

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN PENGADUAN MASYARAKAT KELURAHAN BAGAN PETE KOTA JAMBI BERBASIS WEBSITE

M. Taufik Aufa<sup>1</sup>, Jasmir<sup>2</sup>, Eni Rohaini<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[taufikaufa666@gmail.com](mailto:taufikaufa666@gmail.com), <sup>2</sup>[jjay\\_jasmir@yahoo.com](mailto:jjay_jasmir@yahoo.com), <sup>3</sup>[enirohaini@unama.ac.id](mailto:enirohaini@unama.ac.id)

Email Penulis Korespondensi: [taufikaufa666@email.com](mailto:taufikaufa666@email.com)

## Artikel Info :

Artikel History :

Submitted : 22-03-2024

Accepted : 03-04-2024

Published : 30-04-2024

## Kata Kunci :

Perancangan, Pengaduan,  
Pelayanan, Waterfall, Web,  
Teknik Informatika

**Abstrak**– Kelurahan merupakan wilayah kerja lurah sebagai perangkat daerah kabupaten atau kota yang beralamat di Bagan Pete, kec.Kota Baru, Kota Jambi Permasalahan yang terjadi di Kelurahan Bagan Pete ini adalah penyampaian aspirasi masyarakat masih menggunakan sistem manual, sehingga membuat pihak kelurahan dan masyarakat yang ingin menyampaikan pengaduan mengalami keterbatasan. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis bertujuan untuk membantu mempermudah pengaduan dan pelayanan masyarakat kelurahan Bagan Pete. Penelitian ini merujuk pada pembuatan website dengan menggunakan laravel. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah waterfall. Perancangan website ini bertujuan untuk mempermudah bagi masyarakat dan pihak kelurahan dalam proses pengaduan.

**Abstract**– Kelurahan is the working area of the lurah as a regency or city regional apparatus having its address at Bagan Pete, Kec.Kota Baru, Jambi City, The problem that occurs in the Bagan Pete Village is the aspirations of the people who still use a manual system, so that the village administration and the community who wish to submit complaints experience limitations. Based on these problems the author aims to help facilitate complaints and community services in the Bagan Pete sub-district. This research refers to making websites using laravel. The method used in this research is waterfall. The design of this website aims to make it easier for the community and the village administration in the complaint process.

## Keywords:

Designing,  
cccComplaint, Service,  
Waterfall, Web,  
Informatics Engineering

## 1. PENDAHULUAN

Pengaduan masyarakat merupakan sebuah upaya untuk melaporkan adanya ketidakpuasan atau ketidaksesuaian yang mereka rasakan dilingkungan tempat tinggal mereka [1]. Saat ini Kelurahan Bagan Pete pada Kecamatan Alam Barajo telah memberikan suatu layanan dalam menampung suatu pengaduan dari masyarakat masih bersifat manual, yaitu dengan cara bertemu langsung dengan pejabat yang berwenang dalam menangani pengaduan masyarakat, membuat para Masyarakat memakan waktu yang lama untuk proses pengaduannya dan untuk menanggapi pengaduan tersebut [2]. Selain itu terkadang masyarakat dibingungkan dengan sistem pengaduan yang ada. Dengan sistem pengaduan manual akan memakan banyak waktu, tenaga, dan biaya, sehingga dengan sistem pengaduan manual seperti itu hasil yang didapatkan pun kurang efektif dan efisien.

Tentunya dengan adanya permasalahan ini menjadi suatu kendala majunya pemerintahan Kelurahan Bagan Pete. Dengan adanya fasilitas untuk menyampaikan pengaduan, dapat membuat masyarakat lebih responsif untuk menyampaikan permasalahan yang sedang terjadi di Kelurahan Bagan Pete. Untuk itu dengan pembuatan sistem informasi layanan pengaduan berbasis website ini diharapkan memudahkan masyarakat dalam menyampaikan pengaduan mereka dan memudahkan Kelurahan Bagan Pete dalam menampung pengaduan yang diberikan dan memudahkan staf pengelola dalam mendapatkan data-data yang diberikan masyarakat Bagan Pete secara cepat. Dari permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian pada unit kerja Kelurahan Bagan Pete Kecamatan Alam Barajo Kota Jambi yang dituangkan dalam penulisan tugas akhir yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Kelurahan Bagan Pete Kota Jambi Berbasis Website” Penelitian yang berhubungan dengan penyampaian informasi yang pernah dilakukan oleh Ginanjar Wiro Sasmito menggunakan metode waterfall dalam mendesain sistem informasi geografis industri kabupaten Tegal[3]. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Hilari Larasati, Siti Masriyah menggunakan metode waterfall dalam Analisa dan perancangan sistem informasi pembelian grc. [4]. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Mulia Rahmayu menggunakan metode waterfall dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pada Rumah Sakit Dengan Layanan Intranet [5]. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh A. Ardiansyah menggunakan metode waterfall dalam Sistem E-Aspiration Sebagai Wadah Penampung Aspirasi Masyarakat [6]. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Rully Pramudita menggunakan metode waterfall dalam Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat di Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Bandung [7].

Pengertian sistem menurut beberapa ahli yaitu, Tata Sutabri, pada dasarnya sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersamasama untuk mencapai tujuan tertentu [8]. Anggraeni & Elisabet Yunaeti mendefenisikan sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama

dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan [9].

Informasi adalah data yang diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang [10].

Pengaduan masyarakat merupakan bentuk ungkapan ketidakpuasan masyarakat atas kualitas pelayanan yang diterima yang sering berujung lahirnya tuntutan publik, seringkali dipandang sebagai hal yang buruk bagi kehidupan suatu organisasi, termasuk birokrasi [11].

Website atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet [12]. Yuhefizar ia mendefinisikan bahwa website adalah halaman web lengkap yang terdapat dalam suatu domain yang berisi informasi. Situs web adalah salah satu sarana pemasaran yang paling menjanjikan. Situs web yang menarik dan informatif dapat dibuat dengan HTML dan PHP [13].

Database adalah sekumpulan file yang saling berhubungan yang menyimpan data dan tersimpan dalam sebuah media penyimpanan [14]. Al-Bahra database adalah sekumpulan data store (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam magnetic disk, optical disk, magnetic drum atau media penyimpanan sekunder lainnya. Database adalah koleksi terpadu dari data-data yang saling berkaitan dari suatu enterprise [15].

Laravel adalah framework berbasis PHP yang sifatnya open source, dan menggunakan konsep model – view – controller. Laravel berada di bawah lisensi MIT License dengan menggunakan Github sebagai tempat berbagi code menjalankannya. Dalam penggunaannya laravel memiliki beberapa kekurangan salah satunya yaitu ukuran file yang cukup besar. Di dalam laravel terdapat file yang sifatnya default seperti vendor. File tersebut tidak boleh dihapus sembarangan sehingga ukuran website yang dibuat berukuran cukup besar [16].

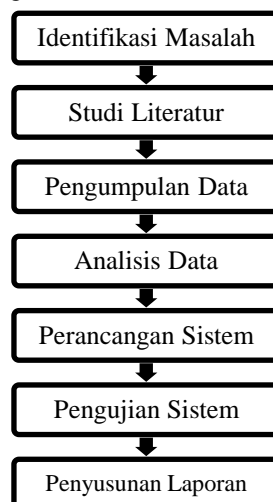
HTML merupakan bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. Biasanya mempunyai ekstensi .htm, .html, atau .shtml. HTML tersusun atas tag-tag, digunakan untuk menentukan tampilan dari dokumen HTML yang diterjemahkan oleh browser. Tag HTML tidak case sensitive. Jadi bisa menggunakan <HTML> atau <html>. Keduanya menghasilkan output yang sama [17].

MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi (Relation Database Management System/RDMS). Jadi, MySQL adalah sebuah database server, dapat juga berperan sebagai client sehingga sering disebut database client/server, yang open source dengan kemampuan dapat berjalan baik di OS (Operating System) maupun, dengan Platform Windows maupun Linux. Kelebihan MySQL ialah mampu menerima query yang bertumpuk dalam satu permintaan atau yang disebut Multi-Threading. MySQL juga sebagai Relation Database Management System (RDBMS), sebagai halnya ORACLE, Postgresql, MS SQL dan sebagainya [18].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Kerangka Kerja Penelitian

Untuk membantu penelitian ini, di perlukan susunan kerangka kerja yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas. Adapun kerangka kerja yang digunakan ialah sebagai berikut :



Gambar1 : Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

## 1. Identifikasi Masalah

Dalam tahap ini penulis mencari informasi mengenai Kelurahan Bagan Pete Kota Jambi melalui website kemudian meninjau langsung ke lokasi untuk melakukan penelitian guna menemukan kendala dan mencari ide serta solusi yang tepat. Tahap ini merupakan tahap yang penting karena penulis harus mengetahui Kelurahan Bagan Pete Kota Jambi sudah menggunakan sistem informasi atau belum. Penulis harus mengetahui apakah sebelumnya sudah ada yang membahas penelitian yang sama seperti yang peneliti lakukan.

## 2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis mencari referensi terkait dengan penelitian sejenis, agar penulis dapat memperkirakan apa yang harus penulis bahas, sehingga penelitian yang penulis lakukan tidak hanya berdasarkan pendapat tanpa dokumen pendukung. Penulis melakukan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan daftar pustaka, membaca dan mencatat, mencari referensi teori yang relevan dengan pokok pembahasan atau permasalahan yang ditemukan baik itu dari perpustakaan maupun dari internet.

## 3. Pengumpulan data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data untuk mendapatkan data dan informasi mengenai sistem berjalan secara langsung di Kelurahan Bagan Pete Kota Jambi dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

### a. Pengamatan (Observation)

Metode pengumpulan data dilaksanakan dengan cara mengamati secara langsung suatu kejadian yang sedang terjadi. Pengamatan langsung dilakukan di Kelurahan Bagan Pete Kota Jambi. Penulis melakukan pengamatan pada proses pengelolaan data pada sistem yang sedang berjalan untuk memastikan apakah tempat tersebut sudah menggunakan komputer tau masih mencatat.

### b. Wawancara (Interview)

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis yang secara tatap muka melakukan tanya jawab antara penulis dan responden untuk mendapatkan informasi lisan dan keterangan-keterangan yang akurat dan bertanggung jawab atas kebenaran fakta mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Penulis melakukan wawancara kepada petugas yang juga memiliki wewenang dalam mengelola semua data pemesanan jasa yang ada di Kelurahan Bagan Pete Kota Jambi.

### c. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk menyediakan berbagai macam dokumen. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan bukti yang akurat dari Kelurahan Bagan Pete Kota Jambi dengan cara mencatat, memfoto lokasi atau objek serta memfotocopy berkas yang dibutuhkan. Dengan kata lain dokumentasi secara umaffum adalah suatu kegiatan untuk melakukan pencarian, penyelidikan, pengumpulan, dan penyediaan dokumen.

## 4. Analisis Data

Analisis data adalah proses inspeksi dan pemeriksaan data yang telah penulis kumpulkan dengan tujuan menemukan informasi yang berguna untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat, agar dapat menentukan program yang akan penulis rancang.

## 5. Perancangan sistem

Setelah tahap analisis data selesai dilakukan, maka penulis telah mengetahui dengan jelas apa yang harus dikerjakan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut dimulai dari penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa agar menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, tahap ini nantinya akan di kembangkan menggunakan metode waterfall.

## 6. Pengujian Sistem

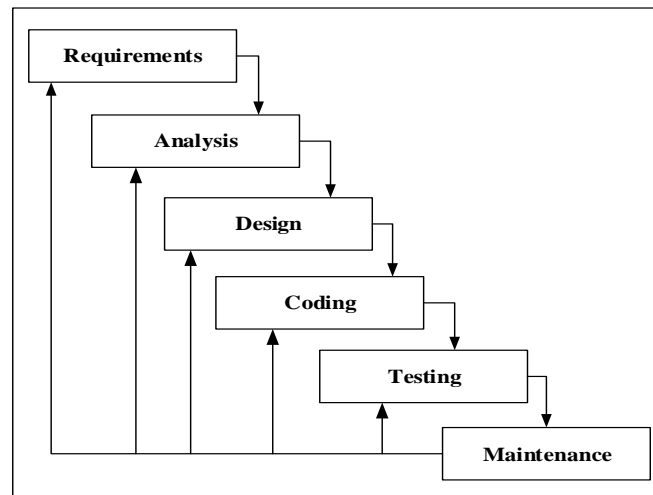
Pada tahap ini penulis melakukan pegujian system yang telah dirancang untuk menguji apakah system telah berjalan atau bekerja sesuai yang dirancang oleh penulis dengan data-data yang telah didapat dan metode yang digunakan oleh penulis.

## 7. Penyusunan Laporan

Pada tahap ini penulis menjelaskan tugas dan kegiatan yang telah dilakukan dengan merangkum hasil penelitian yang telah dilakukan ke dalam laporan tugas akhir di mulai dari identifikasi masalah hingga sampai pada tahap pengembangan sistem yang telah selesai dirancang.

## 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Peneliti menggunakan metode waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Metode ini merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode waterfall adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan. Jadi setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh atau detail sebelum diteruskan ke tahap berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahapan. Secara garis besar metode waterfall mempunyai langkah - langkah sebagai berikut :



**Gambar 1.** Model Proses *Waterfall*

1. Requirement  
Proses dari pengumpulan informasi yang berkaitan dengan perangkat lunak yang akan dibuat, metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya.
2. Analysis  
Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai kebutuhan pengguna tentang perangkat lunak yang akan dikembangkan.
3. Design  
Tahap ini bertujuan untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan. Di dalam tahapan ini penulis membuat perancangan dari model atau desain sistem dengan menggunakan alat bantu yang dapat mendeskripsikan proses berjalannya sistem baru yang akan dikembangkan berdasarkan logika. Penulis menggunakan beberapa diagram dari Unified Modelling Language (UML), Seperti use case diagram dan activity diagram untuk menjelaskan proses fungsi yang dilakukan sistem dan kebutuhan data.
4. Coding  
Coding dilakukan pada tahap ini dimana pembuatan software dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan ditahap selanjutnya. Proses penulisan coding aplikasi ini mengacu pada dokumen-dokumen yang telah di kumpulkan sebelumnya.
5. Testing  
Dalam tahap ini akan dilakukan penggabungan modul-modul yang telah dibuat sebelumnya. Semua modul yang dikerjakan oleh programmer berbeda digabungkan kemudian diuji untuk mengetahui apakah software yang dibuat sudah sesuai dengan desain dan fungsinya.
6. Maintenance ( perawatan )  
Tahap ini merupakan tahap dimana perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pengguna pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa terjadi karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (sistem operasi baru), atau karena pengguna membutuhkan perkembangan fungsional.

Dari 5 tahap diatas penulis hanya sampai tahap pengujian program untuk pemeliharaan atau maintenance tidak dilakukan oleh penulis. Sedangkan pemeliharaan sistem dapat dilakukan setelah program diterapkan atau digunakan pada Kelurahan Bagan Pete Kota Jambi yang mereka buat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan analisis yang menjelaskan proses bisnis yang sedang berlangsung pada pemerintah kelurahan Bagan Pete :

1. Masyarakat yang ingin memberikan pengaduan harus datang langsung ke kantor kelurahan Bagan Pete
2. Pegawai kantor lurah mengarahkan kepada pihak yang berwenang dalam menampung pengaduan
3. Masyarakat dapat secara langsung memberikan pengaduan jika pihak berwenang dalam menampung ada di kantor kelurahan Bagan Pete
4. Pengaduan di catat menggunakan buku agenda pengaduan masyarakat
5. Dan akan di lakukan rapat atau musyawarah dalam menanggapi pengaduan yang diberikan.

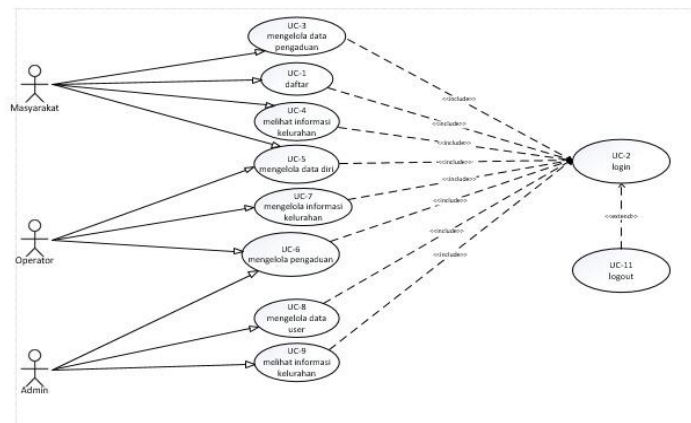
Dari sistem yang sedang berjalan saat ini dan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh penulis, maka dapat disimpulkan bahwa untuk saat ini ditemukan sebuah kendala, yaitu belum adanya sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah masyarakat kelurahan Bagan Pete untuk memberikan suatu pengaduan kepada pemerintah kelurahan Bagan Pete.

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan dan permasalahan yang ada, maka penulis ingin merancang sebuah sistem informasi pelayanan pengaduan masyarakat kelurahan Bagan Pete kepada unit kerja pemerintah kelurahan Bagan Pete berbasis web, dengan memberikan solusi pemecahan masalah, yaitu : sistem yang dirancang berbasis website, sehingga dapat mempermudah masyarakat dalam memberikan pengaduan secara cepat, mempermudah pemerintah kelurahan Bagan Pete dalam menampung pengaduan yang diberikan oleh masyarakat, dapat memberikan informasi tentang kegiatan yang di lakukan oleh masyarakat, dan dapat mencetak laporan-laporan pengaduan yang telah di berikan oleh masyarakat.

### 3.1 USECASE DIAGRAM

Use case diagram merupakan sebuah diagram yang menggambarkan metode atau fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh sistem. Dari use case dibawah ini terdapat aktor dan use case fungsi-fungsi sistem yaitu Admin, operator dan Masyarakat yang merupakan aktor yang berinteraksi. dan 3 aktor tersebut memiliki fungsi masing-masing diantaranya yaitu aktor masyarakat yang memiliki hak akses untuk mendaftar lalu masyarakat bisa login, mengelola data pengaduan, melihat informasi kelurahan, mengelola data diri, kemudian adapun aktor operator yang memiliki hak akses untuk mengelola data diri, mengelola informasi kelurahan dan mengelola pengaduan lalu yang terakhir aktor admin yang memiliki hak akses untuk mengelola pengaduan, mengelola data user dan melihat informasi kelurahan.

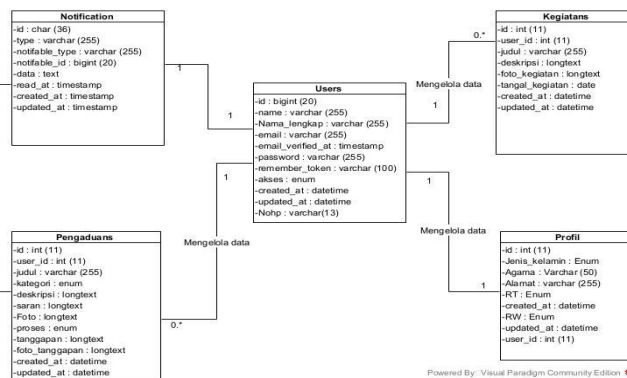
Berikut ini adalah diagram use case dari perancangan Sistem Informasi pelayanan dan pengaduan masyarakat Kelurahan Bagan Pete.



Gambar 1. Use Case Diagram

### 3.2 Class diagram

Diagram kelas atau garis besar kelas yang menggambarkan arsitektur kerangka kerja dalam hal kelas yang akan dikembangkan untuk membangun kerangka kerja [19]. Class diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan serta deskripsi dari class, atribut, objek, yang akan di buat untuk membangun sistem seperti gambar dibawah ini :



Gambar 2. Class Diagram

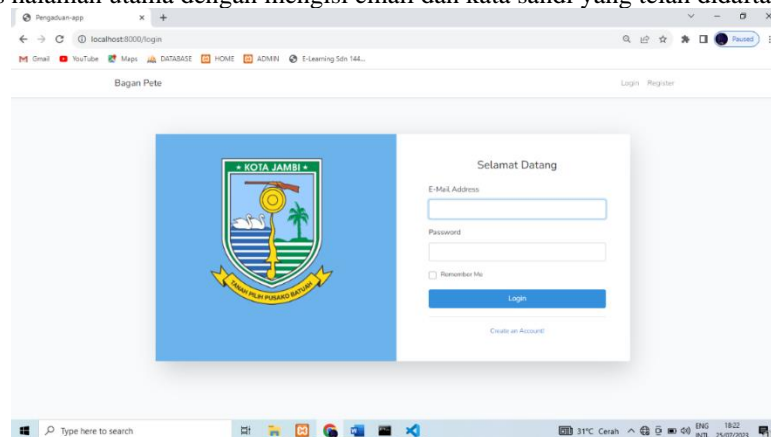


Dari gambar diatas terdapat 5 tabel yang digunakan dalam merancang sebuah sistem informasi pelayanan pengaduan,yang mana 5 tabel tersebut terdiri dari table user, pengaduan, kegiatan, profil dan notification

### 3.3 Implementasi Sistem

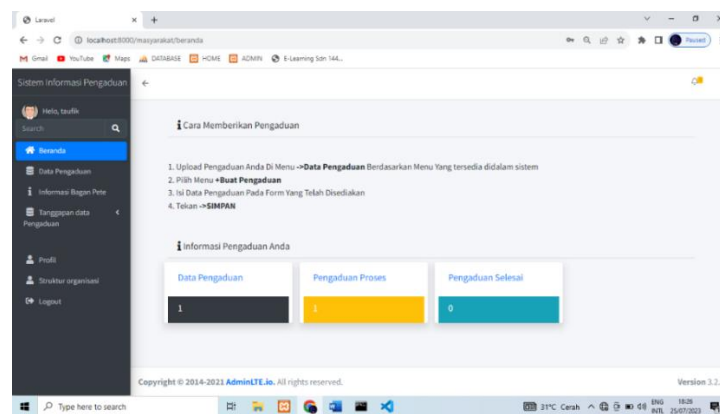
Pada pertemuan ini pembicara mempraktekkan hasil draf yang telah dibuat pada pertemuan sebelumnya. Implementasi yang menonjol adalah tata cara mengubah aplikasi sistem dari rancangan menjadi produk jadi. Hasil implementasi rancangan pengaduan masyarakat berbasis web dapat dilihat pada tabel input dan output implementasi di bawah ini:

1. Tampilan halaman login pada gambar 4 ini menjelaskan tentang halaman yang digunakan untuk mengakses halaman utama dengan mengisi email dan kata sandi yang telah didaftarkan:



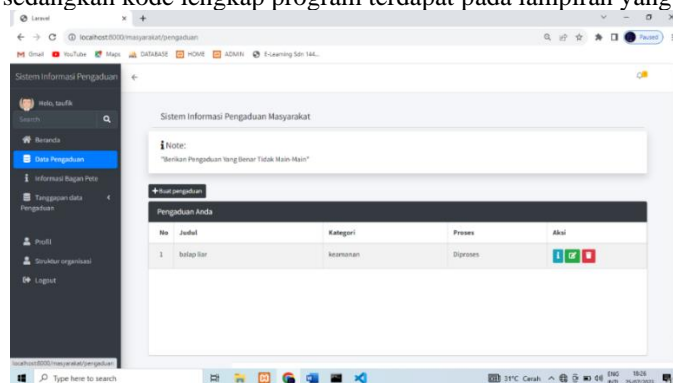
Gambar 3. Halaman Form Login

Tampilan pada halaman login pada website Gambar 3 merupakan penerapan dari rancangan halaman login pada Gambar 3 sedangkan kode lengkap program terdapat pada lampiran yang diatas.



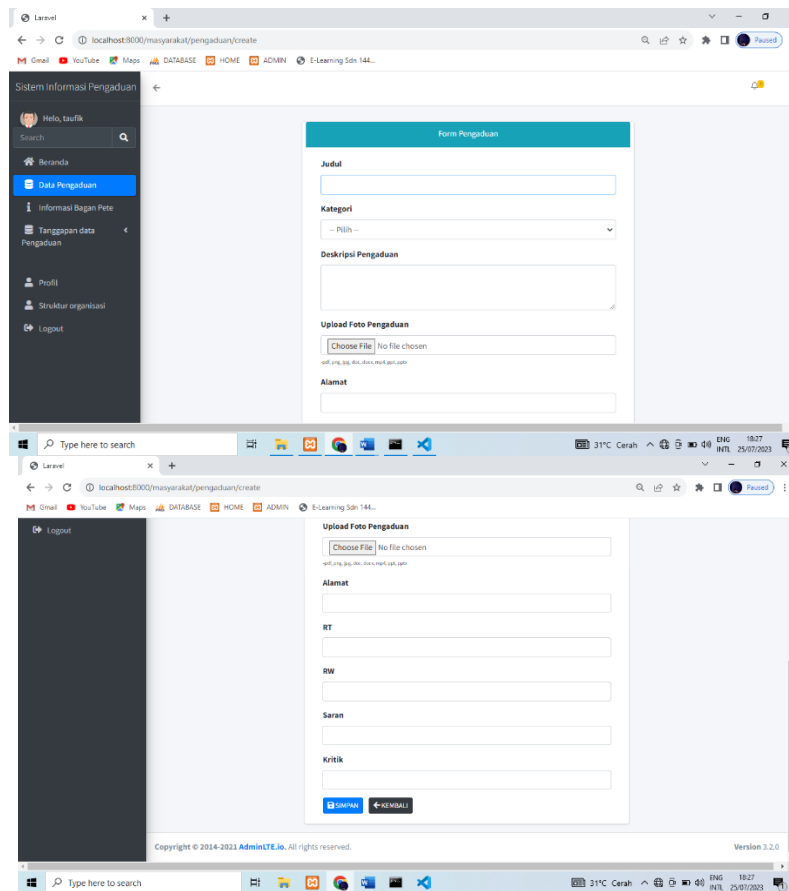
Gambar 4. Tampilan halaman Beranda

Tampilan pada halaman beranda pada website Gambar 4 merupakan penerapan dari rancangan halaman beranda pada Gambar 4 sedangkan kode lengkap program terdapat pada lampiran yang diatas.



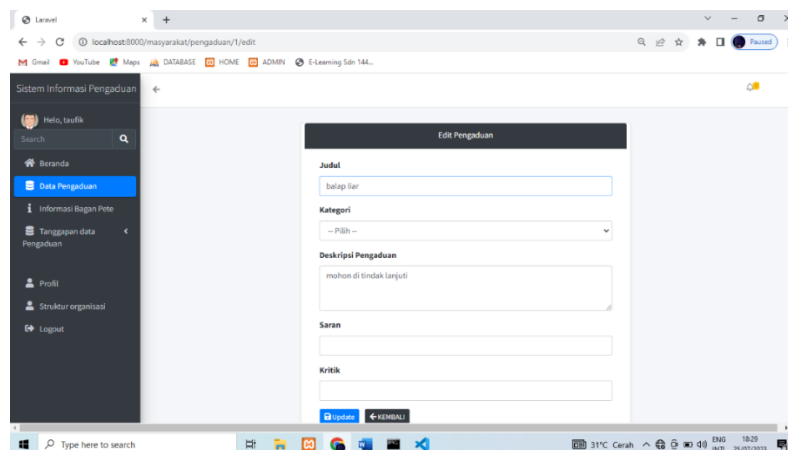
Gambar 5. Tampilan data pengaduan

Tampilan pada halaman data pengaduan pada website Gambar 5 merupakan penerapan dari rancangan halaman data pengaduan pada Gambar 5 sedangkan kode lengkap program terdapat pada lampiran yang diatas.



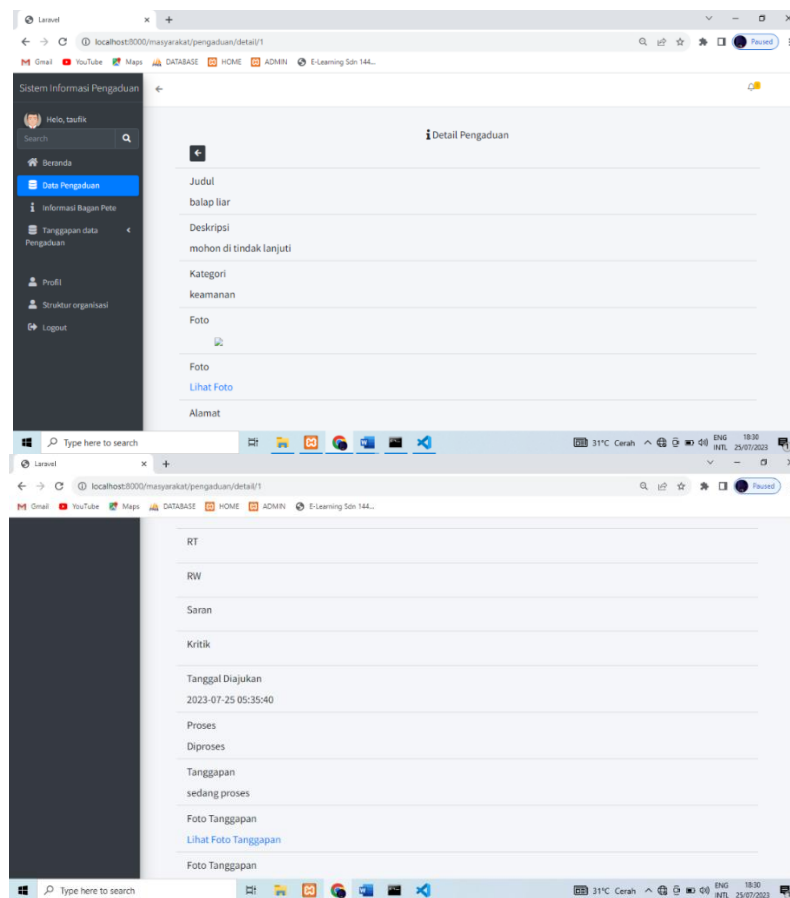
Gambar 6. Tampilan form data pengaduan

Tampilan pada halaman form data pengaduan pada website Gambar 6 merupakan penerapan dari rancangan halaman data form pengaduan pada Gambar 6 sedangkan kode lengkap program terdapat pada lampiran yang diatas.



Gambar 7. Tampilan halaman edit data pengaduan

Tampilan pada halaman edit data pengaduan pada gambar 7 merupakan penerapan dari rancangan halaman edit data pengaduan pada gambar 7 sedangkan kode lengkap program terdapat pada lampiran.



**Gambar 8.** Tampilan halaman detail data pengaduan

Tampilan pada halaman Detail Data Pengaduan pada website Gambar 8 merupakan penerapan dari rancangan halaman Detail Data Pengaduan pada Gambar 8 sedangkan kode lengkap program terdapat pada lampiran yang diatas.

## KESIMPULAN

Dibangunnya Sistem Informasi pelayanan pengaduan masyarakat pada unit Kerja Pemerintah kelurahan Bagan Pete berbasis web diharapkan dapat memberikan dalam proses pelayanan pengaduan masyarakat yang lebih baik dengan memanfaatkan teknologi informasi, terutama dalam hal penyampaian aspirasi, Berdasarkan pengujian dan hasil kerja Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat pada Unit Kerja Pemerintah kelurahan Bagan Pete berbasis web, dapat diberikan suatu kesimpulan:

Perancangan Sistem Informasi Pelayanan pengaduan Masyarakat ini untuk memudahkan masyarakat dalam menyampaikan Pengaduan masalah kepada Pemerintah kelurahan Bagan Pete dengan lebih efektif dan efisien. Membantu Pihak Pemerintah kelurahan Bagan Pete dalam menampung Aspirasi Masyarakat. Sistem Informasi ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang perkembangan pembangunan dan informasi tentang kelurahan Bagan Pete.

## REFERENCES

- [1] E. Y. Ningsih, I. Rosyadi, and ..., "Sistem Informasi Pengaduan Online Pada Masyarakat Kecamatan Kajen Kabupaten Pekalongan Berbasis Web Dan Android," *Membangun Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 27–35, 2020.
- [2] Hendra, "Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Dan Sms Gateway Pada Kantor Camat Jawai," *Amik Bsi Pontianak*, vol. 2, no. 01, pp. 1–70, 2017, [Online]. Available: <https://repository.bsi.ac.id/index.php/repo/viewitem/357>.
- [3] G. W. Sasmito, "Penerapan metode Waterfall pada desain sistem informasi geografis industri kabupaten Tegal," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017.
- [4] H. Larasati and S. Masripah, "Analisa dan perancangan sistem informasi pembelian grc dengan metode waterfall," *Pilar Nusa Mandiri J. Comput. Inf. Syst.*, vol. 13, no. 2, pp. 193–198, 2017.



- [5] M. Rahmayu, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pada Rumah Sakit Dengan Layanan Intranet Menggunakan Metode Waterfall," *EVOLUSI J. Sains dan Manaj.*, vol. 4, no. 2, 2016.
- [6] A. Ardiansyah, "SISTEM E-ASPIRATION SEBAGAI WADAH PENAMPUNG ASPIRASI MASYARAKAT MENGGUNAKAN METODE WATERWALL DI DPRD KOTA SUKABUMI." Universitas Muhammadiyah Sukabumi, 2018.
- [7] R. Pramudita, N. Safitri, and S. Solikin, "Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat di Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Bandung," *Inf. Syst. Educ. Prof. J. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 11–20, 2017.
- [8] T. Sutabri, "Analisa Sistem Informasi, Edisi 1," *Penerbit Andi Yogyakarta*, 2014.
- [9] 2017. ANGGRAENI, Elisabet Yunaeti. Pengantar sistem informasi. Penerbit Andi, *Pengantar Sistem Informasi*. .
- [10] 2015. HUTAHAEAN, Jeperson. Konsep sistem informasi. Deepublish, *Konsep sistem informasi*. 2015.
- [11] S. Hanifah, "Rancang Bangun Aplikasi Pengaduan Pelanggan Berbasis Web Pada PERUMDA Air Minum Tirta Muare Ulakan Kabupaten Sambas," *JUSIBI (Jurnal Sist. Inf. dan E-Bisnis)*, vol. 3, no. 2, pp. 104–115, 2021.
- [12] A. Rohi, "Easy & Simple Web Programming," *Jakarta PT. Alex Komputindo, Hal*, vol. 15, no. 11, pp. 4–6, 2016.
- [13] C. M. Yuhefizar and M. Membangun, "Mengelola Website," *Graha Ilmu, Yogyakarta*, 2013.
- [14] A. Sidik, S. Sutarman, and M. Marlenih, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Citra Raya," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 7, no. 1, 2017.
- [15] A.-B. Bin Ladjamudin, "Analisis dan desain sistem informasi," 2015.
- [16] D. Mediana and A. I. Nurhidayat, "Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk (A-Desk) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel ( Studi Kasus di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya )," *J. Manaj. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 75–81, 2018.
- [17] B. Nugroho and S. Suhesti, *Panduan Pintar Internet*. Elex Media Komputindo, 2014.
- [18] D. Setiawan, *Buku Sakti Pemrograman Web: HTML, CSS, PHP, MySQL & Javascript*. Anak Hebat Indonesia, 2017.
- [19] S. Hidayatulloh, "Implementasi Zachman Framework dalam Perancangan Blueprint Smart Village Di Desa Candigatak." STMIK Sinar Nusantara Surakarta, 2017.