

Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Pemerintahan Kelurahan Terjun

Muhammad Fadly^[1], M. Irfan Ramadhan^[2], Fauzan Maulana Harahap^[3]
Politeknik Ganesha Medan^{[1], [2], [3]}
Medan, Indonesia
mirfanramadhan@polgan.ic.id^[2]

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 01/09/2025

Diterima : 02/09/2025

Dipublikasi : 30/09/2025

Abstrak— Penelitian ini mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web telah memberikan peluang besar dalam meningkatkan pelayanan publik. Salah satu contohnya adalah perancangan sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem yang efektif dan efisien dalam menampung, mengelola, dan merespon pengaduan masyarakat. Dengan adanya sistem ini, diharapkan masyarakat dapat lebih mudah menyampaikan aspirasi dan keluhannya, serta pemerintah dapat memberikan respon yang cepat dan tepat. Sistem ini dirancang dengan mempertimbangkan aspek usability, keamanan, dan integrasi dengan sistem informasi lainnya.

Kata Kunci— Sistem Informasi Berbasis Web, Pengaduan Masyarakat, Aplikasi Pelayanan.

I. PENDAHULUAN

Kelurahan Terjun adalah sebuah unit pemerintahan terkecil yang ada di marelana, yang berada dibawah kecamatan. Meskipun memiliki wilayah yang lebih kecil dibandingkan dengan kecamatan atau kabupaten, Kelurahan terjun memiliki peran yang sangat penting dalam memberikan pelayanan langsung kepada masyarakat. Menurut Wasistiono Pelayanan Publik adalah pemberian jasa baik oleh pemerintah, pihak swasta atas nama pemerintah ataupun pihak swasta kepada masyarakat, tanpa pembayaran guna memenuhi kebutuhan atau kepentingan masyarakat. (Wasistiono, S. 2001)

Beberapa penelitian sebelumnya D Kistyawati mengidentifikasi platform pengaduan berbasis web dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap institusi pemerintah. Penelitian menunjukkan bahwa ketika masyarakat melihat transparansi dalam proses penanganan pengaduan seperti laporan publik tentang pengaduan yang diterima dan tindak lanjut yang dilakukan mereka lebih cenderung merasa bahwa suara mereka didengar. Tingkat kepercayaan ini penting untuk mendorong lebih banyak masyarakat untuk aktif berpartisipasi dalam menyampaikan keluhan dan saran. Oleh karena itu yang diperoleh jauh lebih besar. Dengan terus dikembangkan dan disempurnakan, Sistem ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi masyarakat (Kistyawati, D. 2022)

Dipenelitian lain nya banyak menggunakan studi kasus untuk menunjukkan keberhasilan dan tantangan yang dihadapi oleh sistem pengaduan berbasis web di berbagai daerah. Misalnya, beberapa kota besar di negara-negara maju telah berhasil menerapkan sistem ini dan melaporkan peningkatan dalam jumlah pengaduan dan kepuasan masyarakat. Dari studi kasus ini, peneliti

dapat menarik kesimpulan tentang praktik terbaik dan langkah-langkah yang dapat diambil untuk meningkatkan efektivitas sistem menurut Cahya Firmansyah (Firmansyah, C., dkk. 2018).

II. STUDI LITERATUR

Sistem Informasi

Istilah Sistem informasi sering kita jumpai baik dalam media cetak, elektronik, maupun internet. Istilah sistem informasi merupakan gabungan dari dua istilah yaitu sistem dan informasi. Menurut Rahmawati Sidh Sistem informasi merupakan sebagai satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi (Sidh, R. R. 2012).

Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses, diorganisasi, dan diberikan makna. Dengan kata lain, informasi adalah pengetahuan yang diperoleh dari data. Informasi dapat disampaikan melalui berbagai bentuk, seperti teks, gambar, suara, atau angka. dan juga menurut para peneliti terlebih dahulu mengatakan bahwa Informasi adalah data terekam, terklasifikasi, terorganisir, dihubungkan dan ditafsirkan dalam konteksnya untuk menyampaikan makna menurut (Blumenthal, J. 1969).

Pengaduan

Pengaduan adalah sebagai ungkapan ketidakpuasan individu terhadap layanan atau kebijakan publik yang tidak memenuhi harapan. Tujuan dari pengaduan biasanya adalah untuk meminta tindakan atau perbaikan. Ini menunjukkan bahwa pengaduan bukan sekadar keluhan, tetapi juga upaya untuk mencari solusi terhadap masalah yang dihadapi menurut (Perry, J.L., & Wise, L.R. 2005),

Pengertian XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas dan lintas platform yang berisi PHP, MySQL, MariaDB, Perl, Python, dan Apache. XAMPP digunakan untuk mengembangkan dan menjalankan aplikasi web dinamis. XAMPP dapat dijalankan pada sistem operasi Windows, Linux, dan macOS. Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat closed source atau komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizernya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbase.

Pengertian PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut (Solichin, 2016) PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis web yang ditulis oleh dan untuk pengembang web. PHP pertama kali dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf, seorang pengembang software dan anggota tim Apache, dan dirilis pada akhir tahun 1994. PHP dikembangkan dengan tujuan awal hanya untuk mencatat pengunjung pada website pribadi Rasmus Lerdorf. PHP merupakan Bahasa pemrograman berbasis web yang dibuat secara khusus untuk membangun aplikasi berbasis web. Selain tersedia secara gratis, PHP juga mudah dipelajari oleh siapapun.

Pengertian MySQL

Menurut (Elgamar, 2020), MySQL menjadi database yang paling populer saat sekarang ini. MySQL merupakan database yang memiliki tiga tipe data bersifat relasional, yang berarti MySQL memiliki cara dalam menyimpan datanya dalam berbentuk tabel-tabel yang saling

terhubung. Database My Structure Language (MySQL) berfungsi dalam mengelola database menggunakan bahasa Struktur Query Language (SQL).

Pengertian HTML

HTML (Hypertext Markup Language) merupakan singkatan Hypertext Markup Language yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh W3C (World Wide Web Consortium) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari website. HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman website yang menempatkan setiap elemen website layout yang diinginkan. HTML biasanya disimpan dalam sebuah file berekstensi .html. Untuk mengetikkan skrip HTML dapat menggunakan text editor seperti Notepad sebagai bentuk paling sederhana atau text editor khusus yang dapat mengenali setiap unsur skrip HTML dan menampilkannya dengan warna yang berbeda sehingga mudah di baca, seperti Notepad++, Sublime Text dan masih banyak lagi aplikasi lain yang sejenisnya.

Pengertian Aplikasi

Menurut (Dongoran et al., 2020) Aplikasi merupakan program yang dapat dipakai oleh pengguna buat melaksanakan berbagai macam tugas secara khusus, contohnya seperti untuk dokumentasi, editing gambar ataupun juga dalam pembuatan laporan. Serta aplikasi yang dibangun oleh orang lain ataupun programmer yang mempunyai tujuan tertentu buat melaksanakan tugas-tugas tertentu. Sedangkan menurut (Novendri et al., 2019) yang berpendapat bahwa aplikasi ialah program siap digunakan yang teruntuk melakukan sesuatu guna bagi pengguna. Sistem aplikasi merupakan bagian kelas dari fitur lunak (software) yang menggunakan keahlian komputer secara langsung guna melakukan suatu tugas yang diidamkan oleh user.

Pengertian Database

Database merupakan kumpulan informasi yang disimpan di dalam computer yang secara sistematis agar dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer. Secara konsep Database berupa kumpulan dari data-data yang membentuk file yang antara satu dan lainnya terhubung dengan tatacara tertentu untuk membentuk data baru.

III. METODE

Metode Pengumpulan Data

Adapun metode yang digunakan untuk penelitian Kelurahan Terjun adalah sebagai berikut :

1. Penelitian Lapangan (*Field research*) Yaitu dalam penulisan ini penulis langsung mendapatkan data dengan cara menunjungi Kelurahan Terjun dan berhadapan langsung dengan Pak Lurah sebagai kepala kelurahan terjun di kecamatan medan marelan.
2. Pengamatan (*Observation*) Yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung atau peninjauan terhadap kegiatan yang menjadi contoh dalam penelitian ini. Adapun yang penulis amati adalah sebagai berikut :

Metode Analisis Data

Adapun metode analisis data yang dibuat melalui aplikasi ini di harapkan dapat meningkatkan kinerja dan komunikasi antara masyarakat, pelayanan di Kelurahan Terjun.

Yang pertama itu ada Analisis deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran rinci tentang suatu fenomena atau data tanpa membuat kesimpulan apapun. Dalam konteks kantor lurah, analisis deskriptif dapat mencakup: Jumlah Penduduk, Struktur Organisasi, Pelayanan Publik.

Yang Kedua itu ada Analisis komparatif melibatkan perbandingan antara dua atau lebih kelompok, Kondisi, atau variabel untuk mengidentifikasi perbedaan dan kesamaan. Dalam konteks kantor lurah, analisis komparatif dapat mencakup: Kinerja Lurah Anggaran dan pengeluaran.

Analisis Sistem yang Berjalan

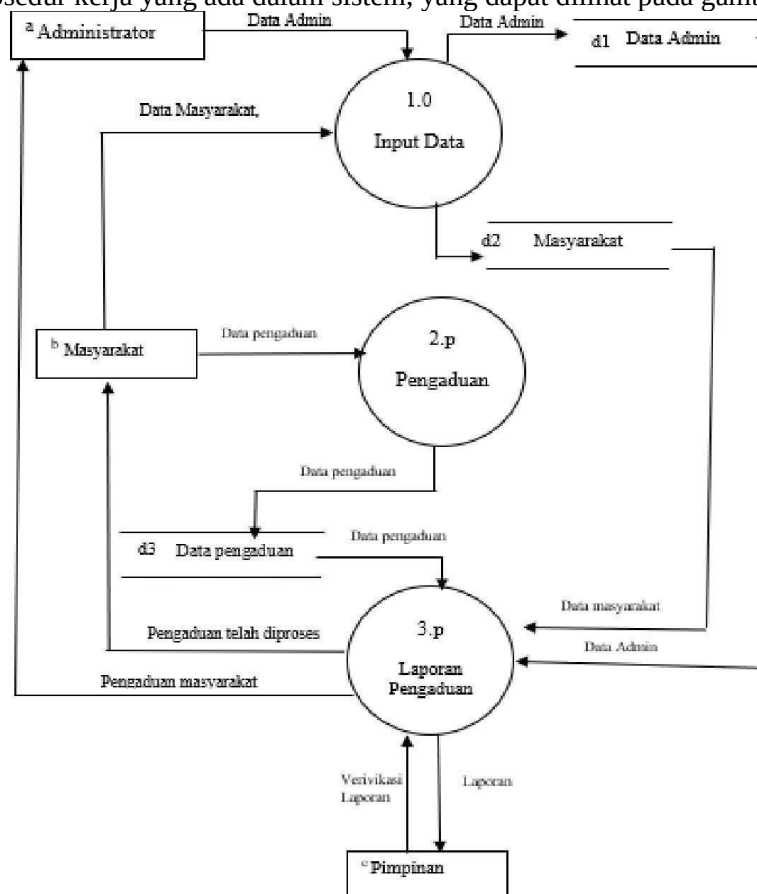
Prosedur pelayanan umum

Adapun metode analisis data yang dibuat Dengan adanya suatu perancangan aplikasi pelayanan, peneliti melakukan metode analisis data sebagai pengembangan programnya yang berbasis web

1. Pada tahap awal yang dilakukan peneliti ada beberapa kegiatan yaitu Menampilkan Sebuah web yang dibutuhkan kepada Masyarakat seperti menanyakan pembuatan surat keterangan domisili, surat keterangan izin usaha, surat keterangan kematian, surat pindah dan juga pengaduan masyarakat.
2. Pada tahap kedua peneliti akan membuat hal dan desain bagian pelayanan dapat dilaksanakan dengan baik. dalam hal ini bagian data desain baik diperlukan untuk halaman pelayanan umum nya. mengelompokkan dan mengurutkan data berdasarkan bagian nya, dalam hal ini pada bagian data desain. Setelah melakukan pengumpulan data, peneliti melakukan analisis dimana agar pada saat membangun perancangan pelayanan dapat dilaksanakan dengan baik. Perancangan *web* ini dapat berguna dalam melakukan proses pelayanan umum agar memudahkan masyarakat paham menggunakan aplikasi web tersebut.

Diagram Konteks

Diagram konteks adalah suatu gambaran keseluruhan dari proses sistem secara garis besar berdasarkan prosedur kerja yang ada dalam sistem, yang dapat dilihat pada gambar.



Gambar 1 Diagram Konteks

Diagram konteks yang ditampilkan adalah representasi tingkat tinggi dari sistem "Pengaduan Masyarakat" yang menunjukkan hubungan antara sistem dengan *entitas eksternal* (aktor) yang berinteraksi dengannya. Berikut adalah penjelasan singkat mengenai setiap komponen dalam diagram tersebut:

a. *Masyarakat*:

Fungsi: Masyarakat adalah entitas yang memulai interaksi dengan sistem dengan cara melakukan pengaduan masyarakat dan kebutuhan untuk mengajukan surat.

Interaksi: Petugas berinteraksi dengan sistem untuk memeriksa pengaduan dan mengajukan surat yang di ajukan oleh masyarakat.

b. *Admin*:

Fungsi: *Admin* bertanggung jawab untuk melihat dan menerima pengaduan dari *masyarakat*.

Interaksi: *Admin* menginput data pengaduan ke dalam sistem yang kemudian admin memberitahukan ke pimpinan lurah secara langsung.

c. *Pimpinan*:

Fungsi: *Pimpinan* merupakan pejabat pemerintah yang bertanggung jawab atas penyelenggaraan pemerintahan, pembangunan, dan kemasyarakatan di wilayah kelurahannya.

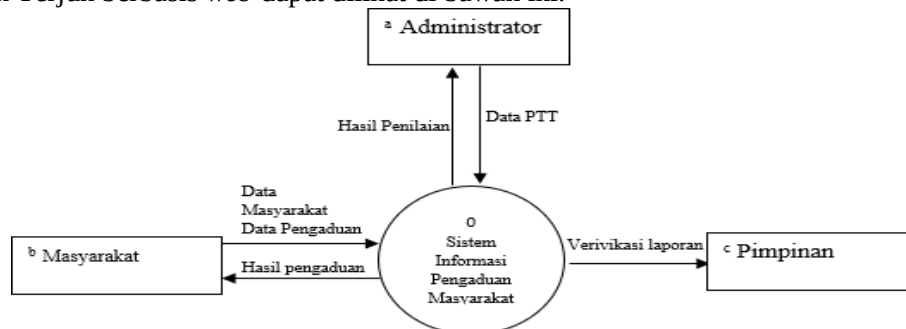
Interaksi: *Pimpinan* di beritaukan oleh admin secara langsung jika ada masyarakat mendapatkan keluhan seperti banjir atau jalan rusak dan sebagainya semestinya pimpinan berikan arahan kepada admin untuk menyampaikan ke pada masyarakat tersebut.

Perancangan Sistem

Perancangan Aplikasi merupakan suatu persiapan atau perbaikan dari system yang sedang berjalan dan sebagai tindak lanjut dari penyelesaian masalah berdasarkan hasil evaluasi sistem. Sistem yang dirancang merupakan usulan perancangan sistem untuk memperbaiki proses pelayanan masyarakat di kantor kelurahan terjun.

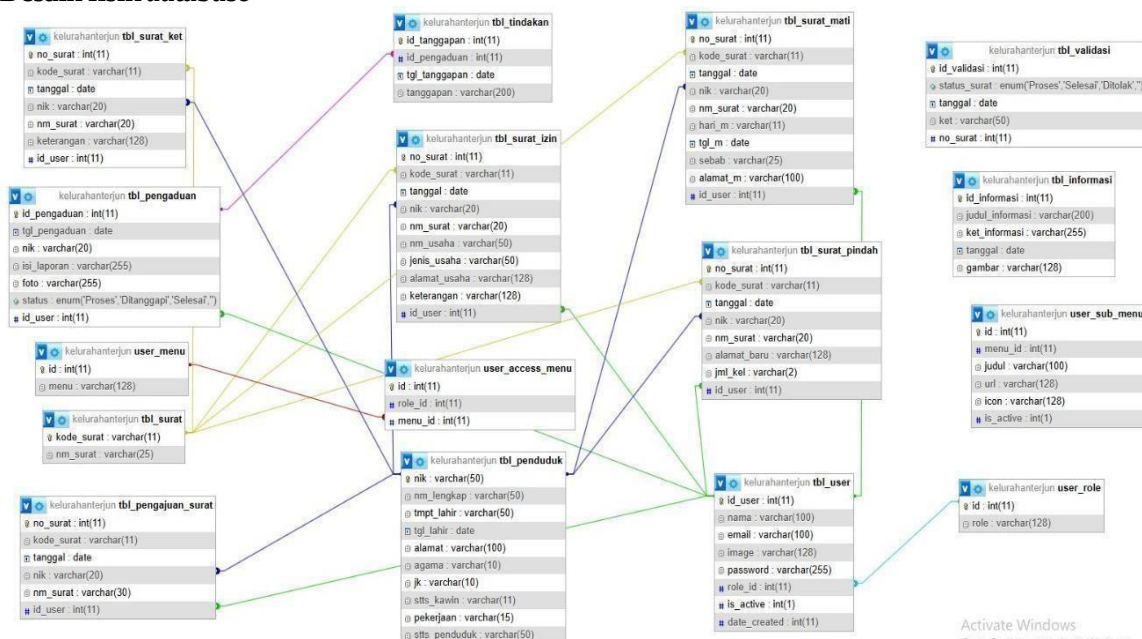
Data flow diagram

Data Flow Diagram adalah pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur secara komputerisasi. Data Flow Diagram (DFD) level 0 perancangan *tracking* pada Kelurahan Terjun berbasis web dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 2 DFD Level 0

Desain fisik database



Gambar 3 Desain database

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisa Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dicapai maka dengan diterapkannya proses pembangunan komponen-komponen pokok sebuah sistem informasi yang sudah di *desain* perlu dibuat sebuah implementasi. Karena implementasi digunakan sebagai tolak ukur atau pengujian dan analisa dari program yang telah dibuat. Implementasi sistem juga merupakan sebuah proses pembuatan dan penerapan sistem secara utuh baik dari sisi perangkat keras maupun perangkat lunaknya.

Analisa Perancangan Sistem

Setelah desain sistem selesai, maka tahap berikutnya adalah membuat kode program hasil rancangan tersebut. Dalam mengimplementasikannya penelitian ini menggunakan XAMPP versi 5.6.40 selain itu juga menggunakan *Visual Studio Code* sebagai *software text editor*.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil oleh penulis dalam penyusunan Penelitian ini yaitu Pengembangan aplikasi berbasis *web* di kelurahan terjun telah berhasil meningkatkan efisiensi pengaduan Masyarakat dan surat menyurat. Sistem yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dikelola dengan lebih cepat, akurat, dan terintegrasi, sehingga mengurangi kesalahan dalam pengolahan data serta menanggapi pengaduan dari masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi merupakan langkah yang efektif dalam meningkatkan pelayanan pengaduan masyarakat di kelurahan terjun.

Saran

Setelah memberikan kesimpulan terhadap aplikasi *WEB KELURAHAN TERJUN* ada beberapa saran yang penulis dapat sampaikan yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan Lanjutan Aplikasi: Disarankan agar kelurahan terjun terus mengembangkan aplikasi ini dengan menambahkan fitur-fitur tambahan, seperti manajemen data masyarakat yang boleh digunakan di dalam web kelurahan terjun.
2. Pelatihan dan Peningkatan Keterampilan Karyawan: pegawai kelurahan terjun perlu mengadakan pelatihan untuk masyarakat agar mereka lebih terbiasa dan terampil dalam menggunakan aplikasi ini, sehingga dapat memaksimalkan manfaat dari sistem yang baru diimplementasikan.
3. Evaluasi Berkala: Disarankan agar kelurahan terjun melakukan evaluasi berkala terhadap aplikasi yang telah diimplementasikan untuk memastikan bahwa sistem terus berfungsi sesuai dengan kebutuhan operasional yang berkembang dan untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan atau penyesuaian.
4. Pengembangan Komunikasi Antar Departemen: Meskipun aplikasi ini telah meningkatkan komunikasi antara pegawai dan masyarakat, disarankan untuk terus mengembangkan mekanisme komunikasi lintas departemen agar koordinasi antar tim semakin optimal dan dapat mendukung pelayanan masyarakat yang lebih efisien.

VI. REFERENSI

- Wasistiono, S. (2001). *Memahami pelayanan publik: Dilengkapi dengan pelayanan terpadu kecamatan* (pp. 51–52).
- Kistyawati, D. (2022). *Sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web*.
- Firmansyah, C., dkk. (2018). *Sistem informasi layanan pengaduan lingkup Desa Gunung Tanjung berbasis web dan SMS gateway antrian FIFO*.
- Sidh, R. R. (2012). *Sistem informasi manajemen* (Edisi 4).
- McLeod, R. (2007). *Sistem informasi manajemen* (Vol. 10, No. 12).

- Blumenthal, J. (1969). *Management information system: For planning and development* (dalam Laksmi, 2007, pp. 3–4).
- Perry, J. L., & Wise, L. R. (1990). The motivational bases of public service. *Public Administration Review*, 367–373. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2005.00466.x>
- Solichin. (2016). *PHP*.
- Elgamar. (2020). *Konsep dasar pemrograman website dengan PHP* (N. Pangesti, Ed.). CV Multimedia Edukasi.
- Dongoran, T., Septriani, D., & Batkunde, Y. J. (2020). Perancangan aplikasi penjualan dan produksi UD Sehati Gas. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika*, 3(2), 48–54.