DAERAH). The tasks are:

NO	OPSI	REKOMENDASI	BIDANG URUSAN	PERANGKAT DAERAH
1	☐	1	URUSAN PEMERINTAHAN BIDANG PENDIDIKAN	DINAS PENDIDIKAN
2	☐	1	URUSAN PEMERINTAHAN BIDANG KESEHATAN	DINAS KESEHATAN
3	☐	1	URUSAN PEMERINTAHAN BIDANG PEKERJAAN UMUM	DINAS PEKERJAAN

Gambar 4.61 Antarmuka Form3 & Form4 Pengelola Laporan

Pada antarmuka akun PD seperti pada Gambar 4.62 *badge* merah hanya muncul pada urusan yang menjadi tanggungjawab PD tersebut.

The screenshot shows the 'Form3' interface for a specific agency (PD). It features a sidebar menu with options like Dashboard, Konten, and BAB I. The main content area lists 8 administrative tasks (URUSAN) with a red badge indicating the number of responsible agencies (PERANGKAT DAERAH). The tasks are:

NO	OPSI	PROGRAM	NOL	STATUS EDIT	BIDANG URUSAN	PERANGKAT DAERAH
1	☐	1.01	Ubah		URUSAN PEMERINTAHAN BIDANG PENDIDIKAN	DINAS PENDIDIKAN

Gambar 4.62 Antarmuka Form3 & Form4 Perangkat Daerah

f. BAB III Form3 & Form4 Rekomendasi

Rekomendasi berisi masukan atau saran strategis yang disampaikan oleh oleh DPRD kepada perangkat daerah terkait. Antarmuka rekomendasi ditampilkan pada Gambar 4.63.

E-LKPJ

MENU

- Dashboard
- Konten

BAB I

- Pendahuluan
- Latar Belakang**
- Dasar Hukum
- Visi
- Misi
- Tujuan & Sasaran
- Prioritas Pembangunan
- Strategi & Kebijakan

Data Umum Daerah

BAB II

Form3 Rekomendasi

+ Add Data Selected Back

Urusan: Lorem ipsum nam et molestie euismod quis purus ultricies duis.

Perangkat Daerah: Dinas Pendidikan

Show 10 entries Search: Search

NO	OPSI	URUTAN	REKOMENDASI	TINDAK LANJUT
1	☐	1	Lorem ipsum est lacus egestas justo feugiat.	0
2	☐	2	Lorem ipsum est lacus egestas justo feugiat.	0
3	☐	3	Lorem ipsum est lacus egestas justo feugiat.	0

Showing 1 to 5 of 18 entries

« < 1 2 3 4 5 > »

Gambar 4.63 Antarmuka Form3 & Form4 Rekomedasi

g. BAB III Form3 & Form4 Tindak Lanjut

Tindak lanjut berisi respons atau langkah konkret yang direncanakan atau telah dilakukan oleh perangkat daerah terhadap rekomendasi tersebut. Antarmuka tindak lanjut ditampilkan pada Gambar 4.64.

E-LKPJ

MENU

- Dashboard
- Konten

BAB I

- Pendahuluan
- Latar Belakang**
- Dasar Hukum
- Visi
- Misi
- Tujuan & Sasaran
- Prioritas Pembangunan
- Strategi & Kebijakan

Data Umum Daerah

BAB II

Kelola Pendapatan

Form3 Tindak Lanjut

+ Add Data Selected Back

Urusan: Lorem ipsum nam et molestie euismod quis purus ultricies duis.

Perangkat Daerah: Dinas Pendidikan

Rekomendasi: Lorem ipsum est lacus egestas justo feugiat.

Show 10 entries Search: Search

NO	OPSI	URUTAN	TINDAK LANJUT	TUJUAN / MASALAH
1	☐	1	Lorem ipsum semper dis sed amet morbi aliquam purus sapien.	0
2	☐	2	Lorem ipsum semper dis sed amet morbi aliquam purus sapien.	0
3	☐	3	Lorem ipsum semper dis sed amet morbi aliquam purus sapien.	0

Showing 1 to 5 of 18 entries

« < 1 2 3 4 5 > »

Gambar 4.64 Antarmuka Form3 & Form4 Tindak Lanjut

h. BAB III Form3 & Form4 Tujuan/Masalah

Tujuan/masalah berisi latar belakang atau alasan di balik rekomendasi & tindak lanjut yang diberikan, termasuk konteks permasalahan yang ingin diselesaikan. Antarmuka tujuan/masalah ditampilkan pada Gambar 4.65.

Form3 Tujuan

Urusan: Lorem ipsum nam et molestie euismod quis purus ultricies duis.

Perangkat Daerah: Dinas Pendidikan

Rekomendasi: Lorem ipsum est lacus egestas justo feugiat.

Tindak Lanjut: Lorem ipsum semper dis sed amet morbi aliquam purus sapien.

Show 10 entries

NO	OPSI	URUTAN	TUJUAN / MASALAH YANG DISELESAIKAN
1	☐	1	Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. A suspendisse nunc quam quam feugiat lacus. Ut vulputate.
2	☐	2	Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Aliquam nunc augue eu magnis bibendum. Malesuada at.
3	☐	3	Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Netus amet molestie suscipit id eget convallis et consequat.

Showing 1 to 5 of 18 entries

Gambar 4.65 Antarmuka Form3 & Form4 Tujuan/Masalah

i. BAB III Form5

Form5 berisi kumpulan produk hukum peraturan daerah. Antarmuka program ditampilkan pada Gambar 4.66.

Form5 Produk Hukum Peraturan Daerah

Show 10 entries

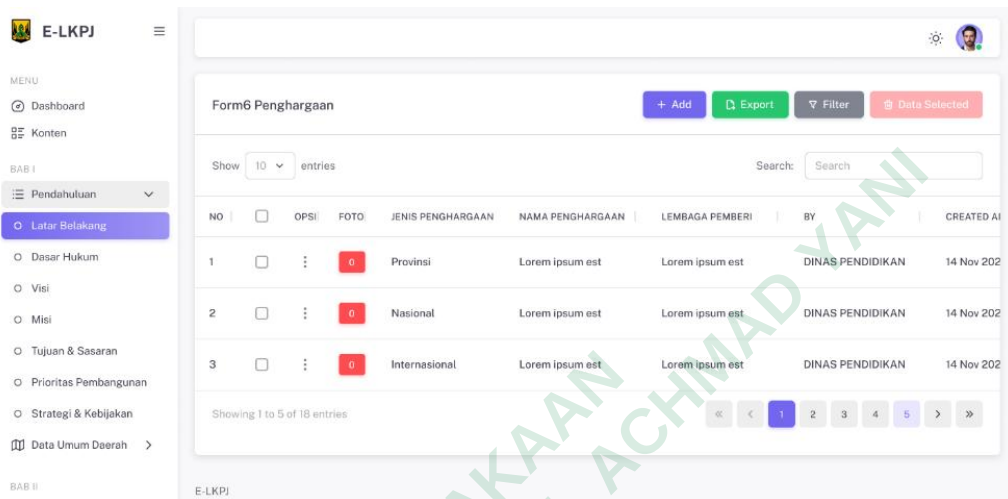
NO	OPSI	PERANGKAT DAERAH	KATEGORI	KEBIAJAKAN STRATEGIS	REKOMENDASIDASAR HUKUM
1	☐	SEKRETARIAT DPRD	PERATURAN DAERAH	Lorem ipsum est lacus egestas justo feugiat.	Lorem ipsum est lacus egestas justo feugiat.
2	☐	SEKRETARIAT DPRD	PERATURAN DAERAH	Lorem ipsum est lacus egestas justo feugiat.	Lorem ipsum est lacus egestas justo feugiat.
3	☐	SEKRETARIAT DPRD	PERATURAN DAERAH	Lorem ipsum est lacus egestas justo feugiat.	Lorem ipsum est lacus egestas justo feugiat.

Showing 1 to 5 of 18 entries

Gambar 4.66 Antarmuka BAB III Form5

j. BAB III Form6 Penghargaan

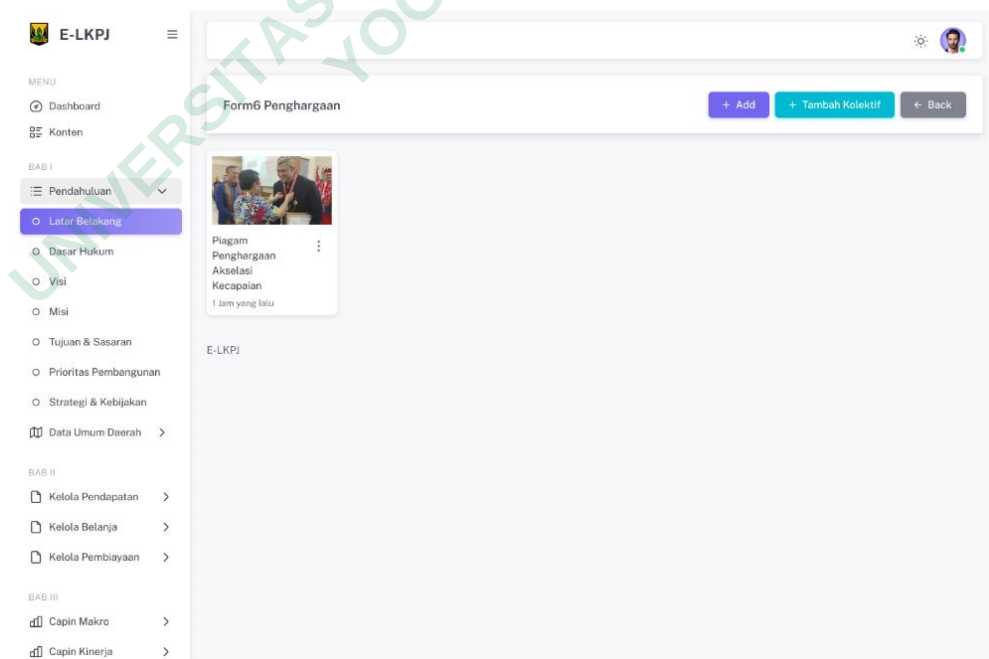
Form6 berisi penghargaan yang diterima perangkat daerah dari tingkat provinsi, nasional, internasional dan lembaga lainnya. Antarmuka form6 ditampilkan pada Gambar 4.67.



Gambar 4.67 Antarmuka Form6 Penghargaan

k. BAB III Form6 Galeri Penghargaan

Galeri berisi dokumentasi atas penghargaan yang telah diterima perangkat daerah. Antarmuka galeri ditampilkan pada Gambar 4.68.



Gambar 4.68 Antarmuka Form6 Galeri Penghargaan

1. BAB III Form7

Form7 berisi pendanaan kecamatan. Antarmuka form7 ditampilkan pada Gambar 4.69.

NO	OPSI	KECAMATAN	DESA	PAGU ANGGARAN ADD PERUBAHAN	PAGU DANA BAGI HASIL PAJAK NON PBB TA 2024 PERUBAHAN	AGU DBH RETRIBUSI PERUBAHAN
1		CARINGIN	MEKARJAYA	2.000.000.000	2.000.000.000	2.000.000.000
2		CISAAT	CIBARAJA	2.000.000.000	2.000.000.000	2.000.000.000
3		KADUDAMPIT	MEKARSARI	2.000.000.000	2.000.000.000	2.000.000.000
4		CARINGIN	MEKARJAYA	2.000.000.000	2.000.000.000	2.000.000.000
5		CISAAT	CIBARAJA	2.000.000.000	2.000.000.000	2.000.000.000
6		KADUDAMPIT	MEKARSARI	2.000.000.000	2.000.000.000	2.000.000.000
7		CARINGIN	MEKARJAYA	2.000.000.000	2.000.000.000	2.000.000.000
8		CISAAT	CIBARAJA	2.000.000.000	2.000.000.000	2.000.000.000

Gambar 4.69 Antarmuka Form7

m. BAB III Indeks Pembangunan Manusia

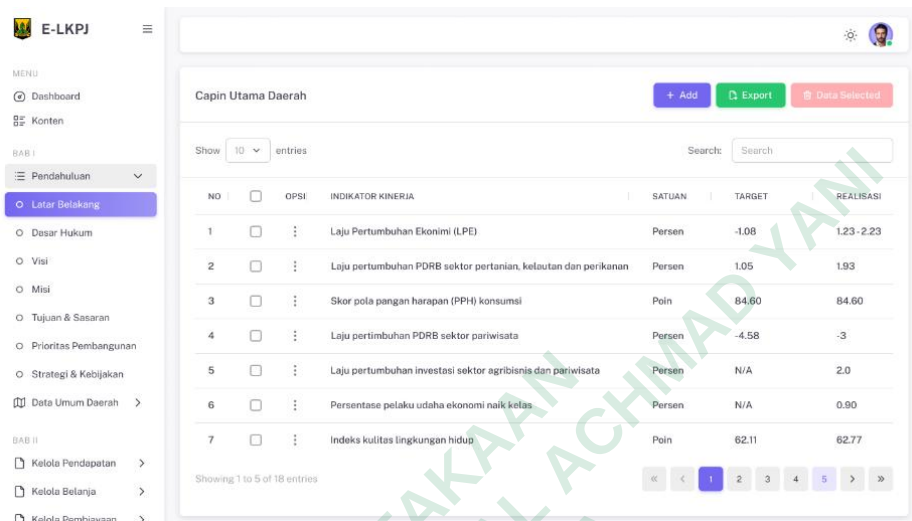
Data IPM di daerah pertahun tahun. Antarmuka IPM ditampilkan pada Gambar 4.70.

NO	OPSI	IPM	TARGET	REALISASI	%
1		2019	66,87	66,87	101,38
2		2020	66,08	66,88	101,21
3		2021	66,41	68,33	102,89
4		2022	67,60	68,87	101,88
5		2023	67,99	69,71	102,53

Gambar 4.70 Antarmuka IPM Pengelola Laporan

n. BAB III Capin Utama Daerah

Menginformasikan capaian keberhasilan pemerintah daerah dalam pelaksanaan visi dan misi pemerintah daerah secara terukur. Antarmuka Capin Utama Daerah ditampilkan pada Gambar 4.71.



The screenshot shows the 'Capin Utama Daerah' (Main Regional Capin) interface. It features a sidebar menu on the left with options like 'Dashboard', 'Konten', 'Pendahuluan', 'Latar Belakang', 'Desar Hukum', 'Visi', 'Misi', 'Tujuan & Sasaran', 'Prioritas Pembangunan', 'Strategi & Kebijakan', 'Data Umum Daerah', 'Kelola Pendapatan', 'Kelola Belanja', and 'Kelola Pembiayaan'. The main content area displays a table of indicators with columns for 'NO', 'OPSI', 'INDIKATOR KINERJA', 'SATUAN', 'TARGET', and 'REALISASI'. The table lists 7 indicators, including 'Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE)', 'Laju pertumbuhan PDRB sektor pertanian, kelautan dan perikanan', 'Skor pola pangan harapan (PPIH) konsumsi', 'Laju pertumbuhan PDRB sektor pariwisata', 'Laju pertumbuhan investasi sektor agribisnis dan pariwisata', 'Persentase pelaku usaha ekonomi naik kelas', and 'Indeks kualitas lingkungan hidup'. The interface also includes a search bar, a 'Show 10 entries' dropdown, and a 'Data Selected' button.

NO	OPSI	INDIKATOR KINERJA	SATUAN	TARGET	REALISASI
1	☐	Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE)	Persen	-1,08	1,23 - 2,23
2	☐	Laju pertumbuhan PDRB sektor pertanian, kelautan dan perikanan	Persen	1,05	1,93
3	☐	Skor pola pangan harapan (PPIH) konsumsi	Poin	84,60	84,60
4	☐	Laju pertumbuhan PDRB sektor pariwisata	Persen	-4,58	-3
5	☐	Laju pertumbuhan investasi sektor agribisnis dan pariwisata	Persen	N/A	2,0
6	☐	Persentase pelaku usaha ekonomi naik kelas	Persen	N/A	0,90
7	☐	Indeks kualitas lingkungan hidup	Poin	62,11	62,77

Gambar 4.71 Antarmuka Capin Utama Daerah Pengelola Laporan

3. Build

Tim pengembang mulai mengembangkan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan desain yang telah dirancang diatas. Tim desain berperan aktif dalam mendampingi proses implementasi dengan menjawab pertanyaan teknis dari pengembang serta memastikan bahwa hasil visual yang dikembangkan sesuai dengan desain yang telah dirancang. Apabila ditemukan kendala atau batasan teknis selama proses pengembangan, tim desain bertugas untuk melakukan penyesuaian desain secara strategis tanpa mengurangi kualitas pengalaman pengguna secara keseluruhan.

4. Test

Tahap *test* dan *review* dilakukan menggunakan metode *Focus Group Discussion (FGD)* sebagai bentuk evaluasi terbuka terhadap sistem yang sedang dikembangkan. Tim pengembang terlebih dahulu mendemokan fitur yang sudah direvisi serta menu baru yang dikembangkan. Setelah itu, penginisiasi sistem diminta untuk mencoba langsung sistem tersebut dan memberikan umpan balik berdasarkan pengalaman penggunaan mereka.

5. Review

Pengguna merasa menu baru sudah nyaman dan mudah digunakan. Namun, seorang pengguna menyampaikan bahwa pada menu pengelolaan laporan LKPJ, layout vertikal dirasa kurang efektif. Saat data program, kegiatan, dan sub kegiatan bertambah, tabel memanjang ke bawah dan mendorong *form input* indikator ke bagian bawah halaman. Ini menyebabkan pengguna harus *scroll* cukup jauh, yang menyulitkan saat ingin menambah atau mengedit data dengan cepat. Tata letak ini dinilai tidak efisien untuk pengelolaan data dalam jumlah besar.

6. Launch

Antarmuka menu-menu yang dinilai sudah aman dan tidak mengalami kendala segera dirilis. Sementara itu, bagian-bagian yang menjadi catatan perbaikan dari hasil *review* dan *test* tidak langsung diluncurkan, melainkan akan diperbaiki pada iterasi selanjutnya. Pendekatan ini dilakukan supaya pengguna tetap dapat mulai menggunakan sebagian sistem tanpa harus menunggu seluruh fitur selesai diperbaiki.

4.3.5 Sprint 5

Pada setiap *sprint* terdiri dari *Design Activities*, berikut ini *Design Activities* pada *sprint* 5.

1. Sprint Planning

Pada tahap ini, tim menentukan *sprint goal* untuk *sprint* 5 yang dirinci pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 *Product Item Sprint 5*

<i>Product Item</i>	Fungsi Utama	Tugas	Estimasi
Revisi BAB III LKPJ (2)	Pembuka laporan dan informasi umum daerah	Revisi ke dua tampilan BAB III LKPJ, pengelola utama merasa bahwa proses penambahan data program, kegiatan dan sub kegiatan memakan waktu dan kurang efisien akibat banyaknya aktivitas <i>scroll</i> yang diperlukan.	1 Hari

Product Item	Fungsi Utama	Tugas	Estimasi
BAB II	Penjabaran APBD Kabupaten Sukabumi	Buat tampilan yang mudah di pahami, mudah di gunakan dan tidak membingungkan.	9 Hari

2. Design

Pada tahap desain *sprint 5*, proses perancangan antarmuka dilakukan berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan.

a. Revisi BAB III LKPJ (ii) Program

Berdasarkan hasil *test* dan *review sprint 4*, diperoleh desain antarmuka baru. Gambar 4.72 menampilkan perbandingan antara desain sebelumnya (a) dan desain yang telah revisi (b).



Gambar 4.72 Antarmuka Revisi (ii) Program

Pada desain (a), form indikator berada di bawah tabel, sehingga pengguna harus banyak *scroll* saat data bertambah. Desain (b) tabel dan form indikator disusun secara horizontal, sehingga mengurangi *scroll* dan meningkatkan efisiensi input data.

b. Anggaran & Realisasi Pendapatan

Berfungsi untuk pengelolaan data pendapatan daerah secara terstruktur.

Antarmuka anggaran & realisasi pendapatan ditampilkan pada Gambar 4.73.

NO	OPSI	URAIAN	APBD MURNI (RP)	APBD PERUBAHAN (RP)	REALISASI (RP)
1		Pendapatan Asli Daerah	668.360.859.768	685.459.759.768	754.657.881.27
2		Pendapatan Transfer	3.409.151.835.615	3.655.457.398.886	3.576.088.363.92
3		Lain-lain Pendapatan Daerah yang Sah	40.349.453.000	46.349.453.000	24.721.136.61

Gambar 4.73 Antarmuka Anggaran & Realisasi Pendapatan Pengelola

c. Anggaran & Realisasi Belanja

Berfungsi untuk pengelolaan data belanja daerah secara terstruktur.

Antarmuka anggaran & realisasi belanja ditampilkan pada Gambar 4.74.

NO	OPSI	URAIAN	APBD MURNI (RP)	APBD PERUBAHAN (RP)	REALISASI (RP)
1		Belanja Pegawai	668.360.859.768	685.459.759.768	754.657.881.27
2		Belanja Barang dan Jasa	3.409.151.835.615	3.655.457.398.886	3.576.088.363.92
3		Belanja Hibah	40.349.453.000	46.349.453.000	24.721.136.61

Gambar 4.74 Antarmuka Anggaran & Realisasi Belanja Pengelola

d. Anggaran & Realisasi Pembiayaan

Berfungsi untuk pengelolaan data pembiayaan daerah secara terstruktur.

Antarmuka anggaran & realisasi pembiayaan ditampilkan pada Gambar 4.75.

Anggaran & Realisasi Pembiayaan

+ Add Export Data Selected

Show 10 entries Search: Search

NO	OPSI	URAIAN	APBD MURNI (RP)	APBD PERUBAHAN (RP)	REALISASI (RP)
1		Penerimaan Pembiayaan	668.360.859.768	685.459.759.768	754.657.881.27
2		Penerimaan Pembiayaan	3.409.151.835.615	3.655.457.398.886	3.576.088.363.921
3		Penerimaan Pembiayaan	40.349.453.000	46.349.453.000	24.721.136.61

Showing 1 to 5 of 18 entries

E-LKPJ

Gambar 4.75 Antarmuka Anggaran & Realisasi Pembiayaan Pengelola

e. *Build*

Tim pengembang mulai mengembangkan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan desain yang telah dirancang diatas. Tim desain berperan aktif dalam mendampingi proses implementasi dengan menjawab pertanyaan teknis dari pengembang serta memastikan bahwa hasil visual yang dikembangkan sesuai dengan desain yang telah dirancang. Apabila ditemukan kendala atau batasan teknis selama proses pengembangan, tim desain bertugas untuk melakukan penyesuaian desain secara strategis tanpa mengurangi kualitas pengalaman pengguna secara keseluruhan.

f. *Test*

Tahap *test* dan *review* dilakukan menggunakan metode *Focus Group Discussion (FGD)* sebagai bentuk evaluasi terbuka terhadap sistem yang sedang dikembangkan. Tim pengembang terlebih dahulu mendemokan fitur yang sudah direvisi serta menu baru yang dikembangkan. Setelah itu, penguji sistem diminta untuk mencoba langsung sistem tersebut dan memberikan umpan balik berdasarkan pengalaman penggunaan mereka.

g. *Review*

Pada sesi review ini, pengguna telah menerima desain BAB III LKPJ setelah melalui dua kali revisi. Dalam sesi ini juga disepakati bahwa sebelum sistem dirilis secara penuh, tim pengembang perlu datang langsung untuk melakukan presentasi kepada *stakeholder* Kabupaten Sukabumi. Hal ini dilakukan karena

pihak *stakeholder* ingin melihat secara langsung hasil pengembangan, memahami alur sistem, serta memberikan masukan atau persetujuan akhir sebelum sistem resmi diluncurkan.

h. Launch

Antarmuka menu pengelolaan laporan LKPJ telah direvisi dan mendapat persetujuan dari pengguna, serta menu-menu baru lainnya juga tidak mengalami kendala, seluruh menu sistem yang dikembangkan pada iterasi ini telah dinyatakan aman untuk diluncurkan bersamaan. Tidak ada menu yang ditunda perilisan, karena dinilai siap digunakan.

4.3.6 *Sprint 6*

Pada setiap *sprint* terdiri dari *Design Activities*, berikut ini *Design Activities* pada *sprint 6*.

1. Sprint Planning

Pada tahap ini, tim menentukan *sprint goal* untuk *sprint 6* yang dirinci pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 *Product Item Sprint 6*

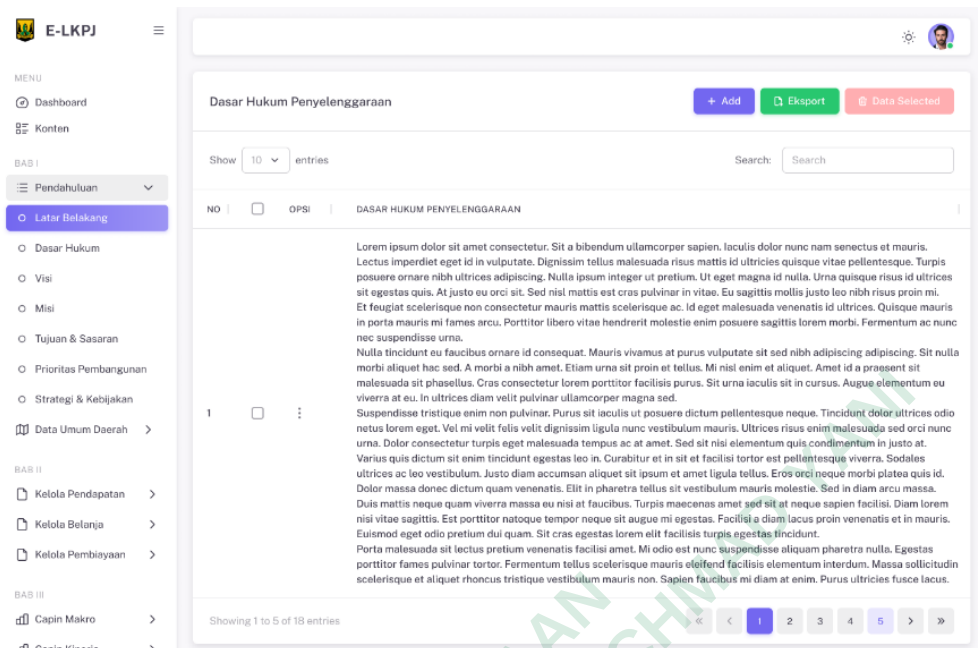
<i>Product Item</i>	Fungsi Utama	Tugas	Estimasi
BAB IV	Capaian kinerja pelaksanaa pembantuan	Buat tampilan yang mudah di pahami, mudah di gunakan dan tidak membingungkan.	3 Hari
BAB V	Penutup	Buat tampilan yang mudah di pahami, mudah di gunakan dan tidak membingungkan.	1 Hari
<i>User Flow</i>	Alur Interaksi	Buat visualisasi alur pengguna	1 Hari

2. Design

Pada tahap desain Sprint 6, proses perancangan antarmuka dilakukan berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan.

a. Dasar Hukum Penyelenggaraan

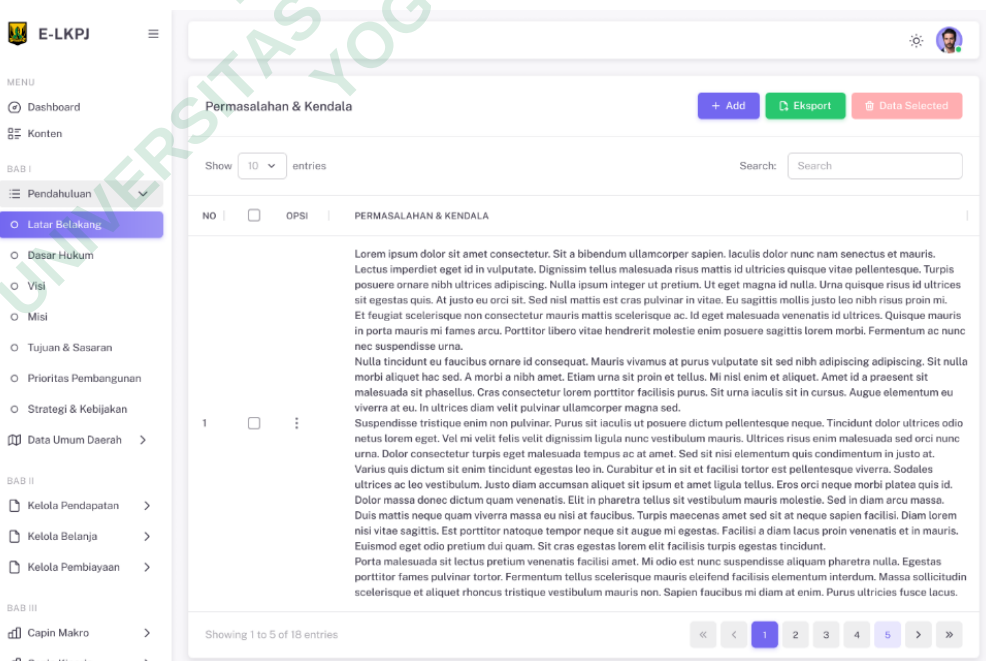
Berfungsi untuk pengelolaan data dasar hukum penyelenggaraan secara terstruktur. Antarmuka dasar hukum ditampilkan pada Gambar 4.76.



Gambar 4.76 Antarmuka Dasar Hukum Penyelenggaraan Pengelola Laporan

b. Permasalahan & Kendala

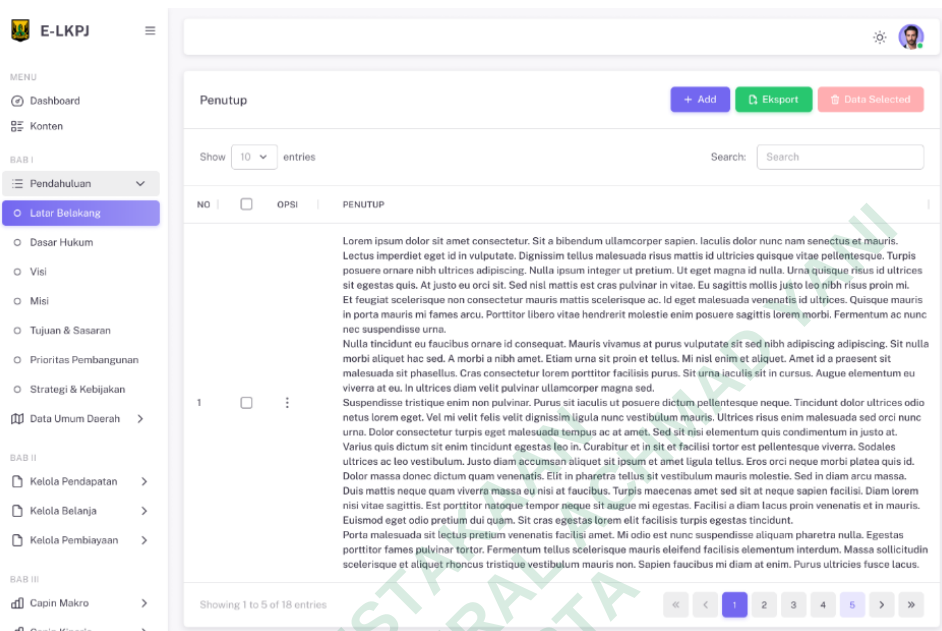
Berfungsi untuk pengelolaan data permasalahan yang dihadapi saat pelaksanaan tugas. Antarmuka permasalahan & kendala ditampilkan pada Gambar 4.77.



Gambar 4.77 Antarmuka Permasalahan & Kendala Pengelola Laporan

c. Penutup

Digunakan untuk mengisi narasi penutup laporan LKPJ secara keseluruhan. Antarmuka penutup ditampilkan pada Gambar 4.78.



Gambar 4.78 Antarmuka Penutup Pengelola Laporan

3. Build

Tim pengembang mulai mengembangkan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan desain yang telah dirancang diatas. Tim desain berperan aktif dalam mendampingi proses implementasi dengan menjawab pertanyaan teknis dari pengembang serta memastikan bahwa hasil visual yang dikembangkan sesuai dengan desain yang telah dirancang. Apabila ditemukan kendala atau batasan teknis selama proses pengembangan, tim desain bertugas untuk melakukan penyesuaian desain secara strategis tanpa mengurangi kualitas pengalaman pengguna secara keseluruhan.

4. Test

Test dan *review* dilakukan langsung dengan menemui pengguna utama di kantor Pemda Sukabumi sebagai bentuk evaluasi terbuka terhadap sistem yang akan dirilis. Tim pengembang mendemokan sistem secara keseluruhan. Setelah demo, *stakeholder* mencoba sistem tersebut untuk mengetahui performa sebelum rilis ke seluruh pengguna.

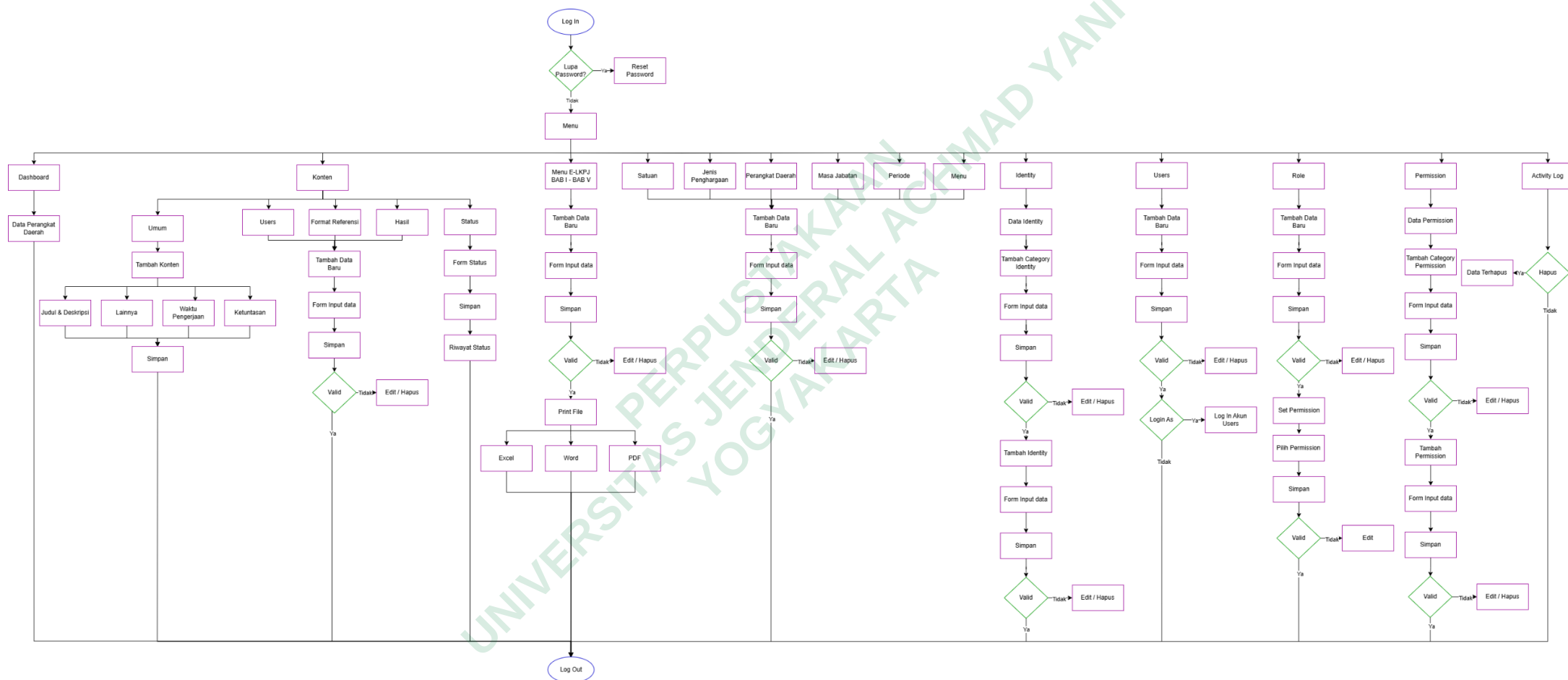
5. *Review*

Setelah pengujian, pengguna menyampaikan masukan yaitu penyesuaian format file unduhan supaya file (*Word, Excel, dan PDF*) sesuai dengan ketentuan yang berlaku, mengingat format yang tersedia belum sepenuhnya mengikuti standar; penyesuaian ini penting supaya file dapat langsung digunakan tanpa pengolahan tambahan sehingga mendukung efisiensi pelaporan. Selanjutnya juga dibahas rencana proses perilisan sistem setelah *sprint 6* selesai. Pembahasan difokuskan pada strategi peluncuran sistem, termasuk bagaimana sistem akan diperkenalkan dan digunakan oleh seluruh pengguna. Hal ini penting mengingat nantinya akan ada banyak pengguna yang mengakses sistem secara bersamaan.

6. *Launch*

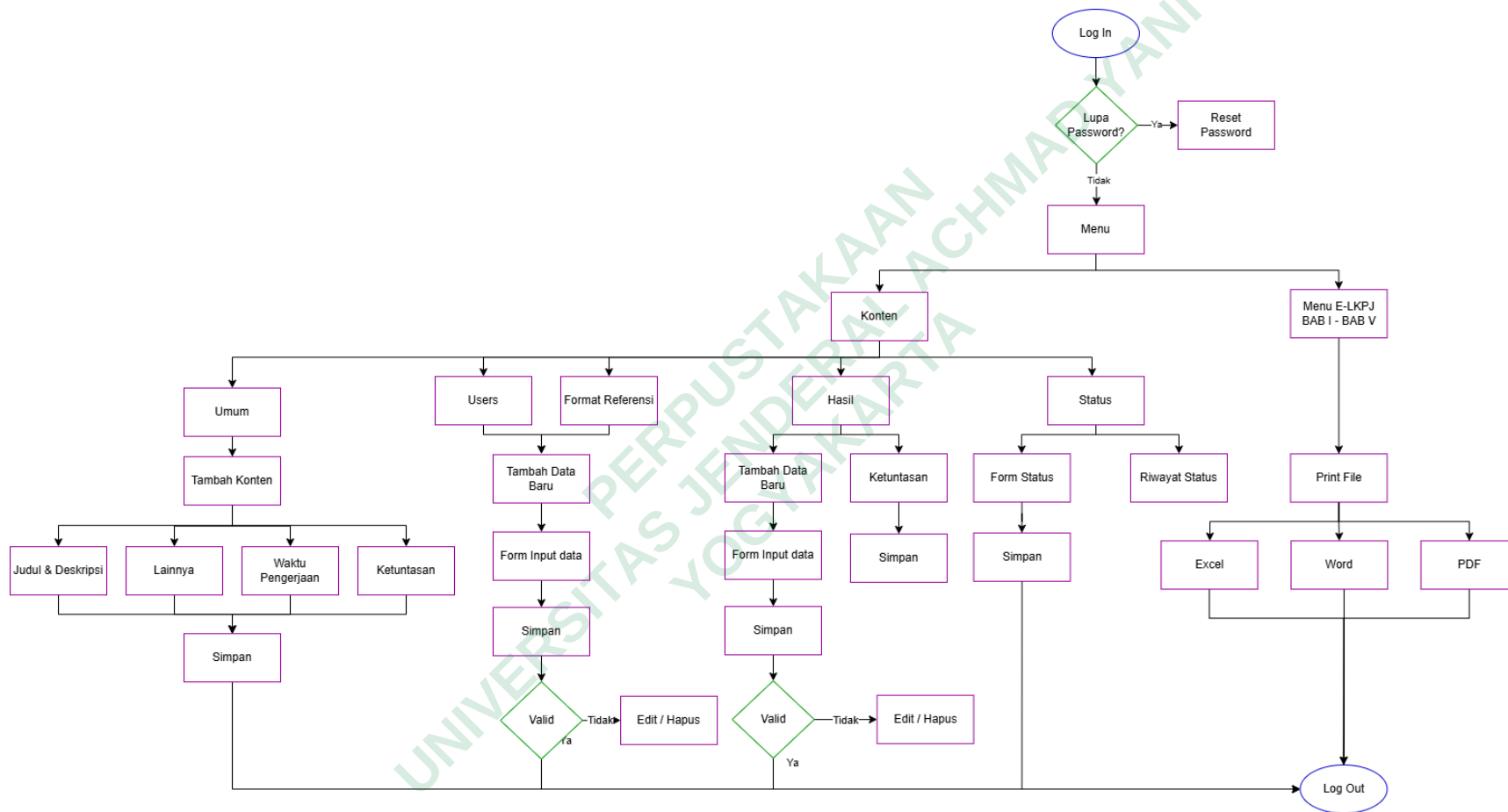
Desain antarmuka sistem telah selesai dirancang dan dikembangkan oleh tim pengembang. Tim desain juga menyusun *user flow* untuk membantu memahami alur interaksi antarmuka.

User flow super admin ditampilkan pada Gambar 4.79.



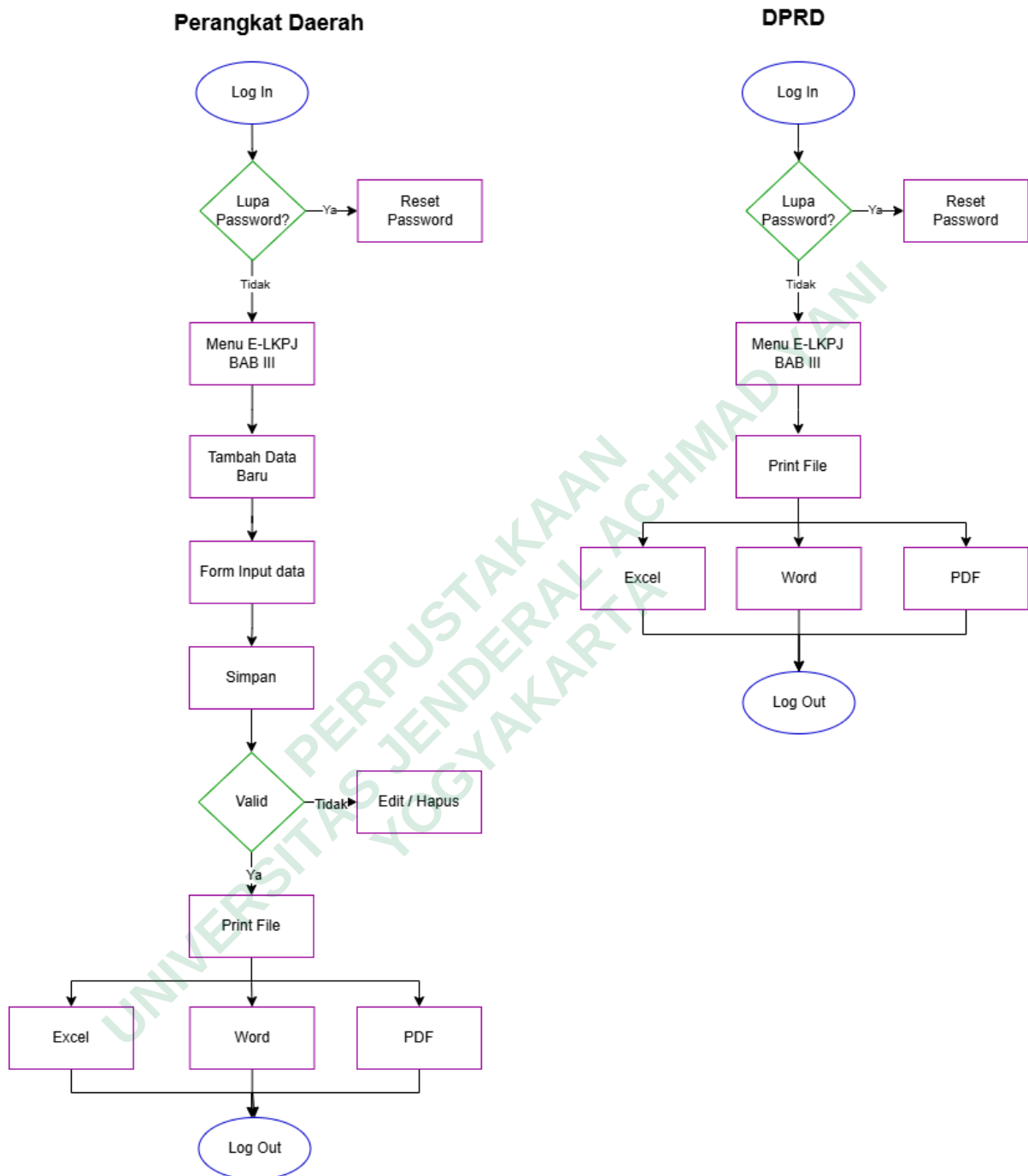
Gambar 4.79 User Flow Super Admin

User flow Reviewer ditampilkan pada Gambar 4.81.



Gambar 4.81 *User Flow Reviewer*

User flow perangkat daerah & DPRD ditampilkan pada Gambar 4.82.



Gambar 4.82 User Flow Perangkat Daerah & DPRD

4.4 PEMBAHASAN

E-LKPJ adalah sistem yang mendukung penyusunan LKPJ pimpinan daerah di tingkat kabupaten/kota dan provinsi, dengan tujuan mengumpulkan dan memverifikasi data secara elektronik guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pemerintahan. Antarmuka sistem ini dirancang untuk mengakomodasi pelaporan seluruh perangkat daerah yang ada di Kabupaten Sukabumi dengan menyesuaikan regulasi yang berlaku.

Perancangan antarmuka pengguna dilakukan menggunakan metode *Agile UX* selama tiga bulan yang dibagi ke dalam enam *sprint*. Dua *sprint* pertama difokuskan pada aktivitas internal tim pengembang, sedangkan empat *sprint* berikutnya melibatkan penginisiasi sistem secara aktif dalam setiap iterasi untuk validasi kebutuhan. Selama *sprint* 4 dan 5, terjadi dua kali perubahan signifikan pada rancangan antarmuka modul BAB III LKPJ Program. Perubahan pertama dilakukan karena alur pengisian laporan dinilai rumit dan tidak menggambarkan ketentuan yang berlaku. Perubahan kedua dilakukan karena tata letak vertikal pada menu pengelolaan laporan dianggap tidak efisien, menyebabkan *scroll* berlebih saat data bertambah.

Proses ini menghasilkan *high-fidelity prototype* sistem E-LKPJ dengan dokumentasi lengkap berupa *user persona*, *use case*, *wireframe*, *design system*, *guideline*, dan *user flow* guna menjaga konsistensi visual dan mendukung kemudahan pengembangan. Berdasarkan hasil perancangan selama enam *sprint*, seluruh *product item* yang telah ditentukan dalam *sprint planning* berhasil diselesaikan, sehingga dapat digunakan sebagai acuan pengembangan oleh tim pengembang.

4.4.1 Penerapan *Agile UX*

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, pendekatan ini terbukti dapat diterapkan dalam proyek pengembangan sistem di lingkungan pemerintahan. Melalui iterasi yang singkat dan terstruktur, tim mampu menghasilkan rancangan antarmuka dalam waktu yang terbatas dengan sumber daya yang terbatas pula. Pendekatan ini juga berhasil meningkatkan kolaborasi antara tim pengembang

sistem dan instansi pengguna, sehingga proses perancangan dapat berjalan lebih adaptif terhadap kebutuhan dan masukan yang muncul selama pengembangan. Namun, penerapan metode ini tetap memiliki kekurangan, yaitu keterbatasan akses terhadap *end user* (perangkat daerah) selaku penginput data laporan tahunan, keterlibatan pengguna hanya terbatas pada *stakeholder* yang menginisiasi sistem ini. Kondisi ini umum terjadi dalam lingkungan pemerintahan karena adanya hambatan struktural, kebijakan internal, atau batasan koordinasi lintas instansi. Oleh karena itu, sangat disarankan untuk melibatkan perwakilan *end user* sejak awal proses perancangan.

4.4.2 Kelebihan & Kekurangan Penelitian

Kelebihan penelitian ini antara lain:

1. Efisiensi waktu karena *sprint* yang terjadwal membantu proses perancangan berjalan cepat dan terfokus
 2. *Targeted design* karena *product item* di setiap *sprint* ditentukan sejak awal pada saat *sprint planning*
 3. Kemudahan perbaikan karena revisi dapat dilakukan secara cepat
 4. Dokumentasi desain yang lengkap memudahkan tim pengembang dalam merealisasikan antarmuka secara konsisten.
 5. Rancangan lebih adaptif dibanding pendekatan *waterfall* yang bersifat linier
- Kekurangan penelitian ini antara lain:

1. Keterbatasan akses *end user* menyebabkan tim desain tidak dapat melibatkan pengguna akhir secara langsung dalam proses iterasi, validasi rancangan dilakukan hanya kepada *stakeholder* penginisiasi sistem hal ini berpotensi menimbulkan adanya kebutuhan yang belum terakomodasi
2. Kelemahan di *sprint* akhir karena tidak adanya interaksi langsung dengan *end user* menyebabkan tim pengembang harus menyiapkan video tutorial sebagai antisipasi kebingungan saat sistem diluncurkan
3. Penyesuaian mendadak muncul setelah sistem dirilis karena terdapat kebutuhan yang tidak teridentifikasi sejak awal akibat tidak ada keterlibatan *end user* dalam proses validasi.