

skripsi alvarizqi cahya s

by S Makera

Submission date: 18-Aug-2022 01:37AM (UTC-0700)

Submission ID: 1883876334

File name: SKRIPSI_Alvarizqi_Cahya_Saputra_BAB_1_-_5.pdf (1.42M)

Word count: 7493

Character count: 45373

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kejaksaan Negeri adalah salah satu lembaga negara yang melaksanakan kekuasaan negara, terutama pelaksanaan tugas dan kewenangan di bidang penuntutan. Kejaksaan Negeri berkedudukan di ibu kota kabupaten atau kota dan daerah hukumnya meliputi wilayah kabupaten atau kota. Kejaksaan Negeri yang dipimpin oleh seorang kepala kejaksaan negeri sebagai penanggung jawab kejaksaan yang memimpin, mengendalikan pelaksanaan tugas, dan wewenang kejaksaan di daerah hukumnya. Bidang Intelijen Kejaksaan melakukan kegiatan intelijen yustisial di bidang sosial, politik, ekonomi, pertahanan dan keamanan untuk mendukung kebijaksanaan penegakan hukum dan keadilan baik preventif maupun represif demi terciptanya ketertiban dan ketenteraman umum.

Salah satu kegiatan di dalam bidang Intelijen yaitu melakukan pengelolaan laporan bulanan mengenai kegiatan apa saja yang telah dilakukan pada bidang tersebut. Pada saat penelitian ini dilakukan, proses pengolahan data laporan bulanan bidang Intelijen tersebut masih menggunakan *Microsoft Word*, sehingga pengelolaan laporan bulanan dalam bentuk dokumen tersebut bisa mengalami kerusakan dokumen. Tidak hanya kerusakan dokumen tapi juga bisa perangkat yang menyimpan dokumen tersebut rusak, dengan kata lain semua dokumen yang ada di dalamnya juga ikut hilang. Permasalahan tersebut juga mengaca pada

kejadian yang terjadi pada gedung Kejaksaan Agung yang terbakar, atas kejadian tersebut beberapa dokumen habis terbakar.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dibuatlah Sistem Informasi Laporan Bulanan Intelijen berbasis web yang dapat membantu pengelolaan laporan bulanan yang dapat akses secara *online* sehingga laporan dapat dikelola secara periodik dengan sistem digitalisasi.

1.2 Batasan Masalah

Dalam penyusunan proposal ini, dibatasi berdasarkan ruang lingkup kegiatan dari proses sistem informasi ini sebagai berikut:

1. Sistem dapat digunakan oleh pegawai Kejaksaan Negeri Kota Kediri bagian Intelijen dan mempunyai hak akses untuk mengelola data.
2. Data yang dikelola berkaitan dengan data-data mengenai kegiatan intelijen.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan sistem laporan bulanan ini?
2. Bagaimana hasil sistem laporan bulanan ini?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pembuatan sistem ini diuraikan sebagai berikut:

1. Untuk mempermudah proses pengelolaan laporan secara sistem digitalisasi.
2. Untuk menghasilkan suatu sistem yang memberikan informasi tentang

laporan bulanan sehingga mempermudah untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam sistem ini adalah:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan dijadikan sebagai pertimbangan dalam upaya perbaikan masalah yang terkait dengan laporan bulanan pada bidang intelijen Kejaksaan Negeri.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai sistem yang dapat mengelola informasi atau laporan mengenai kegiatan intelijen pada Kejaksaan Negeri.

1.6 Sistematika Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang apa yang menjadi latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori – teori penunjang yang digunakan untuk mendasari penelitian yang dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan terhadap tahapan pengembangan sistem informasi sesuai dengan metode pengembangan aplikasi yang digunakan.

BAB IV DESAIN SISTEM

Bab ini membahas mengenai tinjauan lokasi yang berisi tentang penjelasan lokasi penelitian mulai dari deskripsi, lokasi penelitian, sejarah, bidang usaha, visi dan misi, struktur organisasi. Kemudian ada analisis proses bisnis yang berisi tentang hasil analisa proses bisnis yang sedang berjalan dan analisa proses bisnis yang diperbarui. Berikutnya membahas gambaran rancangan *software* dan *hardware* yang dibutuhkan selama penelitian. Selanjutnya membahas pemodelan data dan proses yang merupakan analisis dan penggambaran bagaimana sistem akan berjalan. Kemudian dilanjut dengan desain dari database yang digunakan, mulai dari nama tabel, tipe data, panjang data, hubungan antar tabel atau relasi, key dari setiap *field* dan lain lain. Terakhir adalah desain tampilan penggunaan atau desain *user interface* yang berisi gambar bagaimana gambaran sistem yang akan dibuat, seperti form input, tampilan output, laporan, dan experience atau pengalaman dari user.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi penjelasan dari desain sistem, dimulai dari penjelasan spesifikasi hardware, penjelasan kegunaan *software*. Kemudian hasil dari desain database yang telah dirancang sebelumnya. Dilanjut dengan tampilan input, output, dan laporan program, yang merupakan hasil implementasi dari desain *user interface* yang telah dibuat sebelumnya dan juga terdapat potongan-potongan *script* penting atau inti dari program yang buat dan berserta

penejelasan. Dan yang terakhir pengujian sistem apakah sistem sudah layak digunakan oleh *user*.

BAB VI PENUTUP

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran yang berisi rangkuman dari hasil penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Teori

Dalam penelitian, peneliti menggali informasi dari buku-buku maupun jurnal ilmiah dalam rangka mendapatkan suatu informasi yang ada sebelumnya tentang teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk memperoleh landasan teori ilmiah.

2.1.1 Sistem Informasi

Menurut (Mulyanto, 2017) Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem, yang terdiri dari *software*, *hardware* dan *brainware* untuk memproses informasi menjadi sebuah *output* yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu organisasi.

Sedangkan menurut (Putra, 2020) Sistem informasi adalah komponen yang saling berhubungan dari proses menciptakan dan menyediakan informasi dalam suatu perusahaan, memproses input berupa sumber daya, yang kemudian diolah oleh perangkat keras, dan komponen perangkat lunak yang menghasilkan informasi sebagai *output*.

2.1.2 Model Waterfall

Menurut (Pressman, 2012) Model *Waterfall* (model air terjun) merupakan suatu model pengembangan secara sekuensial. Model ini bersifat sistematis dan

berurutan dalam membangun sebuah perangkat lunak. Proses pembuatannya mengikuti alur dari mulai analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan.

Menurut (Nurhayati & Maesyaroh, 2018) Metode *waterfall* adalah metode yang paling banyak digunakan untuk tahap pengembangan. Model *waterfall* ini juga dikenal dengan nama model tradisional atau model klasik.

Adapun tahapan-tahapan dalam model *waterfall* tersebut, dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mendefinisikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami sistem seperti apa yang dibutuhkan pengguna.

2. Desain Sistem

Desain sistem berfokus pada desain pembuatan struktur data, arsitektur sistem, representasi antarmuka. Desain sistem mentranslasi kebutuhan sistem dari tahap analisis kebutuhan.

3. Implementasi

Implementasi lebih berfokus pada hal teknis, dimana hasil dari desain sistem akan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman .

4. Pengujian

Pengujian bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat lunak sudah sesuai dengan desain, dan fungsionalitas dari aplikasi apakah berjalan dengan baik atau tidak.

5. Operasi dan Pemeliharaan

Operasi dan pemeliharaan, memungkinkan untuk melakukan perbaikan terhadap kesalahan yang ditemukan pada aplikasi setelah digunakan oleh pengguna.

2.1.3 Basis Data

Basis data terdiri dari 2 kata yaitu basis dan data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempang bersarang atau berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya. Yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, symbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya. (Suliyanti, 2019).

Menurut (Bambang, 2018) Basis data ialah kumpulan data (elementer) yang secara logik berkaitan dalam merepresentasikan fenomena atau fakta secara terstruktur dalam domain tertentu agar mendukung aplikasi pada sistem-sistem tertentu.

2.1.4 Framework

Menurut (Hakim, 2010) *Framework* adalah koleksi atau kumpulan potongan-potongan program yang disusun atau diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan untuk membantu membuat aplikasi utuh tanpa harus membuat semua kodenya dari awal.

Sedangkan menurut (Raharjo, 2015), *Framework* adalah suatu kumpulan kode berupa pustaka (*library*) dan alat (*tool*) yang dipadukan sedemikian rupa menjadi satu kerangka kerja (*framework*) guna memudahkan dan mempercepat

proses pengembangan aplikasi *web*.

2.1.5 ⁴ *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Menurut (Supono & Putratama, 2018) *Hypertext Preprocessor (PHP)* adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang ditambahkan ke *HyperText Markup Language (HTML)*.

Hypertext preprocessor (PHP) merupakan bahasa pemrograman untuk pembuatan website dinamis, yang mampu berinteraksi dengan pengunjung atau penggunanya (Wardana, 2016).

2.1.6 *Web*

Menurut (Sibero, 2013) *Web* adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia, dan lainnya pada jaringan internet.

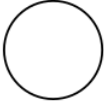

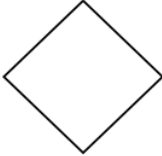

¹¹ Sedangkan menurut (Doni & Rahman, 2020) *Web* atau *website* adalah sekumpulan dokumen yang berada pada server dan dapat dilihat oleh *user* dengan menggunakan *browser*. Dokumen itu bisa terdiri dari beberapa halaman. Tiap-tiap halamannya memberi informasi atau interaksi yang beraneka ragam. Informasi atau interaksi yang beraneka ragam. Informasi dan interaksi itu bisa berupa tulisan, gambar atau bahkan dapat ditampilkan dalam bentuk video, animasi, suara, dan lain-lain.

2.1.7 ¹² *Business Process Model and Notation (BPMN)*

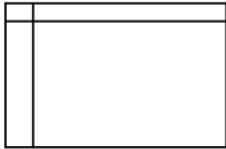
Business Process Modelling Natation (BPMN) merupakan sebuah pemodelan proses bisnis yang menyediakan notasi grafis dalam menjelaskan

sebuah proses bisnis. BPMN menggambarkan suatu bisnis proses diagram yang didasarkan kepada teknik diagram alur, dirangkai untuk membuat model-model grafis dari operasi-operasi bisnis dimana terdapat aktivitas-aktivitas dan kontrol-kontrol alur yang mendefinisikan urutan kerja (Yohana, 2018). BPMN terdiri dari notasi yang menggambarkan diagram proses bisnis yaitu sebagai berikut:

Tabel 1.1 Notasi BPMN

Simbol	Nama Notasi	Keterangan
	<i>Event</i>	Digambarkan sebagai lingkaran dan sebagai penanda suatu kejadian yang terjadi selama proses bisnis.
	<i>Activity</i>	Digambarkan sebagai persegi panjang dengan <i>rounded-corner</i> dan notasi ini menunjukkan kegiatan yang dilakukan.
	<i>Gateway</i>	Digambarkan sebagai bentuk belah ketupat dan notasi ini sebagai tanda yang menunjukkan keputusan atau pengendalian atas kelanjutan alur proses, apakah proses akan diteruskan atau tidak.
	<i>Connecting</i>	Digambarkan sebagai garis penghubung yang menghubungkan notasi-notasi diagram.

Tabel 1.2 Lanjutan notasi BPMN

Simbol	Nama Notasi	Keterangan
	<i>Swimlanes</i>	Digambarkan sebagai bentuk persegi panjang yang digunakan sebagai area atau tempat penulisan diagram proses bisnis.

2.1.8 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah gambaran komponen sebuah sistem, yaitu aliran-aliran data antara komponen-komponen, asal, tujuan serta penyimpanan data. Menurut (Priyadi, 2014), pada salah satu pemodelan sistem informasi, terdapat konsistensi aturan notasi dalam penggunaan DFD.

Menurut (Muslihudin, 2016) menyatakan bahwa didalam DFD terdapat tiga level sebagai berikut:

1. Diagram Konteks

Menggambarkan seluruh proses yang terdapat didalam suatu sistem. Diagram ini tidak memuat penyimpanan data dan merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD.

2. Diagram Nol (level 1)

Diagram ini merupakan pemecahan dari diagram konteks, mewakili proses-proses yang ada didalamnya. Pada diagram ini memuat penyimpanan data.

3. Diagram Detail

Diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram nol.

2.1.9 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut (Gatot, 2019) *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah alat perancangan untuk memodelkan suatu basis data. Tujuan dari dibuatnya ERD adalah untuk menunjukkan hubungan antar data yang mempunyai relasi, dan juga mendokumentasikan data yang ada dengan cara menjelaskan tiap masing-masing data dan relasinya.

1. Komponen ERD

a. Entitas

Suatu obyek yang dapat dibedakan atau dapat diidentifikasi secara unik.

b. Relasi

Hubungan antara satu entitas atau lebih.

c. Atribut

Penjelasan detail tentang entitas atau relasi, kumpulan elemen data yang membentuk suatu entitas.

2. Derajat ERD

a. *Unary* (Derajat Satu)

Satu buah relasi menghubungkan satu buah entitas.

b. *Binary* (Derajat Dua)

Satu buah relasi yang menghubungkan dua buah entitas.

c. *Ternary* (Derajat Tiga)

Satu buah relasi yang menghubungkan tiga buah entitas.

3. Kardinalitas

4 a. *One to one* (1:1)

Perbandingan antara entitas pertama dengan entitas kedua, yaitu satu berbanding satu.

b. *One to many* (1:N)

Perbandingan antara entitas pertama dengan entitas kedua, yaitu satu berbanding banyak.

c. *Many to many* (M:N)

Perbandingan antara entitas pertama dengan entitas kedua, yaitu banyak berbanding banyak.

22 2.1.10 *Application Programming Interface (API)*

Application Programming Interface (API) merupakan sebuah interface yang dapat diimplementasikan dengan menggunakan perangkat lunak (*software*) sehingga perangkat lunak dapat berinteraksi dengan perangkat lunak lainnya, seperti halnya tampilan *interface user* yang memungkinkan *user* untuk berinteraksi dengan komputer (Prasetiadi, 2011).

API memungkinkan pengembang untuk menggunakan fitur yang ada dari aplikasi lain, menghilangkan kebutuhan untuk mengembangkan dari awal. API biasanya bertindak sebagai pintu ke perangkat lunak atau data berbasis web dengan cara yang terkendali dan aman untuk program Anda. *Encoding input* dapat mengirim permintaan ke perangkat lunak penerima dan mengembalikan data.

2.1.11 *Representational State Transfer (REST)*

Representatif State Transfer (REST) merupakan standar arsitektur komunikasi web yang biasa diterapkan dalam pengembangan web servis. Umumnya menggunakan *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)* sebagai protokol komunikasi data (Roy Fielding, 2000).

Dalam arsitektur REST, server REST menyediakan sumber daya (sumber daya/data) dan klien REST mengakses dan memaparkan sumber daya ini untuk penggunaan lebih lanjut. Berikut metode HTTP yang digunakan dalam arsitektur berbasis REST:

1. GET, digunakan untuk meminta resource.
2. POST, digunakan untuk menciptakan resource baru.
3. PUT, digunakan untuk memperbarui resource yang sudah ada.
4. DELETE, digunakan untuk menghapus resource.

2.1.12 *User Acceptance Test (UAT)*

Menurut (Perry, 2006) *User Acceptance Testing (UAT)* merupakan pengujian yang dilakukan oleh *end-user* dimana *user* tersebut adalah staff / karyawan perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan atau fungsinya. Pengujian jenis ini mencakup data, *environment* dan skenario yang sama atau hampir sama yang biasanya berfokus pada skenario penggunaan produk tertentu.

Pengujian sangat penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak.

Tujuan dari pengujian adalah untuk menjamin perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

2.2 Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan untuk acuan atau perbandingan dengan penelitian yang dibuat penulis. Berikut ini disajikan hasil-hasil penelitian terdahulu:

Penelitian yang membahas tentang aplikasi yang mengelola surat masuk yang ditulis oleh Mulyati, Nasril Sany, Muhamad Kurniawan pada tahun 2020 dengan judul "Sistem Informasi Surat Masuk Pada Pengelolaan Rantai Suplai Satuan Kerja Khusus Migas". Penelitian tersebut membahas proses penerimaan surat masuk yang berjalan pada saat itu masih bersifat manual, dalam pembuatan suatu sistem untuk pendataan surat masuk dalam meningkatkan kinerja pegawai dibutuhkan suatu sistem informasi dengan mengumpulkan kebutuhan sistem dimulai dari elisitasi, pengumpulan data, menganalisa sistem lama dan sistem baru dengan metode SWOT, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySql sebagai *database*.

Rizaldi, tahun 2017 dengan judul "Penerapan *Waterfall* Dalam Membangun Sistem Informasi Pengolahan Data". Aplikasi yang digunakan untuk pengolahan data bahan konstruksi hanya sebatas Microsoft Office. Permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan, kesulitan ketika mencari data yang dibutuhkan, sering terjadi pengulangan data saat menuliskan data tersebut pada laporan, kesalahan penulisan data sehingga data yang dilaporkan tidak sesuai dengan data yang sebenarnya. Dengan sistem yang sedang berjalan, mengakibatkan

ketidakefektifan dalam mengerjakan laporan dan waktu untuk mengolah data pelaksanaan konstruksi pembangunan jalan tidak efisien. Pada sistem yang diusulkan merupakan sistem yang sudah terkomputerisasi untuk membantu memproses data pelaksanaan konstruksi pembangunan jalan sehingga permasalahan yang dihadapi selama ini dapat teratasi.

Figih Pratama dan Robi Robiyanto, tahun 2020 dengan judul "Aplikasi Pengarsipan Surat Menyurat Dan Disposisi Menggunakan Codeigniter Pada Smp Negeri 1 Ciwaru". Pada penelitian tersebut pengarsipan surat menyurat masih menggunakan secara manual, dimana dokumen arsip surat masuk dan surat keluar disimpan dalam lemari khusus pengarsipan surat yang disusun berdasarkan nomor surat dan tanggal surat. Sedangkan untuk pencatatan nomor surat dan tanggal surat ditulis dalam buku besar. Oleh karena itu, dibuat suatu sistem yang menangani pengarsipan surat menyurat mulai dari pencatatan dan pengarsipan surat masuk, pembuatan disposisi, pembuatan surat keluar, serta pelaporan surat masuk dan surat keluar berbasis web. Pembuatan sistem tersebut diharapkan bisa mengolah data tanpa memakan waktu yang lama dan bisa diolah di tempat manapun.

Rianto Sitanggang, tahun 2019 dengan judul "SISTEM INFORMASI LAPORAN PENJUALAN KOMPUTER BERBASIS LAN". Pada bagian penjualan di Toko Harapan Laptop dapat melakukan pengolahan data penjualan sehari-hari saat ini menggunakan laptop pekerjaannya masih menggunakan excel dan buku besar. Dimana data-data tersebut diarsipkan pada satu *file* kemudian dicatat pada buku besar dan di masukkan dalam laptop lalu disimpan sebagai arsip, hal tersebut akan dapat menimbulkan permasalahan diantaranya resiko data sangat

besar, lambatnya proses pencarian data. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi laporan penjualan komputer berbasis *Local Area Network* (LAN) yang dapat mempermudah kasir dalam rangka melayani pembeli dan mengitung transaksi penjualan. Membantu admin dalam pemrosesan data penjualan pembuatan laporan.

Novita Ananda Gayatri, tahun 2021 dengan judul "Sistem Informasi Pendataan Dan Pengarsipan Berkas Pelayanan Administrasi Terpadu Kecamatan (PATEN) Di Kecamatan Sumbawa Dengan Metode Waterfall". Penelitian tersebut membahas tugas umum pemerintah seperti mendata, mengarsip, dan melaporkan berkas pelayanan di kantor kecamatan sumbawa masih dilakukan secara manual, dimana pendataan dan pengarsipan berkas pelayanan di catat dalam sebuah buku besar yang masih dirasa kesulitan oleh staf di bagian pelayanan administrasi terpadu kecamatan atau biasa dikenal dengan istilah PATEN dan dikhawatirkan akan menimbulkan resiko yang cukup besar terhadap kerusakan dan kehilangan data. Sistem informasi pendataan dan pengarsipan berkas pelayanan administrasi terpadu kecamatan (PATEN) di kecamatan sumbawa berbasis web dirancang dan dibangun dengan menggunakan metode waterfall.

Terdapat persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan peneliti, yaitu peneliti membangun aplikasi dengan menggunakan *framework* berkonsep mvc yang bisa membuat proses pengembangan sistem tersebut menjadi lebih cepat dan menggunakan model *waterfall* sebagai model pengembangan sistem.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Observasi

Teknik observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung suatu kegiatan yang sedang berlangsung di lokasi penelitian sehingga dapat dilihat dan dipahami cara kerja sistem yang berjalan.

2. Wawancara

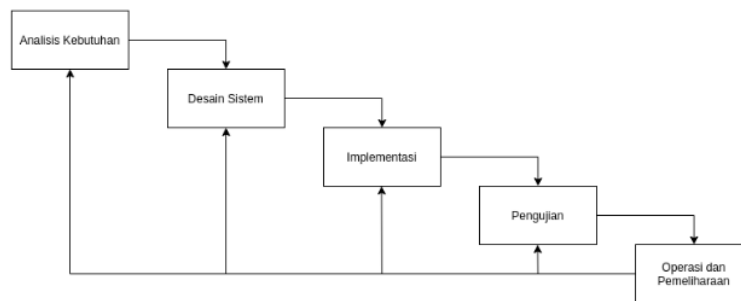
Wawancara dilakukan secara langsung kepada KASI bidang Intelijen dan pegawai bidang Intelijen untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi selama proses bisnis berlangsung dan menganalisa proses-proses dalam bentuk pernyataan-pernyataan lisan mengenai suatu masalah yang ada. Sehingga data yang diperoleh berupa informasi yang relevan dengan penelitian.

3. Dokumentasi

Dalam pelaksanaan metode studi dokumentasi, mengumpulkan dokumen berupa laporan setiap bulan yang berupa file.

3.2 Tahapan Pengembangan

Tahap pengembangan pada penelitian ini menggunakan model *waterfall* sebagai model pengembangan sistem, seperti yang terlihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Metode pengembangan *waterfall*

Tahapan-tahapan model *waterfall* tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini peneliti melakukan analisa yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini diperoleh melalui wawancara, observasi langsung pada bidang Intelijen. Observasi berfokus pada permasalahan yang menjadi kendala pada proses pengelolaan laporan bidang intelijen.

2. Desain Sistem

Hasil dari analisis dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam tahap ini dan desain sistem disiapkan. Desain sistem ini membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Implementasi

¹⁷ Pada tahap ini dilakukan implementasi kode program menggunakan berbagai tools dan bahasa pemrograman sesuai dengan kebutuhan. Tahap implementasi ini lebih berfokus pada hal teknis, dimana hasil dari desain sistem akan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman PHP.

4. Pengujian

Tahap pengujian bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat lunak sudah sesuai dengan desain, dan fungsionalitas dari aplikasi apakah berjalan dengan baik atau tidak, ¹⁷ maka dapat mencegah terjadinya kesalahan atau *error* pada program sebelum masuk pada tahap operasi.

5. Operasi dan Pemeliharaan²⁴

Setelah dilakukan pengujian sistem, maka akan masuk pada tahap ini dan pemakaian aplikasi oleh pengguna. Untuk proses pemeliharaan, memungkinkan untuk melakukan perbaikan terhadap kesalahan yang ditemukan pada aplikasi setelah digunakan oleh pengguna.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kejaksaan Negeri Kota Kediri bidang Intelijen dengan alasan, pada bidang tersebut pengelolaan laporan masih menggunakan sistem konvensional. Dari masalah tersebut peneliti memilih Kejaksaan Negeri Kota Kediri bidang Intelijen sebagai tempat penelitian.

BAB IV

DESAIN SISTEM

4.1 Tinjauan Lokasi

4.1.1 Sejarah

Kejaksaan Negeri Kota Kediri merupakan sebuah lembaga kejaksaan yang berkedudukan di daerah kota yang melaksanakan kekuasaan negara di bidang penuntutan serta kewenangan lain berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan untuk mewujudkan kepastian, ketertiban, keadilan, keagamaan, kesopanan berdasarkan hukum dan keadilan yang hidup dalam masyarakat.

4.1.2 Visi dan Misi

Kejaksaan Negeri Kota Kediri mengacu pada visi dan misi dari Kejaksaan Agung RI, visi dan misi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Visi

Kejaksaan Negeri sebagai lembaga penegak hukum yang bersih, efisien, efektif, akuntabel, transparan, dalam memberikan pelayanan prima dalam mewujudkan supremasi hukum secara profesional, proporsional dan bermartabat yang berlandaskan keadilan, kebenaran, serta nilai-nilai kepatutan.

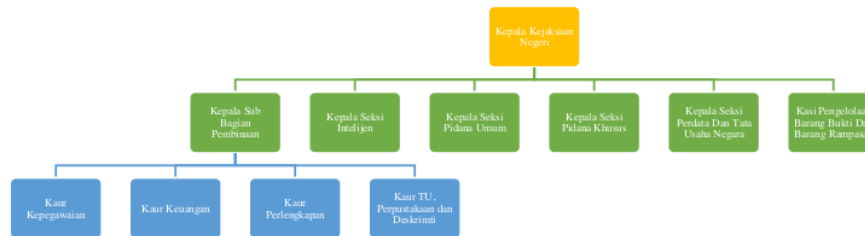
2. Misi

- a. Mengoptimalkan fungsi Kejaksaan dalam pelaksanaan tugas dan wewenang, dari segi kualitas maupun kuantitas penanganan perkara seluruh tindak pidana, penanganan perkara Perdata dan Tata Usaha Negara, pengoptimalan kegiatan Intelijen Kejaksaan, dengan menggunakan

- 3 Standard Operating Procedure (SOP) yang tepat, cermat, terarah, efektif, dan efisien.
- b. Mengoptimalkan peranan dari bidang Pembinaan dan Pengawasan dalam rangka mendukung pelaksanaan tugas bidang-bidang lainnya, terutama yang terkait dengan upaya penegakan hukum.
 - c. Mengoptimalkan tugas dari pelayanan publik di bidang hukum dengan penuh tanggung jawab, taat dengan azas, efektif, efisien, dan penghargaan terhadap hak-hak publik.
 - d. Melaksanakan kegiatan pembenahan dan penataan kembali struktur organisasi Kejaksaan, pembenahan dari sistem informasi manajemen terutama pengimplementasian program quickwins agar dapat segera diakses oleh masyarakat, penyusunan blue print pembangunan sumber daya manusia Kejaksaan dalam jangka menengah dan jangka panjang, menata serta menerbitkan kembali manajemen administrasi keuangan, meningkatkan sarana dan prasarana, serta meningkatkan kesejahteraan pegawai melalui tunjangan kinerja atau remunerasi.
 - e. Membentuk sumber daya manusia Kejaksaan yang profesional, tangguh, bermoral, handal, serta beretika guna menunjang kelancaran pelaksanaan tugas pokok, fungsi dan wewenang, terutama dalam upaya penegakan hukum yang berkeadilan serta tugas-tugas lainnya yang terkait.

4.1.3 Struktur Organisasi

Kejaksaan Negeri Kota Kediri tergolong sebagai Kejaksaan Negeri tipe A dengan struktur organisasi, disajikan sebagai gambar 4.2.



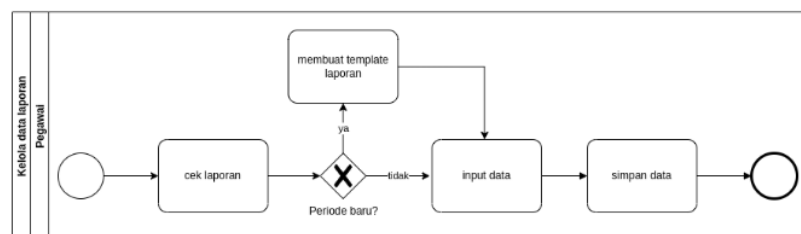
Gambar 4.2 Struktur Organisasi

4.2 Analisa Proses Bisnis

Analisa proses bisnis untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang baru ke dalam bentuk diagram proses bisnis. Pada penggambaran sistem ini akan menggunakan BPMN. Berikut adalah analisa yang telah dilakukan.

1. Sistem lama

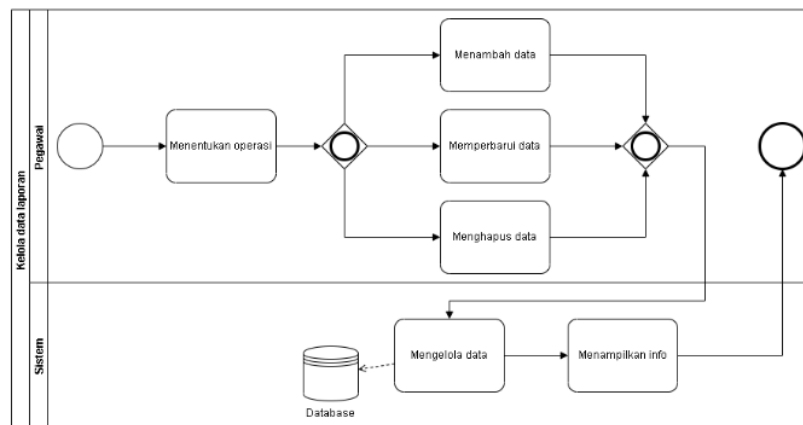
Pada sistem lama terdapat proses pengecekan laporan oleh pegawai, jika laporan memasuki periode baru maka pegawai membuat ulang template laporan terlebih dahulu atau jika tidak maka langsung ke proses input data. Data yang telah diinput akan disimpan sebagai *file* dokumen. Proses bisnis sistem lama dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Sistem lama kelola data laporan

2. Sistem usulan

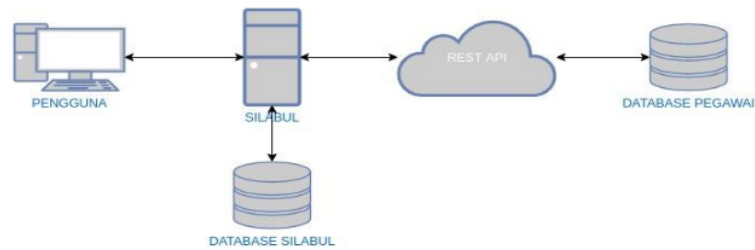
Pada sistem usulan pegawai yang akan menentukan operasi, apakah menambah data, memperbarui data atau menghapus data. Kemudian sistem memproses operasi yang diterima dan menampilkan informasi dari proses yang lakukan tersebut. Proses bisnis sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Sistem usulan kelola data laporan

4.3 Desain Arsitektur Sistem

Desain arsitektur sistem ini untuk menggambarkan rancangan mengenai keterkaitan antara *software* dan *hardware* serta alur komunikasi data yang digunakan untuk menjalankan sistem yang telah dibuat. Desain arsitektur sistem dapat dilihat pada gambar 4.5.

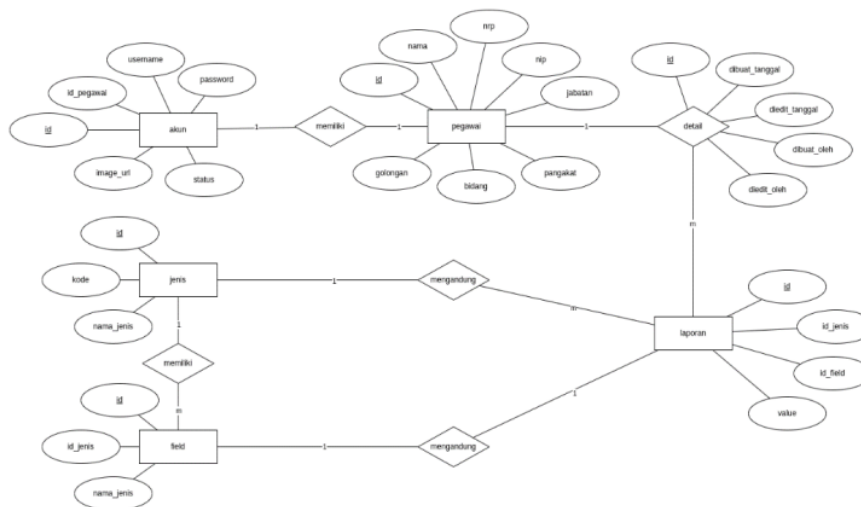


Gambar 4.5 Desain arsitektur sistem

4.4 Pemodelan Data dan Proses

4.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar 4.6 menjelaskan relasi entitas, dari gambar tersebut diketahui setiap pegawai memiliki satu akun pengguna. Jenis laporan memiliki beberapa *field* laporan. Dan terdapat detail pada laporan, setiap laporan mengandung jenis dan *field*.



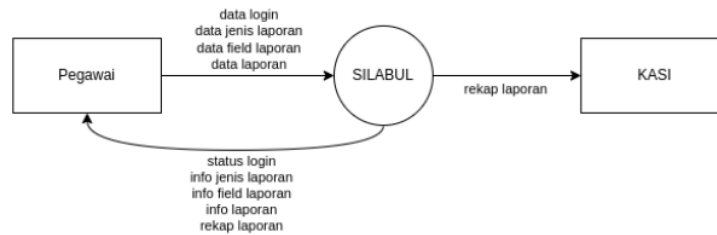
Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram

4.4.2 Data Flow Diagram (DFD)

1. DFD level 0 (*context diagram*)

Diagram konteks merupakan DFD dengan tingkatan paling atas dalam sistem informasi. Diagram konteks hanya memuat satu proses yang menunjukkan sistem secara keseluruhan.

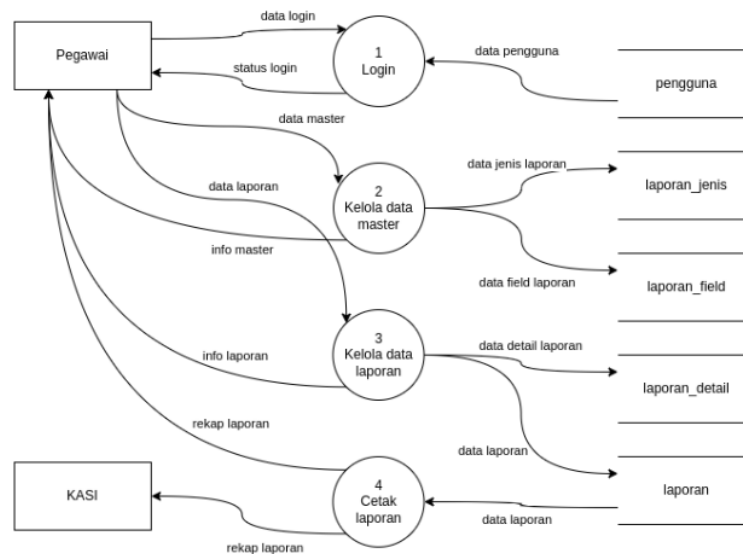
Pada gambar 4.7 menggambarkan bahwa, pegawai melakukan *login* ke sistem, kemudian sistem akan memberi informasi mengenai status *login*. Apabila berhasil *login* pegawai dapat akses ke sistem untuk mengelola data jenis laporan, data *field* laporan dan data laporan. Sistem akan memberikan hasil berupa rekap laporan dan hasil dari rekap laporan dapat di serahkan kepada Kasi Intelijen.



Gambar 4.7 DFD level 0 (*context diagram*)

2. DFD level 1

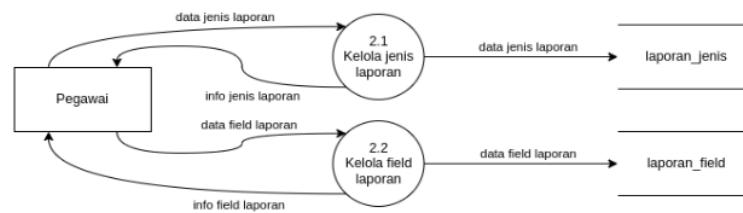
Pada gambar 4.8 dijelaskan bagaimana aliran data pada seluruh proses sistem secara keseluruhan. Proses 1 pegawai melakukan *login*, proses 2 pegawai mengelola data master, proses 3 pegawai mengelola laporan, dan pada proses 4 pegawai dapat melihat hasil rekap laporan dan memberikan hasil cetaknya kepada kasi Intelijen.



Gambar 4.8 DFD level 1

3. DFD level 2 proses kelola data master

Pada gambar 4.9 menjelaskan proses pengelolaan data master oleh pegawai. Pada saat mengelola jenis laporan pegawai harus memasukkan data jenis laporan ke dalam sistem dan sistem akan menampilkan informasi jenis laporan. Dan saat mengelola *field* laporan pegawai memasukkan data *field* laporan dan sistem akan menampilkan informasi mengenai *field* laporan.



Gambar 4.9 DFD level 2

4.5 Desain Database

1. Desain tabel laporan

10
Tabel 4.1 Desain tabel laporan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	int	11	<i>Primary key, auto increment</i>
id_laporan_jenis	int	11	<i>Foreign key</i>
id_laporan_field	int	11	<i>Foreign key</i>
id_laporan_detail	int	11	<i>Foreign key</i>
value	text		

Keterangan :

id int(11) : id menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data angka atau *numeric*. Kolom id berisi angka, sehingga cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1,2,3,4.

id_laporan_jenis int(11) : id_laporan_jenis menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data angka atau *numeric*. Kolom id_laporan_jenis berisi angka, sehingga cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1,2,3,4.

id_laporan_field int(11) : id_laporan_field menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data angka atau *numeric*. Kolom id_laporan_field berisi angka, sehingga cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1,2,3,4.

id_laporan_detail int(11) : id_laporan_detil menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data angka atau *numeric*. Kolom id_laporan_ detil berisi angka, sehingga cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1,2,3,4.

value text : menggunakan tipe data text karena pada kolom *value* memiliki karakter yang cukup panjang karena berisi penjelasan rinci tentang *value* laporan, sehingga cocok menggunakan text.

2. Desain tabel detail

10
Tabel 4.2 Desain tabel detail

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	int	11	<i>Primary key, auto increment</i>
dibuat_tanggal	datetime		
diedit_tanggal	datetime		
dibuat_oleh	int	11	<i>Foreign key</i>
diedit_oleh	int	11	<i>Foreign key</i>

Keterangan :

id int(11) : id menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data angka atau *numeric*. Kolom id berisi angka, sehingga cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1,2,3,4.

dibuat_tanggal datetime : dibuat_tanggal menggunakan tipe data *datetime* karena digunakan untuk menentukan tanggal dan waktu.

diedit_tanggal datetime : diedit_tanggal menggunakan tipe data *datetime* karena digunakan untuk menentukan tanggal dan waktu.

dibuat_oleh int(11) : menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data angka atau *numeric*. Kolom dibuat_oleh berisi angka, sehingga cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1,2,3,4.

diedit_oleh int(11) : menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data angka atau *numeric*. Kolom diedit_oleh berisi angka, sehingga cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1,2,3,4.

3. Desain tabel *field*

¹⁰
Tabel 4.3 Desain tabel *field*

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	int	11	<i>Primary key, auto increment</i>
id_laporan_jenis	int	11	<i>Foreign key</i>
nama_field	varchar	100	

Keterangan :

id int(11) : id menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data angka atau *numeric*. Kolom id berisi angka, sehingga cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1,2,3,4.

id_laporan_jenis int(11) : id_laporan_jenis menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data angka atau *numeric*. Kolom id_laporan_jenis berisi angka, sehingga cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1,2,3,4.

nama_field varchar(100) : menggunakan tipe data varchar karena pada kolom nama_field berisi karakter yang isinya tidak lebih dari 100 karakter, sehingga cocok menggunakan varchar dengan panjang karakter 100. Contoh : No Surat.

4. Desain tabel jenis

10
Tabel 4.4 Desain tabel jenis

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	int	11	<i>Primary key, auto increment</i>
kode	varchar	10	
nama_jenis	varchar	100	

Keterangan :

id int(11) : id menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data angka atau *numeric*. Kolom id berisi angka, sehingga cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1,2,3,4.

kode varchar(100) : menggunakan tipe data varchar karena pada kolom kode berisi karakter yang isinya tidak lebih dari 100 karakter, sehingga cocok menggunakan varchar dengan panjang karakter 100. Contoh : L.IN.10.

nama_jenis varchar(100) : menggunakan tipe data varchar karena pada kolom nama_jenis berisi karakter yang isinya tidak lebih dari 100 karakter.

Contoh : Laporan Kegiatan Intelijen.

5. Desain tabel pegawai

¹⁰
Tabel 4.5 Desain tabel pegawai

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	int	11	<i>Primary key, auto increment</i>
nama	varchar	100	
nip	varchar	30	
nrp	int	11	
jabatan	varchar	100	
golongan	varchar	100	
pangkat	varchar	100	
bidang	varchar	100	

Keterangan :

²
id int(11) : id menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data angka atau *numeric*. Kolom id berisi angka, sehingga cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1,2,3,4.

nama varchar(100) : menggunakan tipe data varchar karena pada kolom nama berisi karakter yang isinya tidak lebih dari 100 karakter, sehingga cocok menggunakan varchar dengan panjang karakter 100. Contoh : Alvarizqi Cahya Saputra.

nip varchar(30) : menggunakan tipe data varchar karena pada kolom nama berisi karakter yang isinya tidak lebih dari 30 karakter, sehingga cocok menggunakan varchar dengan panjang karakter 30. Contoh : 111222333444555.

nrp int(11) : nrp menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data angka atau *numeric*. Kolom id berisi angka, sehingga cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 80100971.

jabatan varchar(100) : jabatan menggunakan tipe data varchar karena pada kolom jabatan berisi karakter yang isinya tidak lebih dari 100 karakter, sehingga cocok menggunakan varchar dengan panjang karakter 100. Contoh : Jaksa Fungsional.

golongan varchar(100) : golongan menggunakan tipe data varchar karena pada kolom golongan berisi karakter yang isinya tidak lebih dari 100 karakter, sehingga cocok menggunakan varchar dengan panjang karakter 100. Contoh : (III/d).

pangkat varchar(100) : pangkat menggunakan tipe data varchar karena pada kolom pangkat berisi karakter yang isinya tidak lebih dari 100 karakter, sehingga cocok menggunakan varchar dengan panjang karakter 100. Contoh : Jaksa Utama Pratama, Jaksa Utama Muda, Jaksa Utama Madya.

bidang varchar(100) : bidang menggunakan tipe data varchar karena pada kolom bidang berisi karakter yang isinya tidak lebih dari 100 karakter,

sehingga cocok menggunakan varchar dengan panjang karakter 100. Contoh :
Bidang Pidana Umum, Bidang Intelijen.

6. Desain tabel pengguna

Tabel 4.7 Desain tabel pengguna

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	int	11	<i>Primary key, auto increment</i>
id_pegawai	int	11	<i>Foreign key</i>
username	varchar	100	
password	varchar	32	
status	enum		<i>true, false</i>
Image_url	varchar	100	

Keterangan :

id int(11) : id menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data angka atau *numeric*. Kolom id berisi angka, sehingga cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1,2,3,4.

id_pegawai int (11) : menggunakan tipe data integer karena pada kolom id berisi angka, sehingga cocok menggunakan int dengan panjang karakter 11. Contoh: 1,2,3,4.

username varchar(100) : menggunakan tipe data varchar karena pada kolom username berisi karakter yang isinya tidak lebih dari 100 karakter, sehingga cocok menggunakan varchar dengan panjang karakter 100. Contoh : admin.

password varchar(32) : menggunakan tipe data varchar karena pada kolom password dengan enkripsi MD5 berisi karakter yang isinya tidak lebih dari 32 karakter, sehingga cocok menggunakan varchar dengan panjang karakter 32. Contoh : 81fccaf9f00a8441b77b18fa2c8010f4.

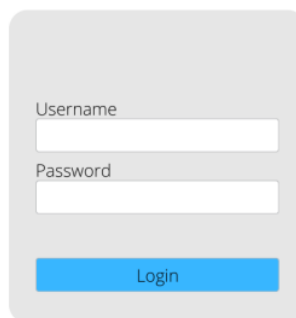
status enum : menggunakan tipe data enum karena pada kolom status, nilainya sudah didefinisikan terlebih dahulu. Contoh: true, false

image_url varchar(100) : menggunakan tipe data varchar karena pada kolom username berisi karakter yang isinya tidak lebih dari 100 karakter, sehingga cocok menggunakan varchar dengan panjang karakter 100. Contoh : 21232f297a57a5a743894a0e4a801fc3.jpg

4.6 Desain Tampilan Pengguna

1. Desain tampilan login

Gambar 4.10 merupakan desain tampilan login. Pada desain tersebut terdapat dua input form yaitu input *username* dan input *password*. Terdapat juga tombol login yang digunakan untuk submit dari input *username* dan *password*.

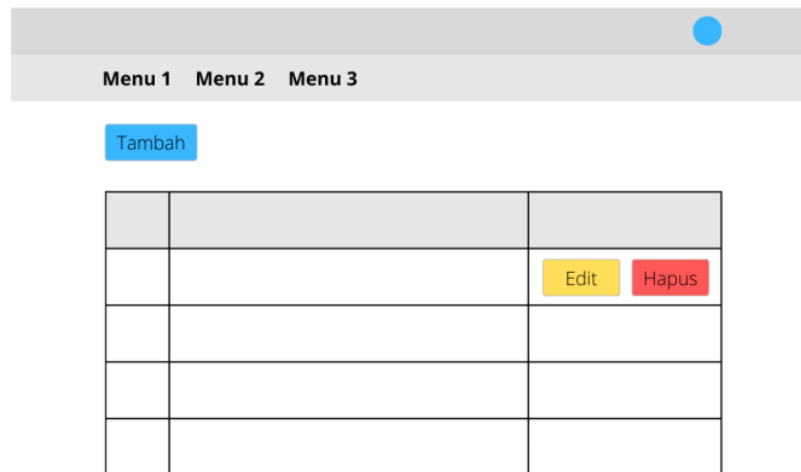


The image shows a login form with a light gray background. It contains two input fields: the top one is labeled 'Username' and the bottom one is labeled 'Password'. Below these fields is a blue button with the text 'Login' in white.

Gambar 4.10 Desain tampilan login

2. Desain tampilan list data

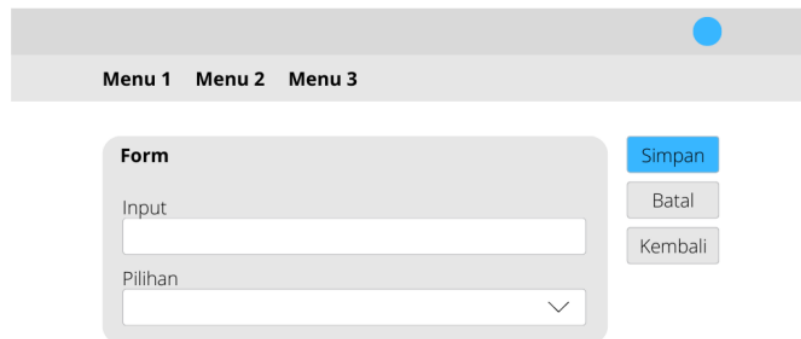
Gambar 4.11 menggambarkan tampilan list data secara umum. Terdapat tombol tambah untuk menambah data, tombol edit untuk mengedit data, tombol hapus untuk menghapus data. Tombol edit dan hapus terletak dalam sebuah tabel yang memuat data.



Gambar 4.11 Desain tampilan list data

3. Desain tampilan form

Gambar 4.12 menggambarkan tampilan *form* untuk menambah ataupun mengedit data. Pada desain memungkinkan untuk menggunakan input form biasa ataupun input select. Terdapat juga tombol simpan untuk menyimpan data, batal untuk membatalkan inputa dan tombol kembali untuk kembali pada tampilan list data.



Menu 1 Menu 2 Menu 3

Form

Input

Pilihan

Simpan

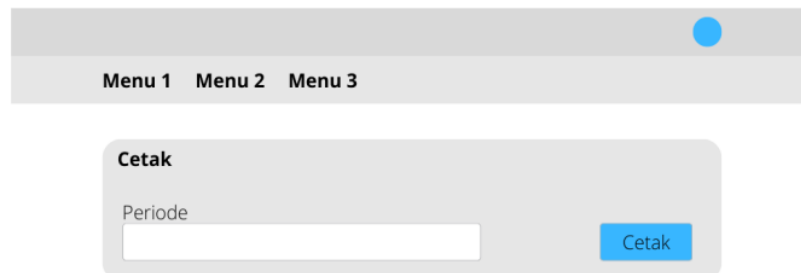
Batal

Kembali

Gambar 4.12 Desain tampilan form

4. Desain tampilan cetak

Gambar 4.13 menggambarkan tampilan cetak data laporan. Terdapat input untuk menentukan periode laporan yang akan dicetak. Tombol cetak sebagai pemicu untuk mencetak data.



Menu 1 Menu 2 Menu 3

Cetak

Periode

Cetak

Gambar 4.13 Desain tampilan cetak

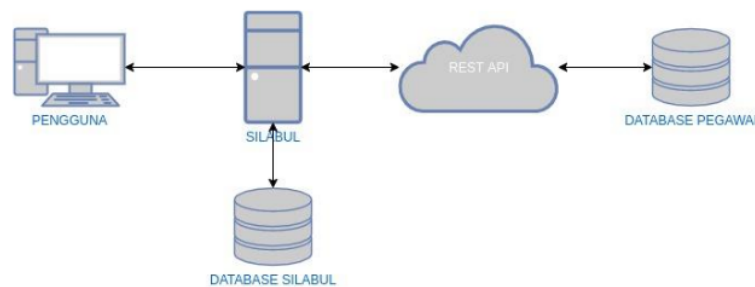
BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Arsitektur Sistem

Arsitektur pada sistem yang dikembangkan selain menggunakan *database* utama sebagai penyimpanan data, aplikasi juga menggunakan antarmuka *REST API* dengan menggunakan sebuah antarmuka khusus ini dapat digunakan sebagai penghubung komunikasi data dari satu aplikasi ke aplikasi lain. Dengan arsitektur tersebut aplikasi membaca data diluar dari database utama.

Konsep komunikasi data dari arsitektur sistem ini yaitu ketika pengguna melakukan permintaan pada aplikasi maka aplikasi akan memproses permintaan tersebut, apakah menambah, membaca, memperbarui atau menghapus data. Dari proses tersebut aplikasi akan melakukan operasi ke *database* utama atau ke *database* diluar aplikasi tersebut. Data dari *database* tersebut data akan dikembalikan ke pengguna sebagai respon permintaan. Arsitektur sistem tersebut dapat digambarkan sebagai gambar 5.1.



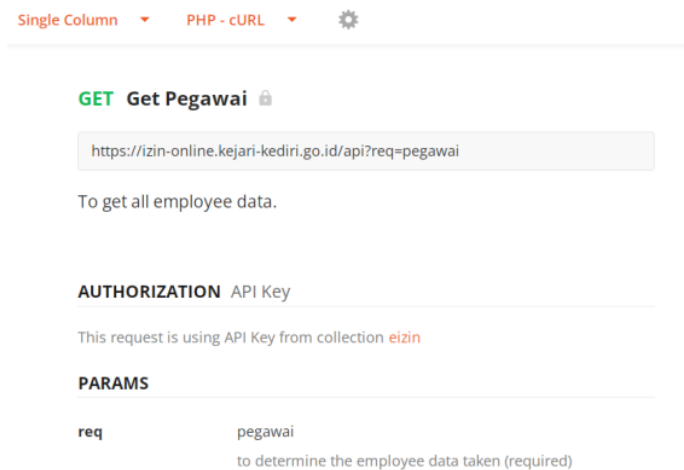
Gambar 5.1 Arsitektur sistem

5.2 Integrasi Sistem

5.2.1 REST API

1. Cara penggunaan

Pada arsitektur sistem terdapat *REST API* dari aplikasi eizin Kejaksaan Negeri Kota Kediri yang menjadi penghubung antara sistem dengan *database* pegawai. *REST API* ini berperan sebagai penyedia seluruh data pegawai Kejaksaan Negeri Kota Kediri. Ketika sistem memerlukan data pegawai, maka proses yang terjadi adalah sistem akan melakukan *request*, kemudian *REST API* akan merespon atau mengembalikan data diri pegawai sesuai permintaan data yang diterima. Untuk mengintegrasikan ke sistem, memerlukan sebuah autentikasi yaitu sebuah key yang didapatkan dari dokumentasi penggunaan yang diberikan oleh pengembang *REST API* tersebut. Parameter *req* digunakan untuk meminta semua data pegawai. Gambar 5.2 merupakan dokumentasi yang diperoleh untuk mengambil data pegawai.



Gambar 5.2 Dokumentasi *get* data pegawai

2. Implementasi penggunaan

Untuk dapat berkomunikasi ke *REST API* data pegawai memerlukan beberapa baris kode. Kode tersebut menyesuaikan terhadap kebutuhan-kebutuhan yang ada pada dokumentasi. Sebagai contoh implementasi, *key* yang digunakan untuk autentikasi merupakan *dummy string* atau bukan data yang sebenarnya. Gambar 5.3 berikut merupakan potongan kode untuk mengambil data pegawai.

```
<?php

$curl = curl_init();

curl_setopt_array($curl, array(
    CURLOPT_URL => 'https://izin-online.kejari-
kediri.go.id/api?key=IW4hJGRhbDRoazN5cmFoNHNpYUQ0ciFzQ
Xk0&req=pegawai',
    CURLOPT_RETURNTRANSFER => true,
    CURLOPT_ENCODING => "",
    CURLOPT_MAXREDIRS => 10,
    CURLOPT_TIMEOUT => 0,
    CURLOPT_FOLLOWLOCATION => true,
    CURLOPT_HTTP_VERSION => CURL_HTTP_VERSION_1_1,
    CURLOPT_CUSTOMREQUEST => 'GET',
));

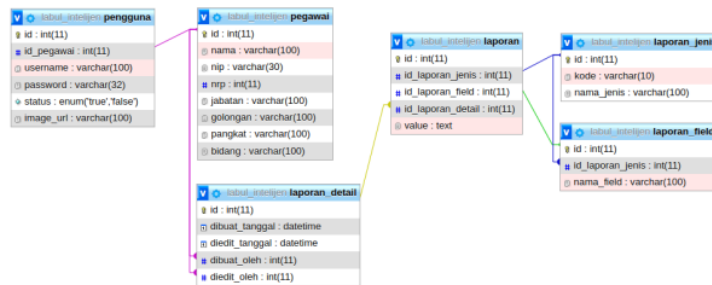
$response = curl_exec($curl);

curl_close($curl);
echo $response;
```

Gambar 5.3 Implementasi mengambil data pegawai

5.3 Basis Data

5.3.1 Relasi Antar Tabel



Gambar 5.4 Relasi antar tabel

Penjelasan relasi tabel :

1. Tabel pegawai dengan tabel pengguna memiliki relasi *one to one*, artinya setiap baris data pertama dapat dihubungkan ke satu baris data pada tabel kedua. *Field* penghubung antar kedua tabel tersebut adalah id, dimana di dalam tabel pegawai sebagai *primary key* atau kunci utama dan di dalam tabel pengguna memiliki posisi sebagai *foreign key* atau kunci tamu adalah id_pegawai.
2. Tabel pegawai dengan tabel laporan_detail memiliki relasi *one to many*, yang artinya setiap baris data pertama dapat dihubungkan kesatu atau dua atau lebih baris data pada tabel kedua. *Field* penghubung antar tabelnya adalah id, dimana di dalam tabel pegawai sebagai kunci utama atau *primary key* dan di dalam tabel laporan_detail memiliki posisi *foreign key* atau kunci tamu adalah dibuat_oleh dan diedit_oleh.

3. Tabel laporan_detail dengan tabel laporan memiliki relasi *one to many* artinya setiap baris data pertama dapat dihubungkan ke satu baris data pada tabel kedua. *Field* penghubung antar tabelnya adalah id, dimana di dalam tabel laporan_detail menjadi *primary key* atau kunci utama dan pada tabel laporan menjadi *foreign key* atau kunci tamu adalah id_laporan_detail.
4. Tabel laporan_jenis dengan tabel laporan memiliki relasi *one to many* artinya setiap baris data pertama dapat dihubungkan ke satu baris data pada tabel kedua. *Field* penghubung antar tabelnya adalah id, dimana di dalam tabel laporan_jenis menjadi *primary key* atau kunci utama dan pada tabel laporan menjadi *foreign key* atau kunci tamu adalah id_laporan_jenis.
5. Tabel laporan_field dengan tabel laporan memiliki relasi *one to one* artinya setiap baris data pertama dapat dihubungkan ke satu baris data pada tabel kedua. *Field* penghubung antar tabelnya adalah id, dimana di dalam tabel laporan_field menjadi *primary key* atau kunci utama dan pada tabel laporan menjadi *foreign key* atau kunci tamu adalah id_laporan_field.
6. Tabel laporan_jenis dengan tabel laporan_field memiliki relasi *one to one* artinya setiap baris data pertama dapat dihubungkan ke satu baris data pada tabel kedua. *Field* penghubung antar tabelnya adalah id, dimana di dalam tabel laporan_jenis menjadi *primary key* atau kunci utama dan pada tabel laporan_field menjadi *foreign key* atau kunci tamu adalah id_laporan_jenis.

5.3.2 Struktur Tabel

1. Struktur tabel laporan

Pada tabel laporan terdapat 5 field id, id_laporan_jenis, id_laporan_field, id_laporan_detail dan value. Pada tabel ini memiliki kunci utama (primary key) yang terdapat pada field id. Tabel ini adalah untuk menyimpan data atau nilai dari laporan. Struktur tabel laporan dapat dilihat pada gambar 5.5.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	id_laporan_jenis	int(11)			No	None		
3	id_laporan_field	int(11)			No	None		
4	id_laporan_detail	int(11)			No	None		
5	value	text	utf8mb4_general_ci		No	None		

Gambar 5.5 Struktur tabel laporan

2. Struktur tabel detail

Pada tabel laporan_detail terdapat 5 field id, dibuat_tanggal, diedit_tanggal, dibuat_oleh, diedit_oleh. Pada tabel ini memiliki kunci utama (primary key) yang terdapat pada field id. Tabel ini adalah untuk menyimpan informasi saat laporan dibuat ataupun diedit. Struktur tabel detail dapat dilihat pada gambar 5.6.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	dibuat_tanggal	datetime			No	current_timestamp()		
3	diedit_tanggal	datetime			No	current_timestamp()		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP()
4	dibuat_oleh	int(11)			No	None		
5	diedit_oleh	int(11)			No	None		

Gambar 5.6 Struktur tabel detail

3. Struktur table *field*

Pada tabel laporan terdapat 3 *field* id, id_laporan_jenis, nama_field. Pada tabel ini memiliki kunci utama (*primary key*) yang terdapat pada *field* id. Tabel ini adalah untuk menyimpan nama *field* atau kolom pada jenis laporan tertentu. Struktur tabel *field* dapat dilihat pada gambar 5.7.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	id_laporan_jenis	int(11)			No	None		
3	nama_field	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None		

Gambar 5.7 Struktur tabel *field*

4. Struktur tabel jenis

Pada tabel laporan terdapat 3 *field* yaitu id, kode, nama_jenis. Pada tabel ini memiliki kunci utama (*primary key*) yang terdapat pada *field* id. Tabel ini digunakan untuk menyimpan jenis dari laporan. Struktur tabel jenis dapat dilihat pada gambar 5.8.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	kode	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	None		
3	nama_jenis	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None		

Gambar 5.8 Struktur tabel jenis

5. Struktur tabel pegawai

Pada tabel pegawai terdapat 8 *field* yaitu id, nama, nip, nrp, jabatan, golongan, pangkat, bidang. Pada tabel ini memiliki kunci utama (*primary key*) yang terdapat

pada *field* id. Tabel ini adalah untuk menyimpan data pegawai hasil dari sinkronisasi. Struktur tabel pegawai dapat dilihat pada gambar 5.9.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	nama	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None		
3	nip	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None		
4	nrp	int(11)			No	None		
5	jabatan	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None		
6	golongan	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None		
7	pangkat	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None		
8	bidang	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None		

Gambar 5.9 Struktur tabel pegawai

6. Struktur tabel pengguna

Pada tabel pengguna terdapat 6 *field* yaitu id, id_pegawai, username, password, status, image_url. Pada tabel ini memiliki kunci utama (*primary key*) yang terdapat pada *field* id. Tabel ini adalah untuk menyimpan data pengguna yang digunakan untuk mengakses sistem. Struktur tabel pengguna dapat dilihat pada gambar 5.10.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	id_pegawai	int(11)			No	None		
3	username	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None		
4	password	varchar(32)	utf8mb4_general_ci		No	None		
5	status	enum('true', 'false')	utf8mb4_general_ci		No	false		
6	image_url	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None		

Gambar 5.10 Struktur tabel pengguna

5.4 Tampilan *Input, Output, Laporan*

1. Tampilan login

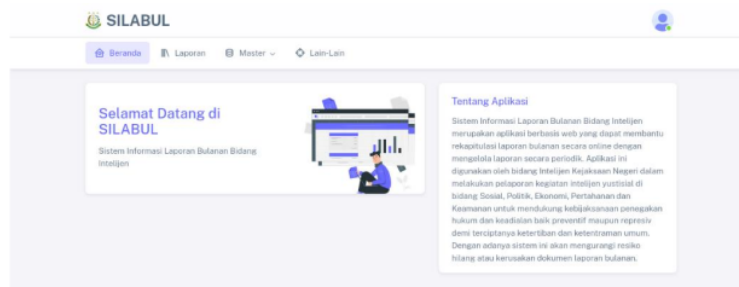
Gambar 5.10 merupakan tampilan login, digunakan untuk mendapatkan akses penggunaan ke sistem. Berisi form input *username* dan *password*.



Gambar 5.10 Tampilan login

2. Tampilan beranda

Gambar 5.11 merupakan tampilan beranda, berisi ucapan selamat datang dan informasi mengenai sistem laporan bulanan Bidang Intelijen.



Gambar 5.11 Tampilan beranda

3. Tampilan master jenis

Gambar 5.12 merupakan tampilan master jenis yang berada pada menu master. Terdapat tampilan data master jenis dan juga tombol untuk tambah data, edit data

dan hapus data dan juga navigasi halaman.

The screenshot shows the 'Data Master Jenis' table in the SILABUL application. The table has four columns: #, KODE, NAMA JENIS, and AKSI. There are 10 rows of data, each with a unique code and name, and action buttons for editing and deleting.

#	KODE	NAMA JENIS	AKSI
1	L.IN.10	PELAKSANAAN TUGAS BIDANG INTELIJEN	[Edit] [Hapus]
2	L.IN.11	REKAPITULASI SURAT PERINTAH TUGAS BIDANG...	[Edit] [Hapus]
3	L.IN.12	PELAKSANAAN OPERASI INTELIJEN	[Edit] [Hapus]
4	L.IN.13	REKAPITULASI SURAT PERINTAH OPERASI INTELIJEN...	[Edit] [Hapus]
5	L.IN.14	PENCEGAHAN DAN PENANGKALAN	[Edit] [Hapus]
6	L.IN.15	PENGAWASAN LALU LINTAS ORANG ASING	[Edit] [Hapus]
7	L.IN.16	WARGA NEGARA ASING YANG TERLIBAT...	[Edit] [Hapus]
8	L.IN.17	PENGAMANAN SUMBER DAYA ORGANISASI KEJAKSAAN...	[Edit] [Hapus]
9	L.IN.18	PENGAWASAN BARANG CETAKAN	[Edit] [Hapus]
10	L.IN.19	PENGAWASAN MEDIA KOMUNIKASI	[Edit] [Hapus]

Gambar 5.12 Tampilan master jenis

4. Tampilan form tambah jenis

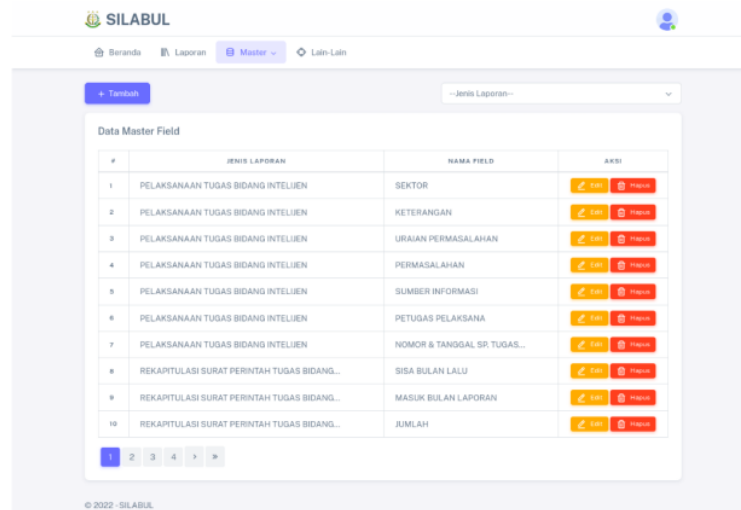
Gambar 5.13 merupakan tampilan *form* tambah jenis, terdapat *form* yaitu *input* kode dan input nama jenis laporan. Terdapat tombol perintah untuk simpan, batal atau kembali.

The screenshot shows the 'Tambah Jenis' form in the SILABUL application. It features two input fields labeled 'KODE' and 'NAMA'. To the right of the input fields are three buttons: 'Simpan' (blue), 'Batal' (grey), and 'Kembali' (grey).

Gambar 5.13 Tampilan form tambah jenis

5. Tampilan master *field*

Gambar 5.14 merupakan tampilan master *field* yang berada pada menu master. Terdapat tampilan data master *field* dan juga tombol untuk tambah data, edit data dan hapus data dan juga navigasi halaman.

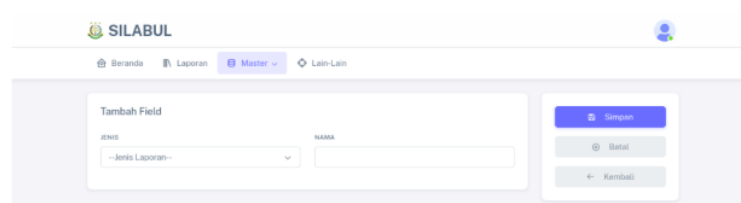


#	JENIS LAPORAN	NAMA FIELD	AKSI
1	PELAKSANAAN TUGAS BIDANG INTELIJEN	SEKTOR	[Add] [Edit] [Delete]
2	PELAKSANAAN TUGAS BIDANG INTELIJEN	KETERANGAN	[Add] [Edit] [Delete]
3	PELAKSANAAN TUGAS BIDANG INTELIJEN	URAIAN PERMASALAHAN	[Add] [Edit] [Delete]
4	PELAKSANAAN TUGAS BIDANG INTELIJEN	PERMASALAHAN	[Add] [Edit] [Delete]
5	PELAKSANAAN TUGAS BIDANG INTELIJEN	SUMBER INFORMASI	[Add] [Edit] [Delete]
6	PELAKSANAAN TUGAS BIDANG INTELIJEN	PETUGAS PELAKSANA	[Add] [Edit] [Delete]
7	PELAKSANAAN TUGAS BIDANG INTELIJEN	NOMOR & TANGGAL SP, TUGAS...	[Add] [Edit] [Delete]
8	REKAPTULASI SURAT PERINTAH TUGAS BIDANG...	SISA BULAN LALU	[Add] [Edit] [Delete]
9	REKAPTULASI SURAT PERINTAH TUGAS BIDANG...	MASUK BULAN LAPORAN	[Add] [Edit] [Delete]
10	REKAPTULASI SURAT PERINTAH TUGAS BIDANG...	JUMLAH	[Add] [Edit] [Delete]

Gambar 5.14 Tampilan master *field*

6. Tampilan form tambah *field*

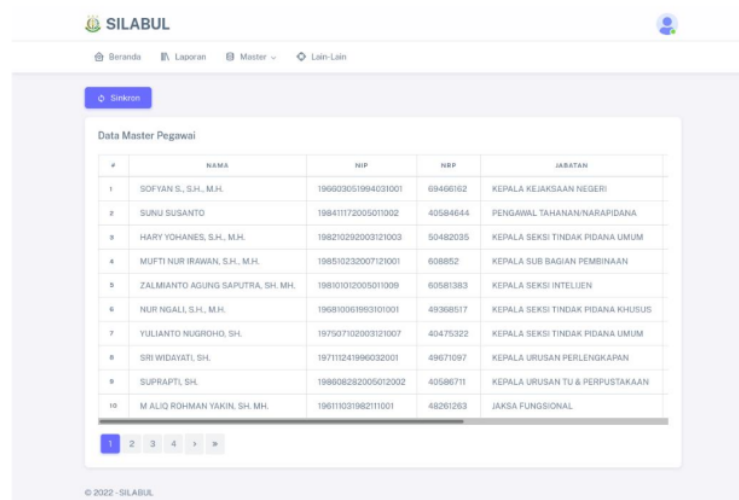
Gambar 5.15 merupakan tampilan *form* tambah *field*, terdapat *form* yaitu *input* untuk menentukan jenis dan input nama *field* laporan. Terdapat tombol perintah untuk simpan, batal atau kembali.



Gambar 5.15 Tampilan form tambah *field*

7. Tampilan data pegawai

Gambar 5.16 merupakan tampilan data pegawai yang berada pada menu master. Terdapat tampilan data pegawai dari hasil sinkronisasi, terdapat juga tombol sinkron dan navigasi halaman.

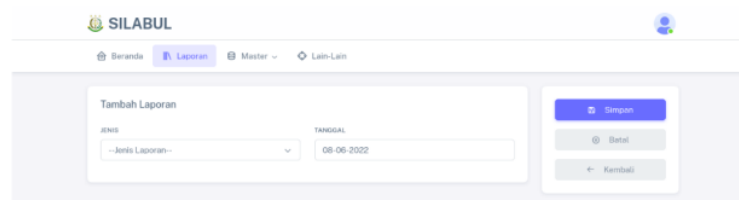


#	NAMA	NIP	HRP	JABATAN
1	SOFYAN S., S.H., M.H.	196603051994031001	69466162	KEPALA KEJAKSAAN NEDERI
2	SUNU SUSANTO	198411172005011002	40584644	PENGAWAL TAHANAN/NARAPIDANA.
3	HARY YOHANES, S.H., M.H.	198210292003121003	50482035	KEPALA SEKSI TINDAK PIDANA UMUM
4	MUFTI NUR IRRAWAN, S.H., M.H.	198510232007121001	6088852	KEPALA SUB BAGIAN PEMBINAAN
5	ZALMIANTO AGUNG SAPUTRA, SH. MK.	198101012005011009	60581383	KEPALA SEKSI INTELIJEN
6	NUR NGALL, S.H., M.H.	196810061983101001	49368517	KEPALA SEKSI TINDAK PIDANA KHUSUS
7	YULIANTO NUGROHO, SH.	197507102803121007	40475322	KEPALA SEKSI TINDAK PIDANA UMUM
8	SRI WIDAYATI, SH.	19711241996032001	49671097	KEPALA URUSAN PERLENGKAPAN
9	SUPRAPTI, SH.	198608292005012002	40586711	KEPALA URUSAN TU & PERPUSTAKAAN
10	M ALIQ ROHMAN YAKIN, SH. MH.	19611031982111001	48261263	JAKSA FUNGSIONAL

Gambar 5.16 Tampilan data pegawai

8. Tampilan form tambah laporan

Gambar 5.17 merupakan tampilan *form* tambah laporan, terdapat *form* yaitu *input* untuk menentukan jenis dan input tanggal dibuatnya laporan. Data laporan akan diinput melalui *field* yang muncul. Terdapat juga tombol perintah untuk simpan, batal atau kembali.



Gambar 5.17 Tampilan form tambah laporan

9. Tampilan laporan

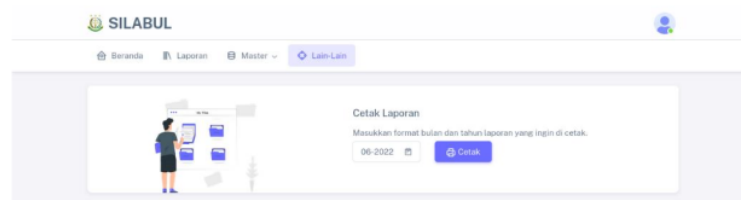
Gambar 5.18 merupakan tampilan laporan yang berada pada menu laporan. Data laporan dapat difilter melalui input *form* berdasarkan rentan waktu atau berdasarkan jenis laporan.

#	TANGGAL	JENIS LAPORAN	AKSI
1	08-06-2022	PELAKSANAAN TUGAS BIDANG INTELIJEN	Cetak Hapus
2	08-06-2022	PELAKSANAAN TUGAS BIDANG INTELIJEN	Cetak Hapus
3	08-06-2022	REKAPTULASI SURAT PERINTAH TUGAS BIDANG...	Cetak Hapus
4	08-06-2022	PELAKSANAAN OPERASI INTELIJEN	Cetak Hapus
5	08-06-2022	REKAPTULASI SURAT PERINTAH OPERASI INTELIJEN...	Cetak Hapus
6	08-06-2022	PENCEGAHAN DAN PENANGKALAN	Cetak Hapus
7	08-06-2022	PENGAWASAN LALU LINTAS ORANG ASING	Cetak Hapus
8	08-06-2022	WARGA NEGARA ASING YANG TERLIBAT...	Cetak Hapus
9	08-06-2022	PENGAMANAN SUMBER DATA ORGANISASI KEJAKSAAN...	Cetak Hapus
10	08-06-2022	PENGAWASAN BARANG CETAKAN	Cetak Hapus

Gambar 5.18 Tampilan laporan

10. Tampilan cetak laporan

Gambar 5.18 merupakan tampilan cetak yang berada pada menu lain-lain. Terdapat tampilan untuk mencetak data laporan. Terdapat pilihan periode laporan yang ingin dicetak. Setelah memilih periode maka dapat menghasilkan laporan sesuai periode yang dipilih.



Gambar 5.19 Tampilan cetak

11. Hasil cetak laporan

Gambar 5.20 merupakan tampilan hasil dari cetak laporan, terdapat data laporan yang terdiri dari semua jenis laporan.

Gambar 5.20 Hasil cetak

5.5 Pengujian Sistem

Sistem yang sudah selesai dibuat dan memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan akan diuji. Pengujian menggunakan **User Acceptance Testing (UAT)** yaitu memastikan proses verifikasi bahwa yang dikerjakan sistem sesuai untuk pengguna. UAT merupakan jenis **blackbox** testing, sering dikategorikan sebagai pengujian fungsional. Untuk pengujian menggunakan **test case** yang terdapat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Hasil pengujian sistem

No	Proses	Berhasil / Gagal	Diuji oleh	Tanggal
1	Nama Uji : Login	Berhasil	Ajeng	3 Mei 2021
	Deskripsi Pengujian : Verifikasi hak akses hanya dapat diakses oleh pengguna terdaftar			

Tabel 5.2 Lanjutan hasil pengujian sistem

No	Proses		Berhasil / Gagal	Diuji oleh	Tanggal
	Kasus Uji	: - Username: admin - Password: admin			
	Hasil yang diharapkan	: - Jika berhasil akan menampilkan halaman utama - Jika gagal, akan menampilkan pesan error			
2	Nama Uji	: Menambah data laporan	Berhasil	Ajeng	3 Mei 2021
	Deskripsi Pengujian	: Verifikasi masukkan data laporan			
	Kasus Uji	: - Jenis laporan: Pelaksanaan Tugas Bidang Intelijen - Tanggal: 03-05-2021 - Sektor: Pembinaan masyarakat taat hukum - Nomor & SP. Tugas: SP.Tug-01/Dsb.4/03/2021 - Petugas Pelaksana: Zalmianto S.H, M.H - Sumber Informasi: Bidang Intelijen - Permasalahan: Penyuluhan dan penerangan hukum program jaksa masuk sekolah - Uraian Permasalahan: Sebagai narasumber			

Tabel 5.3 Lanjutan hasil pengujian sistem

No	Proses	Berhasil / Gagal	Diuji oleh	Tanggal
	Hasil yang diharapkan : - Jika berhasil akan menampilkan notifikasi 'Data telah ditambah' dan menampilkan data yang diinput dalam table laporan - Jika gagal akan menampilkan notifikasi 'Gagal menambah data'			
3	Nama Uji : Memperbarui data laporan Deskripsi Pengujian : Verifikasi masukkan data laporan Kasus Uji : - Sektor: Pembinaan masyarakat taat hukum - Nomor & SP. Tugas: SP.Tug-01/Dsb.4/03/2021 - Petugas Pelaksana: Novan S.H, M.H - Sumber Informasi: Bidang Intelijen - Permasalahan: Penyuluhan dan penerangan hukum program jaksa masuk sekolah - Uraian Permasalahan: Sebagai narasumber penyuluhan - Keterangan: Telah dilaksanakan	Berhasil	Ajeng	3 Mei 2021

Tabel 5.4 Lanjutan hasil pengujian sistem

No	Proses		Berhasil / Gagal	Diuji oleh	Tanggal
	Hasil yang diharapkan	: - Jika berhasil akan menampilkan notifikasi 'Data telah diupdate' menampilkan data yang diinput dalam table laporan - Jika gagal akan menampilkan notifikasi 'Data gagal diupdate'			
4	Nama Uji	: Menghapus data laporan	Berhasil	Ajeng	3 Mei 2021
Deskripsi Pengujian	: Verifikasi data terhapus				
Kasus Uji	: Klik 'Delete data'				
Hasil yang diharapkan	: - Jika berhasil akan menampilkan notifikasi 'Data telah dihapus' dan data terhapus dari tabel laporan - Jika gagal akan menampilkan notifikasi 'Data gagal dihapus'				
5	Nama Uji	: Menampilkan data laporan sesuai filter	Berhasil	Ajeng	3 Mei 2021
Deskripsi Pengujian	: Verifikasi menampilkan data laporan				
Kasus Uji	: - Tanggal: 03-04-2021/03-05-2021				

Tabel 5.5 Lanjutan hasil pengujian sistem

20 No	Proses		Berhasil / Gagal	Diuji oleh	Tanggal
	Hasil yang diharapkan	: - Jika berhasil akan menampilkan data laporan sesuai tanggal filter - Jika gagal akan menampilkan informasi 'Data tidak ada'			
6	Nama Uji	: Cetak laporan bulanan	Berhasil	Ajeng	3 Mei 2021
Deskripsi Pengujian	: Verifikasi laporan tercetak				
Kasus Uji	: - Periode: 03-05-2021 - Klik "Cetak"				
Hasil yang diharapkan	: - Jika berhasil akan menampilkan bulan April 2021 - Jika gagal akan menampilkan informasi 'Data tidak ada'				

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan sebuah sistem yang ter digitalisasi dengan baik maka dapat meminimalisir permasalahan yang menjadi kendala pada proses pembuatan laporan bulanan.
2. Dengan menggunakan sistem informasi laporan bulanan ini akan memberikan kemudahan bagi staff bidang intelijen.

6.2 Saran

Hasil penelitian yang dilakukan penulis menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu dalam mengelola laporan bulanan pada bidang intelijen kejaksaan. Harapan penulis adalah dilakukannya perawatan secara berkala terhadap sistem yang telah dikembangkan.

skripsi alvarizqi cahya s

ORIGINALITY REPORT

22%

SIMILARITY INDEX

23%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	media.neliti.com Internet Source	2%
2	nadymfatwa.blogspot.com Internet Source	2%
3	text-id.123dok.com Internet Source	1%
4	repository.bsi.ac.id Internet Source	1%
5	jurnal.stmikroyal.ac.id Internet Source	1%
6	e-journal.sari-mutiara.ac.id Internet Source	1%
7	Submitted to UIN Sultan Syarif Kasim Riau Student Paper	1%
8	ayumaulia97.wordpress.com Internet Source	1%
9	eprints.akakom.ac.id Internet Source	1%

10	Submitted to President University Student Paper	1 %
11	repositori.unsil.ac.id Internet Source	1 %
12	Dspace.Uii.Ac.Id Internet Source	1 %
13	id.123dok.com Internet Source	1 %
14	repository.itk.ac.id Internet Source	1 %
15	repository.nusamandiri.ac.id Internet Source	1 %
16	123dok.com Internet Source	1 %
17	openjournal.unpam.ac.id Internet Source	1 %
18	kejari-bantul.go.id Internet Source	1 %
19	ijc.ilearning.co Internet Source	1 %
20	openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id Internet Source	1 %
21	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1 %

22

docplayer.info

Internet Source

1 %

23

jist.publikasiindonesia.id

Internet Source

1 %

24

repositori.usu.ac.id

Internet Source

1 %

25

repository.dinamika.ac.id

Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

skripsi alvarizqi cahya s

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29

PAGE 30

PAGE 31

PAGE 32

PAGE 33

PAGE 34

PAGE 35

PAGE 36

PAGE 37

PAGE 38

PAGE 39

PAGE 40

PAGE 41

PAGE 42

PAGE 43

PAGE 44

PAGE 45

PAGE 46

PAGE 47

PAGE 48

PAGE 49

PAGE 50

PAGE 51

PAGE 52

PAGE 53

PAGE 54

PAGE 55

PAGE 56

PAGE 57
