

## SISTEM INFORMASI PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS WEB (STUDI KASUS: DESA KARANGROWO)

Della Kistyawati<sup>1</sup>, Esti Wijayanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus  
Email: <sup>1</sup>201951160@std.umk.ac.id, <sup>2</sup>esti.wijayanti@umk.ac.id

(Naskah masuk: 26 Maret 2022, diterima untuk diterbitkan: 30 Juni 2022)

### Abstrak

Perangkat lunak adalah jenis sistem berbasis web untuk pendidikan massal, dan penggunaannya diperlukan untuk memudahkan instansi pemerintah mengelola transfer data dan untuk secara efektif memperkuat dan menginformasikan wacana publik melalui media yang sesuai. Sistem ini menggunakan metodologi waterfall. Untuk menggunakan metode waterfall, anda harus melalui berbagai tahapan. Langkah pertama adalah kebutuhan atau spesifikasi untuk sistem, diikuti dengan desain, implementasi, verifikasi, dan langkah terakhir. Instalasi dan proses pemeliharaan sistem sesuai dengan rencana merupakan contoh pemeliharaan. Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat sistem ini adalah Visual Studio Code dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Dan menggunakan MySQL sebagai database server. Hasil akhirnya adalah sistem yang dibuat untuk instansi pemerintah. Pengembangan sistem memudahkan perangkat Kantor Balai Desa untuk mengumpulkan data warga di Kantor Balai Desa Karangrowo.

**Kata Kunci:** Balai Desa, Pengaduan Masyarakat, Metodologi Waterfall, Visual Studio Code, PHP, MySql

## WEB-BASED COMMUNITY COMPLAINTS INFORMATION SYSTEM (CASE STUDY: KARANGROWO VILLAGE OFFICE)

### Abstract

Software is a type of web-based system for mass education, and its use is necessary to make it easier for government agencies to manage data transfers and to effectively amplify and inform public discourse through appropriate media. This system uses the waterfall methodology. To use the waterfall method, you have to go through various stages. The first step is the requirements or specifications for the system, followed by design, implementation, verification, and the final step. The installation and maintenance of the system according to the plan is an example of maintenance. The software used to create this system is Visual Studio Code using the PHP programming language. And use MySQL as the database server. The end result is a system built for government agencies. The development of the system makes it easier for the Village Hall Office to collect citizen data at the Karangrowo Village Hall Office.

**Keywords:** Village Hall, Community Complaints, Waterfall Method, Visual Studio Code, PHP, MySql

### 1. PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan masyarakat, perkembangan teknologi informasi semakin pesat. Balai Desa Karangrowo belum sepenuhnya merasakan manfaat dari kemajuan teknologi informasi, meskipun faktanya mereka telah mempercepat pertumbuhan dalam pelayanan dan produktivitas.

Peningkatan pelayanan publik merupakan salah satu metode utama Balai Desa untuk menarik masyarakat. Jika kita amati keadaan pelayanan di balai desa, sangat memprihatinkan. Hal ini dapat dijelaskan oleh fakta bahwa tidak ada oposisi publik

atau resmi terhadap pelayanan masyarakat umum (Rosa, 2016).

Balai Desa Karangrowo memiliki tujuan untuk memberikan pelayanan yang terbaik agar masyarakat dapat mencapai keberhasilan yang sebesar-besarnya. Diperlukan strategi yang jelas agar aspirasi masyarakat di Balai Desa Karangrowo mudah terpenuhi. Akibat situasi ini, tim hukum memutuskan untuk membuat Web Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis di Balai Desa Karangrowo. Dengan penggunaan sistem ini, instansi pemerintah dapat lebih mudah mengelola pengumpulan, pengolahan, dan penyimpanan data, serta aspirasi atau pelibatan masyarakat umum melalui media yang tepat.

**2. LANDASAN TEORI**

**2.1 Landasan Teori**

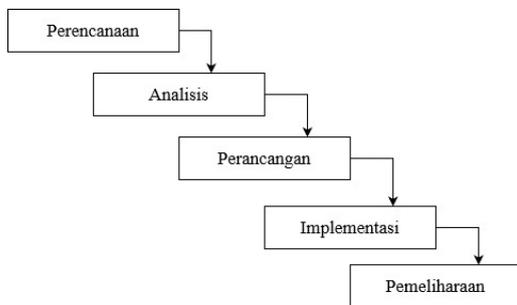
Di Kantor Balai Desa Karangrowo memiliki dasar teori meliputi sistem pengelolaan metode analisis, perencanaan sistem, implemetasi dan pengujian sistem sebagai landasan teori pembuatan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat.

**2.2 Tools**

*Tools* yang digunakan dalam Pengembangan Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web di Kantor Balai Desa Karangrowo, antara lain Sistem Operasi Windows 8, Visual Studio Code, XAMPP, My SQL Database(Hanif et al., 2016).

**2.3 Metode yang digunakan**

Metode air terjun, juga dikenal sebagai metode waterfall, kadang - kadang digunakan untuk merujuk pada "kehidupan klasik", di mana ini menggambarkan pelepasan sistematis serta kepatuhan terhadap pertumbuhan perangkat. Ini berlanjut dengan fase perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan penyebaran, diikuti dengan pengiriman sistem kepada pengguna atau pengguna akhir, tergantung pada kasusnya, dan dilengkapi dengan bantuan perangkat lunak yang berfungsi penuh dan aman untuk diproduksi (Bassil, 2012).



**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

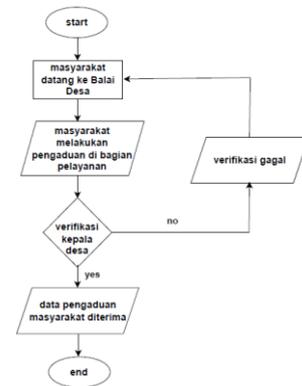
**3.1 Flowchart**

*Flowchart* adalah representasi visual dari suatu proses yang dalam program tertentu menjelaskan dan menggambarkan setiap langkah secara rinci, serta hubungan antara langkah-langkah tersebut. Sebagai contoh, perhatikan Flowchart Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web berikut ini:

**3.1.1 Flowchart Sebelum Berkembangnya Sistem**

Pertama, masyarakat datang ke balai desa. Kemudian masyarakat melakukan pengaduan di bagian pelayanan, jika kepala desa gagal memverifikasi maka masyarakat datang kembali ke balai desa. Jika kepala desa memverifikasi maka pengaduan masyarakat

diterima. Dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini:

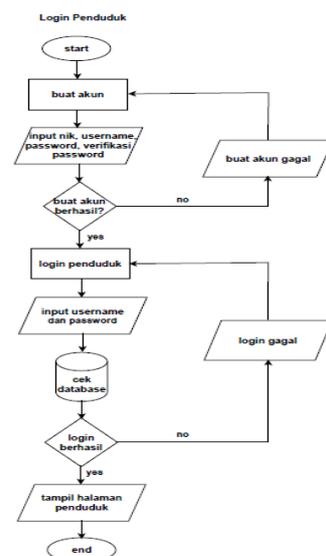


Gambar 2 Flowchart Sebelum Berkembangnya Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat

**3.1.2 Flowchart Sesudah Berkembangnya Sistem**

**a. Login Penduduk**

Penduduk berada pada halaman form Selamat Datang di Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat, pertama penduduk membuka button buat akun(Firmansyah et al., 2020). Kemudian menginputkan nik, username, password, verifikasi password. Jika gagal sistem akan kembali menampilkan form buat akun, dan jika berhasil sistem akan menampilkan form login penduduk. Setelah itu, penduduk menginputkan username dan password. Kemudian melakukan pengecekan di database. Jika login gagal sistem akan kembali menampilkan form login penduduk dan jika berhasil sistem akan menampilkan halaman pengaduan penduduk. Dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini:



Gambar 3 Flowchart Login Penduduk Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat

**b. Input Pengaduan**

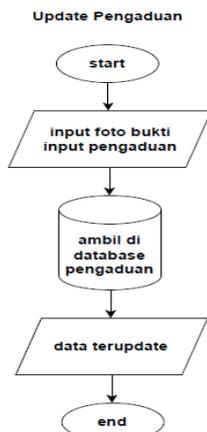
Penduduk berada pada halaman Input Pengaduan di sistem pengaduan bagian masyarakat. Lalu penduduk menginputkan foto bukti dan input pengaduan, jika gagal tersimpan sistem akan kembali menampilkan form input foto bukti dan input pengaduan. Jika berhasil maka data akan tersimpan. Dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini:



Gambar 4 Flowchart Input Pengaduan Penduduk Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat

**c. Update Pengaduan**

Penduduk berada pada halaman Data Pengaduan di sistem pengaduan bagian masyarakat. Lalu penduduk mengupdate pengaduan dengan menginputkan foto bukti dan input pengaduan. Kemudian melakukan pengecekan di database pengaduan. Lalu klik simpan pada sistem, maka data pengaduan berhasil terupdate. Dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini:

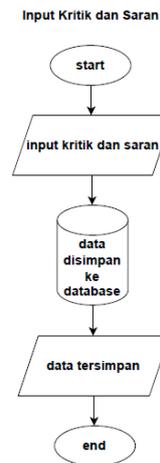


Gambar 5 Flowchart Update Pengaduan Penduduk Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat

**d. Input Kritik dan Saran**

Penduduk berada pada halaman Input Kritik dan Saran di sistem pengaduan bagian masyarakat. Lalu

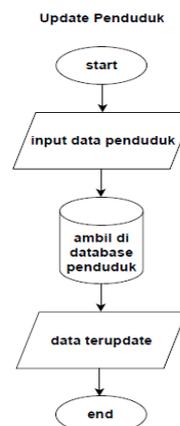
penduduk menginputkan kritik dan saran. Kemudian data tersimpan di database kritik. Lalu klik simpan pada sistem, maka data data kritik dan saran berhasil tersimpan. Dapat dilihat pada Gambar 6 berikut ini:



Gambar 6 Flowchart Input Kritik dan Saran Penduduk Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat

**e. Update Penduduk**

Penduduk berada pada halaman Profil di sistem pengaduan bagian masyarakat. Setelah itu, penduduk melakukan update penduduk dengan melakukan input data penduduk. Kemudian melakukan pengecekan di database penduduk. Lalu klik edit pada sistem, maka data penduduk berhasil terupdate. Dapat dilihat pada Gambar 7 berikut ini:

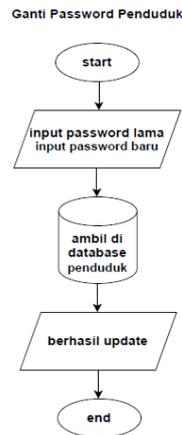


Gambar 7 Flowchart Update Penduduk Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat

**f. Ganti Password Penduduk**

Penduduk berada pada halaman Edit Password di sistem pengaduan bagian masyarakat. Kemudian penduduk menginputkan password lama dan menginputkan password baru. Setelah itu

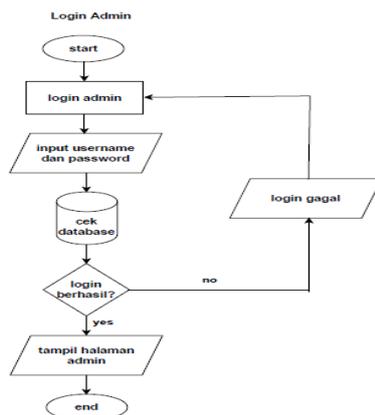
melakukan pengecekan di database penduduk. Lalu klik edit pada sistem, maka password penduduk berhasil terupdate. Dapat dilihat pada Gambar 8 berikut ini:



Gambar 8 Flowchart Ganti Password Penduduk Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat

### g. Login Admin

Admin berada pada halaman form Login Admin Sistem Pengaduan Masyarakat. Kemudian menginputkan username dan password. Setelah itu melakukan pengecekan di database. Jika login gagal sistem akan kembali menampilkan form login admin dan jika berhasil sistem akan menampilkan halaman admin. Dapat dilihat pada Gambar 9 berikut ini:

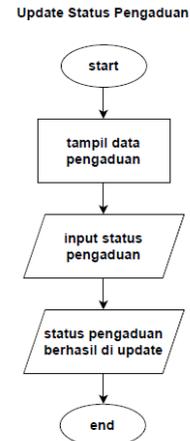


Gambar 9 Flowchart Login Admin Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat

### h. Update Status Pengaduan

Admin berada pada halaman Data Pengaduan di form admin. Kemudian sistem menampilkan data pengaduan. Lalu input status pengaduan dengan klik ubah status pada sistem, maka status pengaduan

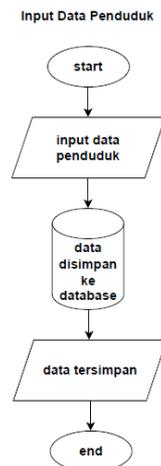
berhasil terupdate. Dapat dilihat pada Gambar 10 berikut ini:



Gambar 10 Flowchart Update Status Pengaduan Admin Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat

### i. Input Data Penduduk

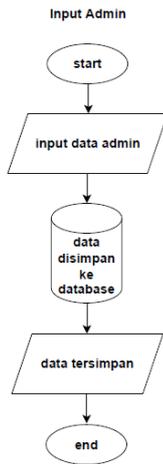
Admin berada pada halaman Data Penduduk di form admin. Setelah itu, admin menginputkan data penduduk. Lalu data tersimpan di database penduduk. Kemudian klik tambah pada sistem, maka input data penduduk berhasil tersimpan. Dapat dilihat pada Gambar 11 berikut ini:



Gambar 11 Flowchart Input Data Penduduk di Bagian Admin Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat

### j. Input Admin

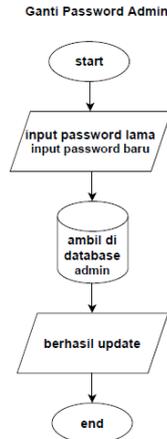
Admin berada pada halaman Admin Sistem di form admin. Setelah itu, admin menginputkan data admin. Lalu data tersimpan di database admin. Kemudian klik tambah pada sistem, maka input data admin berhasil tersimpan. Dapat dilihat pada Gambar 12 berikut ini:



Gambar 12 Flowchart Input Admin Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat

**k. Ganti Password Admin**

Admin berada pada halaman Edit Password di form admin. Kemudian admin menginputkan password lama dan menginputkan password baru. Setelah itu, melakukan pengecekan di database admin. Lalu klik edit pada sistem, maka password admin berhasil terupdate. Dapat dilihat pada Gambar 13 berikut ini:



Gambar 13 Flowchart Ganti Password Admin Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat

**3.2 Diagram Context**

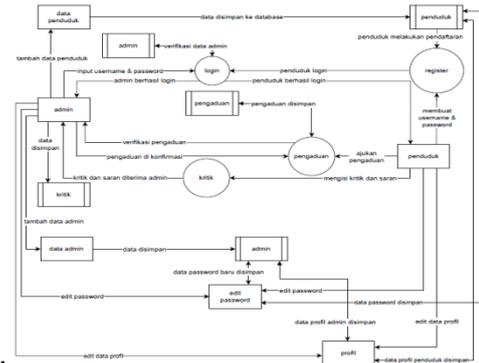
Diagram Konteks adalah level dari diagram aliran data yang digunakan untuk menambahkan konteks dan detail level sistem ke proyek pemodelan. Konteks diagram sering disebut sebagai Level 0 dan bertindak sebagai pertimbangan utama saat memodelkan sistem menggunakan diagram aliran data.



Gambar 14 DFD Level 0 Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat

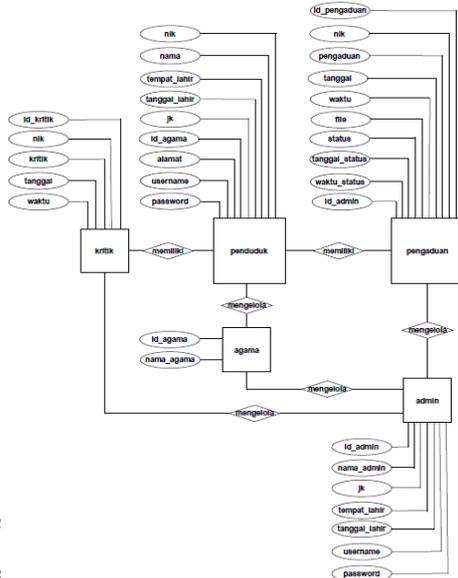
**3.3 DFD**

DFD adalah diagram yang menampilkan data dari suatu proses yang dikenal sebagai sistem informasi, atau mungkin diagram yang menggunakan notasi atau simbol untuk menampilkan informasi dari sistem data yang ada atau yang akan datang.



**3.4 ERD**

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang digunakan untuk merepresentasikan hubungan antara entitas, objek, atau entitas lain yang terlihat dalam hubungannya dengan atributnya.



Gambar 15

**3.5**

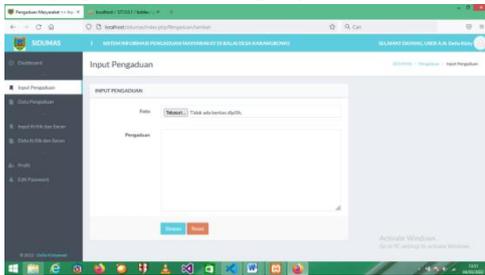
User Interface dari halaman login masyarakat.



Gambar 17 Halaman Login Bagian Masyarakat

### 3.6 Halaman Input Pengaduan

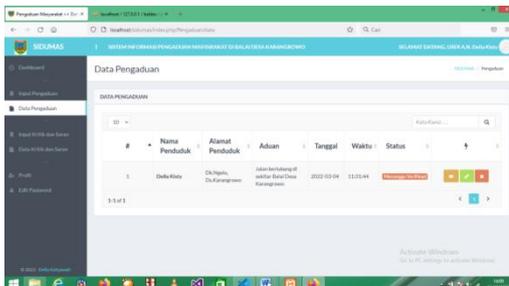
Pada halaman *input* pengaduan, penduduk dapat melakukan pengaduan dengan menginputkan foto dan pengaduan lalu simpan.



Gambar 18 Halaman *Input* Pengaduan Bagian Masyarakat

### 3.7 Halaman Data Pengaduan

Ketika masyarakat menekan menu data pengaduan penduduk maka akan menampilkan data pengaduan dan juga dapat mengedit serta menghapus.



Gambar 19 Halaman Data Pengaduan Bagian Masyarakat

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan, implementasi serta pembahasan yang telah diuraikan di setiap bab-bab diatas dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Mengembangkan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat berbasis web yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mengangkat aspirasi masyarakat di Balai Desa Karangrowo.
2. Sistem informasi ini dapat membatasi penggunaan kertas sebagai media outlet lapor masyarakat sehingga dapat dilakukan dengan aman dan tanpa kesulitan.
3. Sistem ini menyederhanakan pendataan warga Desa Karangrowo terkait pengaduan atau keluhan dari warga sekitar.

### 4.2 Saran

Berdasarkan informasi yang disajikan di atas, penulis telah memberikan saran yang dapat membantu dalam mengatasi beberapa kekurangan system. Secara khusus, dia menyarankan untuk menambahkan fungsionalitas respons admin yang lebih komprehensif. Sehingga masyarakat umum

dapat memahami jika keluhannya sudah terlanjur ditangani(Suhendro & Aprilila, 2017).

### DAFTAR PUSTAKA

- Bassil, Y. (2012). A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle. *International Journal of Engineering*, 2(5), 7.
- Firmansyah, Y., Maulana, R., & Fatin, N. (2020). *SISTEM INFORMASI PENGADUAN WARGA BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: KELURAHAN SIANTAN TENGAH, PONTIANAK UTARA)*. 8.
- Hanif, I. M., Fitriani, L., & Sekolah Tinggi Teknologi Garut. (2016). Perancangan Perangkat Lunak Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Client-Server Studi Kasus Klinik Cipanas. *Jurnal Algoritma*, 13(1), 41–49.  
<https://doi.org/10.33364/algoritma/v.13-1.41>
- Rosa, N. (2016). *Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Program Keluarga Harapan Kota Pekanbaru (Studi Kasus: Dinas Sosial dan Pemakaman Kota Pekanbaru)*. 10.
- Suhendro, D., & Aprilila, T. (2017). *Perancangan dan Implementasi Realisasi Anggaran Pendapatan (Studi Kasus: Pengadilan Negeri Klas IB Pematangsiantar)*. 7.