

**SISTEM INFORMASI PENGAJUAN DAN PENGADUAN MASYARAKAT
PADA KECAMATAN SUMBER WRINGIN**

SKRIPSI



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS IBRAHIMY

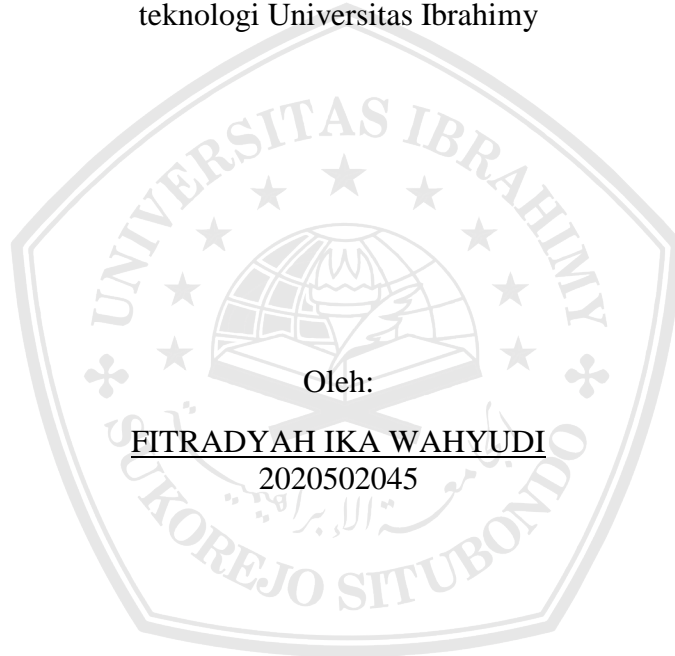
SITUBONDO

2024

**SISTEM INFORMASI PENGAJUAN DAN PENGADUAN MASYARAKAT
PADA KECAMATAN SUMBERWRINGIN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana (S-1) pada Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Sains dan teknologi Universitas Ibrahimy



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS IBRAHIMY

SITUBONDO

2024

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : **Fitradyah Ika Wahyudi**

NIM : 2020502045

Program Studi : S-1 Sistem Informasi

Fakultas : Fakultas Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sebenarnya ,bahwatugas akhir/skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sebagai sumber referensi dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tugas akhir/skripsi ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Situbondo, 31 / 08 / 2019.

yang menyatakan,



Fitradyah Ika Wahyudi
Fitradyah Ika Wahyudi

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ditulis oleh :

Nama : **Fitradyah Ika Wahyudi**

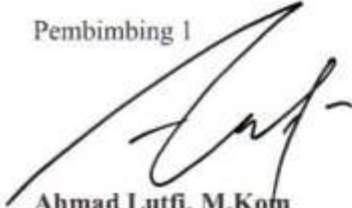
NPM/NIRM : 2020502045

Judul : **Sistem Informasi Pengajuan dan Pengaduan Masyarakat pada
Kecamatan Sumberwringin**

Telah di telaah dan disetujui oleh pembimbing untuk diuji pada sidang/munaqosah

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1



Ahmad Lutfi, M.Kom
NIDN: 0715078902

Pembimbing 2



Nur Azise, M.Kom
NIDN: 0730108802

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PENGAJUAN DAN PENGADUAN MASYARAKAT
PADA KECAMATAN SUMBERWRINGIN

FITRADYAH IKA WAHYUDI
2020502045

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Sidang/Munaqosah Skripsi pada hari Rabu Tanggal, 7 Agustus 2024 sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana (S.Kom) pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimi.

Tim penguji

Ketua Sidang,



Ahmad Lutfi, M.Kom

NIDN: 0714108803

Sekretaris Sidang,


Uslan Hidayat, S.Kom

Penguji 1


Achmad Baijuri, M.Kom

NIDN: 0715078902

Penguji 2


Firmah Santoso, M.Kom

NIDN: 0722129201

Mengetahui

Dekan, Fakultas Sains dan Teknologi


Abd. Ghofur, M.Kom

NIDN: 0711088303

MOTTO

“Orang yang hebat adalah orang yang memiliki kemampuan menyembunyikan kesusahan, sehingga orang lain mengira bahwa ia selalu senang.”

- Imam Syafi'i -



PERSEMBAHAN

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, hidayah, dan kemudahan yang diberikan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik
2. Orang tua tercinta, yang telah memberikan cinta, doa, dukungan, serta pengorbanan yang tiada henti dalam setiap langkah hidup saya. Terima kasih atas segala kasih sayang, motivasi, dan bimbingan yang tak ternilai harganya
3. Dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing saya, memberikan pengetahuan, kritik, serta masukan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini. Bimbingan dan arahan yang diberikan menjadi pijakan penting dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Keluarga besar, yang selalu memberikan semangat dan doa yang tak pernah putus. Terima kasih atas dukungan moril maupun materiil yang telah membantu saya hingga titik ini.
5. Sahabat dan teman-teman seperjuangan, yang telah menjadi rekan diskusi, berbagi tawa dan duka, serta saling mendukung satu sama lain dalam menyelesaikan studi ini. Kebersamaan kalian menjadi kekuatan tersendiri bagi saya.
6. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi baik langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala doa, dukungan, dan kasih sayang yang telah diberikan kepada saya. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menjadi langkah awal yang baik dalam perjalanan karir saya ke depannya.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur peneliti sampaikan kepada Allah SWT, karena atas Rahmat dan Hidayahnya, perencanaan, pelaksanaan dan penyelesaian tugas akhir/skripsi dengan judul “Sistem informasi pengajuan dan pengaduan masyarakat pada kecamatan Sumberwringin” sebagai salah satu syarat penyelesaian program diploma/sarjana dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

Kesuksesan ini dapat peneliti peroleh karena dukungan beberapa pihak, peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. KHR. Ach. Azaim Ibrahimi selaku Pengasuh Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah
2. KH. Ach. Fadlolil, SH., M.H, selaku Rektor Universitas Ibrahimi
3. Bapak Abd. Ghofur, M.kom. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
4. Bapak Ahmad Lutvi, M.kom, dan Ibu Nur Azise, M.kom selaku pembimbing I dan II
5. Kantor Kecamatan Sumberwringin yang sudah mengizinkan peneliti untuk mengadakan penelitian

Semoga semua amal baik yang telah diberikan oleh Bapak/Ibu kepada peneliti mendapat balasan yang sebaik mungkin dari Allah SWT, Amin.

Situbondo.....

Peneliti

Fitradyah Ika Wahyudi

ABSTRAK

Fitradyah Ika Wahyudi. 2020. **Sistem Infomasi Pengajuan dan Pengaduan Masyarakat pada Kecamatan Sumberwringin**, Skripsi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Ibrahimi. Pembimbing: (I) Ahmad Lutvi, M.kom, (II) Nur Azise, M.kom.

Perkembangan teknologi informasi telah menciptakan berbagai layanan untuk memenuhi kebutuhan informasi layanan masyarakat. Kecamatan merupakan perangkat daerah dari pemerintah daerah yang berhadapan langsung dengan masyarakat. Pada kantor kecamatan Sumberwringin mesih menggunakan cara yang manual dalam melakukan pengajuan surat dan pengaduan masyarakat. Oleh karena itu akan dibuat sistem informasi pengajuan dan pegaduan masyarakat pada kantor kecamatan Sumberwringin untuk memudahkan masyarakat dalam menyampaikan permintaannya. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara, serta menggunakan metodologi SDLC (Software Development Life Cycle) yaitu proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yangdigunakan untuk mnmengembangkan sistem rekayasa perangkat lunak. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sistem informasi pengajuan dan pengaduan msyarakat pada kantor kecamatan Sumberwringin.

Kata Kunci: Sistem Informasi



DAFTAR ISI

BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
1.7 Metode Penelitian	4
1.7.1 Jenis Penelitian	4
1.7.2 Tahap pengumpulan Data	4
1.7.3 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.8 Sistematika Pembahasan	7
BAB II	10
KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Penelitian Terdahulu	10
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 Sistem Informasi	14
2.2.2 Pengaduan Masyarakat.....	14
2.2.3 Pengajuan.....	15
2.2.4 PHP	15
2.2.5 MySQL.....	15
2.2.6 Website.....	16
2.3 Pemodelan	16
2.3.1 Flowchart	16
2.3.2 Contex Diagram	17
2.3.3 Data Flow Diagram.....	18
2.3.4 Entity Relationship Diagram.....	19
2.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan	20
2.4.1 XAMPP	20
2.4.2 Google Chrome	21
2.4.3 Visual Studio Code	21
2.4.4 Power Designer	21
BAB III	23

ANALIS DAN PERANCANGAN SISTEM	23
3.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian	23
3.1.1 Keadaan Sistem yang Sedang Berjalan	24
3.1.2 Kelebihan Sistem	24
3.1.3 Kelemahan Sistem	25
3.2 Alur Proses	25
3.2.1 Identifikasi dan Analisis Proses	25
3.2.3 Identifikasi Alternatif Solusi	39
3.2.3 Identifikasi dan Alternatif Solusi	40
3.3 Desain sistem	42
3.3.1 Desain Output	42
3.3.3 Desain Proses	47
3.3.4 Identifikasi dan Desain Database	53
BAB IV	62
IMPLEMENTASI SISTEM	62
4.1 Kontruksi Sistem	62
4.1.2 Instalisasi Sistem	63
4.1.3 Segmen Program	68
4.2 Skenario Pengujian	73
4.3 Pengujian	75
4.3.2 Hasil Pengujian	77
4.3.3 Kategori Maintenance dalam Software	79
4.3.4. Beberapa Aspek Penting dalam Perencanaan Perawatan	80
4.3.5. Teknik – Teknik Maintenance	81
BAB V	83
PENUTUP	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Pengembangan SDLC.....	7
Gambar 3. 1 <i>Flowchart Pengajuan Surat</i>	27
Gambar 3. 2 <i>Flowchart Pengaduan Masyarakat</i>	28
Gambar 3. 3 <i>Flowchart Data Pengajuan Surat</i>	29
Gambar 3. 4 <i>Flowchart Tanggapan Pengaduan Masyarakat</i>	30
Gambar 3. 5 <i>Flowchart Persetujuan Pimpinan</i>	31
Gambar 3. 6 <i>Flowchart Pelaporan Pengaduan Masyarakat</i>	32
Gambar 3. 7 Output Pengajuan Surat.....	42
Gambar 3. 8 Output Pengaduan Masyarakat.....	43
Gambar 3. 9 Desain Input User.....	44
Gambar 3. 10 Desain Input Petugas.....	45
Gambar 3. 11 Desain Pengajuan Surat.....	46
Gambar 3. 12 Desain Pengaduan masyarakat.....	47
Gambar 3. 13 Arsitektur Aplikasi.....	50
Gambar 3. 14 DFD <i>Contex Diagram</i>	51
Gambar 3. 15 <i>Data Flow Diagram Level 1</i>	52
Gambar 3. 16 <i>Flow Diagram Level 2</i>	53
Gambar 3. 17 <i>Conceptual Data Model</i>	60
Gambar 3. 18 <i>Physical Data Model</i>	61
Gambar 4. 1 XAMPP <i>Control Panel</i>	63
Gambar 4. 2 Folder Layanan Masyarakat	64
Gambar 4. 3 <i>Web Browser</i>	64
Gambar 4. 4 Dashboard phpMyAdmin.....	65
Gambar 4. 5 Tampilan <i>Create New</i>	65
Gambar 4. 6 Create database “ <i>layanan_masyarakat</i> ”	66
Gambar 4. 7 <i>Import Database</i>	66
Gambar 4. 8 <i>Choose File</i>	66
Gambar 4. 9 Tampilan Database Layanan Masyarakat.....	67
Gambar 4. 10 <i>Import Selesai</i>	67
Gambar 4. 11 From Login.....	75

Gambar 4. 12 Halaman Pengajuan Surat.....76
Gambar 4. 13 Halaman Pengaduan Masyarakat77



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Flowchart</i>	16
Tabel 2. 2 <i>Contex Diagram</i>	18
Tabel 2. 3 <i>Data Flow Diagram</i>	19
Tabel 2. 4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	20
Tabel 3. 1 Analisis Perangkat yang Dibutuhkan	38
Tabel 3. 2 Identifikasi Alternatif Solusi	39
Tabel 3. 3 Identifikasi Alternatif Solusi.....	41
Tabel 3. 4 <i>Identifikasi Desain Proses</i>	48
Tabel 3. 5 Desain Tabel User.....	54
Tabel 3. 6 Desain Tabel Pengajuan Surat	54
Tabel 3. 7 Desain Tabel Pengaduan Masyarakat	55
Tabel 3. 8 Desain Tabel Verifikasi Pengajuan Surat	56
Tabel 3. 9 ain Tabel Tanggapan Pengaduan Masyarakat.....	57
Tabel 3. 10 Desain Tabel Persetujuan Pengajuan Surat.....	58
Tabel 3. 11 Desain Tabel Laporan Pengaduan Masyarakat.....	59
Tabel 4. 1 Skenario Pengujian <i>Login</i>	73
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian From login	77
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian From Input User.....	93

DAFTAR SEGMENT PROGRAM

Segmen Program 4. 1 Koneksi.....	79
Segmen Program 4. 2 Login.....	80
Segmen Program 4. 3 Log Out.....	81
Segmen Program 4. 4 Tambah Data	82
Segmen Program 4. 2 Edit Data	82
Segmen Program 4. 3 Hapus Data	83



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi informasi semakin pesat dan signifikan di berbagai bidang kehidupan, baik di bidang pendidikan, ekonomi, politik, sosial dan budaya. Departemen pemerintahan memerlukan pengelolaan data yang cepat, akurat dan efisien untuk mendukung dan menyederhanakan proses kerja yang meleyani komunitas mereka.[1]

Saat ini sistem informasi juga sangat berpengaruh terhadap pemerintahan salah satunya dalam pelayanan masyarakat seperti pengajuan surat dan pengaduan masyarakat yang masih dilakukan secara manual dan hal ini kurang efektif dikarenakan proses waktu yang cukup lama serta data kesulitan dalam pencarian data. Seperti yang terjadi pada kantor kecamatan Sumberwringin proses pengajuan surat dan pengaduan masyarakat masih menggunakan cara manual yang dirasakan kurang maksimal.

Sistem manual dalam pengajuan surat dan pengaduan masyarakat pada kantor kecamatan Sumberwringin seringkali memakan waktu, baik dari sisi masyarakat yang harus datang langsung ke kantor kecamatan, maupun dari petugas yang harus memproses pengajuan secara manual.

Dalam proses pengajuan surat dan pengaduan masyarakat pada kantor kecamatan Sumberwringin memiliki berbagai kendala yang dihadapi, yaitu proses pengajuan surat dan pengaduan yang masih dilakukan secara manual seringkali memakan waktu yang cukup lama, mulai dari pengisian formulir

hingga penyelesaian administrasi, juga banyak masyarakat yang kurang memahami prosedur yang harus diikuti untuk mengajukan surat atau pengaduan, seperti dokumen apa saja yang diperlukan atau langkah-langkah apa yang harus dilakukan, serta masyarakat yang tinggal jauh dari kantor kecamatan atau yang memiliki mobilitas terbatas, pengajuan surat dan pengaduan bisa menjadi sulit karena harus datang langsung ke kantor.

Berdasarkan latar belakang pembahasan di atas, penulis berpendapat bahwa perlu adanya pengembangan sistem yang dapat secara cepat menangani keluhan masyarakat mengenai permasalahan yang timbul pada kantor kecamatan Sumberwringin. Berdasarkan hal tersebut, penulis mengambil judul “ Sistem Informasi Pengajuan dan Pengaduan Masyarakat pada Kantor Kecamatan Sumberwringin ”.

1.2 Identifikasi Masalah

- a. Proses pengisian formulir dan pengumpulan dokumen pendukung secara manual memerlukan waktu yang cukup lama.
- b. Masyarakat kurang memahami dalam prosedur pengajuan surat atau pengaduan masyarakat.
- c. Jauhnya perjalanan dari rumah ke kantor kecamatan bisa menjadi signifikan, terutama bagi mereka yang tinggal di daerah terpencil.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dirumuskan pokok permasalahan yaitu : Bagaimana merencanakan dan membangun Sistem

Informasi Pengajuan dan Pengaduan Masyarakat pada Kecamatan Sumberwringin.

1.4 Batasan Masalah

Dalam masalah ini, batasan masalah yang akan dibahas yaitu :

- a. Sistem yang akan dibuat mempercepat proses laporan pengajuan dan pengaduan masyarakat pada kecamatan Sumberwringin.
- b. Aplikasi ini berbasis website sehingga mempermudah masyarakat dalam pengajuan dan pengaduan masyarakat.
- c. Masyarakat dapat mengakses pengajuan dan pengaduan tanpa harus mendatangi kantor kecamatan.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi pengajuan dan pengaduan masyarakat pada kecamatan Sumberwringin.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian sistem informai pengajuan dan pengaduan masyarakat pada kecamatan Sumberwringin adalah membantu biokrasi di kantor kecamatan Sumberwringin mendapat infomrais dari masyarakat cepat, efisien dan efektif serta mempermudah masyarakat melakukan pengajuan dan pengaduan.

1.7 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan sesuatu yang dilakukan untuk mendapatkan pengetahuan baru atau memecahkan masalah tertentu melalui pengumpulan, analisis, dan interpretasi data. Metode yang digunakan untuk membangun sistem informasi pengajuan dan pengaduan masyarakat pada kecamatan Sumber Wringin sebagai berikut:

1.7.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan meliputi penelitian lapangan (*Library Research*) hal ini dikarenakan penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi langsung dari lapangan atau konteks dimana penelitian dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam terhadap fenomena yang teliti.

1.7.2 Tahap pengumpulan Data

a. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung pada kantor kecamatan Sumber Wringin tentang pengajuan dan pengaduan masyarakat yang dilakukan pada kantor kecamatan Sumber Wringin serta memahami prosedur yang dilakukan pada kantor kecamatan dalam pengajuan dan pengaduan masyarakat.

b. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan suatu metode pengumpulan data untuk memperoleh data dari makalah yang berkaitan dengan pengembangan

sistem informasi, seperti mengumpulkan informasi dari makalah, skripsi, jurnal dan lain-lain.

c. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan petugas kantor melalui pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Untuk memastikan pengembangan sistem informasi memenuhi kebutuhan dan memberikan solusi yang tepat, kami mewawancarai klien mengenai alur proses bisnis dan peraturan mengenai sistem yang harus dibangun.

1.7.3 Metode Pengembangan Sistem

Analisis dan desain sistem menggunakan metodologi *System Development Life Cycle* (SDLC), sebuah metodologi klasik untuk mengembangkan, memelihara, dan menggunakan sistem informasi. Meskipun siklus hidup sistem itu sendiri adalah sebuah metodologi polanya lebih dipengaruhi oleh kebutuhan untuk mengembangkan sistem lebih cepat. Siklus hidup yang lebih lama dan penggunaan alat pengembangan bantuan computer memungkinkan pengembangan sistem lebih cepat. Berikut adalah tahapan dalam metode *System Development Life Cycle* :[2]

a. Planning

Fase ini merupakan fase awal pengembangan sistem. Fase ini mengidentifikasi dan memprioritaskan sistem informasi yang akan di

kembangkan, dengan tujuan yang ingin dicapai, periode implementasi, sarana yang tersedia dan pelakunya.

b. Analysis

Analisis system adalah studi tentang sistem yang sudah ada dengan tujuan merancang sistem baru atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

c. Design

Rancangan system adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh system baru. Jika system ini berbasis komputer, rancangan dapat menyertakan spesifikasi jenis peralatan yang akan digunakan.

d. Implementation

Penerapan merupakan kegiatan memperoleh dan mengintegrasikan sumber daya fisik dan konseptual yang menghasilkan suatu sistem yang bekerja. Pada tahapan ini dilakukan beberapa hal yaitu: Coding, Testing, Instalasi. Dan Output dari tahapan ini adalah : source code, prosedur, pelatihan.

e. Operation and Support

Tahapan pengguna terdiri dari 3 langkah, yaitu:

1. Menggunakan Sistem

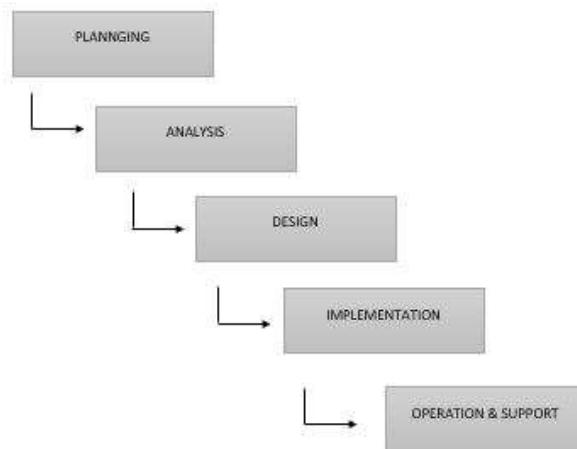
Pemakaian menggunakan sistem untuk mencapai tujuan yang diidentifikasi pada tahap perancangan.

2. Audit Sistem

Setelah sistem baru mapan, penelitian formal dilakukan untuk menentukan seberapa baik sistem baru ini memenuhi kriteria kinerja. Studi semacam ini disebut dengan penelaahan setelah penerapan dan dapat dilakukan seseorang dari jasa informasi atau oleh seorang auditor internal.

3. Memelihara Sistem

Selama manajer menggunakan sistem, berbagai modifikasi dibuat sehingga sistem terus memberikan dukungan yang diperlukan. Modifikasi ini disebut dengan pemeliharaan sistem.



Gambar 1.1

Development Life Cycle

1.8 Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika pembahasan pada penulisan laporan PKL ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, metode pengembangan sistem dan sistematika pembahasan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan tentang tinjauan penelitian terdahulu, landasan teori yang berisikan teori-teori yang menjelaskan tentang judul yang diangkat, serta keterangan perangkat lunak yang digunakan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab III ini menjelaskan tentang gambaran umum objek penelitian, analisis terhadap perancangan sistem yang digunakan untuk menggambarkan objek yang sudah diteliti, alur proses, serta desain sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini memuat tentang konstruksi sistem yang berisi tentang kebutuhan sistem, instalasi sistem, segmen program, serta membahas tentang skenario pengujian, pengujian yang berisi cara kerja sistem, hasil pengujian dan maintenance.

BAB V : PENUTUP

Bab ini memuat tentang kesimpulan dari hasil laporan yang disertai dengan saran-saran untuk mengembangkan sistem informasi yang dibuat.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu mengacu pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya pada bidang atau topic yang kira-kira sama dengan penelitian yang sedang dipertimbangkan. Penelitian terdahulu ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai pengetahuan yang ada, metode yang digunakan, hasil yang diperoleh, serta kekurangan atau kesenjangan yang mungkin ada pada penelitian sebelumnya.

a. Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Dengan Metodel Waterfall

Makalah penelitian sebelumnya oleh Dimas Febri Kuncoro, Ulan Juniarti, jessa Syaputra, R Bagus Bambang Sumantri, Riska Suryani “Rancang bangun sistem pengaduan masyarakat berbasis web dengan metode waterfall” Disektor pemerintahan, diperlukan kebutuhan yang cepat, akurat dan efisien untuk mendukung dan menyederhanakan proses kerja dalam melayani komunitas manajemen data global. Saat ini, penanganan pengaduan dan respons keterlibatan masyarakat masih bersifat manual. Hal ini tidak terlalu efektif karena memerlukan waktu untuk merespons dan proses pengaduan tidak dapat terselesaikan dengan cepat. Keluhan dan tuntutan masyarakat merupakan permasalahan penting bagi instansi pemerintah, khususnya di tingkat desa.

Keluhan masyarakat membuat pemerintah desa dapat dengan mudah meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Permasalahan yang muncul dari penelitian ini adalah proses pengaduan dan respon terhadap permintaan masyarakat masih bersifat manual. Hal ini kurang efektif karena membutuhkan waktu yang sangat lama dan prosesnya tidak dapat terselesaikan dengan cepat. Penelitian ini mengadopsi metode *waterfall* dan menggunakan php sebagai bahasa pemrogramannya.

Tujuan dari penelitian ini adalah agar masyarakat dapat dengan mudah dan cepat mengkomunikasikan keinginannya. Hasil dari perancangan website akan digunakan sebagai sarana pemrosesan pengaduan masyarakat dan percepatan respon dari instansi pemerintah.[1]

b. Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Kantor Desa Ladang Peris Kecamatan Bajubang

Penelitian yang dilakukan oleh Kurniasih dan Herry Mulyono yang berjudul “Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Kantor Desa Ladang Peris Kecamatan Bajubang” mengidentifikasi permasalahan dalam penyampaian pengaduan masyarakat yang masih dilakukan secara manual melalui catatan yang saya tunjuk itu keluar.

Balai desa Ladan Peris di kecamatan Bajuban masih menggunakan papan informasi yang di pasang di balai desa untuk menyebarkan informasi kepada masyarakat setempat, selain itu, kantor desa Ladan Peris juga memanfaatkan meja pengaduan untuk menyampaikan pengaduan, informasi

jadwal kegiatan desa, rencana pembangunan desa, jalan rusak, dan lokasi rawan bencana langsung ke perangkat desa, selain itu, tidak ada media yang mempromosikan wisata pedesaan ke dunia masyarakat luar dan tidak ada media yang memberikan informasi tentang upaya penggalangan dana oleh para donator. Hambatan yang ada adalah pekerjaan aparat desa di balai desa Radampelli memakan waktu yang relative lama, informasi yang seharusnya disampaikan kepada masyarakat tidak disebarluaskan dengan baik, dan menyulitkan masyarakat untuk menyampaikan pengaduan.

Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan permasalahan yang ditemukan peneliti. Hasil perancangan sistem informasi pengaduan masyarakat di balai desa Radan Peris kecamatan Bajuban dirancang menggunakan metode prototyping dengan menggunakan aplikasi Microsoft Visio 2013, sehingga menghasilkan prototipe pengaduan masyarakat yang berfungsi mengolah data pengaduan masyarakat.[3]

c. Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Studi Kasus Polsek Sukarame

Penelitian yang dilakukan oleh Josua Armando Silalahi, Ari, Arief Budiman, Adhie Thyo Priandika yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Kabupaten Jepara Berbasis Web” Kepolisian bidang Sentra Pelayanan Kepolisian terpadu (SPKT) yang ada di Polsek Sukarame mempunyai jenis pelayanan antara lain yaitu, Laporan Polisi (LP), Surat Tanda Terima Penerimaan Laporan (STTPL), Surat

Keterangan Tanda Laporan Kehilangan (SKTLK), Surat Keterangan Catatan Kepolisian (SKCK), Surat Tanda Terima Pemberitahuan (STTP), Surat Izin Keramaian. Karena banyaknya keluhan masyarakat pada saat ini, masyarakat sangat membutuhkan pelayanan yang cepat dibagian SPKT. Karena SPKT merupakan ujung tombak pelayanan kepolisian dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat untuk peningkatan dan memudahkan pelayanan diperlukan teknologi informasi. Dengan adanya teknologi informasi maka kinerja sistem pelayanan dan pengaduan masyarakat yang ada di Polsek Sukarame lebih optimal karena dengan adanya sistem tersebut dapat membantu masyarakat dalam pelaporan masyarakat dalam pelaporan pengaduan serta mendapatkan informasi dengan mudah. penelitian ini dilakukan atas dasar akan adanya kebutuhan mengenai permasalahan bagaimana membuat sistem informasi pelayanan pengaduan masyarakat yang bisa diakses secara online pada polsek sukarame. pengaduan yang dilakukan pada polsek sukarame, masyarakat yang akan membuat laporan polisi harus langsung datang kebagian SPKT yang ada di polsek sukarame, hal tersebut tentunya menyita banyak waktu dan biaya.

Berdasarkan Permasalahan yang ada di atas, maka yang menjadi pokok permasalahan adalah bagaimana membuat suatu Perencanaan Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan masyarakat Berbasis Web Studi Kasus Polsek Sukarame, yang nantinya digunakan untuk dapat membantu masyarakat dalam melakukan proses pengaduan dan mencari informasi

status laporan pengaduan yang jelas. Serta masyarakat dapat mengisi formulir serta persyaratan secara online sehingga bisa dimana saja.

Hasil dari penelitian tersebut menghasilkan sistem informasi pelayanan pengaduan masyarakat berbasis web yang nantinya digunakan untuk dapat membantu masyarakat dalam melakukan proses pengaduan dan mencari informasi status laporan pengaduan yang jelas. Serta masyarakat dapat mengisi formulir serta persyaratan secara online sehingga bisa dimana saja.[4]

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu oraganisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan.[5]

2.2.2 Pengaduan Masyarakat

Pengaduan adalah laporan yang mengandung informasi atau indikasi terjadinya penyalahgunaan wewenang, penyimpangan atau pelanggaran perilaku yang dilakukan oleh aparat pengadilan, yang berasal dari masyarakat, anggota instansi peradilan, instansi di luar pengadilan, maupun dari media massa dan sumber-sumber informasi.[6]

2.2.3 Pengajuan

Pengajuan merupakan inisiasi dari satu pihak untuk mencapai keinginannya atau proses mengajukan sesuatu seperti permintaan, proposal atau aplikasi kepada pihak yang berwenang untuk mempertimbangkan atau menanggapi permintaan tersebut.[7]

2.2.4 PHP

PHP Adalah bahasa *scripting server-side*, Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan situs web statis atau situs web dinamis atau aplikasi Web. PHP singkatan dari *Hypertext Pre-processor*, yang sebelumnya disebut *Personal Home Pages*.

scripting adalah bahasa yang menafsirkan skrip saat runtime. Dan biasanya tertanam ke dalam lingkungan perangkat lunak lain. Bahasa pemrograman umum yang berarti php dapat disematkan ke dalam kode HTML, atau dapat digunakan dalam kombinasi dengan berbagai system, sistem manajemen konten web, dan kerangka kerja web.[8]

2.2.5 MySQL

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu mengirimkan datanya sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*). Database MySQL merupakan suatu perangkat lunak database yang berbentuk database relasional atau disebut *Relational Database Management System* (RDBMS) yang

menggunakan suatu bahasa permintaan yang bernama *SQL Structured Query Language*. [9]

2.2.6 Website

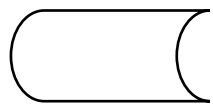


Website adalah kumpulan halaman yang setiap harinya dikunjungi oleh berbagai pihak untuk melakukan berbagai kegiatan di internet seperti Google, Bukalapak, Youtube dan lain sebagainya. [10]

2.3 Pemodelan

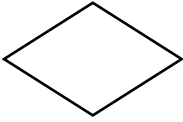
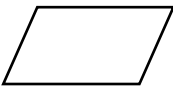


2.3.1 Flowchart

Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program,. Biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut [11].

Tabel 2.1
Flowchart

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Data Store	Simbol yang menyatakan peralatan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	Sub Proses	Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub program)/procedure.
	Anak Panah	Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara symbol yang satu ke symbol yang lain.

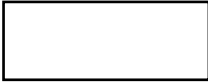


Tabel 2.1
(Lanjutan)

	Keputusan/decision	Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.
	Input/output	Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
	Proses	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh computer.
	Dokumen	Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas ataupun output dicetak ke kertas.

2.3.2 Context Diagram

Context diagram adalah diagram yang menggambarkan bagaimana proses dokumentasi data. *Context diagram* menurut saya adalah diagram terdiri dari proses input output dengan menggambarkan ruang lingkup pada sistem yang biasanya disebut proses 0 (nol). Diagram konteks berfungsi untuk memperlihatkan interaksi sistem informasi tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan[12]. Adapun tabel flowchart ialah seperti tabel berikut ini.



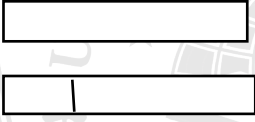
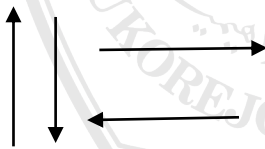
Tabel 2.2
Contex Diagram

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Esternal Entity	Kesatuan lingkungan di luar sistem yang dapat berupa sistem yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.
	Data Flow	Menjelaskan sebuah arus data ini mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan luar.
	Proses	Menjelaskan kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh entity, komputer dari hasil arus data yang masuk ke dalam proses untuk hasil keluaran.

2.3.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem[13]. Simbol-simbol pada data flow diagram dapat dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.3
Data Flow Diagram

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	External Entity	Merupakan kesatuan di lingkungan luar system yang bias berupa orang, organisasi atau sistem lain.
	Process	Merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulisan suatu formula atau pembuatan laporan.
	Data Store (simpan data)	Dapat berupa suatu file atau database pada sistem computer atau catatan manual.
	Data Flow (arus data)	Arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar.


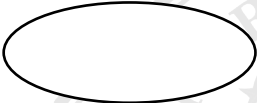
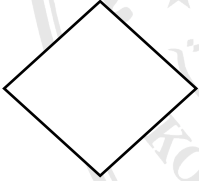

2.3.4 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram adalah dokumen yang menunjukkan entitas data dan atribut serta berbagai hubungannya. *Entity Relationship Diagram* terdiri dari berbagai entitas, atribut dan hubungan. Atribut untuk tiap entitas dicantumkan di sebuah entitas dan field kunci digaris bawah. ERD menggunakan sejumlah notasi dan symbol untuk menggambarkan struktur

dan hubungan antar data.[14] Pada dasarnya ada empat macam symbol yang digunakan yaitu:

Tabel 2.4

Entity Relationship Diagram

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Entitas	Merupakan suatu simbol untuk mewakili suatu objek dengan karakteristik sama yang dilengkapi oleh atribut.
	Relasi	Simbol yang digunakan untuk menghubungkan beberapa entitas berdasarkan fakta pada suatu lingkungan. Digambarkan dengan simbol belah ketupat.
	Atribut	Simbol yang menjelaskan karakteristik suatu entitas dan juga relasinya. Digambarkan dengan elips.
	Connection	Simbol untuk merangkai keterkaitan antara notasinotasi yang berupa garis penghubung yang digunakan seperti entitas, relasi dan atribut.

2.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan

2.4.1 XAMPP

XAMPP yang merupakan singkatan dari Apache, MySQL, PHP dan Perl sedangkan huruf “X” dimaksudkan sebagai suatu *software* yang dapat

dijalankan di empat OS utama seperti *Windows*, *Mac OS*, *Linux* dan *Solaris*. Istilah ini seringkali disebut dengan *cross platform*. [15]

2.4.2 Google Chrome

Google Chrome merupakan salah satu jenis aplikasi *web browser*. Aplikasi ini berfungsi sebagai media dalam melakukan *browsing*, atau berselancar di dunia maya. Aplikasi ini merupakan aplikasi yang dibutuhkan untuk menampilkan struktur dari halaman website. Selain halaman *web*, *Google Chrome* juga mampu menampilkan beberapa jenis *file* seperti PDF ataupun *file* berbentuk gambar. *Google Chrome* cukup banyak digunakan, karena kemudahan dalam menggunakannya serta aplikasi ini dapat berjalan pada berbagai macam *platform*. [16]

2.4.3 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi *Linux*, *Mac*, dan *Windows*. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *Javascript*, *Typescript*, dan *Node, Js*, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via *marketplace* Visual Studio Code seperti : *C++*, *C#*, *Python*, *Go*, *Java*, *PHP*, dst.

2.4.4 Power Designer

Power Designer adalah perangkat lunak buatan *Sybase* yang dibuat untuk membantu dalam perancangan sistem informasi. Namun untuk keperluan

yang paling sering digunakan adalah PDPA (*Power Designer Process Analyst*) dan PDDA (*Power Designer Data Architect*). Perangkat lunak yang digunakan adalah *Power Designer* versi 6 meskipun sampai tulisan ini ditulis *Sybase* telah mengeluarkan *Power Designer* versi 12.5.[17]



BAB III

ANALIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian

Objek penelitian bertempat pada Kecamatan Sumberwringin Kabupaten Bondowoso.

Kecamatan merupakan lembaga dibawah pemerintahan daerah untuk melayani masyarakat dan juga disebut dengan pelayanan publik. Kegiatan pelayanan masyarakat pada Kecamatan Sumberwringin masih dilakukan secara konvensional sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan kurang efektif.

Pengaduan dan pengajuan masyarakat diterima melalui tulisan melalui sarana yang disediakan oleh instansi, pengajuan dan pengaduan akan dicatat dan didokumentasikan dan akan diinput pada Microsoft excel sehingga data sulit dicari ketika dibutuhkan, setelah pengajuan dan pengaduan terdaftar, proses penanganan akan dilakukan, petugas akan mengavaluasi kebenaran dan kevalidan data, hal ini membuat petugas kesulitan dalam pencarian data yang sudah disimpan ke Microsoft excel, setelah itu laporan pada pimpinan serta persetujuan pada pengajuan surat, proses manual seringkali membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menangani. Pencatatan, penyaluran dan penanganan manual dapat memperlambat proses dan menghambat respons yang cepat terhadap pengajuan surat dan pengaduan masyarakat yang masuk.

Hal ini dapat mengakibatkan ketidakpuasan masyarakat dan penundaan penyelesaian masalah.

3.1.1 Keadaan Sistem yang Sedang Berjalan

Sistem pengajuan dan pengaduan masyarakat yang sedang berjalan saat ini masih menggunakan sistem yang akurat, efektif dan efisien dari segi pengajuan dan mpengaduan masyarakat. Pada tahap pengajuan dimulai datangnya masyarakat ke kantor Kecamatan Sumberwringin dengan membawa persyaratan sesuai dengan yang di butuhkan. Namun sering terjadi karena kurangnya informasi terkadang masyakat harus pulang kembali untuk melengkapi persyaratan yang kurang. Dalam hal pengaduan juga memiliki kendala dalam penyampaian inspirasi mereka, di mana masyarakat harus datang langsung pada kantor Kecamatan Sumberwringin dan bertatap muka dengan pihak terkait untuk membahas pengaduan mereka yang tentunya memiliki beberapa faktor penghalang. Salah faktornya adalah waktu, jarak alamat rumah dengan kantor Kecamatan juga menjadi kendala bagi masyarakat. Selain itu, kurang terjaminnya keamanan berkas atau laporan dari pengaduan masyarakat.

3.1.2 Kelebihan Sistem

Pendataan pada Microsoft Exel yang disali dari buku besar dilakukan oleh kantor Kcamatan Sumberwringin telah membatu pihak kantor dalam menyimpan data pengajuan dan pengaduan masyarakat, selain itu juga tidak membutuhkan biaya yang terlalu tinggi.

Kelebihan yang dimiliki oleh Microsoft Excel juga pada pengajuan dan pengaduan masyarakat pada kantor Kecamatan Sumberwirngin memiliki format yang bisa kita atur sesuai dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu dengan proses tersebut sudah membantu pihak kantor Kecamatan dalam melakukan pengajuan dan pengaduan masyarakat.

3.1.3 Kelemahan Sistem

Sistem informasi pengajuan dan pengaduan masyarakat ini memiliki kekurangan yaitu :

- a. Sering terjadi kebingungan file data pengajuan dan pengaduan masyarakat
- b. Kurang efektifnya waktu data proses pengaduan dan pengajuan
- c. Kemungkinan hilang dan rusaknya data karena msaih berbentik kertas
- d. Memungkinkan akan pembuatan pengajuan ulang apabila arsip tidak ditemukan.

3.2 Alur Proses

Alur proses atau flowchart menggambarkan urutan langkah-langkah atau proses dalam suatu sistem atau aktivitas. Alur proses memahami dan menganalisis suatu proses, mengidentifikasi masalah atau kekurangan dalam proses, serta merancang perbaikan atau perubahan yang diperlukan.

3.2.1 Identifikasi dan Analisis Proses

Pada bagian identifikasi dan analisis proses terdiri dari identifikasi proses dan analisis proses. Dalam identifikasi proses yaitu untuk

mengidentifikasi permasalahan yang akan diteliti, sedangkan dalam analisis proses adalah menganalisa permasalahan yang sudah diteliti.

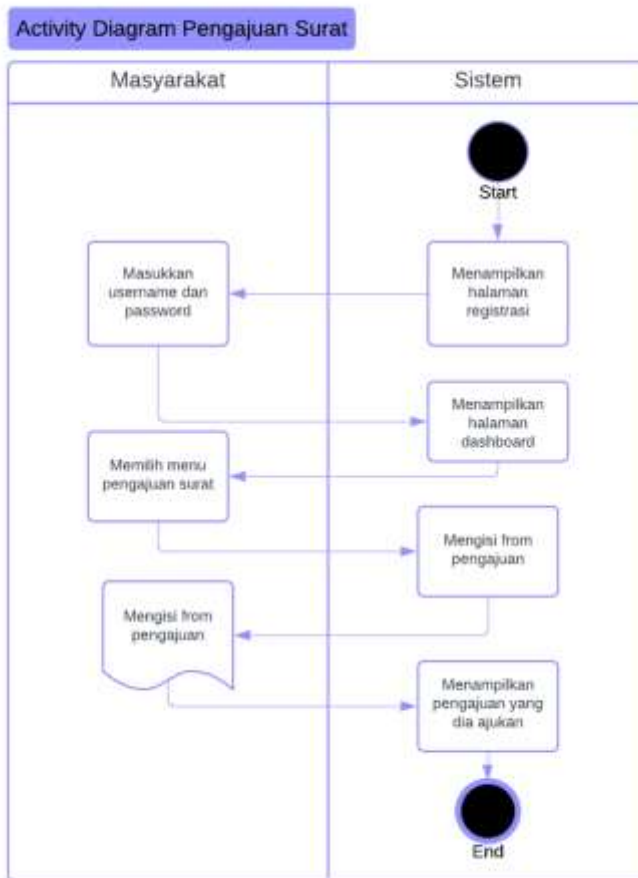
a. Identifikasi Proses Bisnis

Proses bisnis sistem informasi pengajuan dan pengaduan masyarakat melibatkan beberapa tahapan yang bertujuan untuk memfasilitasi pengajuan dan penanganan pengaduan dari masyarakat yaitu proses pengajuan surat dan pengaduan yang dilakukan oleh masyarakat, verifikasi pengajuan dan pengaduan yang dilakukan oleh pihak admin yaitu pada bidang pelayanan masyarakat, penanganan pengajuan dan pengaduan yang akan ditindak lanjuti sesuai dengan prosedur yang telah diterapkan, verifikasi surat dan pemberitahuan pengaduan kepada pimpinan.

b. Analisis Proses Bisnis

1. Proses Pengajuan Surat

Pengajuan surat hanya dilakukan oleh pelaku masyarakat dimana masyarakat melakukan register terlebih dahulu setelah itu masyarakat akan bias mengunjungi website serta melakukan pengajuan surat yang dibutuhkan.

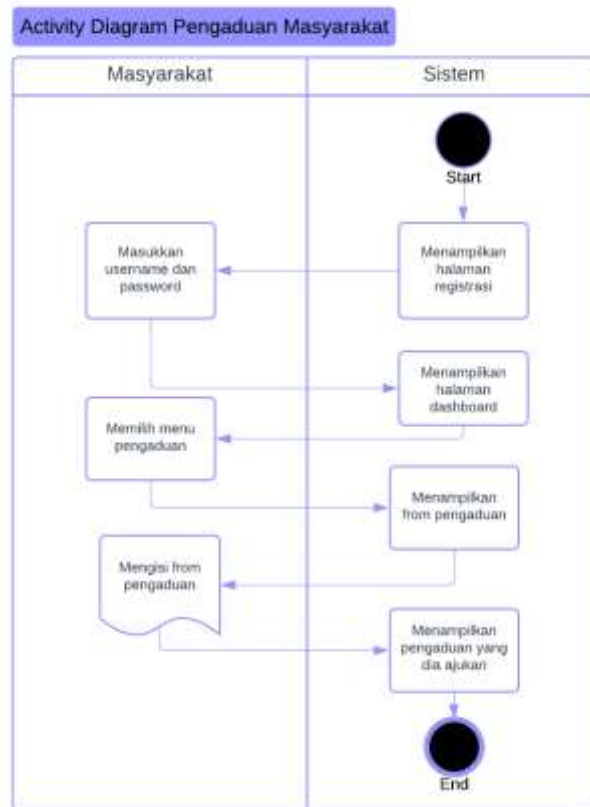


Gambar 3.1
Activiy Diagram Pengajuan Surat

2. Activity Diagram Pengaduan Masyarakat

Activity dari pengaduan surat ini hanya dilakukan oleh actor masyarakat untuk melakukan pengaduan yang diinginkan dengan login terlebih dahulu ke sistem serta memasukkan username dan password yang sudah terdaftar. Pengguna memilih kategori yang sesuai untuk pengaduan mereka, pengguna mengisi detail pengaduan mereka dalam kotak deskripsi, menjelaskan masalah yang dihadapi, pengguna dapat

mengubah file sebagai bukti pendukung mereka. Proses pengaduan berakhir ketika masalah telah ditangani dengan memuaskan, dan pengguna mendapatkan konfirmasi bahwa pengaduan telah ditangani.

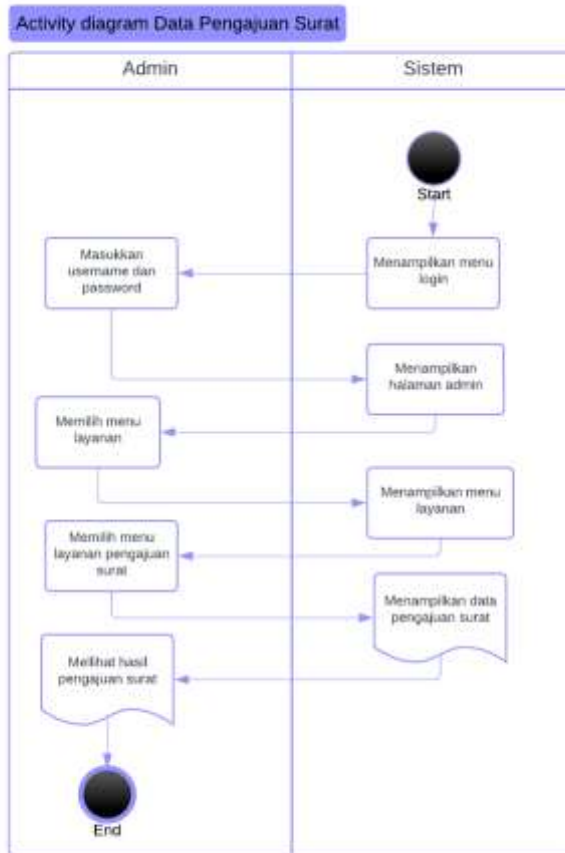


Gambar 3.1

Activity Diagram Pengaduan Masyarakat

3. Activity Diagram Data Pengajuan Surat

Admin dapat melihat data pengajuan surat yang dilakukan oleh masyarakat dan memantau pengajuan surat secara real-time serta melihat riwayat lengkap pengajuan surat dari masyarakat dengan mudah .

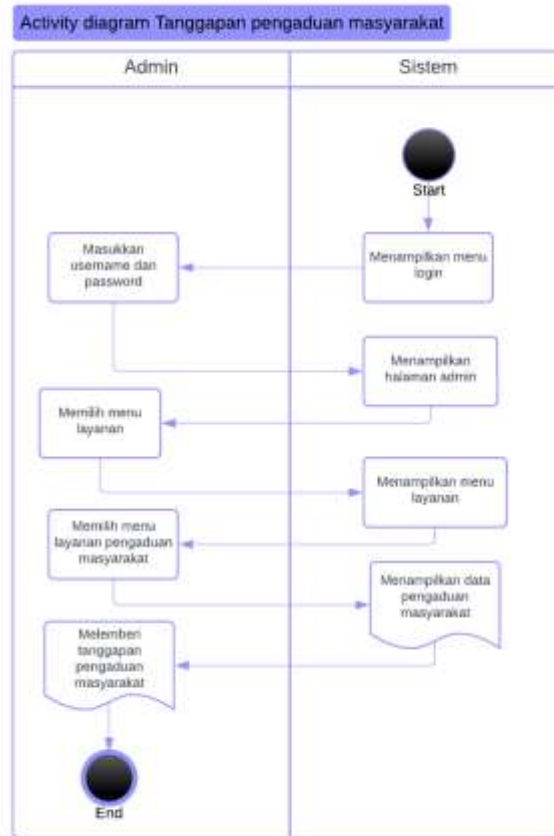


Gambar 3.3
Activity Diagram Data Pengajuan Surat

4. Actifity Diagram Tanggapan Pengaduan Masyarakat

Admin membuka pengaduan untuk membaca detail informasi yang dilaporkan oleh pengguna, termasuk deskripsi masalah, bukti yang dilampirkan dan kategori pengaduan. Admin bias melihat status pengaduan. Admin menambah catatan atau penjelasan mengenai apa yang dilakukan dan alasan di balik perusahaan status tersebut. Admin atau sistem secara otomatis mengirimkan notifikasi kepada pengguna

mengenai status terbaru pengaduan mereka. Pengaduan yang selesai diarsipkan untuk keperluan dokumentasi dan referensi di masa mendatang.



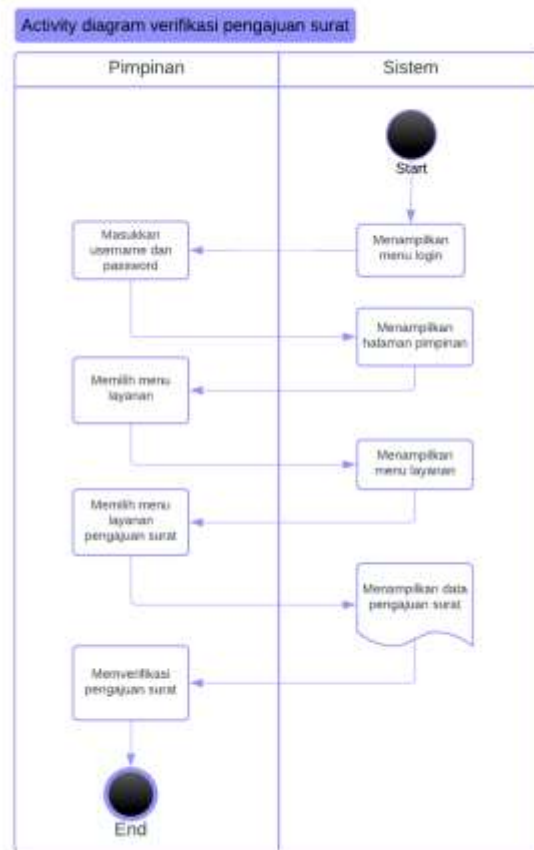
Gambar 3.4

Tanggapan Pengaduan Masyarakat

5. Activity Diagram Persetujuan Pimpinan

Pimpinan login ke website dengan memasukkan username dan password yang sudah terdaftar dalam sistem. Pimpinan akan melakukan

verifikasi dalam pengajuan surat, pimpinan akan menyetujui surat yang sebelumnya sudah di verifikasi di bagian admin.



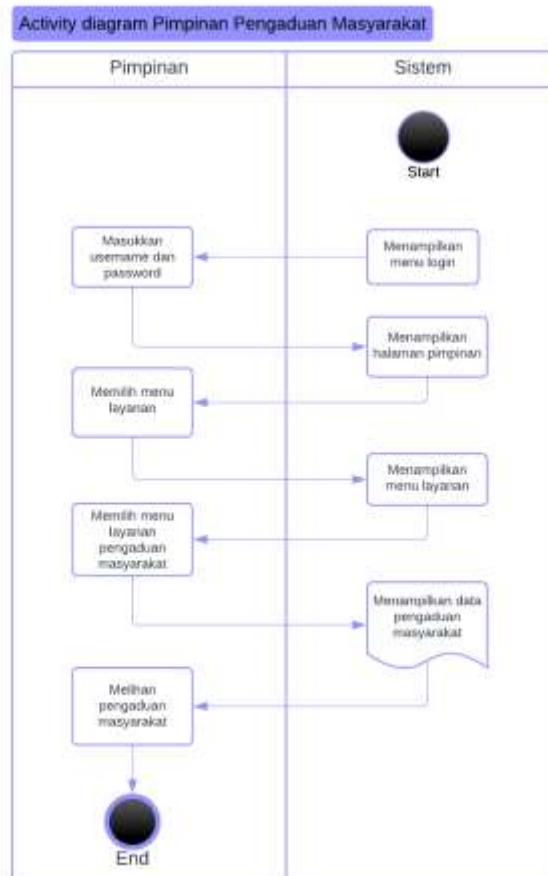
Gambar 3.6

Activity diagram Persetujuan Pimpinan

6. Activity Pimpinan Pengaduan Masyarakat

Pimpinan dapat mengakses dan melihat semua pengaduan yang disampaikan oleh masyarakat melalui sistem kami. Seperti, jumlah total pengaduan yang diterima selama periode laporan, persentase dan jumlah pengaduan yang telah ditindak lanjuti, jumlah yang berhasil diselesaikan dalam periode tersebut, jumlah pengaduan yang masih dalam proses atau

belum selesai ditangani, ringkasan beberapa pengaduan yang signifikan atau memerlukan perhatian khusus dari pimpinan, termasuk bagaimana pengaduan tersebut ditangani.



Gambar 3.7
Pimpinan Pengaduan Masyarakat

3.2.2 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan

a. Identifikasi dan Kebutuhan Fungsional

1. Proses Pengajuan Surat

Proses pengajuan surat ini dilakukan oleh masyarakat untuk mengajukan surat yang dibutuhkan dengan alur bagaimana masyarakat harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu pada sistem pada bagian ini masyarakat akan diminta untuk mengisi data pribadi dan membuat akun pengguna, setelah pendaftaran, masyarakat dapat mengakses sistem informasi dan mengisi formulir pengajuan surat yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Formulir ini biasanya mencakup informasi seperti jenis surat yang diajukan, data, pribadi, dan alasan pengajuan surat, selanjutnya sistem akan melakukan verifikasi terhadap data dan dokumen yang sudah diinput oleh masyarakat, setelah verifikasi selesai pengolahan surat dilakukan oleh petugas yang berwenang dan surat akan diproses sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan, setelah surat selesai diproses, masyarakat akan menerima pemberitahuan melalui sistem informasi. Pemberitahuan ini dapat berupa notifikasi atau email yang memberitahu status pengajuan surat, apakah disetujui atau ditolak.

2. Pengaduan Masyarakat

Proses pengaduan masyarakat yang memungkinkan masyarakat untuk mengajukan pengaduan atau keluhan dengan tahapan masyarakat mengajukan pengaduan melalui website yang disediakan. Mereka dapat

mengisis informasi seperti identitas , deskripsi masalah, setelah pengaduan diterima petugas akan melakukan verifikasi data yang diajukan oleh masyarakat, setelah verifikasi, masyarakat dapat memantau status pengaduan mereka melalui website, mereka dapat melihat apakah pengaduan sedang dalam proses penanganan, sedang ditinjau atau sudah selesai, setelah pengaduan ditangani, petugas akan melakukan tindakan yang sesuai untuk menyelesaikan masalah yang diajukan oleh masyarakat, mereka akan memberikan tanggapan atau solusi yang tepat dan menginformasikan hasil penanganan kepada masyarakat.

3. Verifikasi Surat Pengajuan

Proses verifikasi yang dilakukan oleh pihak layanan masyarakat melibatkan langkah-langkah penerimaan pengajuan yaitu admin menerima surat yang diajukan oleh pengguna melalui website, admin melakukan verifikasi terhadap data yang diajukan dalam pengajuan surat. Ini meliputi pengecekan kelengkapan informasi dan validitas dokumen yang dilampirkan, setelah verifikasi data admin melakukan proses verifikasi terhadap pengajuan surat tersebut sesuai dengan kebijakan dan prosedur yang berlaku. Jika pengajuan surat telah lolos verifikasi, admin akan mengirimkan surat tersebut sesuai prosedur yang sudah ditetapkan.

4. Tanggapan Pengaduan Masyarakat

Admin mengakses halaman detail pengaduan yang memberikan informasi lebih lengkap mengenai pengaduan yang memberikan informasi lebih lengkap mengenai pengaduan yang diterima dari masyarakat. Halaman ini juga dapat berisi form tanggapan yang digunakan oleh admin untuk memberikan penjelasan atau solusi yang dapat diterapkan oleh masyarakat untuk mengatasi masalah yang dihadapi, setelah memberi tanggapan, admin dapat memantau status pengaduan melalui website. Hal ini memungkinkan admin untuk mengetahui perkembangan penanganan pengaduan yang mereka alami.

5. Persetujuan Pengajuan Surat

Pengajuan surat diterima melalui sistem, admin melakukan verifikasi terhadap data yang diajukan dalam pengajuan surat, setelah verifikasi data, pengajuan surat diteruskan ke pimpinan untuk mendapat persetujuan. Pimpinan akan meninjau pengajuan surat dan memutuskan apakah memberikan persetujuan atau tidak. Jika pimpinan memberikan persetujuan, surat akan diberi tanda persetujuan melalui sistem, setelah mendapatkan persetujuan surat akan dikirimkan kepada pihak yang dituju melalui metode pengiriman yang telah ditentukan.

6. Pelaporan Pengaduan Masyarakat

Pengaduan yang telah diverifikasi dan dinilai akan ditugaskan kepada pimpinan yang berwenang untuk menanganinya. Pimpinan akan

menerima pemberitahuan mengenai pengaduan yang perlu ditindak lanjuti. Pimpinan akan meninjau pengaduan yang diterima dan akan melakukan evaluasi terhadap informasi yang di sampaikan.

b. Analisis Kebutuhan Fungsional

1. Proses Bisnis Pengajuan Surat

Kebutuhan fungsional yang dibutuhkan dalam proses pengajuan surat ini adalah kegiatan sistem yang menampilkan formulir pengajuan surat yang berisi informasi pengguna, informasi pengajuan surat, detail pengajuan serta dokumen pendukung.

2. Proses Bisnis Pengaduan Masyarakat

Kebutuhan fungsional yang dibutuhkan dalam proses pengaduan masyarakat adalah kegiatan sistem yang menampilkan form formulir pengaduan masyarakat yang berisi tentang identitas pengguna, kategori pengaduan, deskripsi pengaduan, tanggal kejadian, lokasi kejadian dan lampiran untuk membuktikan bahwa pengaduan yang dilaporkan benar adanya.

3. Proses Bisnis Verifikasi Pengajuan Surat

Pengajuan surat akan masuk pada admin untuk dilakukan verifikasi terkait data yang sudah lengkap, jika data masih belum lengkap maka kami akan memberikan informasi pada masyarakat, dalam sistem ini menampilkan form pengajuan surat yang sudah terisi oleh masyarakat

terkait pengajuan surat yang dibutuhkan dan admin akan memberikan tindakan atas ditolak atau diterimanya surat.

4. Proses Bisnis Tanggapan Pengaduan Masyarakat

Kebutuhan fungsional yang dibutuhkan dalam tanggapan pengaduan masyarakat, admin menerima from pengaduan masyarakat dan admin memberi tanggapan terkait pengaduan masyarakat.

5. Proses Bisnis Persetujuan Pimpinan

Setelah diverifikasi pada bagian admin akan masuk pada pimpinan untuk di mitai persetujuan. From yang dibutuhkan dalam proses bisnis persetujuan pimpinan ini adalah nama pimpinan, tanggal persetujuan dan tindakan pilihan persetujuan,

6. Proses Bisnis Laporan Pengaduan Masyarakat

Kebutuhan fungsional laporan pengaduan hanya menampilkan semua tindakan dan hasil penyelesaian pengaduan masyarakat pada bagian pimpinan

c. Analisis kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan peralatan yang diperlukan dan secara umum seluruh aktifitas yang akan dilakukan oleh sistem. Persyaratan fungsional mencakup aktivitas yang perlu dilakukan dalam sistem berdasarkan prosedur dan fungsi bisnis, dan beberapa persyaratan fungsional

untuk mencakup pelaporan kertas dan softcopy, pembaruan data, penyimpanan data, dan pengambilan data.[18]

1. Analisis Perangkat yang Dibutuhkan

Analisis perangkat yang dibutuhkan merupakan analisa perangkat apa saja yang akan digunakan dalam pembuatan sistem. Berikut perangkat yang dibutuhkan pada table berikut:

Tabel 3.1
Analisis Perangkat yang Dibutuhkan

Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi
Hardware	
Processor	Minimal Intel Core i5
Hardisk	500 GB
Monitor	LCD 15
VGA	Intel HD Graphic
Software	
Sistem Operasi	Microsoft Windows
Web Server	Apache
Editor	Visual Studiocode
Browser	Chrome
Print	
Spesifikasi	Epson

2. Analisis Pengguna/User

User terdiri dari masyarakat yang mungkin cukup familiar dengan teknologi, begitu juga dengan pimpinan dan bagian layanan masyarakat yang hampir sama dalam menggunakan computer, yaitu belum memahami

secara mendalam tentang program-program aplikasi, tetapi sudah cukup mahir dan berpengalaman dalam mengoperasikan sistem operasi windows, Microsoft Office baik word maupun excel.

3.2.3 Identifikasi Alternatif Solusi

Identifikasi alternatif solusi yaitu berbagai opsi atau pilihan yang diambil untuk menyelesaikan suatu masalah atau mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks pengambilan keputusan atau pemecahan masalah, alternative solusi merujuk pada beberapa pendekatan berbeda yang dapat dipertimbangkan sebelum memilih solusi terbaik.

a. Identifikasi Alternatif Solusi

Adapun identifikasi alternatif solusi iyalah seperti tabel dibawah ini :

Tabel 3.2
Identifikasi Alternatif Solusi

Karakteristik	Alternatif 1
Bagian sistem yang terkomputerisasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pengajuan dan Pengaduan Masyarakat - Verifikasi surat dan Tanggapan pengaduan - Persetujuan Pimpinan dan Laporan Pengaduan Masyarakat
Keuntungan	<ul style="list-style-type: none"> - Menghemat waktu dan efisiensi kinerja petugas
Server dan Workstation	<ul style="list-style-type: none"> - Komputer/laptop : Prosesor intel core i5 2520M vpro L3 Cache 3M, Ram 4GB. Browser Google Chrome : Windows 10 atau Windows server

Tabel 3.2

(Lanjutan)

Alat perangkat lunak yang dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"> - OS :Windows - Webserver : Apache - DBMS : MySQL - Compiler : PHP - Web Browser : Chrome
Perangkat lunak aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Bahasa pemrograman php, dan web server xampp
Metode pemrosesan data	<ul style="list-style-type: none"> - Client/Server
Alat output	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor dan printer
Alat Input	<ul style="list-style-type: none"> - Keyboard
Alat penyimpanan data	<ul style="list-style-type: none"> - Data disimpan dalam database permintaan dengan DBMS maria DB

b. Analisis Kelayakan Alternatif Solusi

Analisis kelayakan alternative solusi merupakan proses evaluasi yang dilakukan untuk menilai berbagai opsi atau alternative solusi dalam menyelesaikan suatu masalah atau mencapai tujuan tertentu, terutama dalam konteks pengembangan sistem informasi. Analisis ini bertujuan untuk menentukan alternative yang diusulkan untuk diimplementasikan berdasarkan berbagai kriteria dan factor yang relevan. Berikut gambaran analisis kelayakan alternative solusi sebagai berikut.

3.2.3 Identifikasi dan Alternatif Solusi

Identifikasi dan alternative solusi adalah dua konsep yang sering digunakan bersama dalam konteks pemecahan masalah dan pengambilan keputusan

a. Identifikasi Alternatif Solusi

Identifikasi alternatif solusi merupakan proses mengidentifikasi dan merumuskan berbagai pilihan atau pendekatan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah atau mencapai tujuan tertentu. Dalam proses ini, berbagai solusi yang mungkin dipertimbangkan, dievaluasi dan dianalisis untuk menentukan mana yang paling efektif, efisien dan sesuai dengan kondisi atau kebutuhan.

Tabel 3.3
Identifikasi Alternatif Solusi

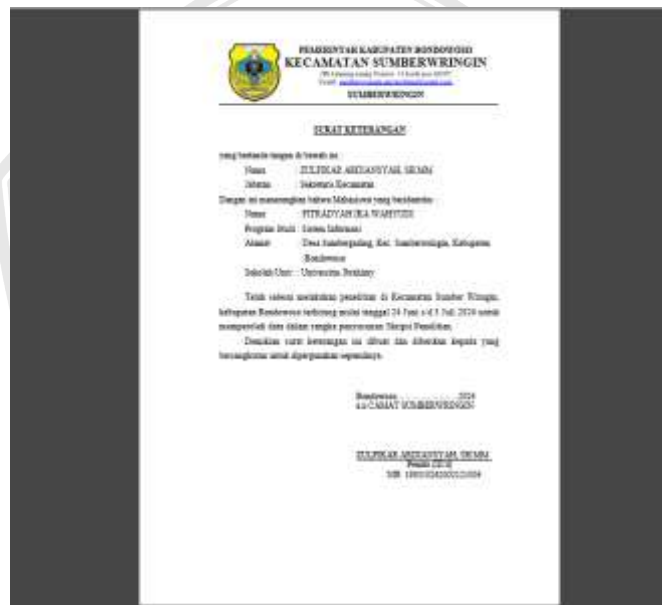
Karakteristik	Alternatif
Kelayakan operasional fungsional	<ul style="list-style-type: none">• Mendukung seluruh kebutuhan fungsional• Pengembangan lebih mudah• Mudah dikembangkan oleh organisasi dan internal
Kelayakan teknis	<ul style="list-style-type: none">• Teknologi yang dimiliki oleh instansi cukup memadai untuk penerapan sistem ini.• Keahlian personilnya juga sudah cukup untuk pengoprasian dan memelihara sistem ini.
Kelayakan ekonomis biaya pengembangan payback period	Pengembangan sistem ini berbasis open sourcode dan tidak ada biaya yang diperlukan untuk penerapan aplikasi ini.

3.3 Desain sistem

3.3.1 Desain Output

a. Output Pengajuan Surat

Adaptif desain output pengajuan surat ini di maksudkan untuk membuat surat yang diambil dari hasil permintaan masyarakat yang disetujui dengan prosedur yang telah ditentukan. Adapun desain output pengajuan surat ini adalah:



Gambar 3.8

Output Pengajuan Surat

b. Output Pengaduan Masyarakat

Adapun output rekap laporan pengaduan yang dimaksudkan ialah seluruh rekapitulasi pengaduan masyarakat seberapa banyak dan seberapa

sering seseorang melakukan pengaduan masyarakat. Tujuannya mempermudah pihak kecamatan dalam melakukan pelaporan pengaduan.

NO	PELAPOR/PENGADUAN	TANGGAL PENGADUAN	JENIS PENGADUAN	TINGKAT KELUHAN	KATEGORI
1	Astri Yuni	01 Januari 2024	Pengambilan KTP - EL melalui website yang sempat lama.	Tidak di berikan layanan dengan petunjuk-petunjuk untuk KTP - EL tidak banyaknya antara warga masyarakat KTP - EL di Dinas.	Pengantar Nelayan
2	Tamara Muhammad	11 Februari 2024	Laporan terkait Data NIB yang sudah di berikan oleh pengaduan.	Diambil dari Kantor Pengaduan akan ditinjau kembali agar masalah data selesai.	Pengantar Nelayan

Bondowoso, 2024
s.d. CAMAT SUMBERWRINGIN

ZULFIAR ABDIYASYAH MUHAMMAD
Penata (Hid)
NIP. 198103200211004

Gambar 3.10
Output Pengaduan Masyarakat

3.3.2 Desain Input

Desain input merupakan proses merancang cara pengguna memasukkan data atau informasi ke dalam sistem atau aplikasi, baik itu berbasis web, desktop, atau perangkat lainnya. Tujuan utama dari desain input adalah memastikan bahwa pengguna dapat memasukkan data dengan mudah, akurat dan efisien.

a. Desain Input User

Desain input user merupakan proses merancang cara pengguna (user) berinteraksi dengan sistem atau aplikasi, terutama dalam hal memasukkan data atau informasi ke dalam sistem tersebut. Desain input yang baik memastikan bahwa pengguna dapat memasukkan data dengan mudah, akurat, dan efisien. Adapun desain input user adalah sebagai berikut :



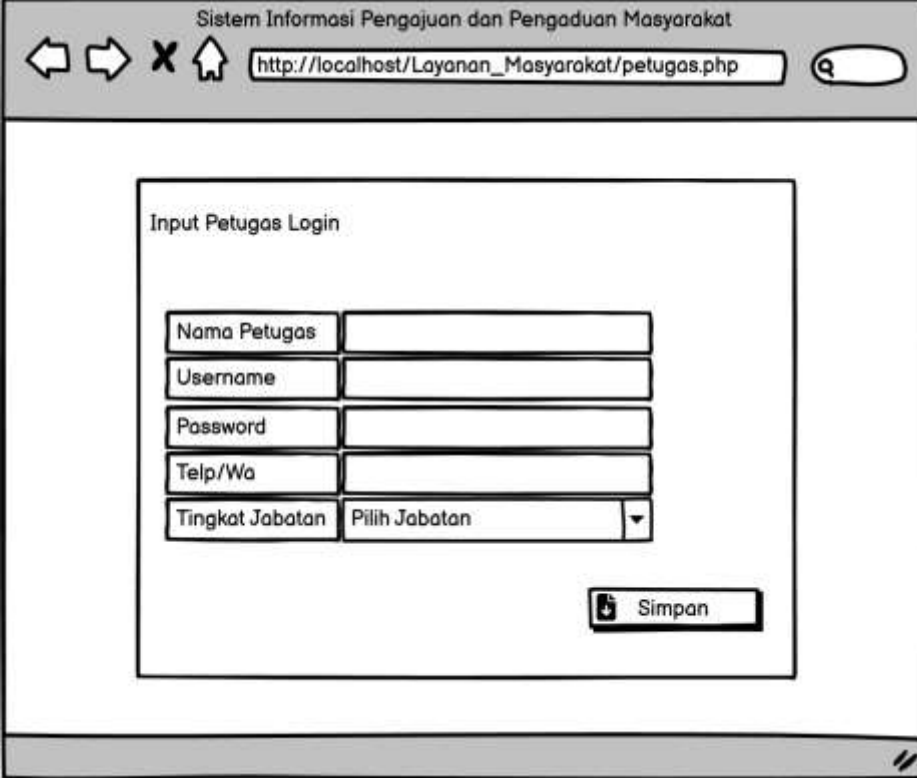
The image shows a web browser window with the title "Sistem Informasi Pengajuan dan Pengaduan Masyarakat". The address bar contains the URL "http://localhost/Layanan_Masyarakat/login.php". The main content area features a yellow and blue logo at the top center. Below the logo are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom center of the form is a "Login" button.

Gambar 3.8
Desain Input User

b. Desain Input Petugas

Desain input petugas mengacu pada proses perancangan antar muka pengguna (user interface) atau formulir input yang digunakan oleh

petugas atau staf untuk memasukkan data ke dalam sistem informasi. Desain ini merupakan bagian penting dari sistem karena mempengaruhi efisiensi, akurasi dan kemudahan dalam pengumpulan data.



The image shows a web browser window with the title "Sistem Informasi Pengajuan dan Pengaduan Masyarakat". The address bar contains the URL "http://localhost/Layanan_Masyarakat/petugas.php". The main content area displays a form titled "Input Petugas Login". The form contains five input fields: "Nama Petugas", "Username", "Password", "Telp/Wa", and "Tingkat Jabatan". The "Tingkat Jabatan" field is a dropdown menu with the text "Pilih Jabatan" and a downward arrow. A "Simpan" button is located at the bottom right of the form.

Gambar 3.9

Input Petugas

c. Desain Pengajuan Surat

Desain pengajuan surat ini dimaksudkan untuk mengajukan surat tujuannya agar lebih mudah melengkapi data tanpa harus mendatangi kantor kecamatan. Adapun desain input pengajuan surat sebagai berikut :

Sistem Informasi Pengajuan dan Pengaduan Masyarakat

http://localhost/Layanan_Masyarakat/pengajuan.php

Input Pengajuan Surat

Isi Pengajuan

File

Jenis Pengajuan

Gambar 3.9
Desain Pengajuan Surat

d. Desain Pengaduan masyarakat

Desain pengaduan masyarakat merujuk pada proses perancangan sistem atau mekanisme yang memungkinkan masyarakat untuk menyampaikan keluhan, saran atau laporan terkait pelayanan public, kepada instansi pemerintah . Dengan desain pengaduan masyarakat yang baik, instansi dapat lebih responsive terhadap kebutuhan dan keluhan masyarakat, serta meningkatkan kualitas pelayanan public secara keseluruhan. Berikut desain pengaduan masyarakat sebagai berikut :

The image shows a web browser window with the title "Sistem Informasi Pengajuan dan Pengaduan Masyarakat". The address bar contains the URL "http://localhost/Layanan_Masyarakat/pengaduan.php". The main content area displays a form titled "Input Pengaduan". The form has the following elements:

- A text input field labeled "Isi Pengaduan".
- A button labeled "Pilih File" next to the "File" label.
- A dropdown menu labeled "Pilih Jenis Pengaduan" next to the "Jenis Pengaduan" label.

Gambar 3.10
Desain Pengaduan Masyarakat

3.3.3 Desain Proses

Desain proses dimaksudkan untuk mengetahui alur proses sistem yang akan dibuat, dengan tahapan sistem informasi pengajuan dan pengaduan masyarakat dalam bentuk tabel, cintex diagram, data flow diagram dan entity relationship diagram.

a. Identifikasi Desain Proses

Identifikasi desain proses dimaksudkan menggambarkan sebuah alur bisnis. Dimana tujuan utamanya adalah mengenali dan menentukan elemen-elemen utama dari suatu proses yang perlu dirancang atau di optimalkan. Ini melibatkan pemetaan dan pemahaman tentang bagaimana proses tertentu

bekerja, serta menentukan kompone-komponen yang perlu diperhatikan dalam desain agar proses tersebut berjalan dengan efektif, juga mengetahui siapa saja yang terlibat dalam proses, baik itu pengguna akhir, pelanggan, atau tim internal dan bagaimana setiap berinteraksi dengan proses tersebut.

Tabel 3.4
Identifikasi Desain Proses

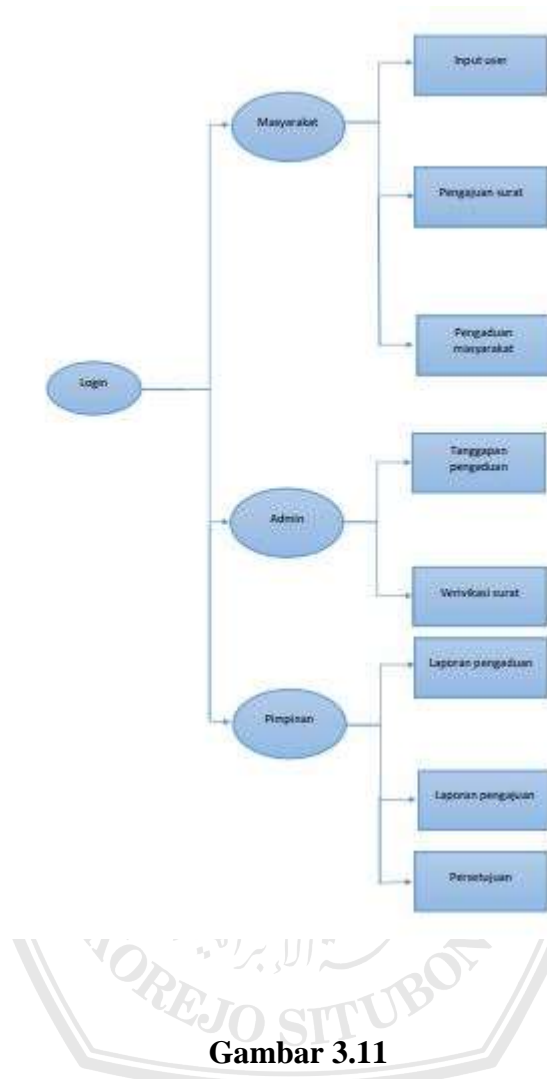
No	Tahapan Proses	Input	Output	Deskripsi
1	Pengguna Login	Kredensial (username dan password)	Akses ke sistem	Pengguna mengakses sistem untuk mengajukan pengaduan
2	Pengajuan surat atau pengaduan	Formulir pengajuan atau pengaduan	Surat atau pengaduan	Penggunaan mengisi form yang sesuai untuk pengajuan surat atau pengaduan
3	Menerima surat atau pengaduan	Data surat atau pengaduan dari pengguna	Notifikasi surat atau pengaduan baru	Sistem mencatat pengajuan surat atau pengaduan yang masuk dan mengirim notifikasi kepada admin
4	Verifikasi atau klarifikasi	Data surat atau pengaduan	Status verifikasi atau klarifikasi	Admin memverifikasi kelengkapan surat atau mengklasifikasikan pengaduan berdasarkan kategori dan prioritas

Tabel 3.4
(Lanjutan)

5	Tindak lanjut surat atau pengaduan	Surat atau pengaduan dan data pendukung	Status penyelesaian surat atau pengaduan	Departemen terkait memproses surat atau melakukan investigasi terhadap pengaduan dan memberikan solusi
6	Penyelesaian dan arsip surat/pengaduan	Feedback pengguna	Surat atau pengaduan ditutup dan diarsipkan	Surat atau pengaduan ditutup jika sudah selesai dan diarsipkan untuk referensi tindak lanjut lagi
7	Pelaporan dan Analisis	Data surat dan pengaduan yang telah diproses	Laporan dan analisis	Admin dan pimpinan menghasilkan laporan berkala untuk analisis kinerja proses pengajuan surat dan pengaduan

b. Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi adalah kerangka kerja konseptual yang menggambarkan struktur, komponen dan hubungan antara berbagai elemen dalam sebuah aplikasi perangkat lunak. Arsitektur ini mencakup cara komponen perangkat lunak diatur, bagaimana mereka berinteraksi satu sama lain, dan bagaimana mereka memenuhi kebutuhan bisnis atau teknis.



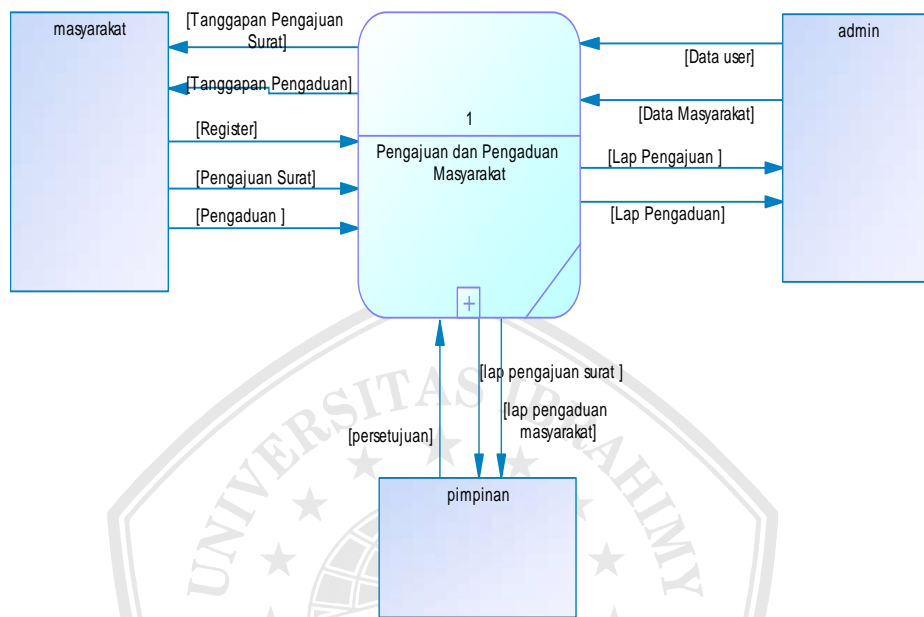
Gambar 3.11
Arsitektur Aplikasi

c. Pemodelan Sistem

1. Contex Diagram

Contex diagram dari sitem informasi pengajuan dan pengaduan masyarakat ini merupakan penggambaran sistem secara umum. Di gambarkan terdapat tida entitas yaitu masyarakat, admin atau pelayanan

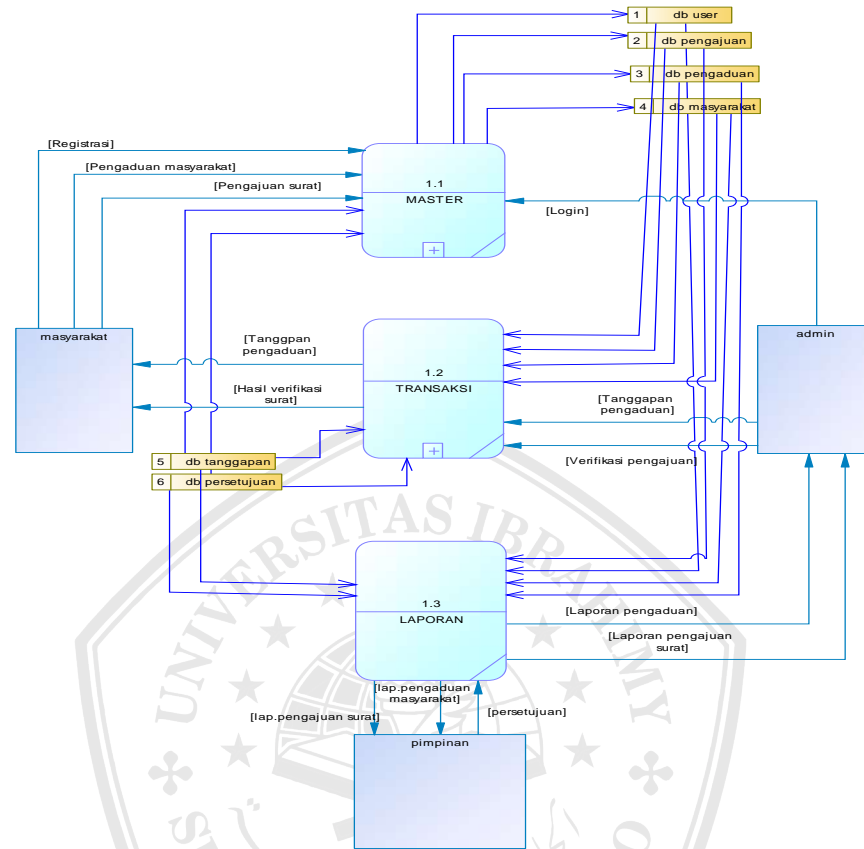
masyarakat dan pimpinan. *Contex diagram* ditampilkan dalam gambar berikut :



Gambar 3.12
Contex Diagram

2. Data Flow Diagram Level 1

Data flow diagram level 1 pada proses pengajuan dan pengaduan masyarakat pada kecamatan Sumberwringin ini menjelaskan detail dari alur contex diagram, dimulai dari proses pengimputan user, proses pengajuan surat, pengaduan masyarakat, tanggapan admin terkait pengaduan, verifikasi surat, laporan pengaduan dan persetujuan pimpinan. Adapun data flow diagram level 1 yaitu dapat digambarkan seperti gambar dibawah ini :

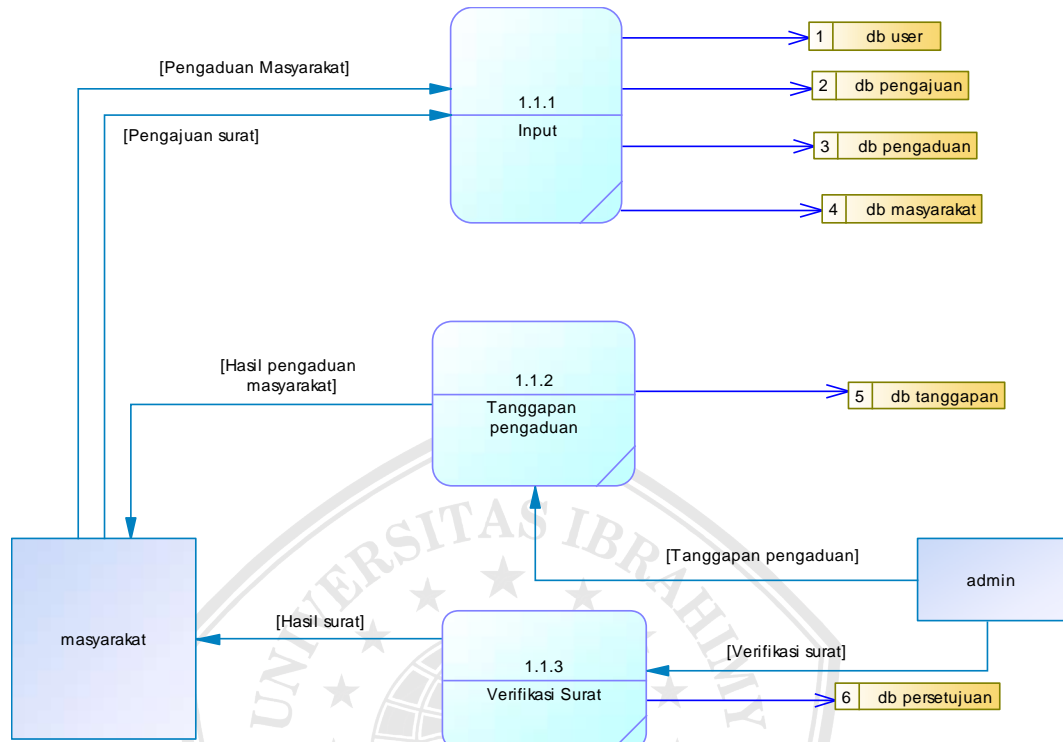


Gambar 3.13

Data Flow Diagram Level 1

3. Data Flow Diagram Level 2

Data flow diagram level 2 merupakan tempat dimana data disimpan yang merupakan lanjutan dari *data flow diagram* level 1. Adapun *data flow diagram* level 2 yaitu seperti gambar dibawah ini ;



Gambar 3.14

Data Flow Diagram Level 2

3.3.4 Identifikasi dan Desain Database

a. Identifikasi Tabel Database

1. Desain Tabel User

Desain tabel user adalah rancangan struktur data yang digunakan untuk mengelola informasi tentang pengguna (user) dalam suatu sistem atau aplikasi. Adapun tabel user dibawah ini:

Tabel 3.5
Desain Tabel User

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	Id_user	integral	20	ID unik pengguna primary key, auto increment.
2	username	Vachar	20	Nama pengguna yang unik untuk login
3	password	Vachar	10	Kata sandi pengguna disimpan dalam bentuk hash
4	nama_lengkap	Vachar	30	Nama lengkap pengguna
5	email	Vachar	25	Alamat email pengguna, unik dan digunakan untuk komunikasi.
6	nomor_telephone	Int	15	Nomor telepon pengguna untuk kontak atau verifikasi
7	alamat	Text	50	Alamat lengkap pengguna
8	No telp	Number	-	Nomer telephone pengguna

2. Desain Tabel Pengajuan Surat

Berikut adalah desain tabel pengajuan surat yang dapat digunakan dalam sistem pengajuan surat berbasis web. Tabel ini akan menyimpan informasi terkait pengajuan surat oleh masyarakat. Seperti tabel 3.6 di bawah ini.

Tabel 3.6
Desain Tabel Pengajuan Surat

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	No_pengaduan	Int	-	No. Pada waktu pengajuan permohonan

Tabel 3.6
(Lanjutan)

2	Id_pelapor	Varchar	20	Nama pemohon pelayanan
3	tanggal_pengaduan	Vachar	10	Tanggal pengaduan diajukan
4	kategori_pengaduan	Varchar	30	Kategori pengaduan (missal:infrastruktur, layanan, dll)
5	judul_pengaduan	Vachar	50	Judul singkat pengaduan
6	bukti_pengaduan	Vachar	10	Lokasi file ataubukti pengaduan (gambar, dokumen)

3. Desain Tabel Pengaduan Masyarakat

Membuat desain tabel untuk pengaduan masyarakat dalam sebuah sistem berbasis web memerlukan pemikiran mengenai informasi apa saja yang perlu disimpan untuk setiap pengaduan. Berikut adalah contoh desain tabel untuk pengaduan masyarakat :

Tabel 3.7
Desain Tabel Pengaduan Masyarakat

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	No_pengaduan	Varchar	5	No. Pada waktu pengajuan permohonan
2	Id_pelapor	Varchar	20	Nama pemohon pelayanan
3	tanggal_pengaduan	Date	20	Tanggal pengaduan diajukan
4	kategori_pengaduan	Varchar	50	Kategori pengaduan (missal:infrastruktur, layanan, dll)
5	judul_pengaduan	Vachar	50	Judul singkat pengaduan

Tabel 3.7
(Lanjutan)

6	bukti_pengaduan	Vachar	10	Lokasi file ataubukti pengaduan (gambar, dokumen)
---	-----------------	--------	----	---

4. Desain Tabel Verifikasi Pengajuan Surat

Desain tabel verifikasi pengajuan surat adalah rancangan struktur data digunakan untuk mengelola dan mencatat proses verifikasi dari surat-surat yang diajukan. Tabel ini berfungsi sebagai alat untuk menyimpan data penting mengenai setiap langkah verifikasi, kapan verifikasi dilakukan, hasil yang melakukan verifikasi, seperti siapa yang melakukan verifikasi, kapan verifikasi dilakukan, hasil dari verifikasi, serta catatan tambahan yang mungkin di perlukan. Berikut tabel verifikasi pengajuan surat dibawah ini.

Tabel 3.8
Desain Tabel Verifikasi Pengajuan Surat

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	Id_Verifikasi	Int	5	Id untuk setiap verifikasi pengajuan surat
2	Id_pengajuan	Int	20	Id dari pengajuan surat yang diajukan
3	Tanggal_verifikasi	Date	20	Tanggal dan waktu verifikasi
4	Verifikator	Varchar	20	Id petugas yang melakukan verifikasi
5	Status	Text	-	Status hasil verifikasi
6	Keterangan	Text	-	Catatan tambahan dari verifikator terkait pengajuan

5. Desain Tabel Tanggapan Pengaduan Masyarakat

Desain tabel tanggapan pengaduan masyarakat adalah rancangan struktur data yang digunakan untuk mencatat dan mengelola tanggapan terhadap pengaduan yang diajukan oleh masyarakat. Tabel ini berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan informasi penting mengenai bagaimana pengaduan ditanggapi, siapa yang menanggapi, kapan tanggapan diberikan, serta status tindak lanjut dari tanggapan tersebut. Berikut desain tabel tanggapan pengaduan masyarakat sebagai berikut ini:

Tabel 3.9

Desain Tabel Tanggapan Pengaduan Masyarakat

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	Id_tanggapan	Int	-	Id untuk setiap tanggapan
2	Id_pengaduan	Int	-	Id untuk pengaduan masyarakat
3	Tanggal_tanggapan	Date&Time	-	Tanggal dan waktu tanggapan diberikan
4	Petugas_tanggapan	Varchar	20	Nama atau id petugas yang memebrikan tanggapan
5	Isi_tanggapan	Text	50	Isis atau rincian tanggapan terhadap pengaduan
6	Status_tanggapan	Text	-	Status tindak lanjut dari tanggapan

6. Desain Tabel Persetujuan Pengajuan Surat

Desain tabel persetujuan pengajuan surat adalah rancangan struktur data yang digunakan untuk mengatur, menyimpan dan mengelola informasi terkait proses persetujuan surat yang diajukan. Tebel ini berfungsi sebagai

tempat untuk menyimpan informasi penting terkait persetujuan, termasuk siapa yang memberikan persetujuan, kapan persetujuan diberikan, status persetujuan, serta catatan tambahan yang relevan. Berikut tabel persetujuan pengajuan surat dibawah ini :

Tabel 3.10

Desain Tabel Persetujuan Pengajuan Surat

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	Id_persetujuan	Int	-	Id untuk setiap persetujuan pengajuan surat
2	Id_pengajuan	Int	-	Id untuk pengajuan surat
3	Tanggal_tanggapan	Date	-	Tanggal dan waktu persetujuan diberikan
4	Petugas_persetujuan	Varchar	20	Nama atau id petugas yang memberikan persetujuan
5	Status_persetujuan	Enum	-	Status persetujuan
6	Keterangan	Text	50	Catatan tambahan dari penyetuju terkait pengajuan

7. Desain Tabel Laporan Pengaduan Masyarakat

Desain tabel laporan pengaduan masyarakat adalah rancangan struktur data yang digunakan untuk mencatat, mengelola dan menyajikan informasi mengenai pengaduan masyarakat ayng diterima dan ditangani.

Tabel 3.11

Desain Tabel Laporan Pengaduan Masyarakat

No	Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
1	Id_laporan	Int	-	Id untuk setiap laporan yang dihasilkan

Tabel 3.11

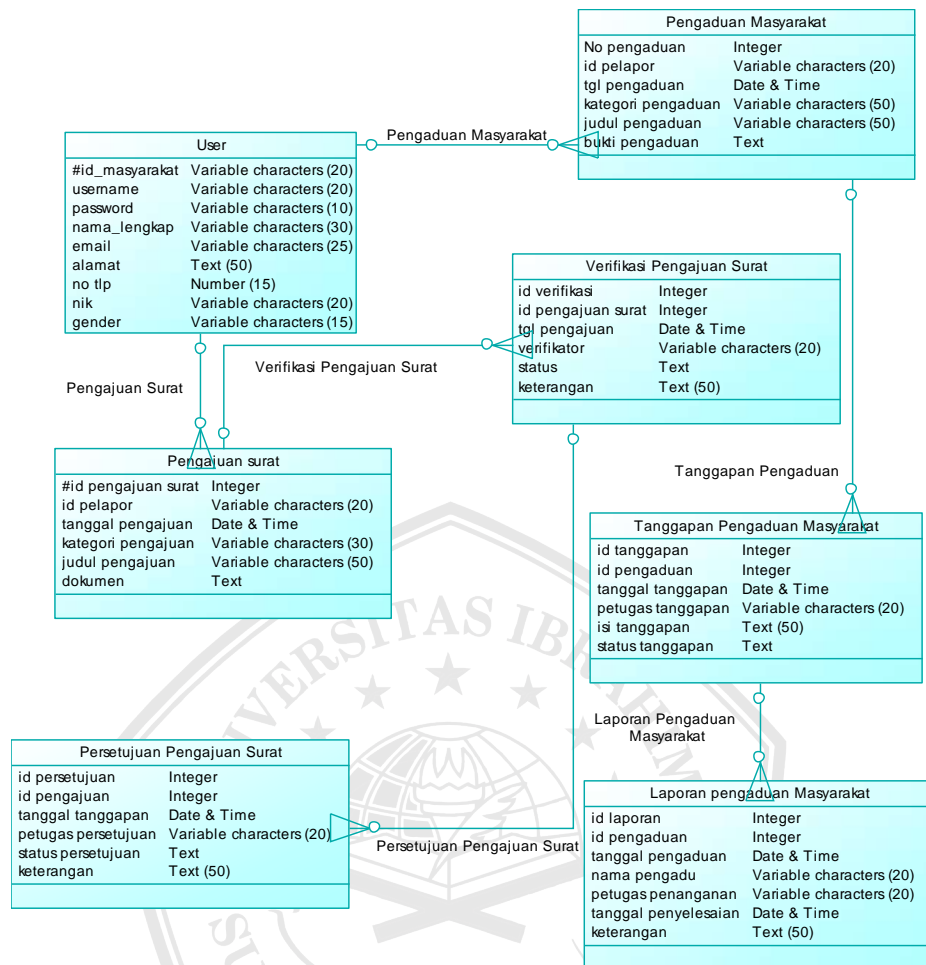
(Lanjutan)

2	Id_pengaduan	Int	-	Id untuk pengaduan masyarakat yang diterima
3	Tanggal_pengaduan	Date	-	Tanggal dan waktu diterima
4	Nama_pengadu	Varchar	20	Nama orang yang mengajukan pengaduan
5	Petugas_penangan	Vachar	20	Nama atau id petugas yang menangani pengaduan
6	Tanggal_penyelesaian	Date	-	Tanggal pengaduan diselesaikan
7	Keterangan	Text	50	Catatan tambahan atau informasi mengenai tindak lanjut yang diambil

b. Pemodelan Database

1. Conceptual Data Model

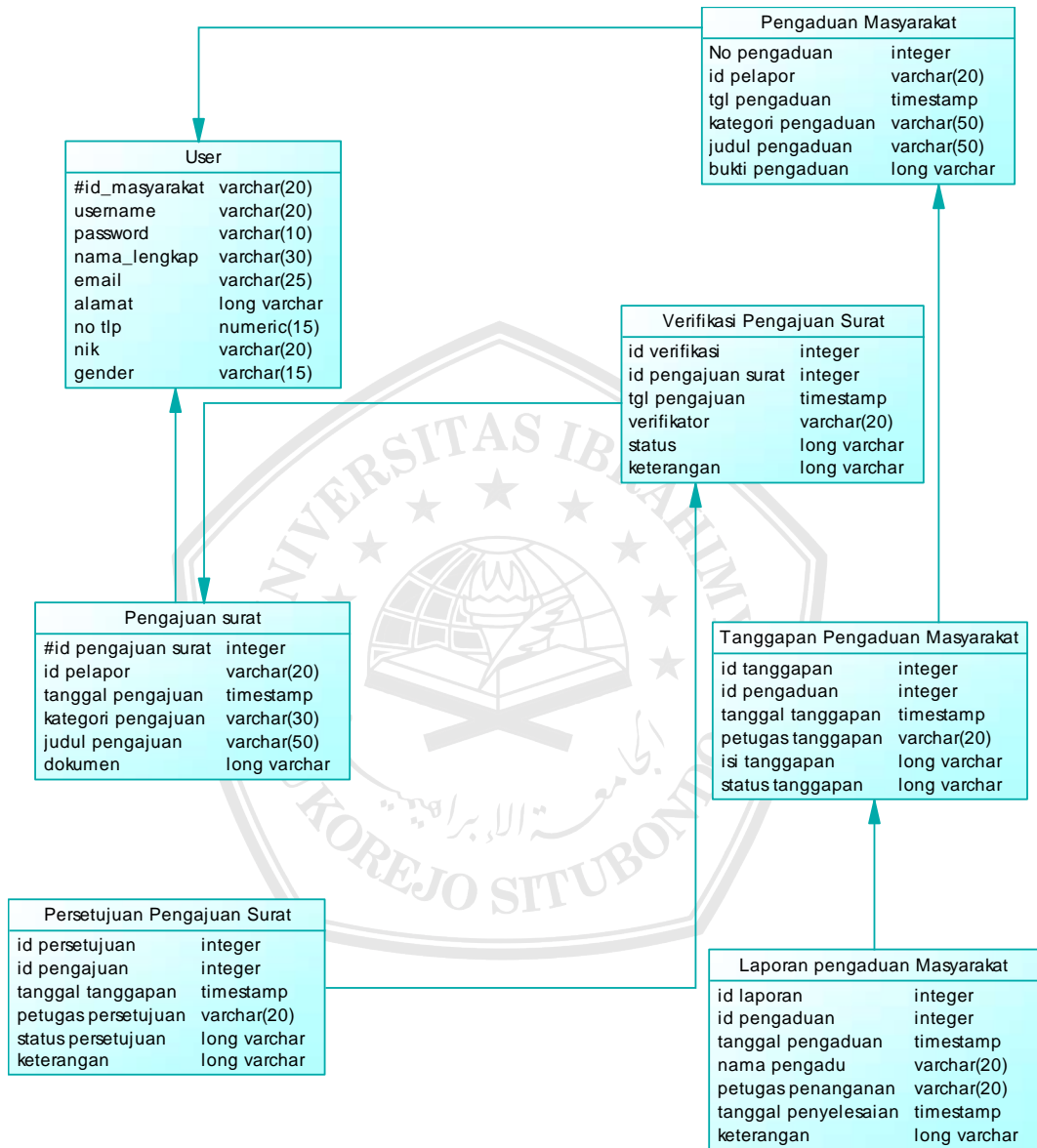
Conceptual data model (CDM) adalah model yang menggambarkan entitas dan hubungannya model data konseptual (CDM) data konseptual adalah konsep yang mengacu pada tampilan pengguna dari data yang disimpan. CDM dibuat dalam bentuk tabel yang tidak memiliki tipe data untuk menggambarkan hubungan antar tabel untuk implementasi dalam databas[19]. Berikut merupakan gambar *conceptual data model* :

**Gambar 3.15***Conceptual Data Model*

2. Physical Data Model (PDM)

Physical data model adalah representasi yang mendetail dari struktur database, yang mendefinisikan bagaimana data akan disimpan secara fisik di dalam Sistem Manajemen Basis Data (DBMS). PDM adalah tahap akhir dalam proses perancangan basis data, dan berfokus pada aspek teknis dan implementasi dari desain database. Berikut merupakan gambar Physical Data Model.

Gambar 3.16
Physical Data Model



BAB IV

IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Kontruksi Sistem

Pada bagian ini akan menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan sistem informasi pengajuan dan pengaduan masyarakat yang diimplementasikan, kontruksi sistem disini digunakan untuk memberikan layanan transaksi kepada pengguna tentang hal-hal yang perlu dipersiapkan saat menggunakan perangkat lunak yang dibutuhkan.

a. Hardware

1. Processor Intel Corei3 Gen 6
2. VGA
3. Ram 2 GB
4. HDD 320 GB

b. Software

1. Sistem Operasi

Sistem operasi yang digunakan untuk menunjang sistem informasi ini adalah sistem operasi berbasis windows.

2. Browser

Browser yang digunakan untuk menjalankan sistem aplikasi ini agra lebih optimal yaitu Google Chrome.

c. Web Server

Web server yang digunakan untuk menjalankan sistem aplikasi adalah Apache.

4.1.2 Instalasi Sistem

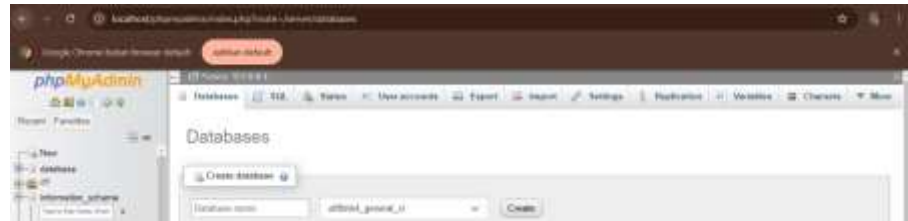
a. Mengimport Database

1. Menginstal Xampp pada Pc, klik Xampp yang telah terinstal di pc setelah itu akan tampil jendela control panel Xampp, kemudian klik tombol start pada option Apache dan My SQL untuk mengaktifkannya. Proses Xampp dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.1
XAMPP Control panel

4. Ketikkan `http://localhost/phpmyadmin` pada kontak url yang terdapat pada browser dan kemudian tekan tombol enter, kemudian akan muncul halaman hph my admin seperti gambar dimana phpmyadmin ini berfungsi untuk mengatur database.



Gambar 4.4
Dashboard PhpMyadmin

5. Buatlah database baru dengan cara menyetikkan pelayanan_masyarakat pada kotak create new database, lalu klik tombol create yang ditunjukkan oleh gambar berikut ini.



Gambar 4.5
Tampilan Create New

6. Setelah itu database yang telah dibuat akan muncul pada daftar database, lalu klik database “ pelayanan_masyarakat” seperti gambar berikut.



Gambar 4.6
Create database “layanan_masyarakat”

7. Setelah masuk kedalam database pelayanan_masyarakat klik menu import yang ada pada dashboard seperti Gambar dibawah ini.



Gambar 4.7
Tampilan Import

8. Setelah itu klik choose file ditunjuk oleh panah merah seperti Gambar dibawah ini.



Gambar 4.8
Tampilan Choose file

9. Maka akan muncul kotak dialog open seperti gambar yang telah ditampilkan dibawah ini, maka pilih file pelayanan_masyarakat yang terdapat pada folder pelayanan masyarakat sukses yang telah diletakkan pada htdocs tadi dengan cara klik dua klai atau klik open dibawah.



Gambar 4.9
Tampilan Database layanan masyarakat

10. Klik button go yang berada dibagian bawah, seperti Gambar dibawah ini.



Gambar 4.10
Tampilan Import

11. Database telah berhasil diimport.

4.1.3 Segmen Program

Segmen program menjelaskan tentang penggalan sourcode dari sistem informasi pengajuan dan pengaduan masyarakat pada kecamatan Sumberwringin. Sourcode ini merupakan coding terbentuknya sistem informasi ini, berikut pemaparan beberapa penggalan segmen program.

a. Koneksi

Segmen program ini digunakan untuk pengoneksian PHP dengan database MySQL. Berikut ini sourcode codenya.

Segmen Program 4.1 Koneksi

```
1  <?php
2  $servername = "localhost";
3  $username = "root";
4  $password = "";
5  $dbname = "layanan_masyarakat";
6
7  $conn = new mysqli($servername, $username,
8  $password, $dbname);
9
10 // Memeriksa koneksi
11 if ($conn->connect_error) {
12     die("Koneksi gagal: " . $conn-
13     >connect_error);
14 }
15
16 // Mengatur charset untuk koneksi (opsional,
17 // tapi disarankan)
18 $conn->set_charset("utf8");
19
20 ?>
```

b. Login

Segmen login merupakan bagian awal untuk mengakses suatu program. Dengan adanya login, maka dapat ditentukan siapa yang dapat masuk kedalam program menggunakan level yang sudah ada seperti admin

atau lainnya yang dibutuhkan ketika login yaitu masukkan username dan password seperti segmen program login dibawah ini.

Segmen Program4.2 Login

```

1  <?php
2  session_start();
3  include 'db_connect.php'; // Menghubungkan ke
4  basis data
5
6  if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
7      $username = $_POST['username'];
8      $password = $_POST['password'];
9
10     // Mencegah SQL Injection
11     $username = mysqli_real_escape_string($conn,
12     $username);
13
14     // Query untuk mendapatkan data pengguna
15     $query = "SELECT id, username, password,
16     name FROM users WHERE username = '$username'";
17     $result = mysqli_query($conn, $query);
18
19     if (mysqli_num_rows($result) > 0) {
20         $user = mysqli_fetch_assoc($result);
21
22         // Verifikasi kata sandi
23         if (password_verify($password,
24         $user['password'])) {
25             // Jika login berhasil, simpan data
26             ke sesi
27             $_SESSION['user_id'] = $user['id'];
28             $_SESSION['username'] =
29             $user['username'];
30             $_SESSION['name'] = $user['name'];
31
32             // Redirect ke halaman utama
33             header("Location: dashboard.php");
34             exit;
35         } else {
36             echo "Kata sandi salah!";
37         }
38     } else {
39         echo "Nama pengguna tidak ditemukan!";
40     }
41 }
42 ?>

```

c. Log Out

Log out merupakan cara agar dapat keluar dari program.

Adapun segmen program untuk log out yaitu pada segmen program log out dibawah ini.

Segmen Program 4.3 Log Out

```

1  <?php
2  session_start();
3  session_destroy();
4  header("Location: login.html");
5  exit;
6  ?>

```

d. Tambah data

Segmen tambah data digunakan untuk menambah data yang akan diinput dan disimpan kedalam database. Segmen program dapat dilihat pada segmen program dibawah ini.

Segmen Program 4.4 Tambah Data

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-
6      width, initial-scale=1.0">
7      <title>Tambah Pengaduan</title>
8  </head>
9  <body>
10     <h2>Tambah Pengaduan Baru</h2>
11     <form action="simpan_pengaduan.php"
12     method="POST">
13         <label for="nama">Nama:</label>
14         <input type="text" id="nama" name="nama"
15         required><br><br>

```

Segmen Program 4.4 Tambah Data (Lanjutan)

```

14 <label for="email">Email:</label>
15 <input type="email" id="email"
   name="email" required><br><br>
16
17 <label for="isi_pengaduan">Isi
   Pengaduan:</label><br>
18 <textarea id="isi_pengaduan"
   name="isi_pengaduan" rows="4" cols="50"
   required></textarea><br><br>
19
20 <label for="tanggal_pengaduan">Tanggal
   Pengaduan:</label>
21 <input type="date" id="tanggal_pengaduan"
   name="tanggal_pengaduan" required><br><br>
22
23 <button type="submit">Simpan
   Pengaduan</button>
24 </form>
25 </body>
26 </html>

```

e. Edit data

Segmen edit data digunakan untuk memperbarui data yang telah diinputkan. Segmen program dapat dilihat pada keterangan dibawah ini

Segemen Program 4.5 Edit Data

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <meta name="viewport" content="width=device-
6 width, initial-scale=1.0">
7 <title>Edit Pengaduan</title>
8 </head>
9 <body>
10 <h2>Edit Pengaduan</h2>
11 <form action="update_pengaduan.php"
   method="POST">
12 <input type="hidden" name="id"
   value="<?php echo $id; ?>">

```

Segemen Program 4.5 Edit Data (Lanjutan)

```
12 <label for="nama">Nama:</label>
13 <input type="text" id="nama" name="nama"
14 value="<?php echo $nama; ?>" required><br><br>
15 <label for="email">Email:</label>
16 <input type="email" id="email"
17 name="email" value="<?php echo $email; ?>"
18 required><br><br>
19 <label for="isi_pengaduan">Isi
20 Pengaduan:</label><br>
21 <textarea id="isi_pengaduan"
22 name="isi_pengaduan" rows="4" cols="50"
23 required><?php echo $isi_pengaduan;
24 ?></textarea><br><br>
25 <label for="tanggal_pengaduan">Tanggal
26 Pengaduan:</label>
27 <input type="date" id="tanggal_pengaduan"
28 name="tanggal_pengaduan" value="<?php echo
29 $tanggal_pengaduan; ?>" required><br><br>
30 <button type="submit">Update
31 Pengaduan</button>
32 </form>
33 </body>
```

f. Hapus Data

Segmen program digunakan untuk menghapus data yang telah diinputkan. Penjelasan segmen program dapat dilihat pada keterangan dibawah ini.

Segmen program 4.6 Hapus Data

```
1 <?php
2 include 'db_connect.php';
3
4 if (isset($_GET['id'])) {
5     $id = $_GET['id'];
6
7
8     $query = "DELETE FROM pengaduan WHERE id = $id";
```

Segmen Program 4.6 Hapus Data

```

9
10 if (mysqli_query($conn, $query)) {
11     echo "Pengaduan berhasil dihapus!";
12     header("Location: dashboard.php"); //
13     Redirect ke dashboard setelah penghapusan
14     exit;
15 } else {
16     echo "Gagal menghapus pengaduan: " .
17     mysqli_error($conn);
18 }
19 } else {
20     echo "ID pengaduan tidak ditemukan!";
21 }

```

4.2 Skenario Pengujian

Skenario pengujian ini dibuat dengan tindakan menggunakan metode white box, yaitu pengujian yang dilakukan dengan cara menganalisa struktur internal dan kode dari sistem dengan berfokus pada aliran input dan output dari perangkat. Skenario pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1
Skenario pengujian

No	Judul Pengujian	Langkah Pengujian	Jenis Pengujian
1	Register	<ul style="list-style-type: none"> Buka halaman pendaftaran Isi formulir pendaftaran data valid Klik tombol “daftar” 	White box
2	Pengguna login	<ul style="list-style-type: none"> Buka halaman login Isi username dan password yang sudah terdaftar Klik tombol “login” 	White box

Tabel 4.1
(Lanjutan)

3	Pengajuan Baru	<ul style="list-style-type: none">• Login ke sistem• Navigasi ke halaman pengajuan baru• Isi formulir pengajuan dengan data valid• Klik tombol “kirim”	White box
4	Pengaduan Baru	<ul style="list-style-type: none">• Login sistem• Navigasi ke halaman pengaduan baru• Isi formulir pengaduan dengan valid• Klik tombol “kirim”	White box
5	Respon admin terhadap pengajua	<ul style="list-style-type: none">• Login sebagai admin• Nvigasi ke halaman daftar pengajuan• Pilih pengajuan yang ingin direspon• Isi respond an klik “kirim”	White box
6	Respon admin terhadap pengaduan	<ul style="list-style-type: none">• Login sebagai admin• Navigasi ke halaman daftar pengaduan• Pilih pengaduan yang ingin di respon• Isi respond dan klik “kirim”	White box
7	Laporan persetujuan surat	<ul style="list-style-type: none">• Login sebagai pimpinan• Navigasi ke halaman laporan• Klik tolak/diterima	White box
8	Laporan pengaduan	<ul style="list-style-type: none">• Login sebagai pimpinan• Navigasi kehalaman laporan• Pilih tanggal yang diinginkan• Klik “tampilkan”	White box

4.3 Pengujian

Pada penjelasan ini, akan dibahas tentang cara kerja dan petunjuk penggunaan program. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak memiliki kualitas yang baik.

a. Cara Kerja Sistem

Ketika akan menjalankan sebuah aplikasi, pastikan web browser telah terinstal pada computer yang akan digunakan. Adapun penjelasan tentang cara kerja pada Sistem informasi pengajuan dan pengaduan masyarakat pada kecamatan Sumberwringin yaitu sebagai berikut:

1. Log in

Agar bisa mengakses modul yang ada dalam sistem tersebut berdasarkan type login yang digunakan, maka harus login terlebih dahulu dengan mengisi username, password sesuai dengan level petugas pada form login yang sesuai dengan database. Adapun tampilan log in iyalah seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.11

From Login

2. Halaman Pengajuan Surat

Halaman pengajuan surat adalah bagian dari sebuah sistem informasi atau aplikasi memungkinkan pengguna untuk membuat dan mengirimkan permohonan atau oermintaan pembuatan surat tertentu.

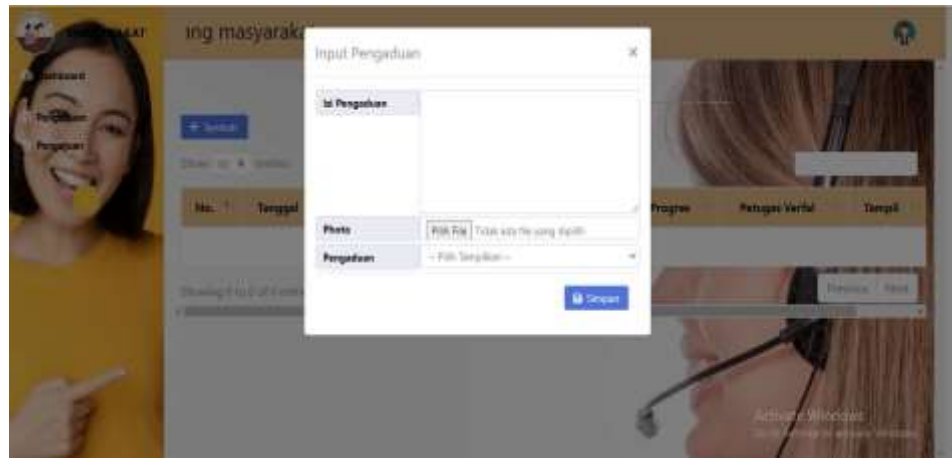


Gambar 4.12

Halaman Pengajuan Surat

3. Halaman Pengaduan Masyarakat

Halaman pengaduan masyarakat adalah bagian dari sebuah sistem informasi atau aplikasi yang dirancang untuk memungkinkan anggota masyarakat menyampaikan keluhan, laporan atau masukan terkait berbagai isu, permasalahan, atau layanan yang mereka alami. Halaman ini juga menyediakan fitur untuk memantau proses pengajuan dan pengaduan masyarakat.



Gambar 4.13

Halaman Pengaduan Masyarakat

4.3.2 Hasil Pengujian

Hasil pengujian dari sistem yang dibangun diharapkan dapat memberikan masukan untuk perbaikan sistem yang lebih baik. Hasil pengujian ini berupa testing terhadap penggunaan sistem yang dibangun, apakah sesuai dengan kebutuhan atau tidak. Juga list daftar bug atau error yang terjadi pada sistem informasi pengajuan dan pengaduan masyarakat pada kecamatan Sumberwringin ini serta masukan-masukan dan saran untuk perbaikan sistem.

a. From Log in

From log in disini merupakan langkah awal untuk dapat mengakses sistem diseluruh user pengguna. Berikut hasil pengujian sistem log in

Tabel 4.2
From login

No	Jenis Pengujian	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login dengan benar	Uji login dengan username dan password yang benar	Pengguna berhasil login dan diarahkan ke dashboard	Berhasil
2	Login dengan tidak terdaftar	Uji login dengan username dan password tidak terdaftar	Sistem menolak login dengan menampilkan “login gagal”	Berhasil

b. From input User

From input user merupakan tahap awal penginputan siapa saja user yang dapat mengakses sistem sehingga data tersebut tersimpan secara otomatis pada database. Berikut hasil pengujian from user pada tabel berikut ini :

Tabel 4.3
From Input User

No	Jenis Pengujian	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Input dengan data lengkap	Uji pengisian semua kolom input dengan data valid	From berhasil disubmit, dan data tersimpan di basis data	Berhasil
2	Input dengan kolom tidak lengkap	Uji pengisian from dengan satu atau lebih kolom kosong	Sistem menampilkan pesan kesalahan untuk kolom yang kosong	Berhasil

4.3.3 Kategori Maintenance dalam Software

a. *Corrective Maintenance*

Corrective maintenance adalah kegiatan perawatan yang dilakukan setelah ditemukannya bug pada sistem yang mengharuskan dilakukannya perbaikan terhadap sistem tersebut.

b. *Adaptive Maintenance*

Adaptive maintenance adalah suatu perawatan yang lebih mengacu pada penyesuaian terhadap perubahan diaman sistem informasi tersebut digunakan.

c. *Perfective Maintenance*

Perfective maintenance adalah lebih mengacu pada melakukan perbaikan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas tanpa mengubah fungsi sistem seperti semula.

d. *Preventive Maintenance*

Preventive maintenance merupakan tindakan pencegahan munculnya bug yang isa mengganggu kelancaran dari sebuah sistem informasi ketika dijalankan.

4.3.4. Beberapa Aspek Penting dalam Perencanaan Perawatan

1. Perencanaan

Perencanaan merupakan suatu kegiatan dalam menjalankan sebuah fungsi yang memiliki beberapa aspek penting yaitu :

- a) Penyusunan kegiatan yang akan dijalankan
- b) Penyusunan sistem perawatan
- c) Pengontrolan data pencatatan
- d) Penerapan sistem perawatan dan perencanaan

2. Pemeriksaan

Jika kegiatan pemeriksaan tersusun dengan baik dan teratur, maka akan menjaga keadaan sistem dengan optimal dan berfungsi sesuai standar.

Pemeriksaan tersebut terdiri dari :

- a) Pemeriksaan operasional
- b) Pemeriksaan pemberhentian
- c) Pemeriksaan overhaul

3. Pemilihan Komponen

Pemilihan komponen atau suku cadang merupakan kegiatan pemilihan suku cadang yang sesuai dengan spesifikasi mesin agar dapat tetap dapat bekerja dalam kondisis standar.

4.3.5. Teknik – Teknik Maintenance

1. *Program Comprehension*

Program comprehension adalah teknik memahami program yang mengimplementasikan perubahan yang memerlukan banyak waktu untuk membacanya

2. *Rengineering*

Rengineering merupakan kegiatan mentransformasi program yang mengorganisaikan ulang tanpa mengubah perilaku sistem sekarang untuk meningkatkan struktur program objek.

3. *Reverse Engineering*

Reverse engineering adalah kegiatan mengalisa dengan tujuan mengidentifikasi komponen sistem dan hubungan yang terjadi di dalam sistem untuk dipresentasikan dalam level yang lebih tinggi. Hal ini dilakukan dengan tidak mengubah sistem atau menghasilkan sistem yang baru.

4. *Impact Analysis*

Impact analysis merupakan kegiatan untuk mengidentifikasi keseluruhan sistem dan produk sistem yang dipengaruhi oleh permintaan perubahan (change request) dan membuat perkiraan sumber daya yang diperlukan untuk melakukan perubahan. Terdapat beberapa hal penting dalam impact analisis ini yaitu

- a) Menentukan ruang lingkup perubahan untuk perencanaan dan implementasi sistem.
- b) Membuat perkiraan sumber daya yang diperlukan untuk melakukan kegiatan.
- c) Menganalisa untung dan rugi perubahan yang diminta.
- d) Melakukan komunikasi dengan bagian lain tentang kompleks tidak ada perubahan yang dilakukan.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Sistem informasi pengajuan dan pengaduan masyarakat memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi pelayanan public. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, sistem ini dapat membantu masyarakat dalam mengajukan pengaduan dan permohonan surat secara online, sehingga mengurangi kebutuhan untuk datang langsung ke kantor kecamatan. Aplikasi yang dirancang untuk kantor kecamatan Sumberwringin mempermudah perekapan data dan pengajuan surat serta meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan.

5.2 Saran

Sistem informais yang dirancang dapat dikemas ulang untuk digunakan sebagai sistem informasi, sehingga menjadikan aplikasi ini tidak hanya menjawab permasalahan terkait keluhan masyarakat namun juga memberikan inforormasi kepada masyarakat

Aplikasi sistem informasi selanjutnya yang akan dikembangkan adalah dengan membuat sistem dengan antarmuka yang mudah digunakan oleh semua umur.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. F. Kuncoro, U. Juniarti, J. Syahputra, R. B. B. Sumantri, and R. Suryani, “Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Dengan Metode Waterfall,” vol. 3, no. 2, pp. 14–19, 2022.
- [2] A. Wahyudi, “Perancangan Sistem Menggunakan Metode SDLC,” *J. Din. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 1–11, 2018, [Online]. Available: <https://www.google scholar.com>
- [3] K. Kurniasih and H. Mulyono, “Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Kantor Desa Ladang Peris Kecamatan Bajubang,” *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 4, pp. 678–688, 2022, doi: 10.33998/jurnalmsi.2022.7.4.692.
- [4] J. A. Silalahi, A. Budiman, A. T. Priandika, and R. Napianto, “Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Studi Kasus Polsek Sukarame,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 262–269, 2023.
- [5] B. Pengembangan and B. Hartono MKom, *P Y YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK Sistem Informasi*. 2019.
- [6] W. Ariawan, “Scanned by CamScanner ىرازمك,” *A Psicanal. dos contos fadas. Tradução Arlene Caetano*, no. August, p. 466, 2020.
- [7] N. L. Lutfi and T. Saleh, “Sistem Informasi Pengajuan Barang Di Pengadilan Negeri Banyuwangi Kelas IA Menggunakan Php dan MySQL,”

J. Adv. Res. Informatics, vol. 1, no. 2, pp. 66–72, 2023.

- [8] K. Sirait and J. F. R. Panggabean, “Belajar Dasar PHP (Studi Kasus Merancang Halaman Website Akademik),” *Eureka Media Aksara*, 2021.
- [9] C. Shah, “MySQL,” *A Hands-On Introd. to Data Sci.*, pp. 187–206, 2020, doi: 10.1017/9781108560412.008.
- [10] R. Syawali, A. Puspita, N. Arisantoso, and M. Kom, “Perancangan Aplikasi E-Commerce Berbasis Website Pada Tokopedia Penerbit Cv. Eureka Media Aksara”.
- [11] Q. Budiman, S. Mouton, L. Veenhoff, and A. Boersma, “程威特 1 , 吴海涛 1 , 江帆 2,” *J. Inov. Penelit.*, vol. 1, no. 0.1101/2021.02.25.432866, pp. 1–15, 2021.
- [12] D. A. E. Sirait and D. T. Seabtian, “Sistem informasi e-marketplace cindramata sampit berbasis web,” *J. Penelit. Dosen FIKOM*, vol. 10, no. 1, pp. 1–12, 2019.
- [13] D. B. Paillin and Y. Widiatmoko, “Rancangan Aplikasi Monitoring Online Untuk Meningkatkan Pemeliharaan Prediktif Pada PLTD,” *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 11, no. 1, pp. 9–17, 2021, doi: 10.21456/vol11iss1pp9-17.
- [14] D. I. P. T. Pln, *DAN KELUHAN PELANGGAN*.
- [15] D. Abdullah, K. Asmi, and I. G. A. K. Warmayana, *Perancangan dan Pembuatan Aplikasi File Server Berbasis Web Menggunakan Metode Interpolation Search*. 2020.

- [16] S. N. R. Sonny, Sonny, “pengembangan sistem presensi karyawan dengan teknologi GPS berbasis web,” *J. Comasie*, vol. 6, no. 2, p. 3, 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal%0AJurnal>
Comasie ISSN (Online) 2715-6265%0APERANCANGAN
- [17] F. Makhzumi and A. Qoiriah, “Rancang Bangun E-Catalog Ruang Baca Jurusan Teknik Informatika UNESA,” *J. Manaj. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 157–161, 2018.
- [18] L. Setiyani and E. Tjandra, “Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi Penanganan Keluhan Mahasiswa Studi Kasus: Stmik Rosma Karawang,” *J. Inov. Pendidik. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 8–17, 2021, doi: 10.52060/pti.v2i01.465.
- [19] F. Irwanda, S. Aditya Ferary, S. Anisa Kamila, and B. Firmansyah Kartono Soebari, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Umkm Andin Dan Tudung Saji Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall,” *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 3, pp. 125–131, 2022, [Online]. Available: https://jurnal.fkip.samawa-university.ac.id/karya_jpm/index

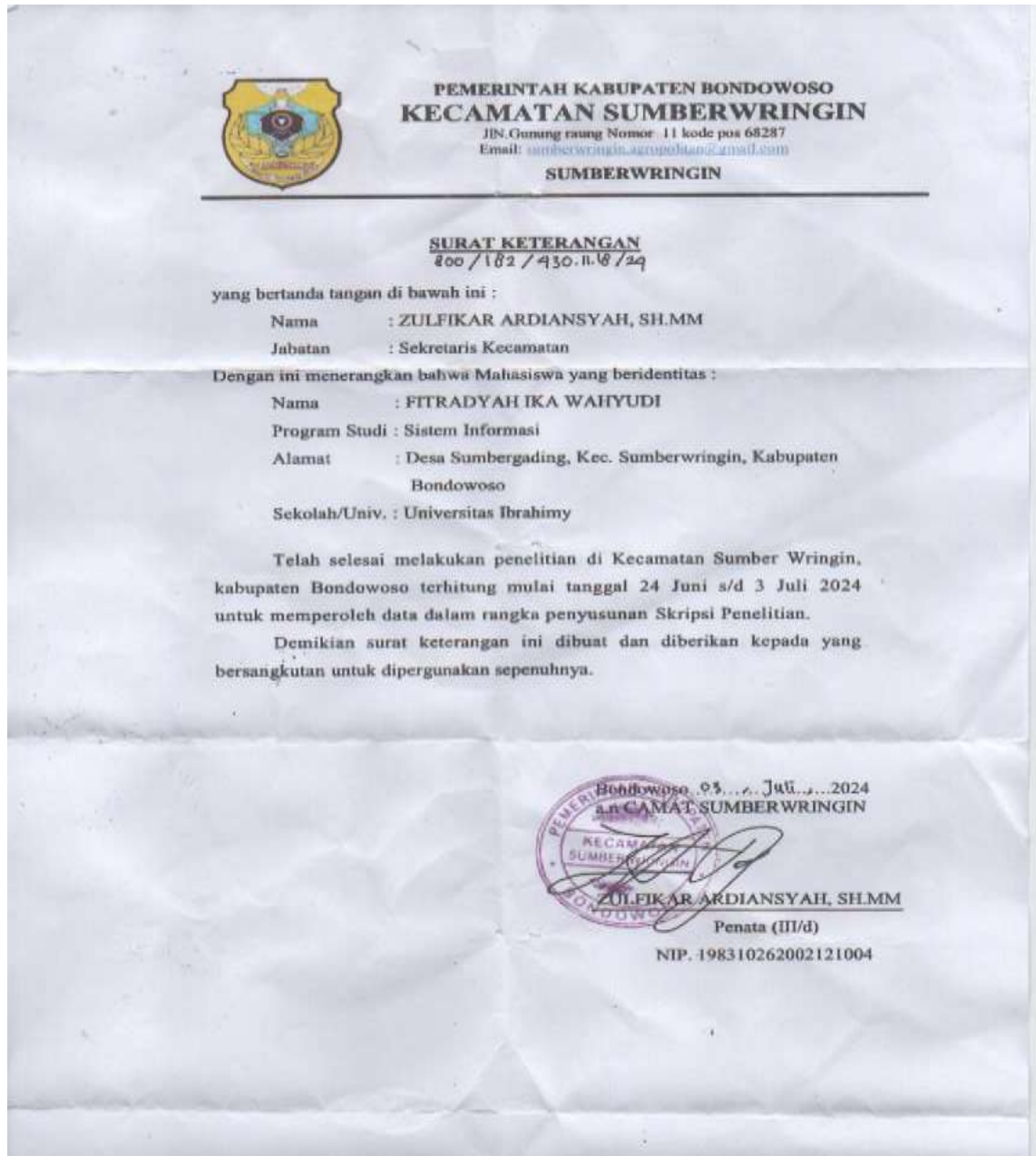
BIOGRAFI PENULIS




Fitriadyah Ika Wahyudi adalah penulis skripsi ini. Lahir di kota Bondowoso, pada tanggal 14 juli 2002. Penulis merupakan anak pertama dari 2 bersaudara, dari pasangan Bapak Wahyudi dan Ibu Sutarti. Penulis memulai pendidikan di SDN Sumber Gading 1 pada tahun 2007 dan lulus pada tahun 2014, kemudian melanjutkan sekolah menengah pertama pada tahun di pondok pesantren Salafiyah syafi'iyah, dan melanjutkan SMA Ibrahimy 2 Sukorejo, Penulis melanjutkan pendidikan sarjana di Universitas Ibrahimy pada fakultas Sains dan Teknologi prodi Sistem Informasi.

LAMPIRAN – LAMPIRAN

a. Surat Selesai Penelian



**PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO**
KECAMATAN SUMBERWRINGIN
Jln. Gunung raung Nomor: 11 kode pos 68287
Email: sumberwringin.akropolian@gmail.com
SUMBERWRINGIN

SURAT KETERANGAN
400/182/430.11.18/24

yang bertanda tangan di bawah ini :


Nama : ZULFIKAR ARDIANSYAH, SH.MM
Jabatan : Sekretaris Kecamatan

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa yang beridentitas :

Nama : FITRADYAH IKA WAHYUDI
Program Studi : Sistem Informasi
Alamat : Desa Sumbergading, Kec. Sumberwringin, Kabupaten Bondowoso
Sekolah/Univ. : Universitas Ibrahimi

Telah selesai melakukan penelitian di Kecamatan Sumber Wringin, kabupaten Bondowoso terhitung mulai tanggal 24 Juni s/d 3 Juli 2024 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Skripsi Penelitian.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sepenuhnya.

Bondowoso, 03... Juli... 2024
Kecamatan SUMBERWRINGIN

ZULFIKAR ARDIANSYAH, SH.MM
Penata (III/d)
NIP. 198310262002121004

b. Dokumentasi





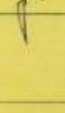


b. Kartu Bimbingan

Pembimbing I :
Ahmad Lutfi, M.kom

NO	TANGGAL	CATATAN	PARAF
1	18 / 07 2024	Bimbingan bab I	Ahmad
2	20 / 07 2024	bimbingan bab II	Ahmad
3	1 / 08 2024	bab III	Ahmad
4	5 / 08 2024	bimbingan bab IV	Ahmad
5	10 / 08 2024	Revisi	Ahmad
6	29 / 08 2024	ACC	Ahmad

Pembimbing II :
Nur Aqisa, S. Kom.

NO	TANGGAL	CATATAN	PARAF
1.	19 / 07 / 2024	Bab I	
2	21 / 07 / 2024	bab II	
3	5 / 08 / 2024	bab III	
4	8 / 08 / 2024	bab IV -	
5	12 / 08 / 2024	Revisi	
6	15 / 08 / 2024	ACC.	