TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM ONLINE PELAYANAN ADMINISTRASI DAN INFORMASI MASYARAKAT BERBASIS WEB DESA PANDANSARI KECAMATAN KAJORAN KABUPATEN MAGELANG

DISUSUN OLEH :

Mochammad Ircham N	19.0502.0004
Waskitho Nilamndaru	19.0502.0011
Eky Rizky Prasetya	19.0502.0014

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI D3
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

TAHUN AKADEMIK 2021/2022

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Desa Pandansari adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Kajoran, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Desa Pandansari memiliki sumber daya alam (SDA) yang bagus untuk bisa dikembangkan, baik itu hasil pertanian, peternakan, industri kecil maupun usaha-usaha kecil menengah. Selain sumber daya alam yang bagus, Desa Pandansari juga memiliki sumber daya manusia yang handal, hal itu dilihat dari semakin meningkatnya angka anak yang melanjutkan ke sekolah sampai perguruan tinggi.

Kondisi sosial dan budaya, Penduduk Desa Pandansari lebih dari 95 % beragama islam, sebagian besar penduduk berpencaharian sebagai petani dan peternak, sisanya sebagai Pegawai Negeri Sipil, pedagang, karyawan dan buruh. Desa Pandansari juga memiliki potensi yang sangat bagus untuk terus dikembangkan dan dilestarikan.

Mengutip dari (Sugiman, 2018) Pemerintah desa adalah kepala desa atau nama lain yang membantu Mesin desa sebagai bagian integral dari manajemen pemerintahan desa. Hakikatnya sebagai pemenuhan kebutuhan dasar masyarakatnya, atau sebagai unsur pemerintah yang melayani masyarakatnya. Sehingga Pemerintah Desa memiliki urusan yang dijadikan tugas bagi pemerintahan, seperti urusan tata pemerintahan, urusan pemberdayaan masyarakat desa, urusan kesejahteraan masyarakat dan urusan ketertiban lingkungan.

Sejalan dengan agenda reformasi dari Kementerian Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi bahwa setiap individu dan organisasi dituntut untuk mengembangkan diri guna meningkatkan pelayanan masyarakat. Pengelolaan administrasi dan arsip yang konvensional harus diubah menjadi berbasis sistem dan digital.

Desa Pandansari sudah memiliki sistem pelayanan desa, namun sistem tersebut masih terdapat kekurangan yaitu dalam proses penginputan data masih dilakukan secara manual oleh admin sehingga warga harus mendatangi balai desa untuk pengajuan surat yang nantinya akan diproses oleh perangkat desa, dari permasalahan tersebut warga yang bekerja/tinggal sementara di luar daerah kesulitan dalam memproses pengajuan surat karena harus mengunjungi balai desa/kelurahan untuk melengkapi berkas/persyaratan pengajuan surat. Sehingga dalam pembuatan surat membutuhkan waktu dan menjadi kurang efisien, sehingga Desa Pandansari perlu membuat sistem pelayanan Desa berbasis website guna meningkatkan kualitas layanan dan informasi, yang diharapkan dapat membantu warga dalam melakukan proses pengajuan permohonan surat sehingga proses pelayanan bias berjalan lebih efektif dan efisien. Selain itu sistem ini diharapkan bisa menyimpan arsip data pengajuan surat dengan baik.

Sistem ini memiliki 4 jenis pelayanan administrasi yang terdiri dari, Pengajuan Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM), Pengajuan Surat Keterangan Domisili, Pengajuan Surat Keterangan Umum, dan Pengajuan Surat Keterangan Usaha.

B. Perumusan Masalah

Bagaimana cara membangun Perancangan Sistem Online Pelayanan Administrasi dan Informasi Masyarakat Berbasis Web Desa Pandansari Kecamatan Kajoran Kabupaten Magelang?

C. Tujuan

Tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah Merancang Sistem Online Pelayanan Administrasi dan Informasi Masyarakat Berbasis Web Desa Pandansari Kecamatan Kajoran, Kabupaten Magelang agar mempermudah dalam pelayanan pembuatan surat, pendataan penduduk dan menjadikan sebagai pusat sistem informasi desa.

D. Manfaat

Manfaat dari perancangan sistem ini adalah dapat meningkatkan kualitas pelayanan pada Desa Pandansari, Kajoran, Kabupaten Magelang, yang diharapkan

dapat membantu warga dalam melakukan proses pengajuan permohonan surat dan administrasi lainnya kapan saja dan dimana saja tanpa harus memakan waktu dan tenaga yang cukup lama.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Relevan

1. Penelitian ini dilakukan oleh Agung Kurniawan, Muhammad Chabibi, Renny Sari Dewi (2020) dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Web Dengan Metode Prototyping Pada Desa Leran" Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini adalah metodologi prototyping. Dengan metode prototyping ini akan dihasilkan prototype sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi. Agar proses pembuatan prototype ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan pada tahap awal, yaitu pengembang dan pengguna harus satu pemahaman bahwa prototype dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan awal. Dari Penelitian yang telah dilakukan di kantor kelurahan desa Leran, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, di antaranya adalah:
    a. Permasalahan yang ada di desa Leran mengenai terbatasnya akses untuk informasi, dan juga belum tersedianya fasilitas yang cukup untuk masyarakat yang ingin mengetahui suatu informasi. Para masyarakat desa Leran terkadang harus datang terlebih dahulu ke kantor kelurahan desa Leran untuk mendapatkan informasi yang di cari.
    b. Dengan adanya sistem informasi pelayanan desa di desa Leran ini, diharapkan masyarakat desa Leran dapat lebih mudah untuk mengakses informasi dan juga layanan tanpa harus datang langsung ke kantor kelurahan desa Leran.
    c. Informasi yang ada dalam sistem dapat diakses oleh masyarakat desa Leran di setiap saat, karena sistem pelayanan tersebut berbasis web dan juga sudah dapat diakses secara online. d. Sosialisasi kepada masyarakat sangat penting, agar sistem yang sudah dikembangkan ini dapat berjalan secara efektif dan efisien

penelitian relevan ini memiliki beberapa persamaan dan beberapa perbedaan sebagai berikut:

a. Persamaan
    1) Sistem ini memudahkan masyarakat untuk mengakses informasi dan juga layanan tanpa harus datang langsung ke Kelurahan.
    2) Sistem ini dapat diakses secara online setiap saat, karena sistem ini berbasis web.
b. Perbedaan
    1) Sistem ini tidak menyediakan menu register bagi penduduk, sedangkan pada sistem yang kami buat kami menyertakan fitur register untuk penduduk.
    2) Penduduk masih melakukan proses penginputan data saat mengajukan surat, sedangkan sistem yang kami buat penduduk tidak perlu menginputkan data kembali.

2. Penelitian Lilik Arif Rahmadi, Paulus Tofan Rapiyanta, Diah Prihatiningtyas (2020) yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Pengantar Dukuh Berbasis Website "Dukuhku Online"". Hasil yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Telah dibuat perancangan sistem informasi sebagai media permohonan surat pengantar Dukuh berbasis website.
b. Dalam perancangan website Dukuhku Online terdapat menu pendaftaran dan login untuk memastikan data warga dalam padukuhan
c. Informasi terkait persyaratan pendukung yang dibutuhkan dalam pengurusan berkas kependudukan telah tersedia pada menu informasi
d. Warga dan Dukuh mendapatkan kemudahan untuk proses pengurusan surat pengantar.

penelitian relevan ini memiliki beberapa persamaan dan beberapa perbedaan sebagai berikut:

a. Persamaan
    1) Terdapat menu pendaftaran untuk penduduk.

2) Sistem ini memudahkan masyarakat untuk mengakses informasi dan juga layanan tanpa harus datang langsung ke Kelurahan.
3) Metode penelitian yang sama yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan wawancara dan observasi

b. Perbedaan
   a. Penduduk masih melakukan proses penginputan data saat mengajukan surat, sedangkan sistem yang kami buat penduduk tidak perlu menginputkan data kembali.

3. Penelitian ini dilakukan oleh Supriatiningsih, Mahmud Saifudin, Eko Yuliyanto (2019) dengan judul "Rancangan Bangun Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Berbasis Web pada Desa Sambeng Kulon Kabupaten Banyumas". Hasil yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Kebutuhan Pengunjung:
   1) Pengunjung membutuhkan layanan informasi pelayanan desa Sambeng kulon. Pengunjung melakukan input data diri dan jika ingin melengkapi data pribadi pengunjung memilih pengisian data misalnya pembuatan ktp, surat pengantar keterangan.
   2) Pengunjung menyiapkan kelengkapan data yang diperlukan seperti ktp, kk dan dokumen pendukung lainnya.
   3) Pengunjung dapat memperoleh informasi tentang berita agenda yang ada di desa sambeng kulon.
   4) Pengunjung dapat mengisi buku tamu.

b. Kebutuhan admin, antara lain:
   1) Admin dapat menambahkan,merubah atau menghapus informasi tentang data pelayanan, data penduduk, data berita, data galeri, data agenda, data potensi.
   2) Admin melakukan proses pembuatan surat pengantar dengan data yang sudah masuk ke halaman admin.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1) Sebelum dibuatnya sistem informasi pelayanan masyarakat di Desa Sambeng Kulon berbasis web, sistem yang diterapkan masih menggunakan proses manual, sehingga membutuhkan proses yang cukup lama dalam proses pengolahan data.
2) Sistem informasi pelayanan masyarakat berbasis web ini dirancang sebagai solusi bagi pihak Desa Sambeng Kulon untuk mengelola bagian pelayanan secara cepat dan tepat sehingga dapat mempercepat proses pengolahan data memaksimalkan hasil kerja.
3) Sistem informasi pelayanan masyarakat berbasis web ini memberikan berbagai informasi mengenai profil, berita, agenda, potensi, syarat pembuatan surat pengantar dan formulir surat pengantar.

penelitian relevan ini memiliki beberapa persamaan dan beberapa perbedaan sebagai berikut:

a. Persamaan
    1) Sistem informasi pelayanan masyarakat berbasis web ini memberikan berbagai informasi mengenai profil, potensi desa dan informasi desa.
b. Perbedaan
    1) Penduduk masih melakukan proses penginputan data saat mengajukan surat, sedangkan sistem yang kami buat penduduk tidak perlu menginputkan data kembali.
    2) Admin melakukan proses pembuatan surat dengan data yang sudah ada, sedangkan pada sistem yang kami buat admin haya melakukan pengecekkan dan penandatanganan surat.

B. Penjelasan Secara Teoritis Variabel Penelitian

1. Sistem Informasi

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

2. Administrasi

Menurut (Gunawan et al., 2022) Administrasi adalah kegiatan administrasi yang meliputi pencatatan, korespondensi, pembukuan dan pengarsipan, dan lain-lain Memberikan informasi dan membuatnya lebih mudah untuk diambil saat dibutuhkan. Administrasi merupakan bagian dari pengelolaan organisai yang meliputi pendataan dan pengaturan hal-hal yang berkaitan dengan berbagai aspek dalam organisasi agar bisa dioptimalkan.

3. Pelayanan Masyarakat

Pengertian pelayanan masyarakat yang lebih lengkap dikutip dari Undang Undang Masyarakat Indonesia Nomor 25 (Tahun, 2009) tentang Pelayanan Masyarakat yang mendefinisikan bahwa pelayanan masyarakat adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan masyarakat.

4. Online

Pengertian online memang tidak sebatas terhubung dengan internet saja, tetapi online merupakan terhubung, terkoneksi, aktif dan siap untuk operasi sehingga dapat menjalin komunikasi dengan atau dikontrol oleh komputer. Online juga dapat didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana sebuah komputer atau perangkat terhubung dengan perangkat lain dan biasanya melalui perangkat modem.

5. Basis Data

Elmasri dan Navathe dalam (Mardiono et al., 2019) mendefinisikan Basis data atau database adalah sistem komputerisasi yang dirancang untuk menyimpan data dalam jumlah besar sehingga pengguna dapat dengan mudah mengakses atau memperbarui informasi yang tersimpan dalam basis data dalam bentuk teks atau numerik sesuai kebutuhan. Basis data atau database dapat diringkas sebagai kumpulan informasi yang disimpan di komputer oleh sistem untuk tujuan menyimpan data pengguna agar mudah diakses dan diperbarui. Salah satu perangakt lunak yang dapat

digunakan untuk membuat database adalah MySQL. Menurut (Raharjo, 2011b) MySQL adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk membuat, mengatur, dan mengelola database. Selain itu MySQL juga bersifat *open source* dan menggunakan SQL (structure query language), MySQL dapat berjalan pada berbagai platform seperti windows, linux, dan sebagainya.

6. Web/ Situs

Mengutip dari (Wijayanti, 2021) Website adalah kumpulan halaman yang berisi informasi tertentu yang dapat diakses dengan mudah oleh siapa saja kapan saja, di mana saja melalui Internet. Dokumen pada website disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain *(hypertext)*, baik diantara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server di seluruh dunia.

7. PHP

PHP adalah singkatan dari *Hypertext Processor* Digunakan sebagai bahasa script server-side Sematan dalam pengembangan web dokumen HTML (Suhartanto, 2012). PHP disebut sebagai pemrograman Server Side Programming, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada server. Sifat open source pada PHP memberikan kemampuan PHP berkembang secara cepat. PHP selain dapat membuat dokumen HTML secara dinamis, dapat membuat gambar, PDF, dan animasi flash dengan script yang sederhana. Penggunaan bahasa pemrograman PHP memungkinkan Website dapat dibuat dinamis sehingga maintenance situs tersebut menjadi lebih mudah dan efisien.

8. CSS

CSS adalah kependekan dari *Cascading Style Street*, CSS berfungsi untuk menata dan memperindah tampilan HTML atau menentukan bagaimana elemen HTML itu ditampilkan (Daniel Rudjiono & Heru Saputro, 2021). CSS dibuat untuk memisahkan konten utama dengan tampilan dokumen yang meliputi layout, warna dan font. Tujuan utama CSS diciptakan untuk membedakan konten dari dokumen dan dari tampilan dokumen, dengan itu, pembuatan ataupun pemrograman ulang

web akan lebih mudah dilakukan. Hal yang termasuk dalam desain web diantaranya adalah warna, ukuran dan formatting.

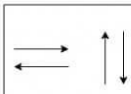
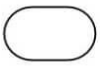
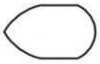
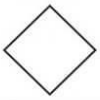
9. MySQL

Mengutip dari (Raharjo, 2011a) merupakan RDBMS (atau server database) yang dapat mengelola basis data dengan cepat menampung dalam jumlah besar dan dapat di akses oleh banyak pengguna". MYSQL adalah sebuah sistem manajemen database yang bersifat open source. MYSQL merupakan sistem manajemen database yang bersifat relational. Artinya, data yang dikelola dalam database yang akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan jauh lebih cepat.

10. Flowchart

Flowchart atau bagan alir adalah bagan (chart) yang menunjukan alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi (Hartono, 2005). Flowchart merupakan penyajian yang sistematis tentang proses dan logika dari kegiatan penanganan informasi atau penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urut-urutan prosedur dari suatu program. Bagan alir (flowchart) adalah bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi (Rejeki & Tarmuji, 2013). Dengan ini menunjukkan bahwa pemahaman tentang flowchart dan algoritma ini sangat mendasar dan dibutuhkan penyampaian yang menarik untuk mendapatkan daya serap dari siswa yang bagus dan sesuai harapan.

Tabel 2. 1. Flowchart

	**Flow** Simbol yang digunakan untuk menggabungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga dengan Connecting Line.		**Input/output** Simbol yang menyatakan proses input atau output tanpa tergantung peralatan.
	**On-Page Reference** Simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang sama.		**Manual Operation** Simbol yang menyatakan suatu proses yang tidak dilakukan oleh komputer.
	**Off-Page Reference** Simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang berbeda.		**Document** Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari dokumen dalam bentuk fisik, atau output yang perlu dicetak.
	**Terminator** Simbol yang menyatakan awal atau akhir suatu program.		**Predefine Proses** Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program) atau prosedure.
	**Process** Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan komputer.		**Display** Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan.
	**Decision** Simbol yang menunjukan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, yaitu ya dan tidak.		**Preparation** Simbol yang menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberikan nilai awal.

11. DFD

Mengutip Agus (2012:26-27) Data Flow Diagram atau yang disingkat DFD merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas. DFD juga dapat diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari input atau masukan menuju keluaran atau output. g-masing versi, diantaranya menurut Gane / Sarson serta Yourdon / De Marco. Berikut ini daftarnya.

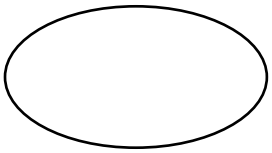
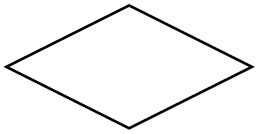
Tabel 2. 2. DFD

Gane/Sarson	Yourdon/De Marco	Keterangan
Entitas Eksternal	Entitas Eksternal	Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinterkasi dengan sistem tetapi di luar sistem.
Proses	Proses	Orang/unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasikan.
Aliran Data	Aliran Data	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
Data Store	Data Store	Penyimpanan data atau tempat data dilihat oleh proses.

12. ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional (Shalahuddin dan Rosa, 2011: 49). Sedangkan Menurut Al-Bahra dalam (Rahmayu, 2016:34) menerangkan bahwa "Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis". Dalam sebuah ERD sendiri terdapat empat komponen utama untuk memodelkan suatu sistem. Berikut adalah komponen-komponennya.

Tabel 2. 3. ERD

NO	Simbol	Keterangan
1		Entitas merupakan sekumpulan objek yang dapat diidentifikasi secara unik dan berbeda satu dengan yang lainnya.
2		Atribut sering juga disebut sebagai properti, merupakan keterangan-keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu dsimpan sebagai database.
3		Relasi dalam ERD adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas. Relasi sendiri sering disebut dengan proses.
4		Garis digunakan untuk menunjukkan hubungan entitas dalam ERD. Selain menjadi penghubung, garis juga dapat menunjukkan alur atau flow dari suatu ERD.

13. XAMPP

XAMPP adalah server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri beberapa program antara lain : Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP sendiri merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl.

C. Landasan Teori

Berdasarkan Analisa penelitian terdahulu, perumusan masalah dan penjabaran teori diatas, dapat disimpulkan bahwa Perancangan Sistem Online Pelayanan Administrasi dan Informasi Masyarakat Berbasis Web Desa Pandansari Kecamatan Kajoran Kabupaten Magelang sangat bermanfaat karena dengan adanya sistem ini memudahkan masyarakat dalam melakukan pembuatan surat, informasi tentang desa dan pengambilan surat secara online. Perencanaan sistem ini menggunakan pemodelan DFD *(Data Flow Diagram)*, ERD *(Entity Relationship Diagram)* sebagai perancang database. Perancangan sistem menggunakan Php Native.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Metodologi Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu tahapan sangat penting dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang benar akan menghasilkan data yang memiliki kredibilitas tinggi, dan sebaliknya. Adapun Metode yang digunakan adalah wawancara dan observasi.

1. Wawancara

   Wawancara dengan Bapak Fredy yang menjabat sebagai Kasi Pelayanan didapatkan 2 data yaitu data informasi desa yang meliputi visi misi desa, sejarah desa, struktur desa, lembaga desa, potensi desa, akun media sosial desa (Youtube, Instagram, Wa, dan Facebook), informasi terkini dan peta desa. Kemudian data administrasi desa yang meliputi pengajuan surat keterangan tidak mampu (SKTM), pengajuan surat keterangan domisili, pengajuan surat keterangan umum, dan pengajuan surat keterangan usaha.

2. Observasi

   Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada saat proses penelitian di Kantor Desa Pandansari didapatkan beberapa hasil diantaranya

   a. Penduduk harus mengunjungi Kantor Desa Pandansari untuk melakukan pengajuan surat.
   b. Proses Pelayanan Administrasi hanya bisa dilakukan pada jam kerja.
   c. Penduduk harus membawa berkas persyaratan untuk melakukan pengajuan surat.
   d. Proses penginputan data untuk pembuatan surat masih dilakukan secara manual oleh Kasi Pelayanan Desa.
   e. Di dapatkan beberapa foto terkait Desa Pandansari.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal dikeluarkannya ijin penelitian dalam kurun waktu kurang lebih 2 (dua) bulan, 1 bulan pengumpulan data dan 1 bulan pengolahan data dan proses bimbingan berlangsung.

C. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian sistem informasi pada Kantor Desa Pesaguan Kiri, menggunakan perangkat dengan perangkat lunak, yaitu software dan hardware

Tabel 3. 1. Alat dan Bahan Penelitian

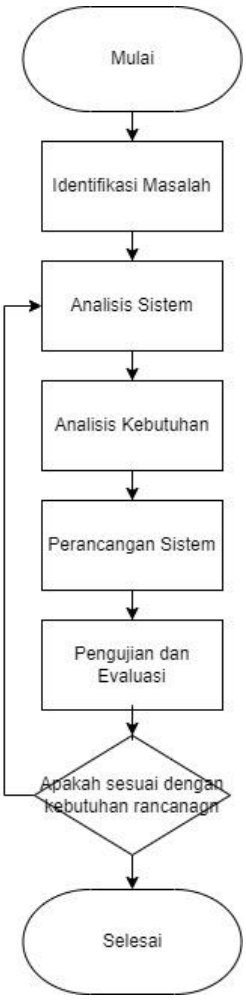
Bahasa Pemrograman	**Software**	**Hardware**
HTML	Ms Word	Laptop
CSS	Xampp	Printer
PHP Native	Visual Studio Code	Scanner
	Browser	Flashdisk
	Corel Draw	

Bahan penelitian yang digunakan antara lain, Wawancara dan observasi dilakukan. Bahan penelitian meliputi.

a. Data Penduduk
b. Data pelayanan surat
c. Data perangkat desa
d. Data potensi desa
e. Data wilayah dan tata letak desa
f. Data Sejarah desa
g. Data Potensi desa

D. Jalannya Penelitian

Metode penelitian akan menjelaskan langkah-langkah jalannya penelitian, mulai dari tahap pengumpulan data sampai dengan tahap pengelolaan data. Proses penelitian menggunakan sistem diagram alir dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses. Berikut gambaran jalannya penelitian.



Gambar 3. 1. Alur jalannya penelitian

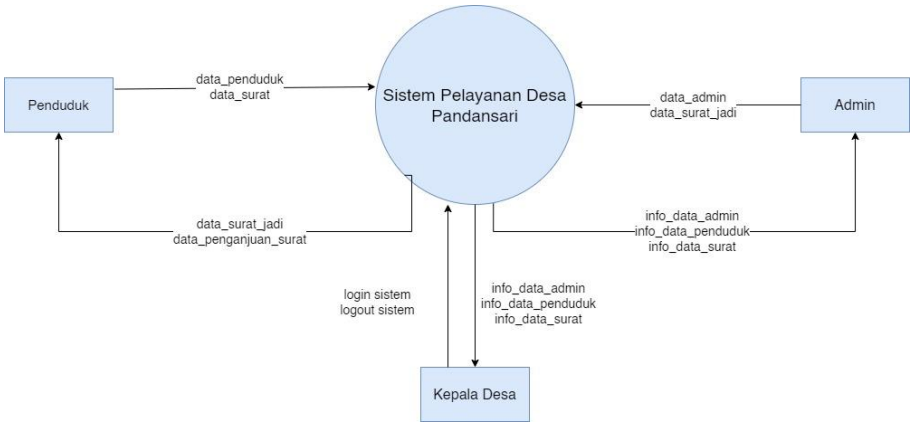
A. Pengolahan Data

1. Perancangan Sistem

   Halaman web ini dirancang agar sistem informasi data penduduk Kantor Desa Pandansari, data surat,, data potensi desa, data perangkat desa dan data perpindahan penduduk menjadi lebih mudah untuk ditangani.

   a. Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian - bagian luar. Dalam Diagram Konteks Sistem Online Pelayanan Administrasi dan Informasi Masyarakat Berbasis Web Desa Pandansari Kecamatan Kajoran Kabupaten Magelang terdapat dua external entity dan satu proses yang saling berhubungan. Pada proses diagram konteks terdapat dua entitas yakni admin dan penduduk. Pada gambar di bawah ini menjelaskan bahwa admin dapat menginputkan semua data, mengatur, dan mengelola data login. penduduk dalam sistem informasi ini hanya bisa menampilkan berita, menyediakan layanan surat dan melihat data penduduk.

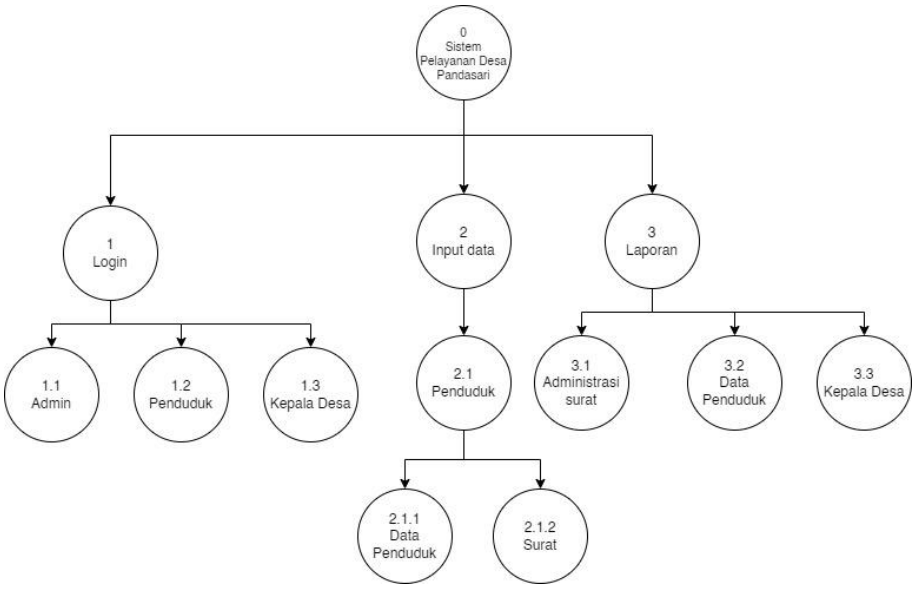


Gambar 3. 2. Diagram konteks

b. Diagram Jenjang Proses

Setelah membuat context diagram, maka selanjutnya membuat diagram jenjang proses dari Sistem Pelayanan Desa pandansari. Pada diagram jenjang proses terdapat tiga proses, yakni login, input data, dan laporan. Pada login terdapat dua entitas yang dapat melakukan proses login yakni admin dan penduduk. Pada proses input data terdapat proses yang harus diinputkan yaitu data penduduk. Pada proses data penduduk terdapat dua data yang dimasukkan, yaitu data penduduk dan data surat. Pada proses (laporan) terdapat dua laporan, yakni administrasi surat dan data

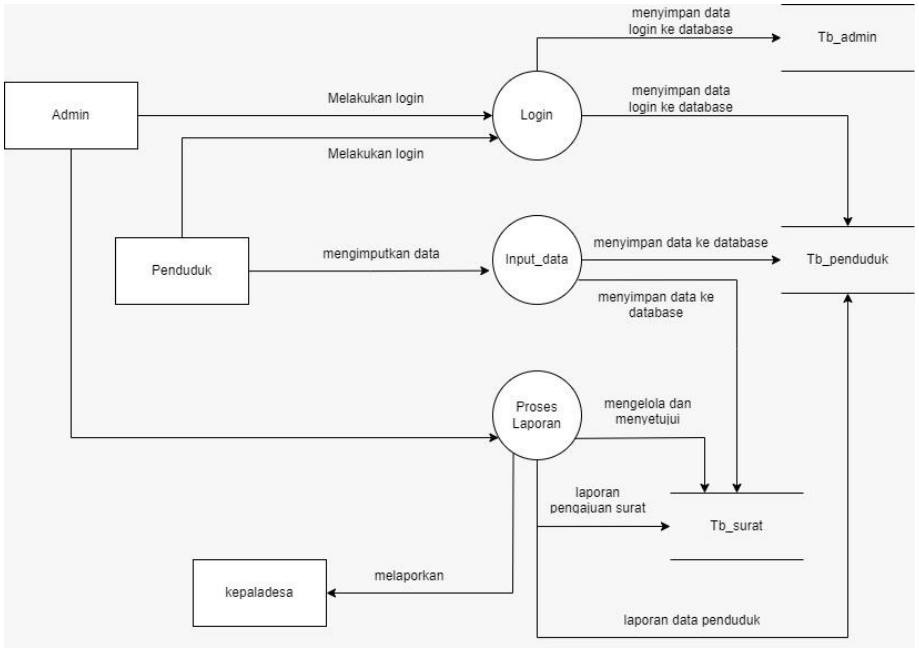
penduduk. Diagram jenjang proses Sistem Pelayanan Desa Pandansari dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 3. 3. Diagram jenjang proses

c. DFD Level 1

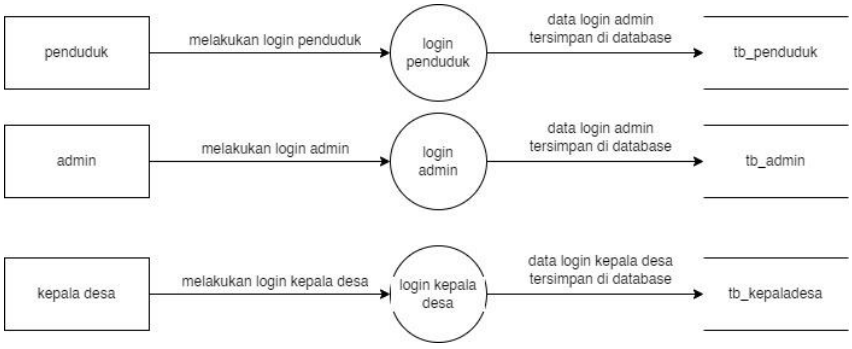
Setelah membuat diagram jenjang proses dari sistem informasi data penduduk, selanjutnya DFD level 1 dibagi tiga proses utama, yaitu proses login, proses input data, dan laporan. DFD level 1 terdiri tiga entitas, yaitu Admin dan Penduduk. DFD level 1 Sistem Informasi Desa Pandansari dapat dilihat pada berikut.



Gambar 3. 4. Diagram DFD level 1

d. DFD Level 2 Proses Login

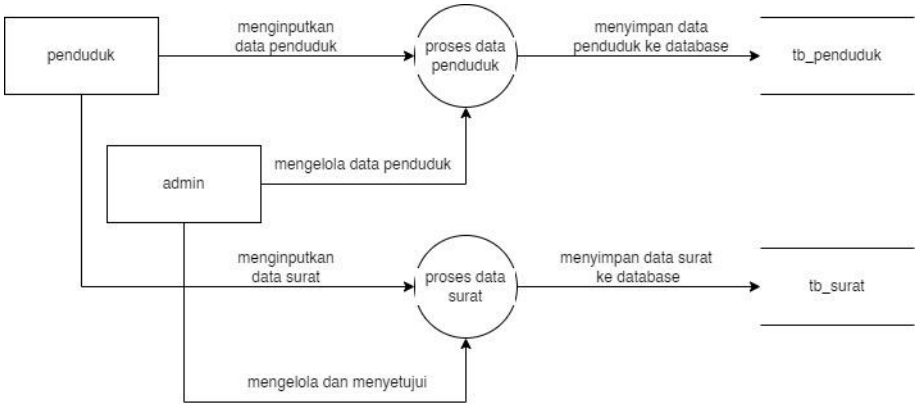
Proses login merupakan suatu proses masuk ke sebuah sistem dengan memasukkan identitas akun yang terdiri dari username dan password untuk admin dan nik dan password untuk penduduk mendapatkan hak akses sistem. DFD level 2 proses login, terdapat dua entitas yaitu admin dan penduduk. Terdapat dua penyimpanan data yakni tb_admin dan tb_penduduk. DFD level 2 proses login Sistem Pelayanan Desa Pandansari dapat dilihat pada berikut.



Gambar 3. 5. DFD level 2 proses login

e. DFD Level 2 Proses Input Data

Input data menggunakan perangkat keras yang digunakan. Input data dan prosedur yang akan diproses komputer. Fungsi entri data sebagai media input Data dari luar komputer masuk ke memori dan prosesor menghasilkan informasi yang diperlukan. Pada diagram DFD level 2 proses input data ini terdapat dua entitas, yakni admin dan penduduk. Terdapat 2 proses, yaitu data penduduk dan data surat, serta terdapat 2 penyimpanan yakni (tb_penduduk) dan (tb_surat). Pada proses ini admin mengelola serta menyetujui data pengajuan surat dan mengelola data penduduk. Penduduk menginputkan data penduduk dan data pengajuan surat. Data penduduk yang telah diinputkan oleh penduduk kemudian disimpan di database dengan nama tb_penduduk sedangkan data pengajuan surat disimpan pada database dengan nama tb_surat. DFD level 2 proses input data pada Sistem Pelayanan Desa Pandansari dapat dilihat pada Gambar berikut.

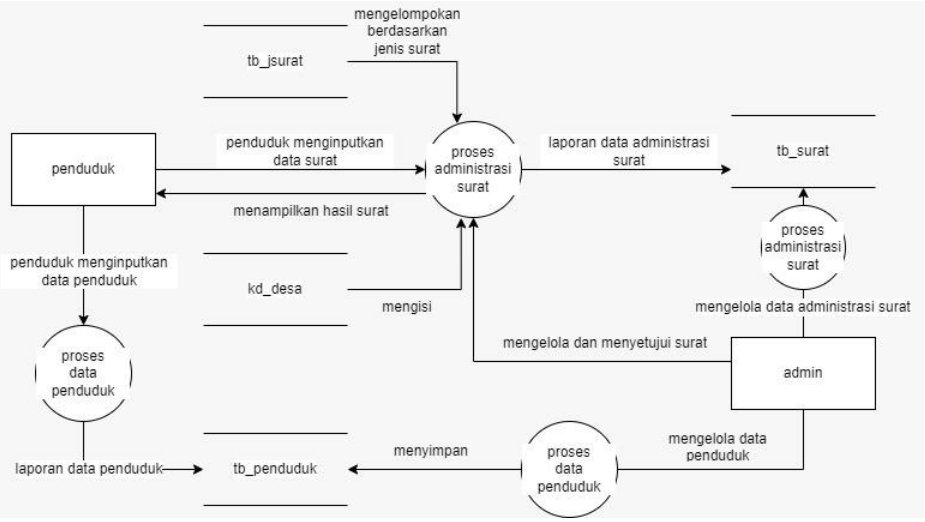


Gambar 3. 6. DFD level 2 proses input data

f. DFD Level 2 Proses Laporan

Laporan merupakan suatu bentuk penyampaian berita pemberitahuan ataupun pertanggungjawaban, baik secara lisan maupun tertulis. Pada DFD level 2 proses laporan terdapat 2 entitas yang terlibat, yakni admin dan penduduk. Penduduk yang menerima laporan surat yang sudah diproses sedangkan Admin menerima laporan pengajuan surat dan data penduduk. Terdapat dua penyimpanan di database dengan nama tb_surat dan tb_penduduk.

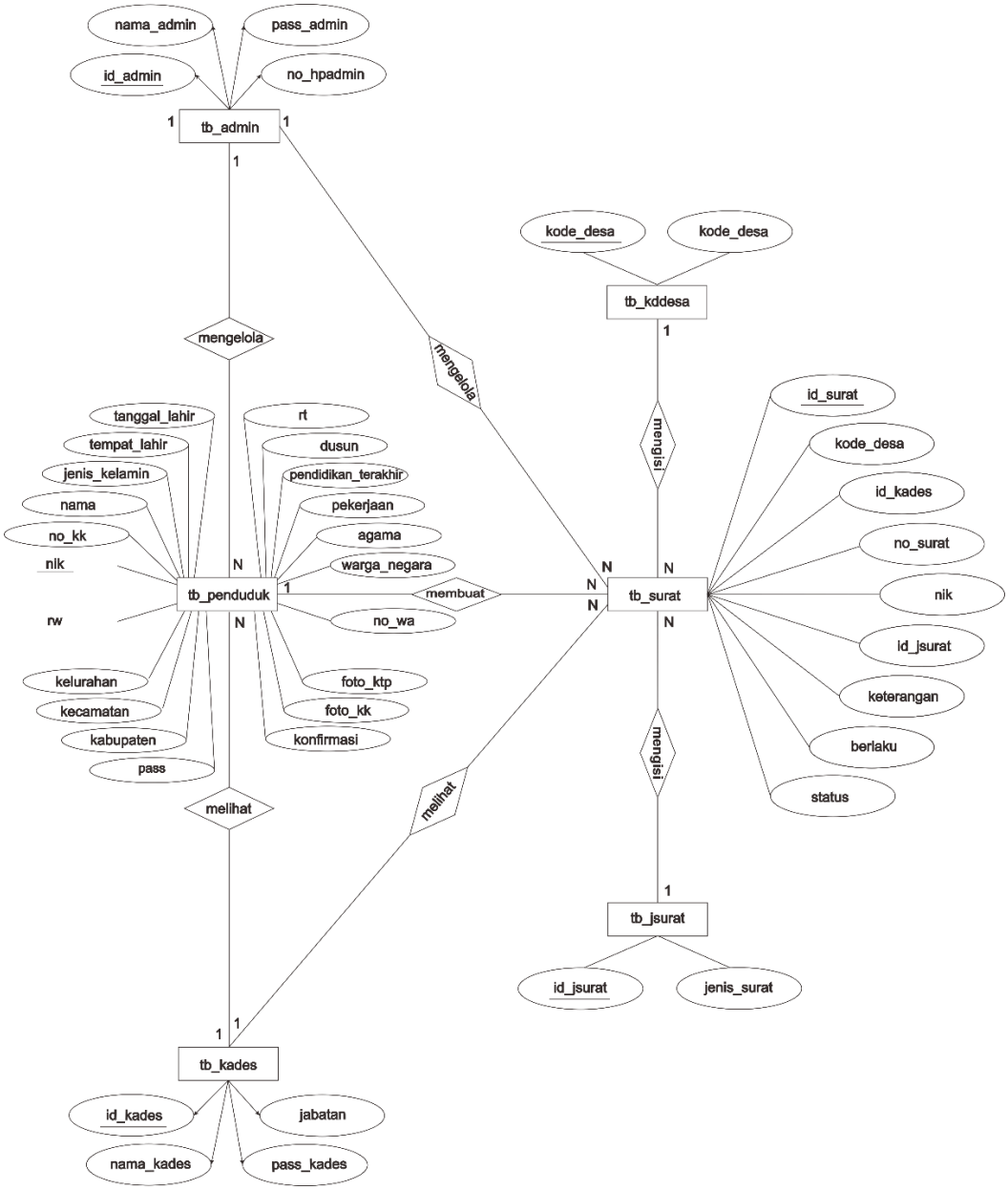
DFD level 2 proses laporan Sistem Pelayanan Desa Pandansari dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 3. 7. DFD Level 2 proses laporan

g. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual antar entitas atau tabel dalam sebuah database. Suatu entity bersifat unik yang berfungsi sebagai pembeda dengan entitas yang lain. ERD pada Sistem Online Pelayanan Administrasi dan Informasi Masyarakat Berbasis Web Desa Pandansari Kecamatan Kajoran Kabupaten Magelang terdiri dari empat entitas, yakni penduduk, admin, surat, pejabat, no_surat.



Gambar 3. 8. ERD sistem informasi desa pandansari

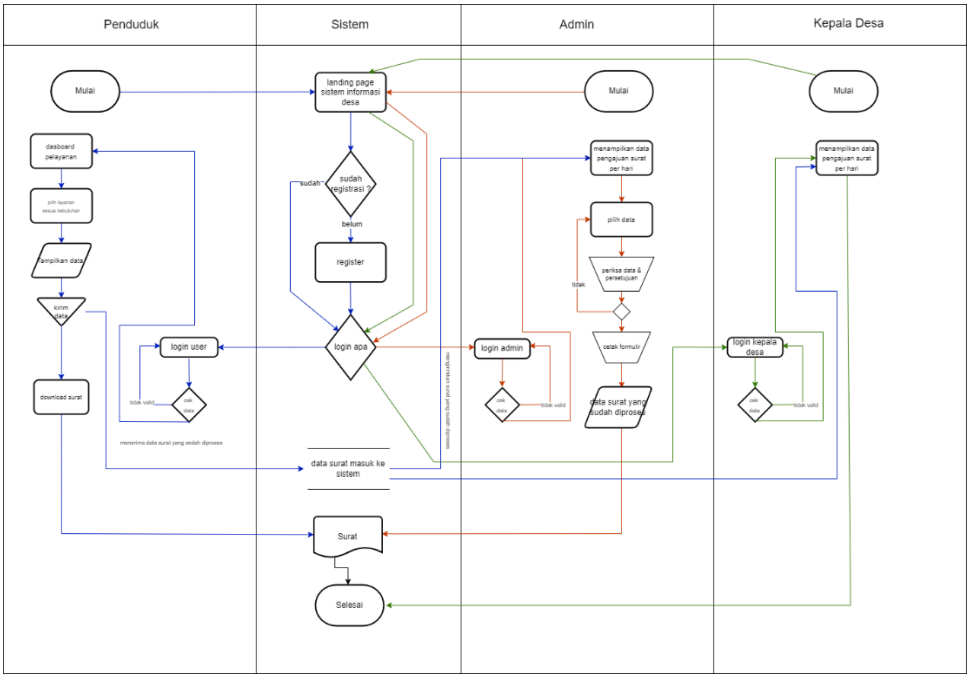
h. Flowchart

Cara kerja sistem yang diusulkan, semua penduduk desa melakukan registrasi sesuai dengan form yang ada pada sistem, bertujuan agar seluruh penduduk desa dapat menggunakan fasilitas pelayanan yang ada di website. Setelah penduduk melakukan registrasi selanjutnya penduduk memilih layanan yang diinginkan, pada menu layanan penduduk di arahkan ke halaman pengisian formulir dan pengunggahan persyaratan. Setelah semua pengisian terisi

kemudian data yang sudah dimasukan dikirimkan kepada admin untuk dilakukan pengecekan data. Tugas dari admin adalah melakukan pengecekan terhadap pengajuan surat yang masuk ke dalam sistem kemudian admin melakukan konfirmasi ke kepala desa dan melakukan konfirmasi ke penduduk yang mengajukan surat untuk melakukan pengambilan surat atau admin bisa mengirimkan surat berupa soft file dengan format PDF yang nantinya penduduk yang sedang berada diluar daerah/kota dapat mencetak surat sendiri. Kemudian semua arsip data yang masuk akan disimpan di dalam database desa.

Alur Sistem Online Pelayanan Administrasi Dan Informasi Masyarakat Berbasis Web Desa Pandansari, Kecamatan Kajoran, Kabupaten Magelang dapat dilihat pada gambar berikut.

Tabel 3. 2. Flowchart sistem pelayanan dan administrasi desa



i. Struktur Database

Database merupakan kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak untuk menghasilkan informasi. Data

base merupakan aspek yang sangat penting dari sistem informasi karena digunakan sebagai tempat penyimpanan data untuk diproses lebih lanjut.

Tabel 3. 3. Rancangan database

Nama Tabel	Fungsi
tb_admin	Tabel ini berfungsi untuk menampung data admin
tb_kades	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data kepala desa
tb_kddesa	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan kode desa
tb_penduduk	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data penduduk
tb_jsurat	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data jenis dan keterangan surat
tb_surat	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data surat

1) tb_admin

   Pada proses login admin terdapat satu penyimpanan di database Sistem Online Pelayanan Administrasi Dan Informasi Masyarakat Berbasis Web Desa Pandansari Kecamatan Kajoran Kabupaten Magelang yakni tabel admin, yang berfungsi untuk mengatur, dan mengelola pengguna yang dapat mengakses web tersebut.id_admin

Tabel 3. 4. Rancangan database tb_admin

No	Atribut	Type	Length	Key	Keterangan
1	id_admin	INT	10	PK	Id admin
2	nama_admin	VAR	30		Nama Admin
3	pass_admin	VAR	12		Password Admin

4	no_hpadmin	VAR	13		No HP

2) tb_kades

tabel kades digunakan untuk menyimpan data kepala desa, yang digunakan sebagai data pernyataan pada pelayanan surat yang akan dicetak.

Tabel 3. 5. Rancangan database tb_kades

No	Atribut	Type	Length	Key	Keterangan
1	id_kades	INT	10	PK	Id Kades
2	nama_kades	VAR	30		Nama Kades
3	pass_kades	VAR	12		Password Kades
4	jabatan	VAR	30		Menjabat di desa

3) tb_kddesa

Tabel kode desa digunakan untuk mengisi data kode desa yang ada pada surat layanan desa, sesuai dengan kode desa yang sudah di tentukan oleh pemerintah.

Tabel 3. 6. Rancangan database tb_kddesa

No	Attribute	Type	Length	Key	Keterangan
1	kode_desa	VAR	10	PK	Kode Desa
2	nama_desa	VAR	30		Nama Desa

4) tb_penduduk

Pada proses penginputan data penduduk terdapat satu penyimpanan data ke dalam database Sistem Online Pelayanan Administrasi Dan Informasi Masyarakat Berbasis Web Desa Pandansari Kecamatan Kajoran Kabupaten Magelang, yakni tabel penduduk. Pada tabel penduduk berisi identitas penduduk.

Tabel penduduk ini berfungsi untuk menyimpan data penduduk dan menjadi satu dengan database Sistem Online Pelayanan Administrasi Dan Informasi Masyarakat Berbasis Web Desa Pandansari Kecamatan Kajoran Kabupaten Magelang yang saling terhubung dengan tabel yang lainnya.

Tabel 3. 7. Rancangan database tb_penduduk

No	Attribute	Type	Length	Key	Keterangan
1	nik	BIGINT	16	PK	NIK
2	no_kk	BIGINT	16		No KK
3	nama	VAR	30		Nama Penduduk
4	jenis_kelamin	VAR	30		Jenis Kelamin
5	tempat_lahir	VAR	30		Tempat Lahir
6	tanggal_lahir	DATE			Tanggal Lahir
7	warga_negara	VAR	30		Warga Negara
8	agama	VAR	30		Agama
9	pekerjaan	VAR	30		Pekerjaan
10	pendidikan terakhir	VAR	30		Pendidikan Terakhir
11	dusun	VAR	30		Dusun
12	rt	VAR	30		RT

13	rw	VAR	30		RW
14	kelurahan	VAR	30		Kelurahan
15	kecamatan	VAR	30		Kecamatan
16	kabupaten	VAR	30		Kabupaten
17	Pass	VAR	12		Password
18	no_hppendudu k	VAR	13		No HP Penduduk
19	foto_ktp	VAR	255		Foto KTP
20	foto_kk	VAR	255		Foto KK
21	konfirmasi	VAR	12		Konfirmasi

5) tb_surat

Pada proses penginputan data surat terdapat penyimpanan data ke dalam database yaitu tabel surat. tabel surat hanya bisa dikelola dan dikonfirmasi oleh admin, sedangkan penduduk hanya bisa memilih surat yang di butuhkan dan menerima laporan tentang administrasi surat.

Tabel 3. 8. Rancanagn database tb_surat

No	Attribute	Type	Length	Key	Keterangan
1	id_surat	BIGINT	255	PK	Id surat Keterangan Usaha
2	kode_desa	INT	10	FK	Kode desa
3	id_kades	INT	10	FK	No surat
4	no_surat	INT	10		Id_kades
5	nik	BIGINT	16	FK	NIK

6	id_jsurat	INT	10	FK	id_jenis surat
7	keterangan	VARCHAR	1000		Keterangan surat
8	berlaku	DATE			Berlakunya surat
9	status	ENUM(‘Disetujui’,’Disetujui’,’Ditolak’)			Status pengajuan surat

6) tb_jsurat

Tabel tb_jsurat digunakan untuk menyimpan data jenis surat layanan yang ada pada Sistem Online Pelayanan Administrasi Dan Informasi Masyarakat Berbasis Web Desa Pandansari Kecamatan Kajoran Kabupaten Magelang.

Tabel 3. 9. Rancangan database tb_jsurat

No	Attribute	Type	Length	Key	Keterangan
1	id_jsurat	INT	5	PK	Id jenis surat
2	jenis_surat	VAR	30		Jenis surat

j. Perancangan Antar Muka

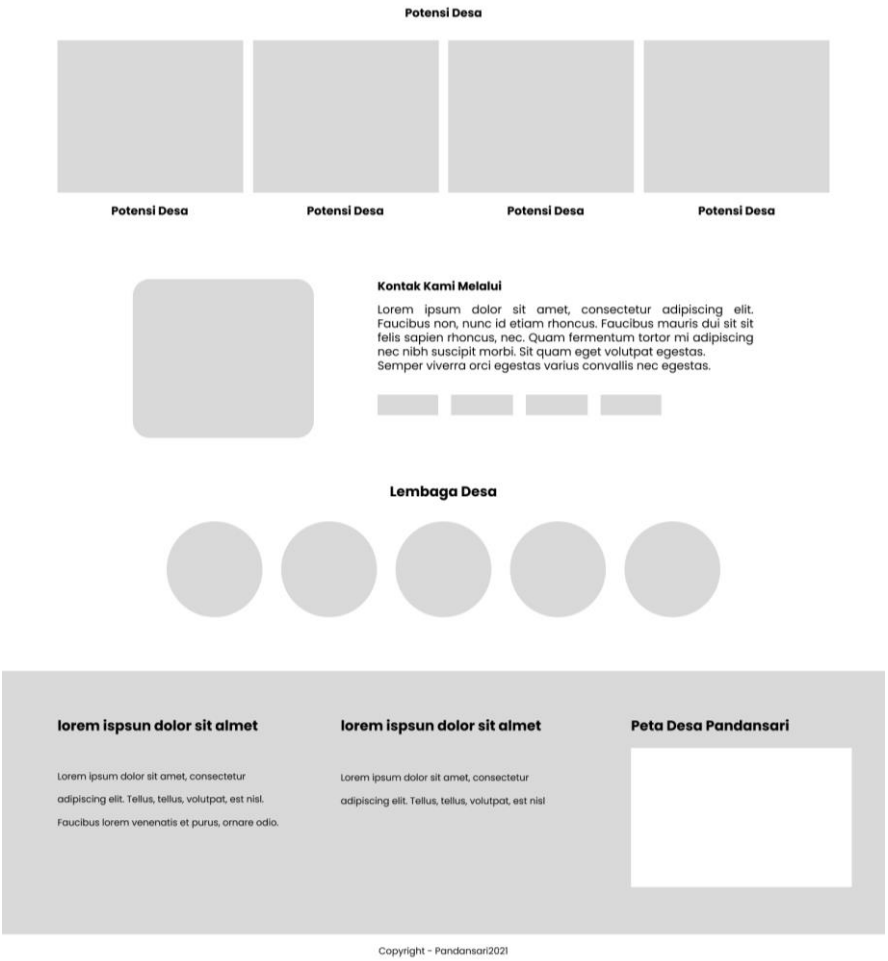
Perancangan antarmuka berfungsi untuk membuat interaksi antara pengguna dengan komputer sesederhana dan seefisien mungkin. Desain antarmuka ini penting karena mempengaruhi penggunaan Sistem Online Pelayanan Administrasi Dan Informasi Masyarakat Berbasis Web Desa Pandansari Kecamatan Kajoran Kabupaten Magelang. Apabila suatu program sulit untuk digunakan, maka hal ini akan memaksa pengguna untuk melakukan suatu kesalahan saat menggunakan program tersebut.

1) Tampilan Beranda

Beranda/ Halaman Utama adalah halaman muka dari satu situs web (web site), atau lokasi dari situs web di mana dokumen web dapat diakses. Dalam halaman ini penduduk dan admin akan disajikan tampilan informasi desa meliputi, visi & misi desa, sejarah desa, data perangkat desa, potensi desa, kontak desa, Lembaga desa, dan lain-lain pada bagian footer halaman utama.



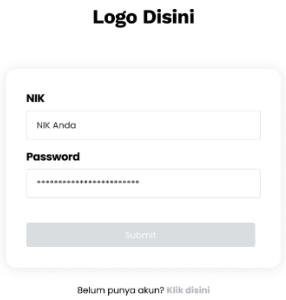
Gambar 3. 9. Rancangan tampilan beranda sistem informasi desa pandansari



Gambar 3. 10. Rancangan halaman kontak desa dan lembaga desa

2) Tampilan Login

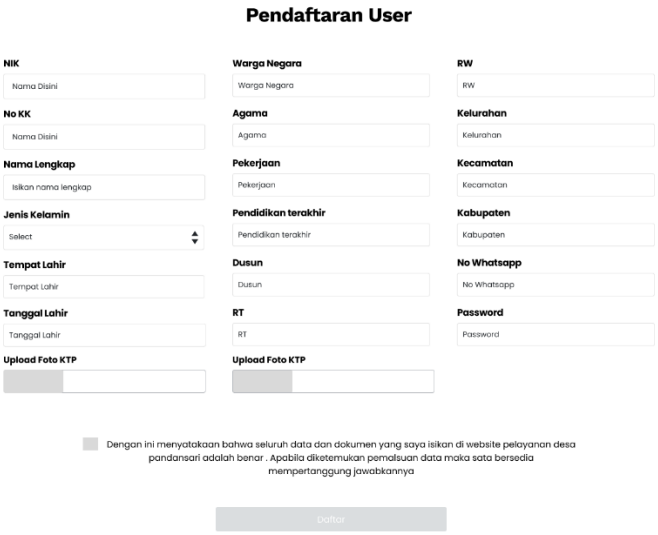
Login merupakan proses untuk mengakses komputer dengan memasukkan identitas dari akun pengguna dan kata sandi yang bertujuan untuk mendapatkan hak akses sistem. Untuk bisa mengakses website Sistem Informasi Desa Pandansari, pengguna harus login terlebih dahulu. Untuk mendapatkan akun, pengguna harus melakukan registrasi akun terlebih dahulu.



Gambar 3. 11. Rancangan halaman login penduduk

3) Tampilan halaman register

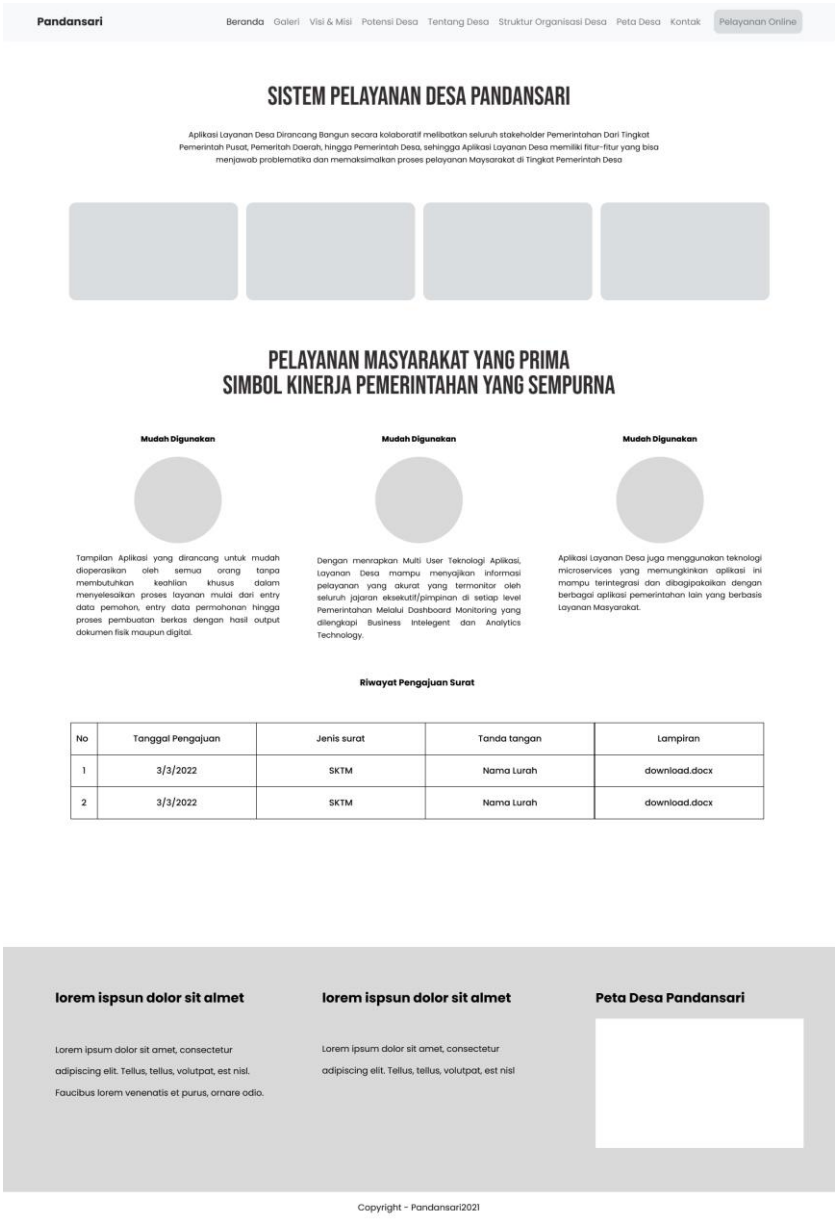
Dalam menu ini terdapat formulir untuk melakukan registrasi akun penduduk berikut tampilan dari formulir registrasi.



Gambar 3. 12. Rancangan halaman pendaftaran penduduk

4) Tampilan dashboard layanan penduduk

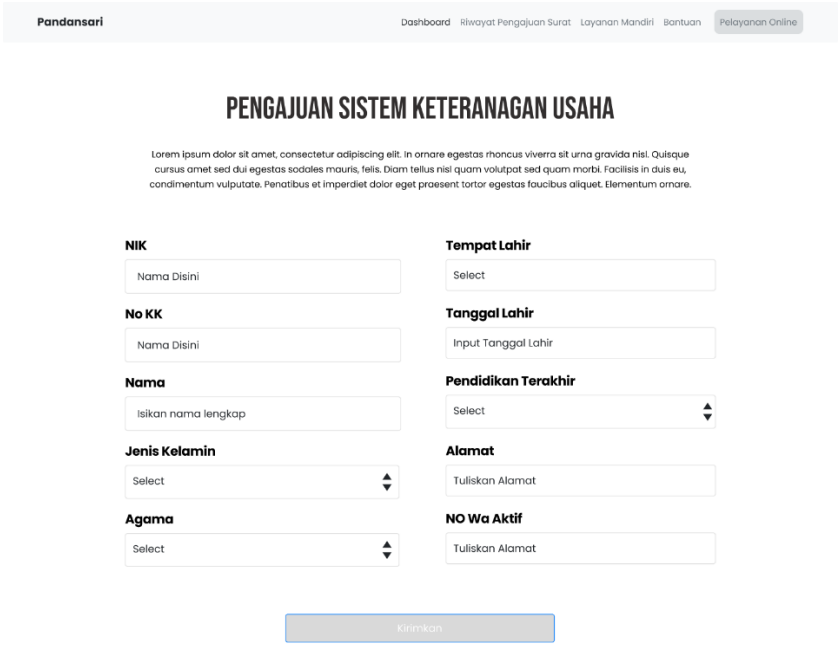
Dashboard layanan penduduk berfungsi untuk menyimpan data layanan surat yang nantinya akan dipilih oleh penduduk untuk pelayanan pengajuan surat, selain itu pada tampilan ini terdapat menu daftar riwayat pengajuan surat penduduk. Berikut tampilan dashboard layanan penduduk



Gambar 3. 13. Rancangan halaman dashboard penduduk

5) Tampilan halaman pengajuan surat

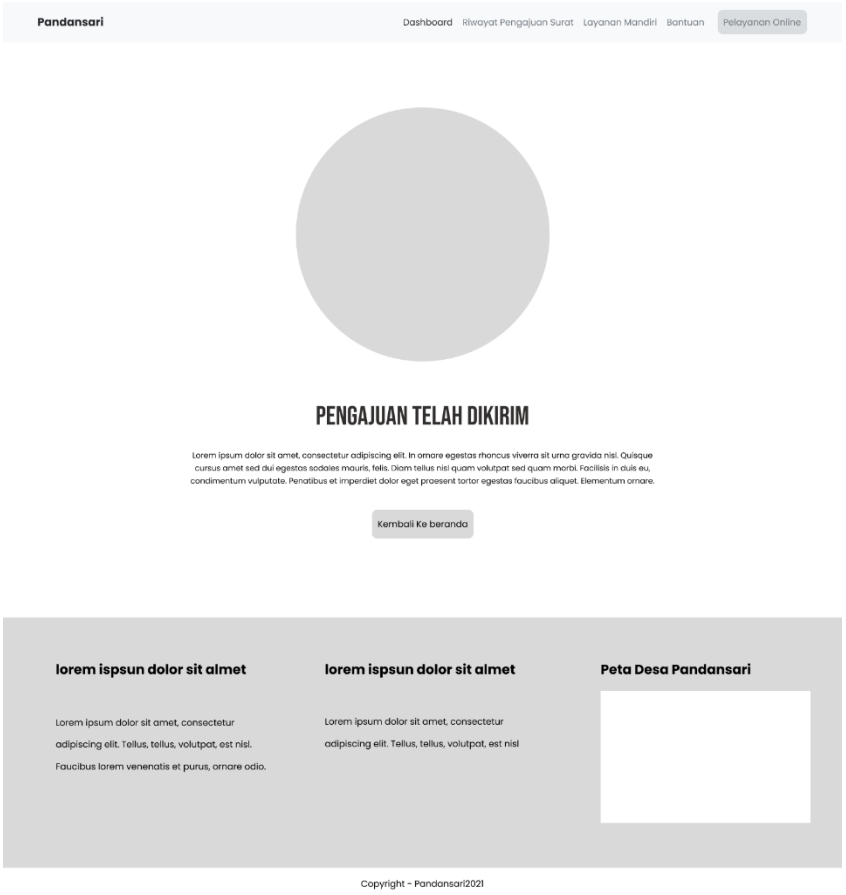
Halaman pengajuan surat berisi sebuah tampilan yang menampilkan data isian surat secara otomatis yang diambil dari database untuk dijadikan sebuah surat.



Gambar 3. 14. Rancangan halaman pengajuan surat

6) Tampilan halaman konfirmasi pengajuan surat

Halaman konfirmasi pengajuan surat berfungsi sebagai penanda bahwa surat yang diajukan telah berhasil diajukan kepada pengurus desa. Di halaman ini penduduk juga bias mengkonfirmasi pengajuan surat melalui link yang tersedia. Berikut adalah tampilan dari halaman pengajuan surat.



Gambar 3. 15. Rancanagn halaman konfirmasi pengajuan surat

7) Tampilan halaman bantuan

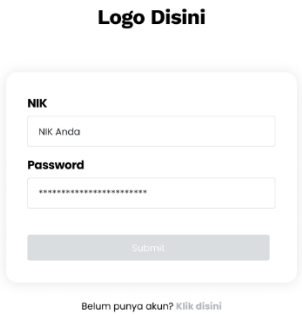
   Halaman bantuan berfungsi sebagai sumber informasi dan pertanyaan penting yang dapat membantu penduduk dalam menggunakan sistem pelayanan desa pandansari. Berikut adalah tampilan dari halaman bantuan.



Gambar 3. 16. Rancangan halaman bantuan penduduk

8) Tampilan halaman login admin

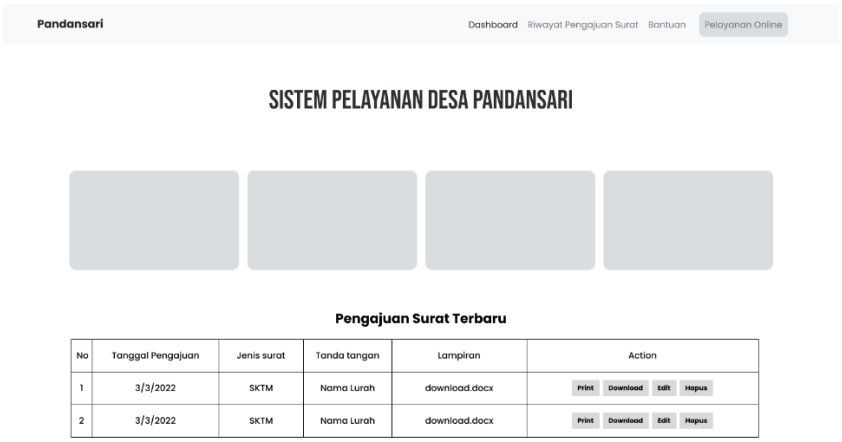
Login merupakan proses untuk mengakses komputer dengan memasukkan identitas dari akun pengguna dan kata sandi yang bertujuan untuk mendapatkan hak akses sistem. Untuk bisa mengakses website Sistem Informasi Desa Pandansari, admin harus login terlebih dahulu.



Gambar 3. 17. Rancangan halaman login admin

9) Tampilan halaman dashboard admin

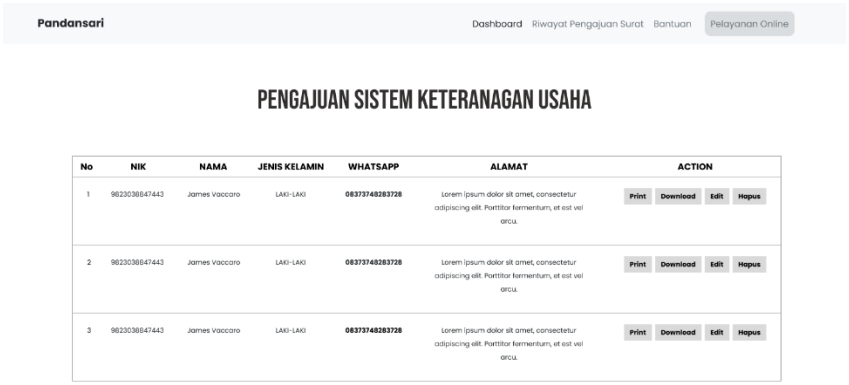
Halaman dashboard admin akan menampilkan data pilihan layanan surat yang masuk. Selain itu terdapat juga pengajuan surat terbaru yang bisa dilihat dari tabel pengajuan surat terbaru. Berikut adalah tampilan dari halaman dashboard admin.



Gambar 3. 18. Rancanagn halaman dashboard admin

10) Tampilan halaman data surat yang diajukan penduduk

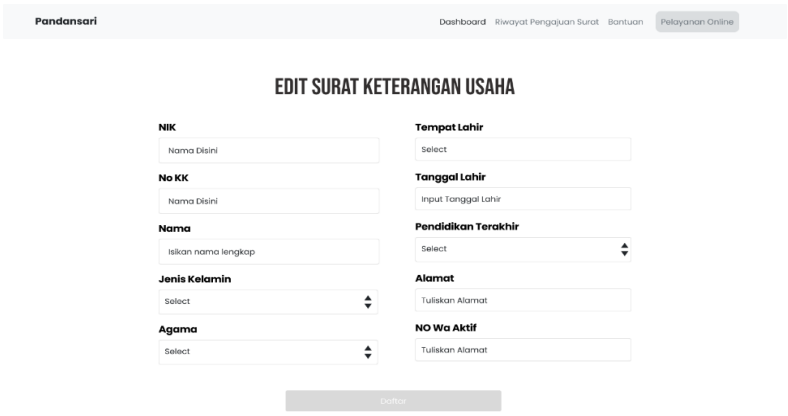
Pada halaman ini akan ditampilkan data pengajuan surat yang telah dikirimkan oleh penduduk dan kemudian akan diproses oleh admin/perangkat desa. Terdapat beberapa aksi untuk surat yang telah diajukan diantaranya adalah, print surat, edit surat, hapus surat dan download surat. Berikut adalah tampilan dari halaman data surat.



Gambar 3. 19. Rancangan halaman data surat yang diajukan penduduk

11) Tampilan halaman edit surat

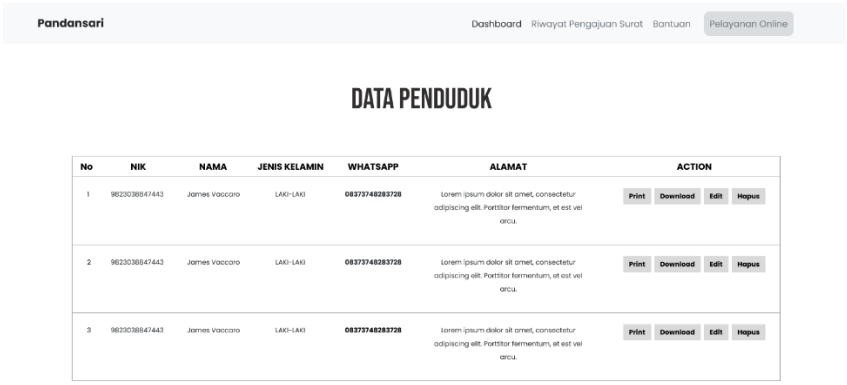
Halaman edit surat berguna untuk mengedit isi surat yang telah diajukan oleh penduduk. Berikut adalah tampilan edit surat.



Gambar 3. 20. Rancangan halaman edit surat admin

12) Tampilan Edit Data Penduduk

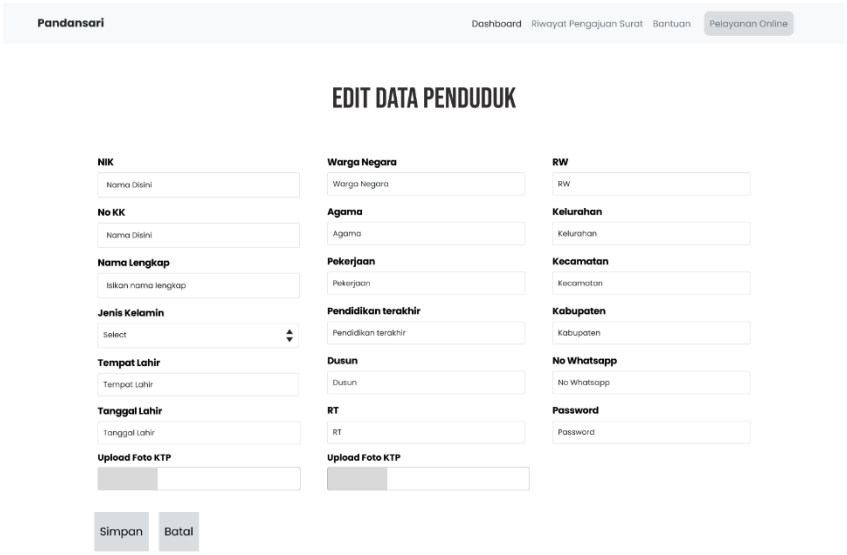
Halaman data penduduk berguna untuk mengedit isi data penduduk. Berikut adalah tampilan edit data penduduk.



Gambar 3. 21. Rancangan tampilan data penduduk

13) Tampilan Form Edit Data Penduduk

Halaman form edit data penduduk berguna untuk mengedit isi data penduduk. Hanya admin yang dapat mengedit data penduduk Berikut adalah tampilan edit data penduduk.



Gambar 3. 22. Rancanagn halaman edit data penduduk

14) Tampilan Dashboard Kepala Desa

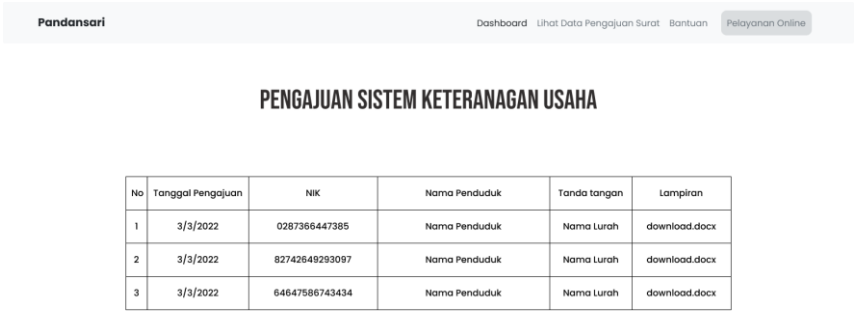
Halaman dashboard kepala desa berguna untuk menampilkan data surat masuk dan mengelompokan data surat yang masuk. Pada halaman ini kepala desa dapat memantau surat yang telah masuk ke sistem. Rancangan dashboard kepala desa dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. 23. Rancangan tampilan dashboard kepala desa

15) Tampilan Laporan Pengajuan Surat

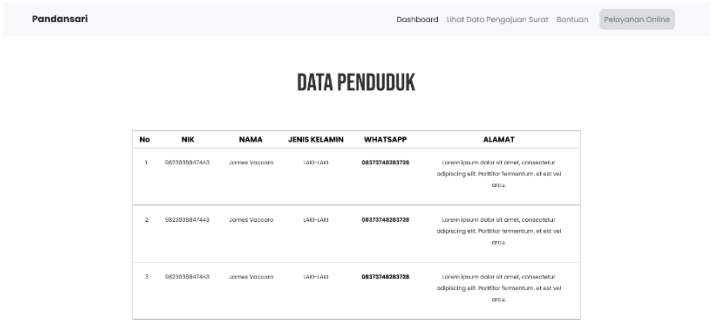
Halaman laporan pengajuan surat kepala desa berguna untuk menampilkan data surat masuk dan mengelompokan data surat yang masuk. Pada halaman ini kepala desa dapat memantau surat yang telah masuk sesuai jenis surat yang diajukan oleh penduduk. Rancangan dashboard kepala desa dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. 24. Rancangan tampilan laporan pengajuan surat

16) Tampilan Laporan Data Penduduk

Halaman laporan data penduduk berguna untuk menampilkan data penduduk yang masih tercatat dan masih berdomisili di Desa Pandansari. Pada halaman ini admin dan kepala desa dapat memantau data penduduk Desa Pandansari. Rancangan tampilan laporan data penduduk bias di lihat pada gambar dibawah ini

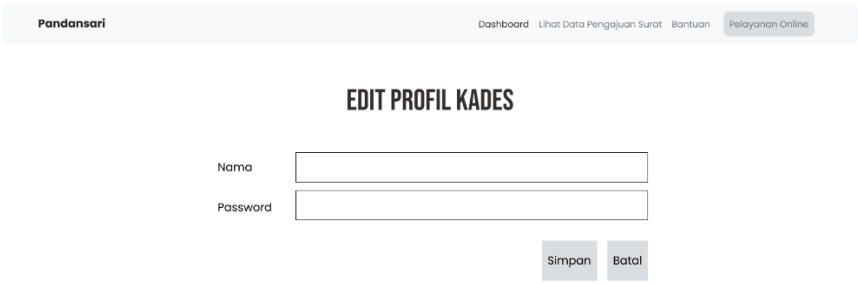


Gambar 3. 25. Rancangan tampilan data penduduk pada menu kades

17) Tampilan Edit Profil Kepala Desa

Halaman Edit profil kepala desa berguna untuk merubah profil kepala desa. Pada halaman ini kepala desa dapat merubah isi

dari profil kepala desa tersebut. Rancangan tampilan edit kepala desa dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. 26. Rancangan tampilan edit data kades

BAB VI
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan sistem yang telah dirancang dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut

1. Sistem Online Pelayanan Administrasi dan Informasi Masyarakat Berbasis Web Desa Pandansari Kecamatan Kajoran Kabupaten Magelang dapat mempermudah proses pengajuan surat-menyurat tanpa harus mengunjungi kantor desa.
2. Sistem ini mempermudah admin dalam melayani pengajuan surat-menyurat tanpa bertemu langsung dengan penduduk desa.
3. Proses pembuatan surat-menyurat dilakukan tanpa melakukan penginputan data diri sehingga mempercepat dan mempermudah proses pelayanan surat- menyurat.
4. Penduduk dimudahkan dalam pengambilan surat dengan adanya fitur pengunduhan surat yang sudah disediakan pada sistem ini.
5. Pendataan pengajuan surat penduduk bisa terarsipkan secara sistematis.
6. Kepala desa dimudahkan dalam melakukan pemantauan data penduduk dan data pengajuan surat secara aktual.
7. Sistem ini memiliki 4 jenis pelayanan surat yaitu Surat keterangan domisili, surat keterangan tidak mampu, keterangan umum, dan surat keterangan umum

B. Saran

Mengacu pada kesimpulan di atas, maka saran untuk Sistem Online Pelayanan Administrasi dan Informasi Masyarakat Berbasis Web Desa Pandansari Kecamatan Kajoran Kabupaten Magelang adalah sebagai berikut :

1. Pengguna disarankan memiliki alat baik itu handphone, leptop, komputer ataupunpernagkat lainya untuk mengakses sistem ini
2. Optimalnya sistem yang telah dibuat dapat diwujudkan dengan adanya

pelatihan yang diselenggarakan oleh pihak kantor desa secara berkala.

3. Saran untuk pengembang selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan kualitas keamanan Sistem Online Pelayanan Administrasi dan Informasi Masyarakat Berbasis Web Desa Pandansari Kecamatan Kajoran Kabupaten Magelang.
4. Pengembang selanjutnya diharapkan dapat menambahkan jenis layanan surat- menyurat sesuai kebutuhan penduduk desa.

DAFTAR PUSTAKA

Ca, C., & An, W. (2005). *α - A l. 1*(1), 86–92.

Daniel Rudjiono, & Heru Saputro. (2021). PENGEMBANGAN DESAIN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMAS DAN PROMOSI (Studi Kasus: PT.Nada Surya Tunggal Kecamatan Pringapus). *Pixel :Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, *13*(2), 56–66. https://doi.org/10.51903/pixel.v13i2.300

Gunawan, W., Ruhiawati, I. Y., Romdoni, M. Y., & Setiawan, M. R. (2022). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Pada Desa Sampir Kecamatan Waringinkurung. *Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi*, *6*(1), 25–37. https://doi.org/10.47080/saintek.v6i1.1892

Kuswara, H., & Kusmana, D. (2017). Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan SMS Gateway Pada Sekolah Menengah Kejuruan Al – Munir Bekasi. *Indonesian Journal on Networking and Security*, *6*(2), 17–22.

Mardiono, I., Fil'aini, R., & Didin, F. S. (2019). Perancangan Sistem Basis Data Offline Dokumen Akreditasi Program Studi. *Opsi*, *12*(2), 101. https://doi.org/10.31315/opsi.v12i2.3153

Nurhadryani, Y., Sianturi, S. K., & Hermadi, I. (2013). Pengujian Usability untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile Usability Testing to Enhance Mobile Application User Interface. *Jurnal Ilmu Komputer Agri-Informatika*, *2*(2010), 83–93.

Raharjo, B. (2011a). *Belajar otodidak membuat database menggunakan Mysql*. Informatika.

Raharjo, B. (2011b). *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*. http://repo.unikadelasalle.ac.id/index.php?p=show_detail&id=9641&keywords=

Setiyani, L. (2019). Pengujian Sistem Informasi Inventory Pada Perusahaan Distributor Farmasi Menggunakan Metode Black Box Testing. *Techno Xplore : Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, *4*(1), 1–9. https://doi.org/10.36805/technoxplore.v4i1.539

Sugiman, S. (2018). Binamulia Hukum. *Pemerintahan Desa*, *Fakultas Hukum Universitas Suryadarma*, *7*(1), 82–95.

Suhartanto, M. (2012). Kata kunci : Pembuatan Website Sekolah, PHP, 1.1. *Journal Speed-Sentra Penelitian Enginerring Dan Edukasi*, *4*(1), 1–8.

Tahun, U. R. N. 25. (2009). Law of the Republic of Indonesia Number 25 of 2009 on Public Service. *Www.Bphn.Go.Id*, 3. https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/38748/uu-no-25-tahun-2009#:~:text=UU No. 25 Tahun 2009,Pelayanan Publik %5BJDIH BPK RI%5D

Veni Manik, Hetty Primasari, C., Yohanes Priadi Wibisono, & Aloysius Bagas Pradipta Irianto. (2021). Evaluasi Usability pada Aplikasi Mobile ACC.ONE menggunakan System Usability Scale (SUS) dan Usability Testing. *Jurnal Sains Dan Informatika*, *7*(1), 1–10. https://doi.org/10.34128/jsi.v7i1.286

Welda, W., Putra, D. M. D. U., & Dirgayusari, A. M. (2020). Usability Testing Website Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus)s. *International Journal of Natural Science and Engineering*, *4*(3), 152. https://doi.org/10.23887/ijnse.v4i2.28864

Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2021). Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, *4*(1), 22. https://doi.org/10.32502/digital.v4i1.3163

Wijayanti, N. N. (2021). *Apa Itu Website? Pengertian, Jenis, dan Manfaatnya!* Https://Www.Niagahoster.Co.Id/. https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/