Rancang Bangun Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Desa Karyasari

Amelia Sahfitri[1], Donny Apdian[2], Rukmanta Jayawiguna[3], Yahya Suherman[4]

[1,3]Program Studi Teknik Informatika, STMIK ROSMA, Karawang, Indonesia
[2]Program Studi Komputerisasi Akuntansi, STMIK ROSMA, Karawang, Indonesia
[4]Program Studi Manajemen Informatika, STMIK ROSMA, Karawang, Indonesia

amelia.sahfitri@mhs.rosma.ac.id, donny@rosma.ac.id, rukmanta.jayawiguna@rosma.ac.id
yahya@rosma.ac.id

ABSTRAK

Desa Karyasari adalah desa yang berada di Kabupaten Karawang. Desa Karyasari seringkali menghadapi permasalahan dalam pelayanan pengaduan masyarakat atau keluhan masyarakat. Dalam pengolahan layanan pengaduan masyarakat proses penyampaian keluhan dari masyarakat masih manual yaitu proses keluhan yang masuk dalam bentuk *form,* dan laporan data keluhan masyarakat yang masih dalam bentuk formulir. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat rancang bangun sistem informasi layanan pengaduan masyarakat berbasis web pada desa karyasari. Metode penelitian yang digunakan adalah *Design Science Research Methodology (DSRM)*, tujuannya adalah untuk memberikan pengetahuan yang baik dan pemahaman yang mendasar mengenai proses pengembangan sistem sehingga dapat terjadi komunikasi yang baik antara pengembang sistem dan pengguna. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai panduan untuk mengembangkan sistem informasi yang melakukan transaksi secara terstruktur, atau dapat digunakan untuk menjelaskan proses transaksi kepada pengguna dan pihak-pihak yang tertarik untuk menggunakan sistem informasi.

Kata kunci: Pengaduan masyarakat, DSRM, Web

ABSTRACT

Karyasari Village is a village in Karawang Regency. Karyasari Village often faces problems in the service of public complaints or public complaints. In processing public complaint services, the process of complaints from the public is still manual, namely the process of complaints that are entered in the form, and reports of public complaint data that are still in form. The purpose of this research is to design and build a web-based public complaint service information system in Karyasari village. The research method used is Design Science Research Methodology (DSRM), the aim is to provide good knowledge and a basic understanding of the system development process so that good communication can occur

between system developers and users. The research results can be used as a guide for developing information systems that carry out transactions in a structured manner, or can be used to explain the transaction process to users and parties interested in using information systems.

***Key words**:* Pengaduan masyarakat, DSRM, Web

Pendahuluan

Akibat dari banyaknya orang yang menggunakan komputer saat ini, kemajuan teknologi memiliki banyak manfaat yang dapat diaplikasikan kepada masyarakat secara keseluruhan. Selain digunakan untuk menyimpan dan mentransfer data, kemajuan teknologi juga dapat digunakan untuk memajukan tujuan dan maksud pembangunan bangsa kita sendiri. Seperti yang telah diketahui, kemajuan teknologi sangatlah pesat, bahkan tidak terbayangkan jika hal tersebut terus berlanjut setiap beberapa menit sekali. Inovasi teknologi informasi akhir-akhir ini telah memunculkan beberapa inovasi yang secara signifikan merugikan kesejahteraan manusia. Salah satu penemuan manusia yang sering kita gunakan di zaman sekarang adalah internet. Sistem informasi berbasis web merupakan inovasi teknologi mutakhir yang memanfaatkan kondisi internet saat ini sebagai hal yang paling dekat dengan pemerintah untuk berhubungan langsung dengan masyarakat dalam hal pelayanan publik.

Teknologi informasi sangat penting untuk digunakan dalam bisnis, institusi, dan organisasi, terutama di bidang pendidikan. Contohnya adalah sistem data kependudukan dan data mutasi/pindah penduduk di bagian pemerintahan terutama untuk desa. Untuk itulah, teknologi komputer sangat dibutuhkan karena kebutuhan akan penggunaan yang efektif dan efisien. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat rancang bangun sistem informasi layanan pengaduan masyarakat berbasis web pada desa karyasari. Penelitian sebelumnya mengenai pelayanan penganduan masyarakat pada penelitian [1], [2] membuat sistem informasi berbasis andoroid, metode yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah metode SDLC.

Desa Karyasari yang terletak di Karawang merupakan salah satu desa di Kecamatan Rengasdengklok. Dalam pelaksanaannya Desa Karyasari mempunyai fungsi diantaranya melayani masyarakat dalam pembuatan surat pindah, pengurusan Kartu Keluarga, pembangunan jalan atau infrastruktur dalam tingkat Desa masih menggunakan manual. Hal tersebut menyebabkan pelayanan masih belum maksimal terhadap kepuasan pelayanan kepada masyarakat. Berdasarkan permasalahan diatas perlu dibuatnya sistem informasi

pengaduan keluhan masyarakat pada Desa Karyasari Kec. Rengasdengklok Kab. Karawang dan diharapkan proses pengaduan keluhan masyarakat akan berjalan lebih sistematis.

Materi dan Metode

Perancangan Sistem

Menurut Susanto (2004:332) dalam penelitian [3] menjelaskan bahwa perancangan merupakan spesifikasi umum dan terinci dari pemecahan masalah berbasis komputer. Perancangan sistem informasi adalah pengembangan sistem baru dari sistem yang lama, dimana masalah-masalah yang terjadi pada sistem lama diharapkan sudah bisa digantikan dengan menggunakan sistem yang baru [4]. Sistem adalah sekumpulan unsur yang memiliki keterkaitan satu dan yang lain bekerja bersama sama untuk mencapai tujuan [5]. Menurut Mcleod (2001:238) dalam penelitian [6] menjelaskan bahwa rancangan sistem merupakan penentuan proses dan data yang dibutuhkan oleh sistem baru. Oleh karena itu perancangan sistem adalah penentuan kebutuhan dan spesifikasi sistem berdasarkan analisis yang dilakukan untuk pengembangan sistem yang baru.

Website

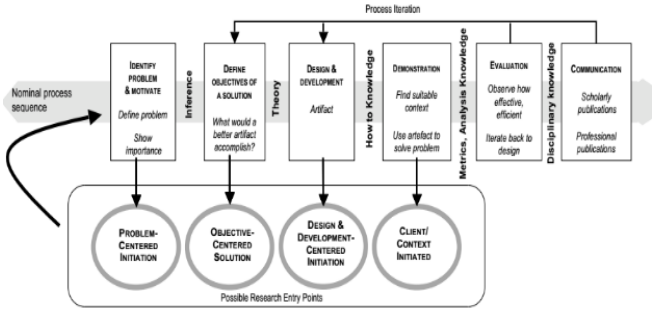
Website adalah sebuah bentuk implementasi dari bahasa pemrograman Web (web programming) yang terdiri dari kumpulan halaman informasi data teks, data gambar diam atau bergerak, data animasi, suara, video atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing – masing dihubungkan dengan jaringan – jaringan halaman [7]. Website merupakan keseluruhan halaman – halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi [8].

Metode

Metode yang digunakan penulis dalam merancang sistem informasi layanan pengaduan masyarakat adalah DSRM. Design Science Research Methodology (DSRM) merupakan sebuah metodologi yang berorientasi desain sistem informasi [9]. Adapun tahapan yang dilakukan penulis sesuai dengan metode yang digunakan antara lain.

:

E-ISSN : 2809-7165



Gambar 1. Metodologi perancangan DSRM

Sumber : [10]

1. Identifikasi Masalah dan Motivasi

   Dalam hal ini, penulis melakukan proses identifikasi dengan cara:

   a. Observasi: penulis mengamati serta mempelajari melalui data-data yang berkaitan dengan layanan pengaduan masyarakat
   b. Studi literatur: penulis mengumpulkan data melalui sumber dari jurnal-jurnal yang berhubungan

2. Mendefinisikan Objek dari Solusi Permasalahan

   Ringkaslah tujuan dari masalah yang ada, di mana tujuan tersebut cenderung lebih baik daripada tujuan saat ini, atau bagaimana artefak baru ini dapat membantu menyelesaikan masalah saat ini.

3. Perancangan dan Pengembangan

   Pada tahapan ini, penulis melakukan proses pembuatan sistem aplikasi menggunakan *tools figma*.

4. Demonstrasi

   Mendemonstrasikan rancangan untuk menyelesaikan satu atau lebih masalah yang ada.

5. Evaluasi

   Menyelesaikan masalah ini dengan mengamati dan mengukur sebagian besar artefak. Situasi saat ini sangat disayangkan karena kontras antara tujuan yang sebenarnya dengan hasil yang diperoleh melalui penggunaan artefak selama demonstrasi.

6. Komunikasi

   Tahap selanjutnya yaitu mengkomunikasikan masalah, evaluasi serta pentingnya sistem yang telah dibuat dalam bentuk laporan yang akan di publikasikan

Hasil dan Pembahasan

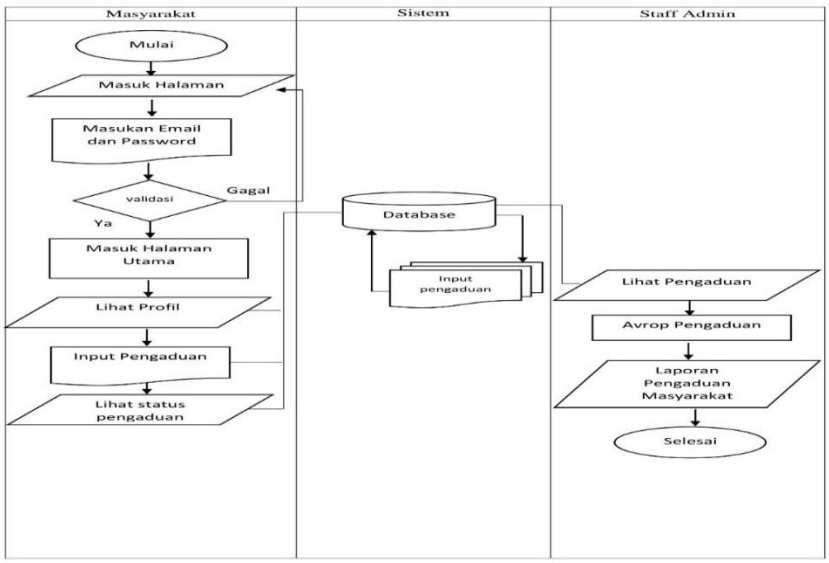
Perencanaan sistem dapat digunakan untuk membangun sistem dan mengkonfirmasi informasi yang akan dikirim ke setiap komponen sistem dengan cara yang bijaksana mengenai

apa yang sudah ditentukan. Maka sebagai tindak lanjut bagi penyelesaian masalah tersebut dapat dibuat rancang bangun aplikasi pengaduan masyarakat yang bertujuan untuk membantu masyarakat dalam melakukan pengaduan masyarakat yang ada pada Desa Karyasari [11].

Rancang bangun layanan pengaduan masyarakat pada Desa Karyasari ini merupakan suatu sistem informasi berbasis *website* yang menyediakan informasi layanan pengaduan masyarakat. Sistem informasi ini selain mendukung pengelolaan data masyarakat, data pengaduan dari masyarakat serta akan membantu juga dalam pembuatan laporan. Sistem ini akan digunakan oleh dua kategori pengguna/masyarakat yaitu input pengaduan layanan dan staf Desa dalam melihat status pengaduan masyarakat yang masuk, untuk akses pengguna ini memiliki tugas berbeda-beda.

Tahap awal dalam membangun sistem yang akan dibangun adalah prosedur Perencanaan. Prosedur perencanaan yang ditentukan merupakan langkah untuk memperbaiki, menumbuhkan, atau meningkatkan efektifitas kerja dari setiap organisasi atau bisnis. Untuk menjelaskan alur proses, akan digunakan diagram alir UML (Unified Modelling Language) sebagai dasar pemodelan sistem informasi. Terdiri dari *entity relationship diagram (ERD), class diagram, activity diagram, sequence diagram, dan use case diagram* [12].

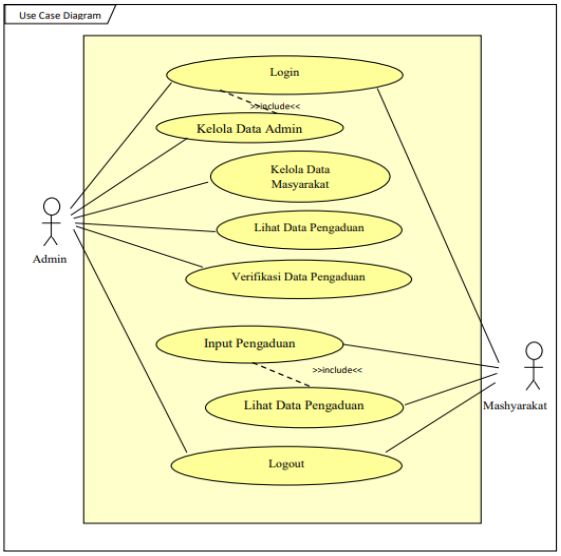
Flowchart merupakan diagram dengan simbol tunggal yang merinci dan menggambarkan setiap langkah dari suatu proses dengan sangat rinci dan menetapkan hubungan antara proses yang terkait. Berikut ini adalah diagram diagram alir [13]:



Gambar 2. Flowchart Sistem Usulan

E-ISSN : 2809-7165

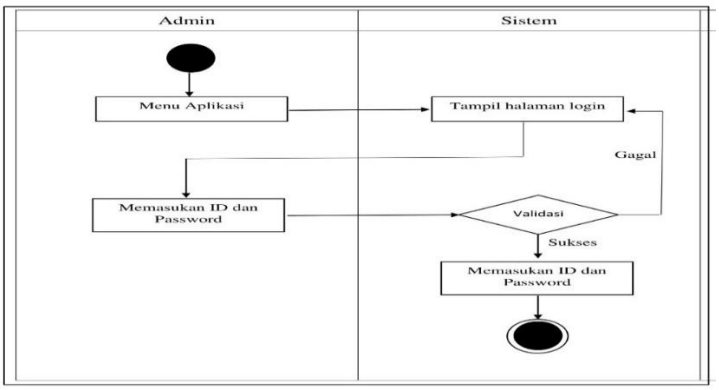
Use Case adalah deskripsi dari sebuah fitur, dapat dilihat dari perspektif sistem, atau dari perspektif pengguna sistem. Use case mendefinisikan apa yang dilakukan sistem dan komponennya, use menggambarkan skenario langkah atau intruksi apa yang dilakukan pengguna dengan sistem maupun sebaliknya [14]. Berikut adalah rancangan *Use Case Diagram* Usulan :



Gambar 3. Use Case Diagram Admin

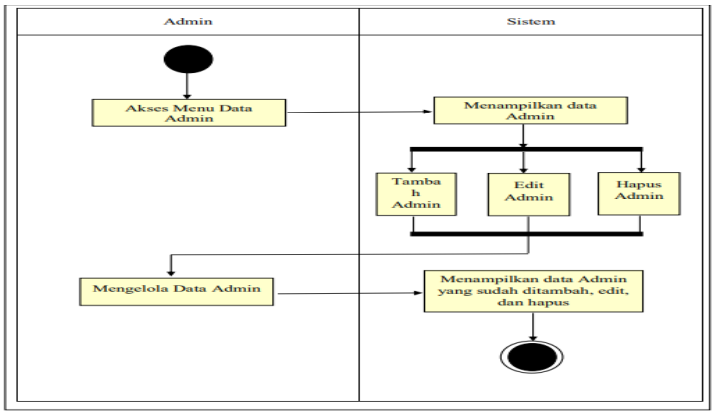
Diagram aktivitas ialah suatu langkah untuk mendesain model aktivitas yang terjadi dalam use case, dan menunjukkan aliran kontrol dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya. Activity diagram menggambarkan aliran kerja (workflow) atau aktifitas sistem atau aktifitas yang dilakukan oleh sistem [15]. Skema kerja yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas Diagram Login



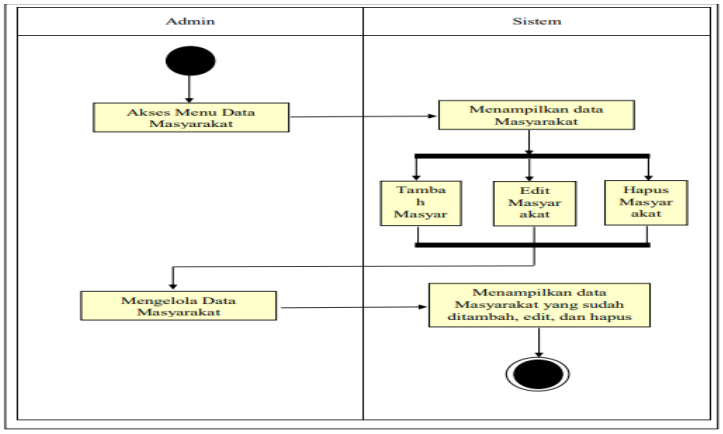
Gambar 4. Aktivitas Diagram Login

2. Aktivitas Diagram Admin



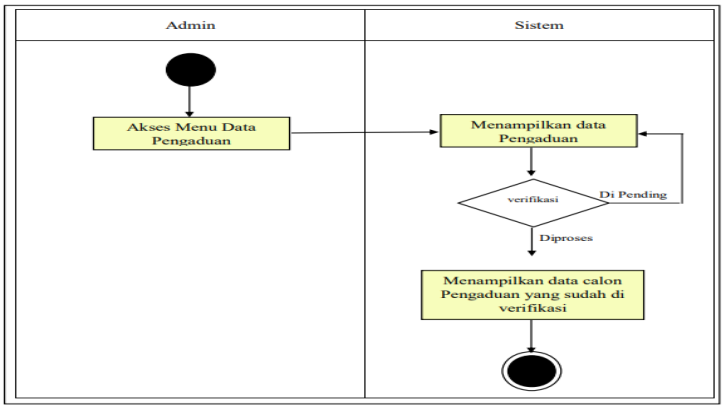
Gambar 5. Aktivitas Diagram Admin

3. Aktivitas Diagram Masyarakat



Gambar 6. Aktivitas Diagram Masyarakat

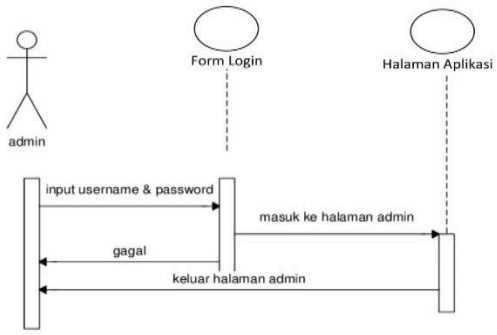
4. Aktivitas Diagram Verifikasi Laporan



Gambar 7. Aktivitas Diagram Verifikasi Laporan

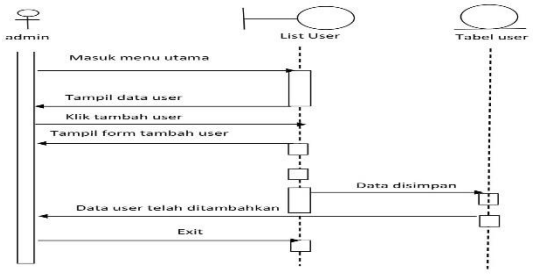
Diagram urutan adalah diagram interaktif yang menjelaskan cara melakukan suatu tindakan. Setiap sequence diagram menggambarkan aliran dalam. Adapun sequence diagram yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Sequence Diagram Login



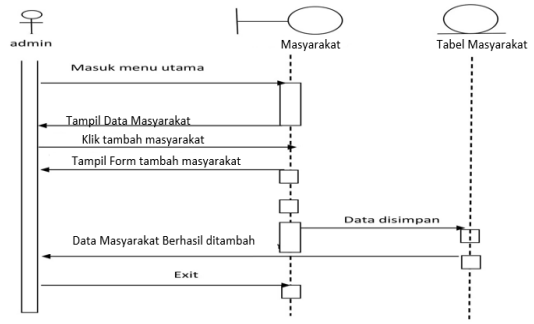
Gambar 8. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram User



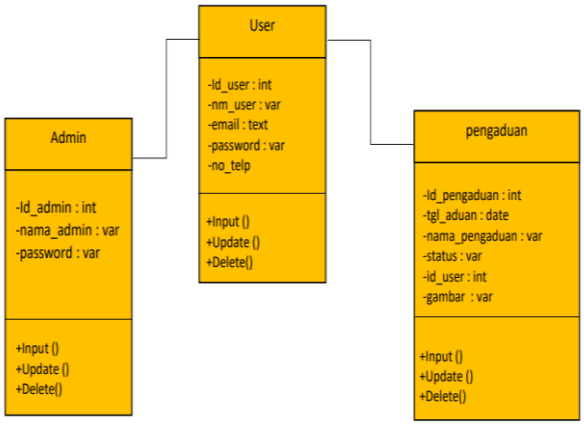
Gambar 9. Sequence Diagram User

3. Sequence Diagram Masyarakat



Gambar 10. Sequence Diagram Masyarakat

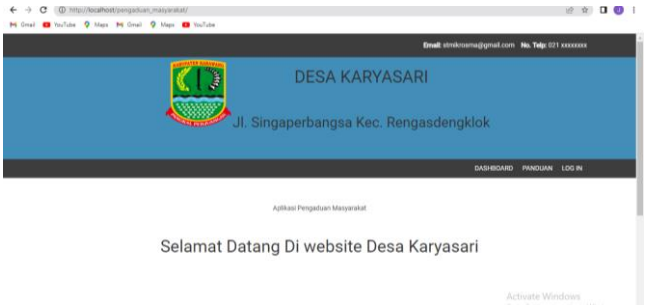
Class diagram menunjukkan struktur sebuah sistem dengan mendefinisikan kelas-kelas yang dibuat untuk membangun sistem tersebut. Kelas memiliki atribut dan prosedur apa pun yang dijelaskan. Dibawah ini database diagram dari sistem yang diusulkan



Gambar 11. Class Diagram

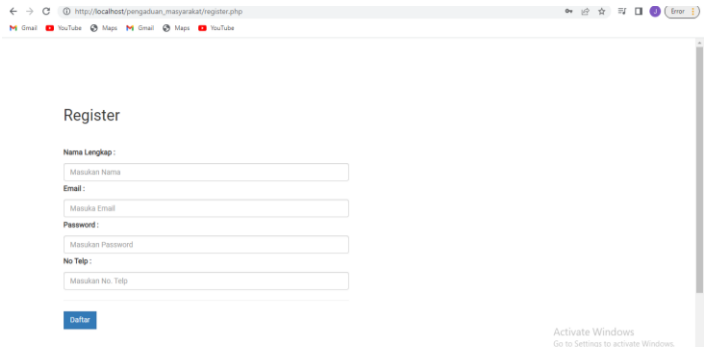
Berikut adalah tampilan halaman aplikasi yang ada dalam Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat pada Desa Karyasari:

1. **Halaman Login Admin**



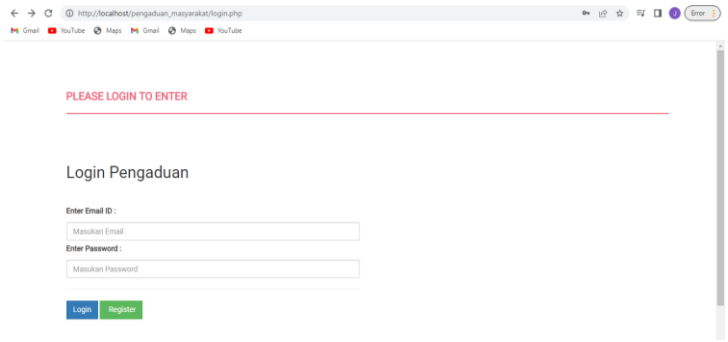
Gambar 12. Halaman Login Admin

2. **Halaman Register**



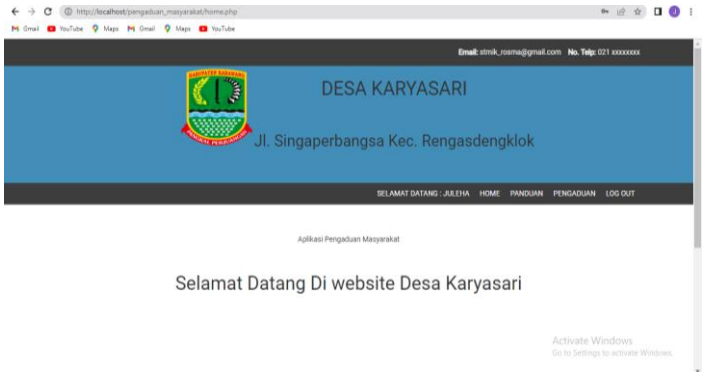
Gambar 13. Halaman Register

3. Halaman Login



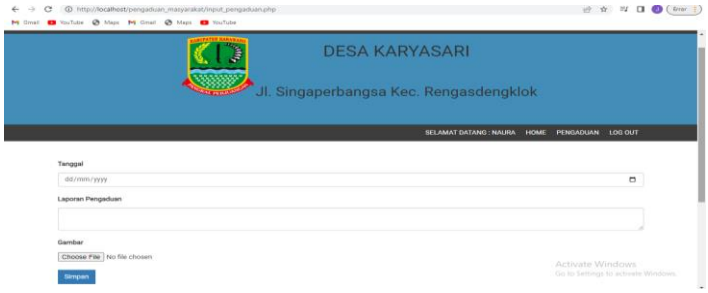
Gambar 14. Halaman Login

4. Halaman Beranda



Gambar 15. Halaman Beranda

5. Halaman Input Pengaduan



Gambar 16. Halaman Beranda

Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat pada Desa Karyasari ini peneliti menyimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan diterapkannya sistem informasi layanan pengaduan masyarakat ini, dapat memudahkan pengolahan data pengaduan masyarakat pada Desa Karyasari.
2. Dengan diterapkannya sistem informasi layanan pengaduan masyarakat ini, dapat memudahkan dalam pencarian data pengaduan masyarakat.
3. Dengan diterapkannya sistem informasi layanan pengaduan masyarakat ini, dapat memudahkan dalam pembuatan laporan data pengaduan keluhan masyarakat pada Desa Karyasari

Daftar Pustaka

[1] T. Sumarno and A. Mubarok, "Aplikasi Pengaduan Masyarakat Terhadap Infrastruktur Bebasis Android Pada Desa Sindangsari," *Competitive*, vol. 16, no. 2, pp. 80–86, 2021, doi: 10.36618/competitive.v16i2.1487.

[2] C. Santoso and S. Suwitri, "Manajemen Pengaduan Masyarakat di Pusat Pengelolaan Pengaduan Masyarakat (P3M) Kota Semarang," *J. Public Policy Manag. Rev.*, vol. 7, no. 1, pp. 39–53, 2017.

[3] A. Syukron and N. Hasan, "Perancangan Sistem Rawat Jalan Berasis web Pada Puskesmas Winong," *Bianglala Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 28–34, 2017.

[4] U. M. D. E. C. D. E. Los, *Analisis Perancangan Sistem Informasi*. 2022.

[5] P. Mauliana, R. Firmansyah, and A. Sutardi, "PERANCANGAN SISTEM I NFORMASI PANTI ASUHAN ' e - PANTI ' BERBASIS WEB," pp. 62–71.

[6] H. Widayani, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi pada Bunda Laundry," *Nucleus*, vol. 3, no. 1, pp. 27–36, 2022, doi: 10.37010/nuc.v3i1.716.

[7] E. Prasetyo, "Jurnal Informatika, Volume 1 No. 2, Juli - Desember 2015," *J. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 19–30, 2015.

[8] J. Asmara, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala)," *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2019.

[9] F. Nabyla and R. C. S. Hariyono, "Desain Aplikasi Sistem Pendaftaran Online Menggunakan Smartphone Untuk Meningkatkan Mutu Pelayanan Pada Rumah Sakit," *JOINS (Journal Inf. Syst.*, vol. 4, no. 2, pp. 168–177, 2019, doi: 10.33633/joins.v4i2.3078.

[10] F. Nabyla, "Penelitian Desain pada Pengembangan Sistem Pendaftaran Pasien Layanan Poliklinik Menggunakan SmartPhone di RSUI Harapan Anda," *Univ. Islam Indones.*, 2018.

[11] S. W. Mursalim, "Analisis Manajemen Pengaduan Sistem Layanan Sistem Aspirasi Pengaduan Online Rakyat (LAPOR) di Kota Bandung," *J. Ilmu Adm. Media Pengemb. Ilmu dan Prakt. Adm.*, vol. 15, no. 1, pp. 1–17, 2018, doi: 10.31113/jia.v15i1.128.

[12] D. Dilson and N. Noviardi, "Metode DSRM Dalam Pelaksanaan dan Penatausahaan Alokasi Dana Desa," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 1, no. 3, pp. 217–225, 2017, doi: 10.29207/resti.v1i3.70.

[13] R. Rosaly and A. Prasetyo, "Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan," *https://www.nesabamedia.com*, 2019.

[14] L. Setiyani, "Desain Sistem : Use Case Diagram," *Pros. Semin. Nas. Inov. Adopsi Teknol. 2021*, no. September, pp. 246–260, 2021.

[15] A. R. Isnain, D. A. Prasticha, and I. Yasin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Biaya Pendidikan (Studi Kasus : Smk Pangudi Luhur Lampung Tengah)," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 28–36, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v2i1.1876.