

Proposal Managemen Proyek Perangkat Lunak

Dosen Pengampu : Ahsani Takwim, S.Kom., M.Kom.



Disusun oleh :

SYUKRILLAH (22552011247)

TIF 222 PB

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS TEKNOLOGI BANDUNG 2024**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Proposal proyek pengembangan aplikasi administrasi kelurahan ini dengan baik. Proposal ini disusun sebagai bagian dari upaya untuk membiayai proses pembuatan aplikasi administrasi di kelurahan guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan kepada masyarakat..

Proses pengembangan aplikasi ini melibatkan beberapa tahapan penting, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan modul, hingga pengujian dan peluncuran. Selama proses ini, kami berusaha untuk mengakomodasi kebutuhan dan harapan pihak kelurahan serta memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan memenuhi standar kualitas yang tinggi.

Semoga aplikasi administrasi kelurahan yang telah dikembangkan ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi kelurahan dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, serta memberikan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat. Kami berharap laporan ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai seluruh proses pengembangan aplikasi ini.

Demikian kata pengantar ini kami sampaikan. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan bimbingan dan rahmat-Nya kepada kita semua.

Bandung, 10 Juni 2024

Syukrillah

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
BAB I PENDAHULUAN.....	3
1.1 LATAR BELAKANG	3
1.2 TUJUAN.....	3
1.3 MANFA'AT	4
1.4 RUANG LINGKUP.....	5
BAB II ANALISIS KASUS	6
2.1 KEBUTUHAN ADMINISTRASI.....	6
2.2 FITUR DAN FUNGSI YANG DIINGINKAN DALAM APLIKASI ADMINISTRASI	6
2.3 KEAMANAN DAN PRIVASI DATA.....	7
2.4 Lainnya	7
2.5 Rekomendasi Fitur Aplikasi Administrasi.....	2
2.6 Tabel Kebutuhan Pengguna.....	2
2.7 Tabel Kebutuhan Sistem.....	2
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	4
3.1 FLOWCHART	4
3.2 MOCK-UP	6
BAB IV RENCANA IMPLEMENTASI.....	12
4.1 TEKNOLOGI YANG DIGUNAKAN	12
4.2 DATABASE MySQL	12
4.3 ALAT PENDUKUNG.....	12
BAB V TIME LINE Pengerjaan dan RAB.....	14
5.1 TIME LINE Pengerjaan.....	14
5.2 Rangkuman Timeline.....	16
5.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	16

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Aplikasi Administrasi Desa Kertamulya adalah respons terhadap kebutuhan akan pengelolaan administrasi yang efisien dan terintegrasi di tingkat desa. Desa Kertamulya, yang terletak di wilayah yang berkembang pesat, menghadapi tantangan dalam mengelola berbagai aspek administrasi, termasuk administrasi penduduk, keuangan desa, dan pelayanan publik.

Seiring dengan pertumbuhan penduduk dan aktivitas yang semakin kompleks, tugas-tugas administratif di Desa Kertamulya semakin meningkat. Proses manual yang sebelumnya digunakan untuk melacak data penduduk, membayar pajak, dan mengelola layanan publik menjadi tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan.

Selain itu, permintaan masyarakat akan pelayanan publik yang lebih baik dan transparansi dalam pengelolaan keuangan desa semakin meningkat. Untuk mengatasi tantangan ini, pemerintah desa menyadari perlunya memperkenalkan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat mengotomatisasi proses administrasi dan meningkatkan aksesibilitas data.

Dalam menghadapi situasi tersebut, Aplikasi Administrasi Desa Kertamulya dikembangkan. Tujuan utama aplikasi ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan administrasi desa. Aplikasi ini dirancang untuk mengintegrasikan berbagai fungsi administrasi seperti pencatatan data penduduk, manajemen keuangan desa, pengelolaan layanan publik, serta pelaporan dan monitoring yang akurat.

Melalui penerapan Aplikasi Administrasi Desa Kertamulya, diharapkan bahwa proses administratif di Desa Kertamulya akan menjadi lebih terstruktur, efisien, dan mudah dilacak. Warga desa akan mendapatkan akses yang lebih baik ke layanan publik dan informasi terkait administrasi desa, sementara pemerintah desa akan memiliki alat yang kuat untuk mengelola data dan menghasilkan laporan yang diperlukan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.

1.2 TUJUAN

Validasi Data Kependudukan: Tujuan utama fitur ini adalah untuk memastikan data kependudukan yang tercatat dalam sistem administrasi desa akurat dan terverifikasi. Dengan adanya validasi data, kesalahan dan duplikasi data penduduk dapat dihindari. Hal ini akan membantu pemerintah desa dalam mengambil keputusan yang berdasarkan data yang tepat dan terpercaya.

Pengarsipan: Tujuan dari fitur pengarsipan adalah untuk menyimpan dan mengelola dokumen-dokumen penting terkait administrasi desa secara elektronik. Dengan aplikasi ini,

dokumen-dokumen seperti surat-surat keputusan desa, akta kelahiran, akta kematian, dan dokumen penting lainnya dapat diarsipkan dengan mudah dan aman. Pengarsipan elektronik ini akan membantu mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik dan mempercepat aksesibilitas dokumen ketika diperlukan.

Tampilan Informasi Penting: Tujuan fitur ini adalah untuk menyajikan informasi penting kepada warga desa dengan cara yang mudah diakses dan dipahami. Informasi yang dapat ditampilkan meliputi pengumuman desa, kegiatan dan acara, informasi tentang layanan publik, dan informasi penting lainnya yang relevan bagi warga desa. Tampilan yang informatif dan terstruktur akan membantu meningkatkan komunikasi antara pemerintah desa dan warga desa serta memberikan warga desa akses cepat ke informasi yang mereka butuhkan.

Dengan mencapai tujuan-tujuan ini, Aplikasi Administrasi Desa Kertamulya akan membantu memperbaiki validitas data kependudukan, mengoptimalkan pengarsipan dokumen, dan menyediakan informasi penting yang relevan bagi warga desa. Meskipun fiturnya terbatas, aplikasi ini tetap memiliki manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan keandalan administrasi desa.

1.3 MANFA'AT

Peningkatan Akurasi Data: Dengan fitur validasi data kependudukan, aplikasi ini membantu memastikan bahwa data penduduk yang tercatat dalam sistem administrasi desa akurat dan terverifikasi. Hal ini mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan atau duplikasi data penduduk, sehingga data yang digunakan oleh pemerintah desa menjadi lebih andal dan dapat diandalkan.

Efisiensi dalam Pengelolaan Administrasi Desa: Aplikasi ini membantu mengotomatisasi proses administrasi desa, seperti validasi data dan pengarsipan dokumen. Hal ini mengurangi beban kerja administratif dan mempercepat pengolahan data serta pengelolaan dokumen. Dengan demikian, pemerintah desa dapat menghemat waktu dan sumber daya yang dapat dialokasikan untuk tugas-tugas lain yang lebih penting.

Kemudahan Akses Informasi: Melalui tampilan informasi penting yang disediakan oleh aplikasi, warga desa dapat dengan mudah mengakses informasi terkini tentang kegiatan desa, pengumuman penting, layanan publik, dan informasi lainnya yang relevan. Ini membantu meningkatkan komunikasi antara pemerintah desa dan warga desa serta memastikan warga desa mendapatkan informasi yang mereka butuhkan dengan cepat dan mudah.

Penghematan Ruang dan Keamanan Dokumen: Fitur pengarsipan elektronik dalam aplikasi membantu mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik. Dengan menyimpan

dokumen-dokumen penting dalam bentuk digital, aplikasi ini membantu menghemat ruang penyimpanan fisik dan mengurangi risiko kerusakan atau kehilangan dokumen. Dokumen yang diarsipkan secara elektronik juga lebih aman dan dapat diakses dengan mudah kapan pun diperlukan.

Meningkatkan Transparansi dan Partisipasi Masyarakat: Aplikasi ini membantu meningkatkan transparansi dalam pengelolaan administrasi desa, terutama dalam hal pengelolaan keuangan desa. Warga desa dapat melihat dengan jelas bagaimana dana desa digunakan dan dialokasikan, yang membangun kepercayaan dan memungkinkan partisipasi aktif masyarakat dalam pengawasan dan pengambilan keputusan terkait administrasi desa.

Dengan manfaat-manfaat ini, Aplikasi Administrasi Desa Kertamulya akan membantu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan administrasi desa serta memberikan kemudahan akses informasi bagi warga desa.

1.4 RUANG LINGKUP

Ruang lingkup Aplikasi Administrasi Desa Kertamulya yang mencakup fitur Validasi Data Kependudukan, Pengarsipan, dan Tampilan Informasi Penting terfokus pada pengelolaan administrasi desa dalam konteks Desa Kertamulya. Aplikasi ini ditujukan untuk membantu pemerintah desa dan warga desa di Desa Kertamulya dalam mengoptimalkan proses administratif dan pengelolaan informasi.

1. **Validasi Data Kependudukan:** Aplikasi ini memberikan fitur validasi data kependudukan yang berfokus pada pengelolaan dan verifikasi data penduduk di Desa Kertamulya. Validasi ini membantu memastikan keakuratan dan keabsahan data penduduk yang tercatat dalam sistem administrasi desa.
2. **Pengarsipan:** Fitur pengarsipan dalam aplikasi ini memungkinkan penyimpanan dan pengelolaan dokumen-dokumen penting terkait administrasi desa di Desa Kertamulya secara elektronik. Hal ini termasuk surat-surat keputusan desa, akta kelahiran, akta kematian, dan dokumen lainnya yang relevan.
3. **Tampilan Informasi Penting:** Aplikasi ini menyediakan fitur tampilan informasi penting yang berfokus pada penyampaian informasi kepada warga desa di Desa Kertamulya. Informasi yang ditampilkan meliputi pengumuman desa, kegiatan dan acara, layanan publik, dan informasi penting lainnya yang relevan bagi warga desa.

Ruang lingkup aplikasi ini dibatasi pada administrasi desa di Desa Kertamulya dan tidak mencakup wilayah administrasi desa lainnya. Meskipun demikian, aplikasi ini dapat disesuaikan dan dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan dan konteks desa lainnya, jika diinginkan di masa mendatang.

BAB II ANALISIS KASUS

2.1 KEBUTUHAN ADMINISTRASI

a. Deskripsi Kebutuhan Administrasi:

- Efisiensi dan Integrasi Sistem: Kelurahan membutuhkan sistem administrasi yang lebih efisien dan terintegrasi untuk mempercepat proses pelayanan kepada masyarakat.
- Pengelolaan Dokumen dan Pencatatan Kependudukan: Dibutuhkan pengelolaan dokumen dan pencatatan kependudukan yang lebih baik untuk memudahkan akses dan pemrosesan data.
- Sistem Pelaporan: Sistem pelaporan yang lebih terstruktur dan mudah digunakan untuk memantau dan mengevaluasi kinerja kelurahan.

b. Tantangan dan Hambatan dalam Administrasi Saat Ini:

- Kesalahan dan Ketidakakuratan Data: Terdapat kemungkinan kesalahan dan ketidakakuratan data.
- Data NIK yang Tidak Valid: Masih ada data NIK yang tidak valid, seperti data kelahiran yang belum sesuai dengan NIK atau sebaliknya.

2.2 FITUR DAN FUNGSI YANG DIINGINKAN DALAM APLIKASI ADMINISTRASI

a. Fitur yang Diharapkan:

- Pencatatan Kependudukan Elektronik: Untuk memudahkan pemrosesan data penduduk.
- Sistem Manajemen Dokumen Terintegrasi: Mempercepat pengelolaan dokumen dan memudahkan pencarian informasi.
- Sistem Pelaporan Otomatis: Menghasilkan laporan secara otomatis berdasarkan data yang tercatat.

b. Fungsi dan Manfaat Fitur yang Diusulkan:

- Pencatatan Kependudukan Elektronik: Memudahkan akses dan pemrosesan data penduduk serta meminimalkan kesalahan dan ketidakakuratan data.
- Sistem Manajemen Dokumen Terintegrasi: Mempercepat pengelolaan dokumen dan memudahkan pencarian informasi yang diperlukan.

- Sistem Pelaporan Otomatis: Mempermudah pemantauan kinerja kelurahan dan pengambilan keputusan berdasarkan data yang akurat.

2.3 KEAMANAN DAN PRIVASI DATA

- a. Kebutuhan dan Persyaratan Keamanan dan Privasi Data:
 - Sistem Aman: Perlunya sistem yang aman dan terlindungi dari akses yang tidak sah.
 - Kebijakan Privasi: Diperlukan kebijakan privasi yang jelas untuk melindungi data pribadi masyarakat.
- b. Upaya Perlindungan Data Sensitif:
 - Langkah Keamanan Teknis: Mengimplementasikan langkah-langkah keamanan teknis, seperti autentikasi file spreadsheet dan menerapkan metode satu kali pakai pada surat yang dicetak.
 - Penggunaan Lokal: Tidak menggunakan Office 365 / Online.

2.4 Lainnya

- a. Surat-Surat yang Dikeluarkan:

• Surat pengantar keterangan catatan kepolisian	• Surat keterangan domisili perusahaan
• Surat keterangan domisili	• Surat keterangan kelahiran
• Surat keterangan pindah	• Surat keterangan kurang mampu
• Surat rekomendasi	• Pengantar nikah
• Surat keterangan usaha	• Surat keterangan kematian
• Surat keterangan duda/janda	• Surat keterangan belum menikah
- b. Administrasi Lainnya:
 - SKTM sekolah untuk melanjutkan pendidikan, terutama kuliah
 - Rekomendasi bank untuk berbagai keperluan (kerja, pembuatan rekening, domisili ibadah haji, perorangan, perusahaan)
 - Pengantar NIK
 - Pengarsipan dokumen fisik yang disimpan di lemari tertentu dan telah di data secara spreadsheet
 - Keamanan data menggunakan password default di dalam Microsoft Excel dan surat hanya diberlakukan sekali pakai, termasuk adanya surat pengantar dari RT/RW untuk memastikan kebenaran data

- Tipe data yang diterima sering dalam bentuk kertas hasil fotokopi atau asli, terkadang juga dalam bentuk PDF

2.5 Rekomendasi Fitur Aplikasi Administrasi

a. Daftar Fitur yang Direkomendasikan:

Validasi Data NIK: Melakukan validasi terhadap catatan kelahiran mencakup tanggal, bulan, tahun, serta alamat yang sesuai dengan kode NIK.

b. Penjelasan dan Manfaat Fitur:

Validasi Data NIK: Berguna untuk melakukan perbaikan terhadap data yang tidak sesuai atau belum ada, memastikan akurasi dan validitas data kependudukan.

2.6 Tabel Kebutuhan Pengguna

No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi	Manfaat
1	Pencatatan Kependudukan Elektronik	Memungkinkan pencatatan data penduduk secara elektronik.	Memudahkan akses dan pemrosesan data penduduk, meminimalkan kesalahan data.
2	Sistem Manajemen Dokumen Terintegrasi	Mengelola dokumen secara terintegrasi antara satu file dengan file lainnya atau halaman lain.	Mempercepat pengelolaan dokumen dan memudahkan pencarian informasi yang diperlukan.
3	Sistem Pelaporan Otomatis	Menghasilkan laporan secara otomatis berdasarkan data yang tercatat.	Mempermudah pemantauan kinerja kelurahan dan pengambilan keputusan berdasarkan data yang akurat.
4	Validasi Data NIK	Melakukan validasi terhadap data NIK untuk memastikan kesesuaian dengan catatan kelahiran dan alamat.	Memperbaiki data yang tidak sesuai atau belum ada, memastikan akurasi dan validitas data kependudukan.
5	Pengelolaan Surat	Mengelola berbagai jenis surat yang diperlukan oleh kelurahan seperti surat keterangan, surat pengantar, dan lain-lain.	Memudahkan pembuatan dan pengarsipan surat-surat yang diperlukan oleh masyarakat.

2.7 Tabel Kebutuhan Sistem

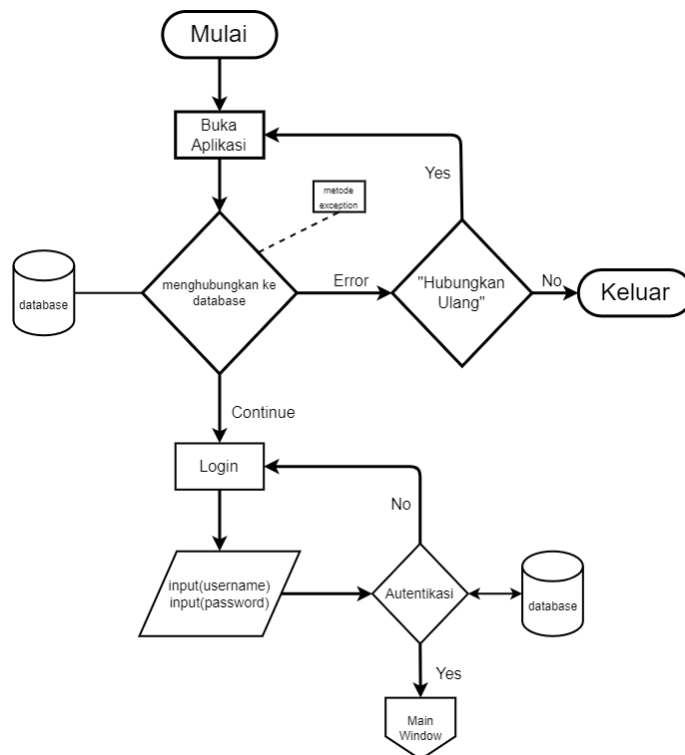
No	Kebutuhan Non-Fungsional	Deskripsi	Manfaat
----	--------------------------	-----------	---------

1	Keamanan Data	Sistem harus aman dan terlindungi dari akses yang tidak sah.	Melindungi data sensitif dari akses yang tidak sah.
2	Privasi Data	Kebijakan privasi yang jelas untuk melindungi data pribadi masyarakat.	Menjamin privasi dan keamanan data pribadi masyarakat.
3	Langkah Keamanan Teknis	Implementasi langkah-langkah keamanan teknis seperti autentikasi file dan metode satu kali pakai pada surat yang dicetak.	Mencegah penyalahgunaan data dan dokumen, serta meningkatkan keamanan.
4	Penggunaan Lokal	Sistem tidak menggunakan Office 365 / Online untuk memastikan keamanan data.	Menjaga data tetap aman dan tidak bergantung pada layanan cloud yang rentan terhadap akses tidak sah.
5	Pengarsipan Dokumen	Pengarsipan dokumen fisik yang disimpan di lemari tertentu dan di data secara spreadsheet.	Memudahkan pengelolaan dan pencarian dokumen fisik.
6	Tipe Data yang Diterima	Sistem harus mampu menerima dan mengelola data dalam berbagai format seperti kertas hasil fotokopi, asli, dan PDF.	Fleksibilitas dalam menerima berbagai jenis dokumen yang diterima dari masyarakat.
7	Kebijakan Penggunaan Password	Penggunaan password default di dalam Microsoft Excel dan pemberlakuan surat hanya sekali pakai.	Menambah lapisan keamanan terhadap akses dokumen dan data.

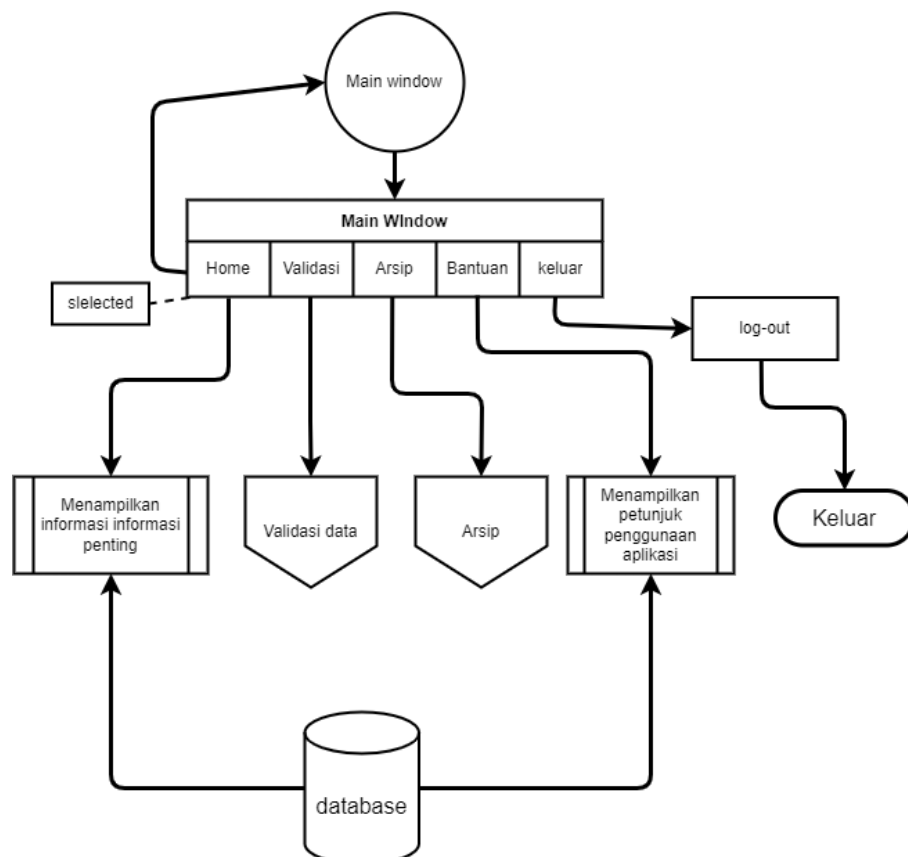
BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1 FLOWCHART

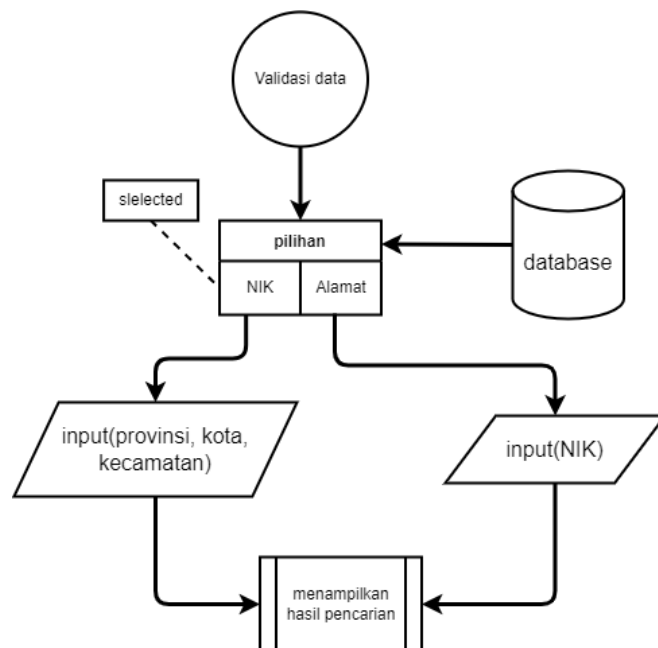
a. Ketika aplikasi di jalankan



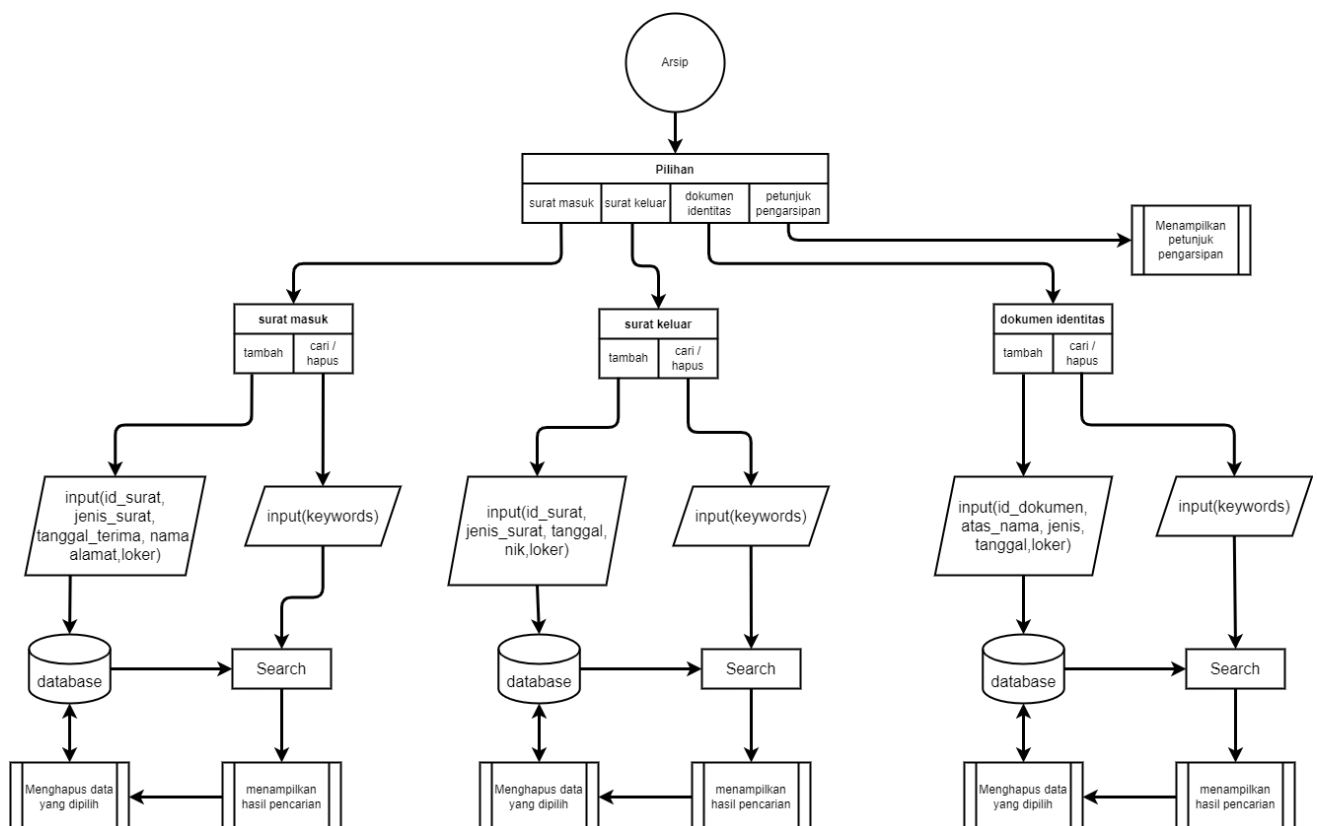
b. Main Window



c. Validasi



d. Arsip



3.2 MOCK-UP

a. Log-in

Aplikasi Administrasi Desa Kertamulya

masukan user name dan password


b. Menu home


Home


Validasi


Arsip


Tentang


Tutup

Home

Menampilkan informasi penting



c. Menu validasi

Home

Validasi

Arsip

Tentang

Tutup

Validasi

NIK

Alamat

Input

NIK

Cek

output hasil pencocokan

Home

Validasi

Arsip

Tentang

Tutup

Validasi

NIK

Alamat

Alamat

Provinsi

Kota

Kacamatan

Cek

output hasil pencocokan

d. Menu pengarsipan surat masuk

Home
 Validasi
 Arsip

 Tentang
 Tutup

Arsip

Surat Masuk

Surat Keluar

Dokumen Identitas

Petunjuk Penggunaan

Tambah

Cari

id surat
jenis
tanggal

Today

nama
alamat
loker

Simpan

Home
 Validasi
 Arsip

 Tentang
 Tutup

Arsip

Surat Masuk

Surat Keluar

Dokumen Identitas

Petunjuk Penggunaan

Tambah

Cari

Cari

Hapus

id surat	jenis	tanggal	nama	alamat	loker

e. Menu pengarsipan surat keluar

Home
 Validasi
 Arsip
 Tentang
 Tutup

Arsip

Surat Masuk

Surat Keluar

Dokumen Identitas

Petunjuk Penggunaan

Tambah

Cari

id surat

masukan nomor surat

jenis

masukan jenis surat

tanggal

Today

nik

masukan nik penandatangan

loker

masukan lokasi penyimpanan dokumen

Simpan

Home
 Validasi
 Arsip
 Tentang
 Tutup

Arsip

Surat Masuk

Surat Keluar

Dokumen Identitas

Petunjuk Penggunaan

Tambah

Cari

masukan kata kunci

Cari

Hapus

id surat	jenis	tanggal	nik	nama penanda tangan	loker

f. Menu pengarsipan dokumen identitas

Home

Validasi

Arsip

Tentang

Tutup

Arsip

Surat Masuk

Surat Keluar

Dokumen Identitas

Petunjuk Penggunaan

Tambah

Cari

id dokumen

masukan nomor dokumen

atas nama

masukan nama pemilik dokumen

jenis

masukan jenis dokumen

tanggal

Today

loker

masukan lokasi penyimpanan dokumen

Simpan

Home

Validasi

Arsip

Tentang

Tutup

Arsip

Surat Masuk

Surat Keluar

Dokumen Identitas

Petunjuk Penggunaan

Tambah

Cari

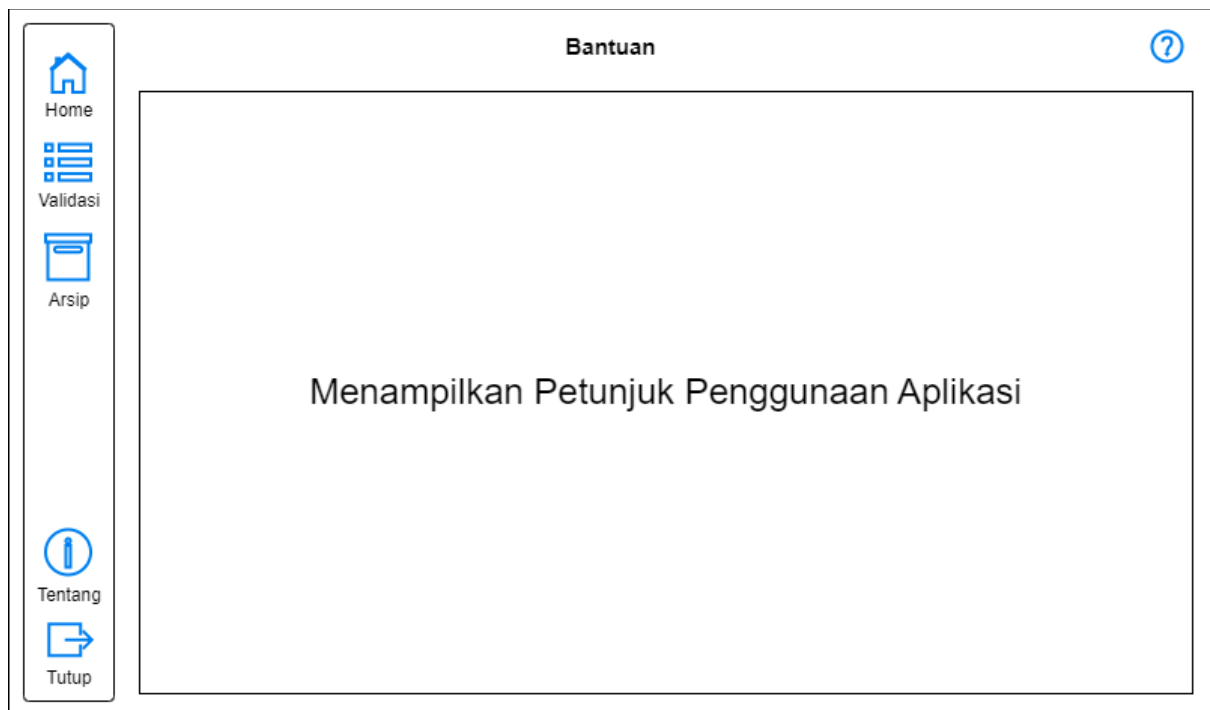
masukan kata kunci

Cari

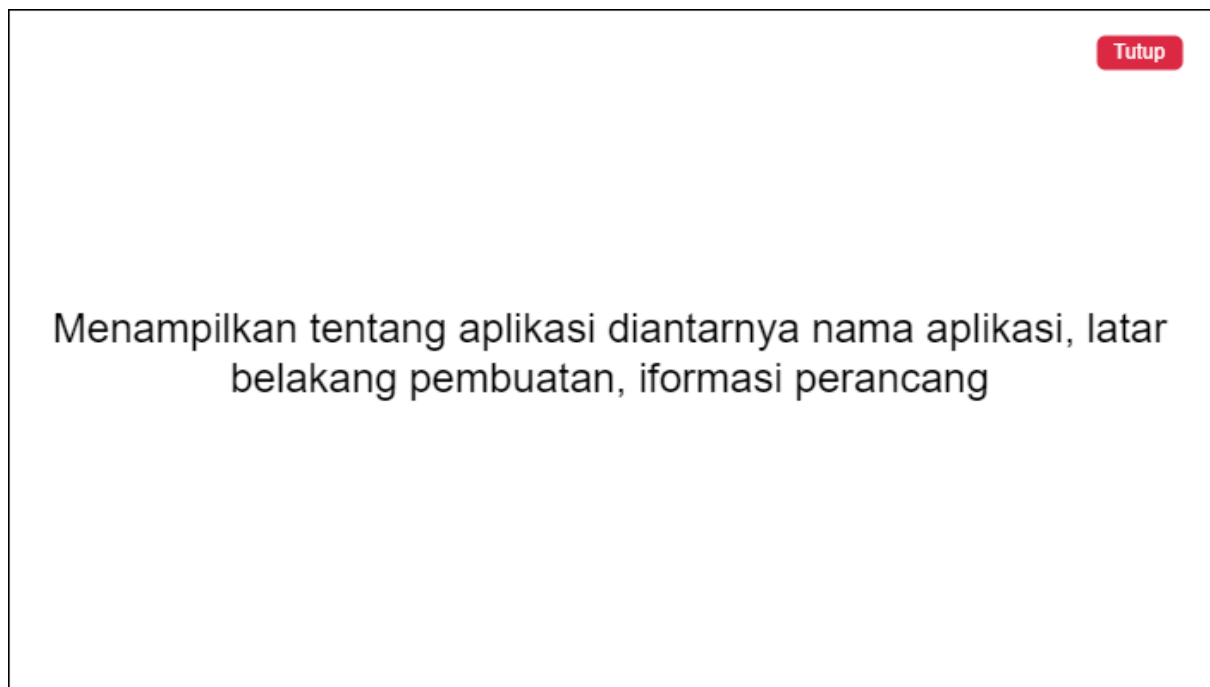
Hapus

id dokumen	atas nama	jenis	tanggal	loker

g. Menu bantuan



h. Menu tentang



BAB IV RENCANA IMPLEMENTASI

4.1 TEKNOLOGI YANG DIGUNAKAN

a. Bahasa Pemrograman Jawa

Java adalah bahasa pemrograman berorientasi objek yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi berbasis web, desktop, dan mobile.

Java dipilih karena kestabilannya, portabilitasnya (dapat dijalankan di berbagai platform dengan JVM), serta dukungannya yang kuat untuk pengembangan aplikasi enterprise.

b. Integrated Development Environment (IDE) NetBeans

NetBeans adalah IDE yang mendukung pengembangan aplikasi menggunakan berbagai bahasa pemrograman, termasuk Java. NetBeans menyediakan berbagai alat dan fitur yang memudahkan pengembangan aplikasi.

NetBeans dipilih karena antarmuka pengguna yang ramah, fitur-fitur yang komprehensif, serta kemampuannya untuk integrasi dengan berbagai alat dan framework.

4.2 DATABASE MySQL

adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) open-source yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data.

MySQL dipilih karena keandalannya, performa tinggi, dan kemampuan untuk menangani volume data yang besar. Selain itu, MySQL memiliki komunitas pengguna yang luas dan dukungan yang kuat.

4.3 ALAT PENDUKUNG

1. Apache Tomcat

- **Deskripsi:** Apache Tomcat adalah server aplikasi open-source yang mendukung implementasi servlet dan JSP (JavaServer Pages).
- **Manfaat:** Digunakan untuk menjalankan aplikasi web berbasis Java, memungkinkan pengembangan dan pengujian aplikasi web di lingkungan lokal sebelum deployment.

2. Hibernate

- **Deskripsi:** Hibernate adalah framework ORM (Object-Relational Mapping) untuk Java yang memudahkan interaksi antara aplikasi Java dan basis data relasional.
- **Manfaat:** Hibernate mengurangi kompleksitas pengelolaan database dengan memungkinkan pengembang untuk berinteraksi dengan database menggunakan objek Java.

3. Maven

- **Deskripsi:** Maven adalah alat manajemen proyek dan build automation yang digunakan untuk mengelola dependensi dan konfigurasi proyek Java.
- **Manfaat:** Mempermudah pengelolaan proyek, otomatisasi build, dan manajemen dependensi.

4. JasperReports

- **Deskripsi:** JasperReports adalah pustaka open-source untuk menghasilkan laporan dari data yang ada dalam aplikasi Java.
- **Manfaat:** Digunakan untuk membuat laporan yang terstruktur dan detail berdasarkan data yang disimpan dalam MySQL.

BAB V TIME LINE Pengerjaan dan RAB

5.1 TIME LINE Pengerjaan

a. Analisis Kebutuhan dan Perencanaan (2 Minggu)

Menyelesaikan Analisis Kebutuhan

- **Deadline:** Minggu 2
- Aktivitas:
 - Melakukan wawancara dengan pihak kelurahan.
 - Mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional.
 - Membuat dokumen spesifikasi kebutuhan.

b. Desain Sistem (3 Minggu)

Menyelesaikan Desain Arsitektur Sistem

- **Deadline:** Minggu 5
- Aktivitas:
 - Merancang arsitektur sistem (N-Tier Architecture).
 - Mendesain database MySQL (tabel, relasi, indeks).
 - Mendesain antarmuka pengguna (UI/UX) menggunakan Java Swing/JavaFX.
 - Menyusun diagram alur kerja dan UML.

c. Pengaturan Lingkungan Pengembangan (1 Minggu)

Menyiapkan Lingkungan Pengembangan

- **Deadline:** Minggu 6
- Aktivitas:
 - Menginstal dan mengkonfigurasi NetBeans IDE.
 - Menginstal MySQL dan membuat skema database.
 - Menyiapkan Maven untuk manajemen proyek.
 - Mengatur repositori versi kontrol (misalnya Git).

d. Pengembangan Modul Utama (6 Minggu)

Menyelesaikan Pengembangan Modul Pencatatan Kependudukan Elektronik

- **Deadline:** Minggu 9
- Aktivitas:
 - Pengembangan backend untuk pencatatan kependudukan.
 - Pengembangan frontend untuk input dan akses data kependudukan.

Menyelesaikan Pengembangan Sistem Manajemen Dokumen Terintegrasi

- **Deadline:** Minggu 12
 - Aktivitas:
 - Pengembangan backend untuk manajemen dokumen.
 - Pengembangan frontend untuk pengelolaan dokumen.
- e. Pengembangan Fitur Tambahan (4 Minggu)**
Menyelesaikan Sistem Pelaporan Otomatis
- **Deadline:** Minggu 16
 - Aktivitas:
 - Integrasi JasperReports untuk pembuatan laporan.
 - Pengembangan modul untuk laporan otomatis.
- Menyelesaikan Validasi Data NIK
- **Deadline:** Minggu 18
 - Aktivitas:
 - Implementasi validasi data NIK.
 - Pengembangan modul untuk perbaikan data yang tidak valid.
- f. Pengujian dan Penjaminan Kualitas (3 Minggu)**
Menyelesaikan Pengujian Fungsional dan Non-Fungsional
- **Deadline:** Minggu 21
 - Aktivitas:
 - Melakukan pengujian unit (unit testing) untuk setiap modul.
 - Melakukan pengujian integrasi (integration testing).
 - Melakukan pengujian sistem (system testing) dan uji coba pengguna (user acceptance testing).
- g. Dokumentasi dan Pelatihan (2 Minggu)**
Menyelesaikan Dokumentasi Sistem dan Pelatihan Pengguna
- **Deadline:** Minggu 23
 - Aktivitas:
 - Menyusun dokumentasi pengguna dan teknis.
 - Menyediakan pelatihan untuk staf kelurahan.
 - Mengatur sesi feedback dan penyesuaian berdasarkan umpan balik pengguna.
- h. Peluncuran dan Pemeliharaan (2 Minggu)**
Peluncuran Aplikasi dan Pemeliharaan Awal

- **Deadline:** Minggu 25
- **Aktivitas:**
 - Melakukan peluncuran aplikasi secara resmi.
 - Menyediakan dukungan teknis dan pemeliharaan awal.
 - Mengatasi bug dan masalah yang muncul pasca-peluncuran.

5.2 Rangkuman Timeline

Tahap	Milestone	Deadline	Durasi
Analisis Kebutuhan dan Perencanaan	Menyelesaikan Analisis Kebutuhan	Minggu 2	2 Minggu
Desain Sistem	Menyelesaikan Desain Arsitektur Sistem	Minggu 5	3 Minggu
Pengaturan Lingkungan Pengembangan	Menyiapkan Lingkungan Pengembangan	Minggu 6	1 Minggu
Pengembangan Modul Utama	Menyelesaikan Modul Pencatatan dan Dokumen	Minggu 12	6 Minggu
Pengembangan Fitur Tambahan	Menyelesaikan Sistem Pelaporan dan Validasi	Minggu 18	4 Minggu
Pengujian dan Penjaminan Kualitas	Menyelesaikan Pengujian	Minggu 21	3 Minggu
Dokumentasi dan Pelatihan	Menyelesaikan Dokumentasi dan Pelatihan	Minggu 23	2 Minggu
Peluncuran dan Pemeliharaan	Peluncuran Aplikasi dan Pemeliharaan Awal	Minggu 25	2 Minggu

5.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

a. Sumber Daya Manusia

Pos	Jumlah	Durasi	Rate per Bulan	Total
Project Manager	1	6 bulan	Rp 15,000,000	Rp 90,000,000
Analisis Sistem	1	2 bulan	Rp 12,000,000	Rp 24,000,000
Desainer UI/UX	1	2 bulan	Rp 10,000,000	Rp 20,000,000
Developer Java	2	6 bulan	Rp 13,000,000	Rp 156,000,000
Database Administrator	1	4 bulan	Rp 12,000,000	Rp 48,000,000
QA Engineer	1	3 bulan	Rp 11,000,000	Rp 33,000,000
Pelatih dan Dokumentasi	1	2 bulan	Rp 10,000,000	Rp 20,000,000
Total Sumber Daya Manusia				Rp 391,000,000

b. Perangkat Keras dan Lunak

Pos	Jumlah	Unit Cost	Total
Laptop/PC Developer	4	Rp 15,000,000	Rp 60,000,000
Server (untuk pengujian)	1	Rp 25,000,000	Rp 25,000,000
Software NetBeans (IDE)	4	Rp 0	Rp 0
Lisensi MySQL	1	Rp 10,000,000	Rp 10,000,000
Lisensi JasperReports	1	Rp 5,000,000	Rp 5,000,000
Total Perangkat Keras dan Lunak			Rp 100,000,000

c. Infrastruktur dan Operasional

Pos	Jumlah	Durasi	Unit Cost	Total
Internet	1	6 bulan	Rp 1,000,000	Rp 6,000,000
Biaya Sewa Kantor	1	6 bulan	Rp 8,000,000	Rp 48,000,000
Listrik dan Air	1	6 bulan	Rp 2,000,000	Rp 12,000,000
Hosting dan Domain	1	1 tahun	Rp 5,000,000	Rp 5,000,000
Total Infrastruktur dan Operasional				Rp 71,000,000

d. Pelatihan dan Dokumentasi

Pos	Jumlah	Unit Cost	Total
Pelatihan Pengguna	3 sesi	Rp 3,000,000	Rp 9,000,000
Dokumentasi (manual dan video)	1 paket	Rp 5,000,000	Rp 5,000,000
Total Pelatihan dan Dokumentasi			Rp 14,000,000

e. Kontingensi

Pos	Persentase	Total
Kontingensi	10%	Rp 57,600,000
Total Kontingensi		Rp 57,600,000

f. Total Keseluruhan Biaya

Kategori	Total
Sumber Daya Manusia	Rp 391,000,000
Perangkat Keras dan Lunak	Rp 100,000,000
Infrastruktur dan Operasional	Rp 71,000,000
Pelatihan dan Dokumentasi	Rp 14,000,000
Kontingensi	Rp 57,600,000
Total Keseluruhan	Rp 633,600,000