

## PENERAPAN UML PADA SISTEM INFORMASI PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS WEB

Amira Amani Bestari, Apriade Voutama

Sistem Informasi, Universitas Singaperbanga Karawang

Jl. HS. Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Kec. Telukjambe Timur, Kab. Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia.

amiraamani20@gmail.com

### ABSTRAK

Sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web membahas tentang perancangan sistem pengaduan masyarakat sebagai upaya untuk meningkatkan pelayanan publik melalui pendekatan digital dengan menerapkan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*). Sistem pengaduan masyarakat merupakan sebuah platform yang memungkinkan masyarakat untuk melaporkan masalah atau pengaduan yang mereka alami kepada pihak yang berwenang, seperti pemerintah daerah atau instansi terkait. Dengan mengulas tinjauan teoritis yang meliputi konsep dasar teknologi informasi, manajemen pengaduan, dan UML (*Unified Modeling Language*). Dalam memahami konsep-konsep ini, perancangan sistem dapat merancang dan membuat sistem pengaduan masyarakat yang responsif, efisien, dan efektif terhadap kebutuhan pengguna. Di era digital ini, sistem pengaduan masyarakat menjadi penting dalam memberikan akses yang mudah dan cepat bagi masyarakat untuk melaporkan masalah yang mereka hadapi dan memperkuat hubungan antara pemerintah dan masyarakat.

**Kata kunci :** Pengaduan Masyarakat, Perancangan Sistem, Website, UML, SDLC

### 1. PENDAHULUAN

Di masa kini, zaman sudah mulai berkembang dengan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan yang telah menghadirkan berbagai upaya untuk meningkatkan kemudahan dalam mencapai segala sesuatu yang dibutuhkan. Berkembangnya teknologi sangat berpengaruh terhadap kehidupan yang juga menjadi perubahan kemampuan manusia dalam mengatasi permasalahan [1]. Internet menjadi salah satu bukti dari telah berkembangnya teknologi saat ini yang tidak bisa dipungkiri sudah menjadi bagian dari kehidupan manusia sehari-hari, khususnya di bidang teknologi informasi. Dengan internet, manusia dapat lebih leluasa mengakses informasi yang mereka inginkan secara mudah dan cepat.

Pentingnya internet untuk memperoleh informasi saat ini sangat dibutuhkan bagi individu, perusahaan maupun pemerintahan yang tentunya harus terus mengikuti arus perkembangan zaman yang ada. Terutama pada perusahaan dan pemerintahan yang mana sangat membutuhkan teknologi informasi untuk memberikan layanan kepada pelanggan serta masyarakat agar keduanya mendapatkan pelayanan yang lebih baik dan lebih akurat [2].

Dalam bidang pemerintahan, dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi yaitu internet, hal ini dapat menjadi bagian dari salah satu upaya peningkatan kualitas pelayanan publik dan perbaikan manajemen pelayanan publik oleh pemerintah daerah [3]. Pelayanan publik yang saat ini cukup dibutuhkan di daerah adalah pelayanan pengaduan masyarakat dan tingkat kepuasan masyarakat. Namun demikian, masih terdapat tantangan dalam penanganan pengaduan dan penanganan tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik yang diberikan kepada pemerintah.

Dalam meningkatkan pelayanan publik, sudah sepatutnya dapat dikategorikan menjadi perwujudan dari salah satu bentuk kontribusi pemerintah kepada masyarakat. Hal tersebut juga dapat membantu masyarakat dalam memecahkan keresahan dan masalah yang biasa mereka hadapi sehari-hari dan juga masyarakat dapat mengetahui bagaimana pemerintah mengatasi masalah tersebut. Namun yang terjadi kenyataannya adalah dimana saat ini sudah marak berkembangnya teknologi informasi, hal tersebut tidak diimbangi dengan turut berkembangnya pelayanan publik yang diterapkan oleh pemerintah Desa Teluk Jambe yang belum memanfaatkan teknologi yang berkembang saat ini [4]. Hal itu dikarenakan pelayanan publik yang diterapkan masih bersifat kuno atau konvensional yang dimana pemerintah Desa Teluk Jambe hanya dapat menerima pengaduan dari masyarakat, namun belum mendapatkan cara bagaimana untuk membalas aduan dari masyarakat yang mengadu [5].

Cara masyarakat melakukan pengaduan permasalahan dan keluhannya juga masih jarang dilakukan dikarenakan tidak adanya wadah yang tepat dan pantas untuk melaporkan hal tersebut [6]. Permasalahan tersebut menyebabkan banyak masyarakat yang merasa kurang puas jika ingin menyampaikan pengaduan keluhan yang mereka alami. Oleh karena itu, atas dasar hal tersebut maka dibutuhkan sebuah wadah yang bisa memuat berbagai macam pengaduan dan keluhan yang disampaikan oleh masyarakat Desa Teluk Jambe, serta dapat membantu dan menyelesaikan segala jenis pengaduan maupun permasalahan tersebut.

Dengan menggunakan internet dan berkembangnya teknologi informasi dapat menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Desa Teluk Jambe. Solusi yang diusulkan

adalah dengan menciptakan sebuah sistem informasi pengaduan masyarakat di pemerintahan Desa Teluk Jame berbentuk sebuah web atau *website*. Yang mana diharapkan dalam sistem ini dapat membantu masyarakat dalam melaporkan aduan mereka dan memudahkan pemerintah Desa Teluk Jame untuk memberikan tanggapan akan aduan yang dilaporkan itu melalui sebuah website dan tidak dilakukan secara manual seperti dulu kala. Sistem ini dirancang dengan menerapkan metode *Unified Modeling Language* (UML) yang nantinya pengguna dari sistem ini dikhususkan untuk masyarakat Desa Teluk Jame. *Unified Modeling Language* (UML) menjadi salah satu alat untuk membantu pemodelan yang terbilang sangat diandalkan dalam lingkup pembuatan sistem [7]. Terdapat beberapa fitur yang nantinya akan ditampilkan di *website* ini seperti fitur login dan logout dari masyarakat maupun admin, fitur registrasi masyarakat, fitur pengaduan masyarakat dan berbagai fitur lainnya [8].

Dalam jurnal ini akan dibahas lebih lanjut tentang bagaimana sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web dengan menggunakan penerapan UML ini menjadi sumber informasi penting bagi pemerintah Desa Teluk Jame untuk memperbaiki pelayanan publik dan terus meningkatkan pelayanannya agar masyarakat dapat dengan mudah menyampaikan permasalahan yang mereka alami. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat sistem informasi pengaduan masyarakat yang responsif, efisien, dan efektif, sehingga memfasilitasi proses pelaporan pengaduan masyarakat secara transparan dan memberikan tanggapan yang cepat dari pemerintah desa. Pembuatan sistem pengaduan masyarakat berbentuk *website* juga akan memberikan kemudahan bagi masyarakat dan pemerintah daerah itu sendiri karena dapat diakses secara *online* dan dari mana saja. Dengan demikian, dirancanglah sebuah pelayanan berbasis web berupa sistem informasi pengaduan masyarakat guna mengelola berbagai pengaduan masyarakat sebagai masukan untuk peningkatan kualitas pelayanan pemerintah Desa Teluk Jame ke depannya [9].

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Dimas Febri Kuncoro dan Ulan Juniarti sebelumnya melakukan penelitian tentang Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Dengan Metode Waterfall pada 2022. Perancangan sistem pengaduan masyarakat ini bertujuan untuk memberikan kemudahan dan kecepatan kepada masyarakat dalam mengungkapkan aspirasi mereka. Dalam perancangan *website* metode yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode *waterfall* yang juga merupakan salah satu metode SDLC (*Software Development Life Cycle*). Metode dimulai dengan tahapan analisis yang dilanjut dengan tahapan desain, pengkodean, pengujian serta tahapan pendukung [3].

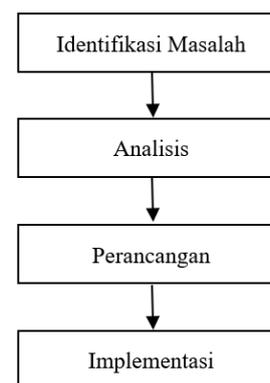
Della Kistiyawati dan Esti Wijayanti juga sebelumnya melakukan penelitian tentang Sistem

Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Karangrowo) pada Juni 2022. Sistem ini dibuat dengan memakai metodologi *waterfall* yang mana terdiri dari beberapa tahapan. Tahapan tersebut terdiri dari analisis kebutuhan dan spesifikasi sistem, desain, implementasi, verifikasi, instalasi dan proses pemeliharaan sistem. Pada sistem ini peneliti menggunakan alat bantu *software* VS Code (*Visual Studio Code*) dengan bahasa pemrograman PHP untuk membuat sistem ini. Lalu untuk database server peneliti menggunakan MySQL. Untuk hasil akhir dari sistem ini tujuan dibuatnya adalah untuk instansi pemerintah Balai Desa Karangrowo yang belum merasakan manfaat dari berkembangnya teknologi di masa kini.

Dari kedua penelitian yang sudah disebutkan tersebut diharapkan dapat memberikan inspirasi dan mampu menambah wawasan serta ide baru dalam membuat sebuah solusi dengan cara melalui pembuatan sistem berbasis web dari sebuah permasalahan agar dapat memperbaiki layanan yang diberikan untuk seterusnya.

## 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam membuat sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis website ini adalah dengan menggunakan SDLC atau *Systems Development Life Cycle*. Juga dengan UML sebagai alat bantu dalam pemodelan sistem ini tentunya lebih memudahkan saat proses menganalisis dan mendesain sistem yang akan dibuat. Dalam proses ini terdapat beberapa tahapan yang akan dibuat menjadi referensi berpikir dalam sebuah penelitian, tahapan tersebut berfungsi untuk memandu proses penelitian agar tidak menyimpang dari hasil penerapan [10].



Gambar 1. Kerangka kerja penelitian

Gambar 1 berisi beberapa tahapan pengembangan system yang terdiri dari identifikasi masalah, analisis, perancangan dan implementasi.

### 3.1. Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang ditemukan dan membuat rencana apa yang dapat dilakukan guna

menangani masalah tersebut. Menentukan hal apa saja yang dibutuhkan untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya.

**3.2. Analisis**

Pada tahapan ini menganalisis apa yang dibutuhkan oleh masyarakat dan membuatnya. Keluhan yang dialami masyarakat adalah ketika memiliki keresahan dan masalah namun akses mereka untuk melakukan pengaduan ke pemerintah daerah masih sulit dengan menggunakan cara yang kuno dan tidak mengikuti perkembangan teknologi informasi. Jadi, aduan yang mereka kirim tidak bisa dilakukan secara *real time* serta memerlukan usaha dan proses yang cukup rumit untuk menyampaikan aduan ke pemerintah daerah. Oleh karena itu, maka dibutuhkannya sebuah sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web. Dalam mempermudah proses perancangan, tahapan ini juga berguna untuk menganalisis seperti apa *website* yang akan dirancangan dan model apa yang cocok untuk digunakan.

**3.3. Perancangan**

Pada tahapan ini selanjutnya adalah perancangan sistem model yang digunakan yaitu dengan pemodelan UML. Pemodelan yang dimaksud terdiri dari beberapa pemodelan seperti use case diagram, activity diagram, class diagram dan sequence diagram. Perancangan ini membutuhkan pemodelan UML karena dengan menggunakan UML maka para pembaca akan dengan mudah memahami gambaran yang disajikan dan juga efektif untuk lebih mengerti terkait sistem pengaduan masyarakat berbasis web yang akan dibuat [10].

**3.4. Implementasi**

Pada tahapan ini, sistem informasi yang telah direncanakan akan diuji. Tahap ini melibatkan penerapan dari setiap perancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya [8].

**3.5. Testing**

Pada tahapan ini, setelah implementasi *website* tersebut melewati beberapa pengujian seperti uji fungsional, pengujian *bug*, pengujian integrasi, dan juga kinerja yang menggunakan *blackbox* sebagai metode pengujiannya. Pengujian tersebut bertujuan untuk memverifikasi bahwa *website* tersebut telah sesuai dengan syarat-syarat yang harus dipenuhi sebelum diperkenalkan untuk *user*.

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

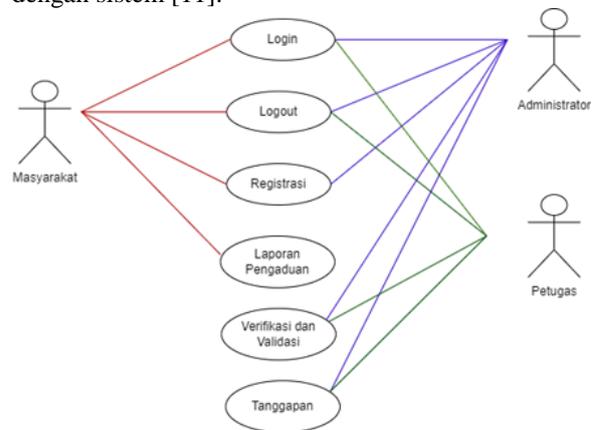
Berdasarkan metode penelitian yang telah disebutkan, terdiri dari identifikasi masalah, analisis, perancangan, implementasi, dan testing maka pada pembahasan kedepannya akan berkaitan dengan pembuatan sebuah sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web.

Adapun tujuan dibuatnya sistem ini adalah untuk menjadi wadah bagi masyarakat dalam menyampaikan

permasalahan dan keluh kesahnya kepada pemerintah daerah yang saat ini untuk akses ke pelayanan tersebut masih belum memadai. Maka dari itu, diharapkan kedepannya untuk sistem ini agar bisa menjembatani proses penyampaian keluhan oleh masyarakat kepada pemerintah daerah agar masyarakat dapat dengan mudah mengirimkan aduan tanpa perlu mengeluarkan usaha yang berat dan juga bisa diakses secara *real time*.

**4.1. Use Case Diagram**

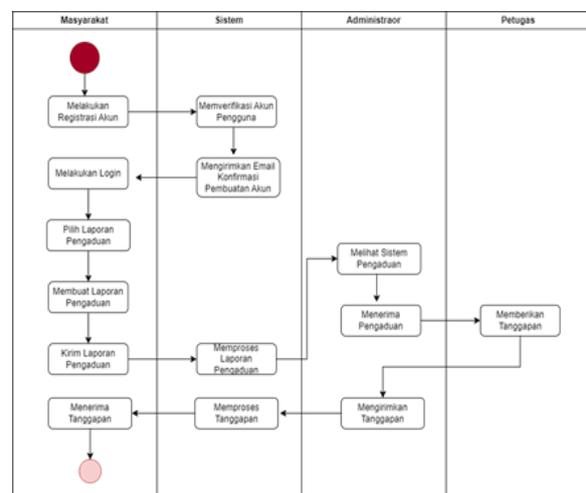
Salah satu diagram yang digunakan dalam pemodelan UML adalah *Use Case Diagram*. *Use case diagram* digunakan untuk memvisualisasikan sebuah sistem dari alur pengguna system tersebut. Pada *use case diagram* menampilkan hubungan antara aktor dengan sistem [11].



Gambar 2. Use case diagram

Gambar 2 menjelaskan tentang tahapan masyarakat yang bisa melakukan login, logout, registrasi dan melaporkan pengaduan. Serta admin dan petugas yang bisa melakukan login, logout, mengakses registrasi, mengakses laporan pengaduan, verifikasi dan validasi, serta memberikan tanggapan terhadap laporan.

**4.2. Activity Diagram**



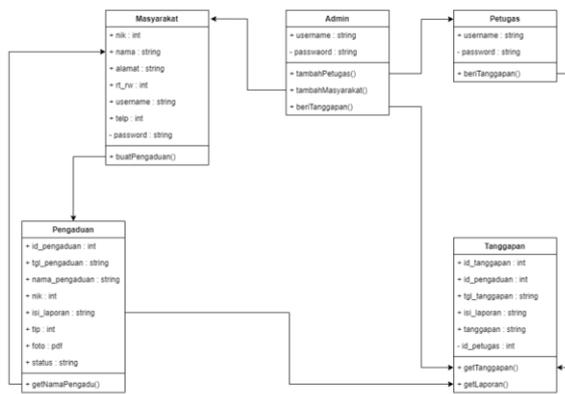
Gambar 3. Activity diagram

Activity diagram adalah gambaran dari berbagai aliran kegiatan dalam suatu sistem yang sedang direncanakan, termasuk bagaimana setiap aliran dimulai, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana aliran tersebut berakhir. Diagram aktivitas juga dapat menunjukkan proses yang berjalan secara bersamaan yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi [11].

Gambar 3 menjelaskan tentang pandangan mengenai urutan proses operasi sistem dalam menerima pengaduan dan memproses pengaduan tersebut serta memberikan tanggapan atas pengaduan tersebut.

4.3. Class Diagram

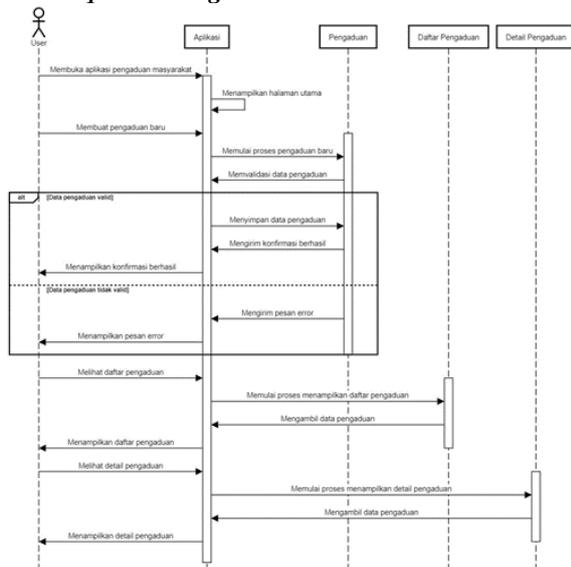
Class diagram merupakan representasi struktur sistem dari sudut pandang pendefinisian kelas-kelas atau objek-objek, menampilkan peraturan dan tanggung jawab entitas serta menyertakan metode-metode atau aturan spesifik [12].



Gambar 4. Class diagram

Gambar 4 menjelaskan tentang hubungan dan susunan terstruktur dari keseluruhan sistem dan kelas dengan menggunakan class diagram.

4.4. Sequence Diagram



Gambar 5. Sequence diagram

Sequence diagram adalah cara untuk mengilustrasikan objek-objek yang terlibat dalam suatu Use Case Diagram dan menunjukkan urutan pesan yang dikirim antara objek-objek tersebut [13].

Gambar 5 menjelaskan tentang proses dimulai dari user masyarakat membuat laporan pengaduan lalu diterima oleh system kemudian mengkonfirmasi laporan tersebut. Hingga pada akhirnya user masyarakat dapat melihat detail pengaduan.

4.5. Implementasi

Pada tahapan ini sebagai implementasi dari berbagai bagian system informasi pengaduan masyarakat berbasis web yang sudah dibuat. Bersumber pada identifikasi masalah, analisis, dan perancangan yang telah dibuat maka dapat dilihat hasil dari implementasi sistem tersebut pada Gambar 6 sampai dengan Gambar 20.

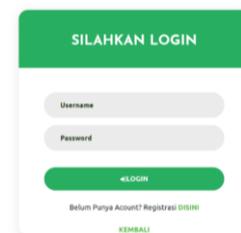
4.5.1. Tampilan Masyarakat

Pada bagian tampilan masyarakat berisi fitur apa saja yang dapat diakses oleh masyarakat dan bagaimana cara masyarakat dalam membuat laporan atau aduan di website.



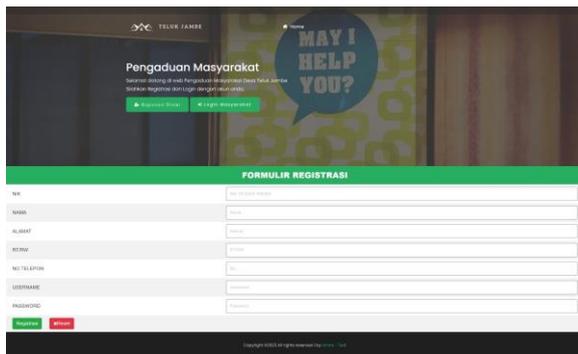
Gambar 6. Tampilan utama

Gambar 6 menampilkan tampilan utama dari website pengaduan masyarakat Desa Telukjambe yang terdiri dari fitur registrasi untuk masyarakat yang belum pernah registrasi dan juga fitur login untuk masyarakat yang sudah pernah memiliki akun sebelumnya.



Gambar 7. Tampilan login masyarakat

Gambar 7 menampilkan tampilan login masyarakat yang terdiri dari username dan password untuk masyarakat yang sudah memiliki akun. Namun, jika masyarakat tersebut belum memiliki akun maka dia bisa memilih registrasi disini untuk mendaftarkan akunnya.



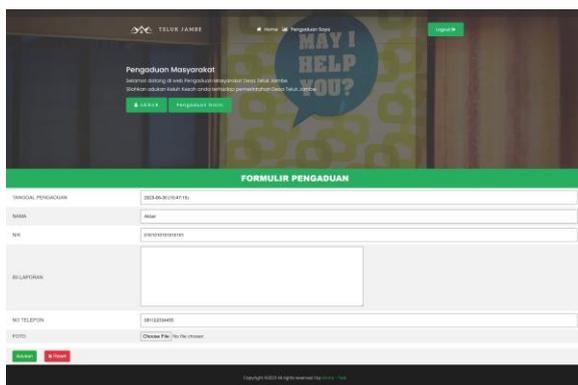
Gambar 8. Tampilan registrasi masyarakat

Gambar 8 menampilkan tentang data apa saja yang harus diisi oleh masyarakat yang ini mendaftarkan akunnya di *website*. Data yang harus diisi tersebut terdiri dari NIK, nama, alamat, RT/RW, nomor telepon, *username* dan *password*.



Gambar 9. Tampilan utama masyarakat

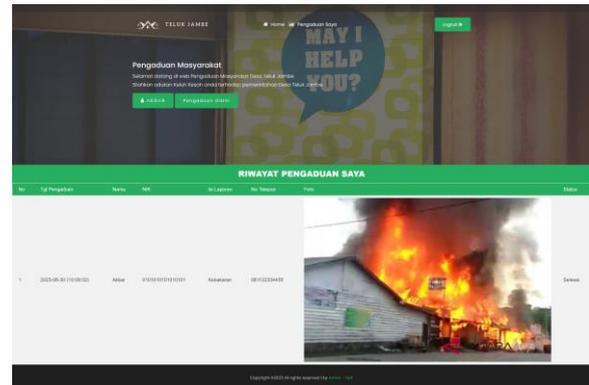
Gambar 9 menampilkan tampilan utama jika masyarakat sudah berhasil login ke dalam *website*. Tampilan ini berisikan nama masyarakat dan ada fitur pengaduan disini jika masyarakat ingin membuat laporan atau aduan. Terdapat juga fitur *home* dan pengaduan saya. Terdapat juga fitur logout untuk masyarakat.



Gambar 10. Tampilan formulir pengaduan

Gambar 10 menampilkan tampilan formulir pengaduan yang dapat diisi oleh masyarakat ketika sudah memilih fitur pengaduan disini. Data yang harus diisi dalam formulir pengaduan tersebut terdiri dari tanggal pengaduan, nama, NIK, isi laporan, nomor telepon dan foto yang dapat digunakan sebagai bukti

pengaduan. Setelah mengisi formulir, masyarakat dapat menekan tombol dukan yang berwarna hijau untuk mengirimkan aduan atau laporan.

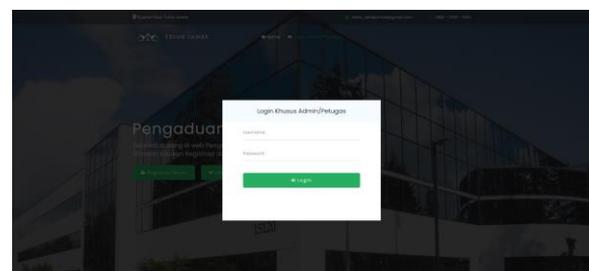


Gambar 11. Tampilan pengaduan saya

Gambar 11 menampilkan tampilan pengaduan saya atau dapat ditampilkan juga sebagai riwayat pengaduan yang terdiri dari nomor, tanggal pengaduan, nama, NIK, isi laporan, nomor telepon, foto serta status dari pengaduan tersebut. Jika pengaduan tersebut sudah diatasi maka status akan berubah menjadi selesai.

#### 4.5.2. Tampilan Admin/Petugas

Pada bagian tampilan admin/petugas berisi fitur apa saja yang dapat diakses oleh admin/petugas dan juga tugas administratif apa saja yang dapat dikerjakan oleh admin/petugas.



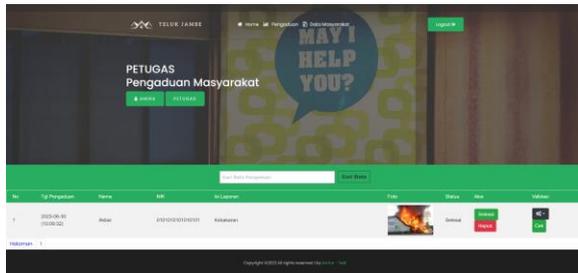
Gambar 12. Tampilan login admin/petugas

Gambar ini menampilkan login khusus admin/petugas yang terdiri dari *username* dan *password* yang dimana hanya admin/petugas saja yang dapat mengetahui hal tersebut.



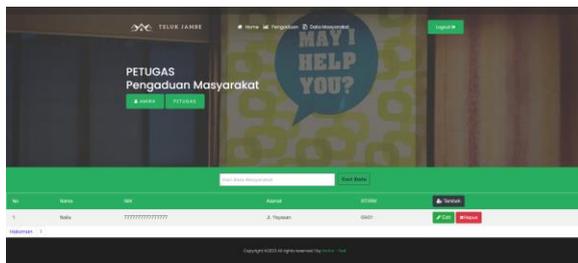
Gambar 13. Tampilan utama petugas

Gambar 13 menampilkan tampilan utama dari website yang hanya bisa diakses oleh petugas. Terdiri dari nama petugas, fitur home, pengaduan dan data masyarakat. Terdapat juga fitur logout untuk petugas.



Gambar 14. Tampilan pengaduan petugas

Gambar 14 menampilkan tampilan pengaduan yang terdiri dari daftar aduan yang telah dikirim oleh masyarakat. Petugas dapat mengecek aduan tersebut dan memberikan aksi untuk memperbarui status aduan tersebut menjadi selesai atau dihapus.



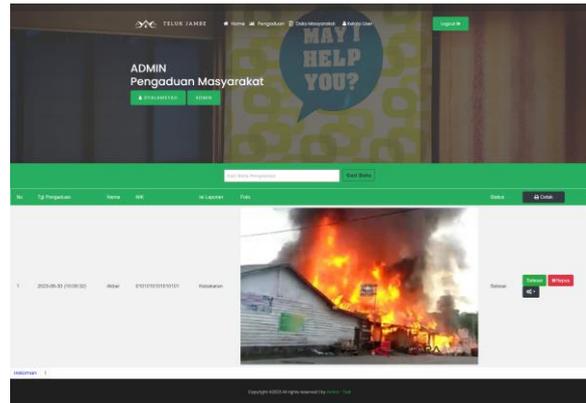
Gambar 15. Tampilan data masyarakat petugas

Gambar 15 menampilkan tampilan data masyarakat yang terdiri dari nomor, nama, NIK, alamat dan RT/RW. Petugas dapat melakukan edit atau hapus serta menambahkan data masyarakat ke dalam list tersebut.



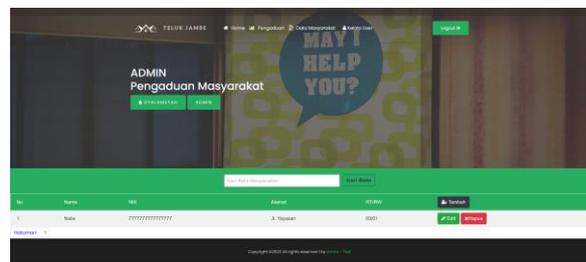
Gambar 16. Tampilan utama admin

Gambar 16 menampilkan tampilan utama admin yang memiliki fitur hampir sama dengan tampilan utama petugas dan hanya bisa diakses oleh admin. Fitur tersebut terdiri dari nama admin, fitur home, pengaduan dan data masyarakat. Terdapat juga fitur logout untuk admin.



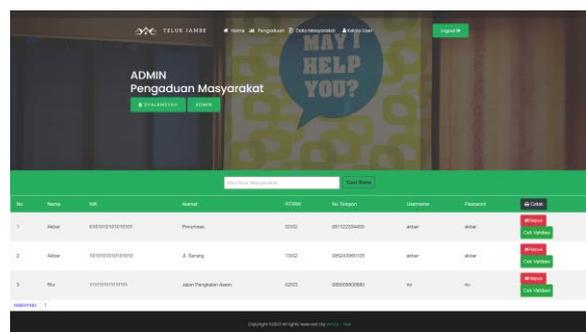
Gambar 17. Tampilan pengaduan admin

Gambar 17 menampilkan tentang tampilan pengaduan untuk admin dengan fitur yang mirip juga dengan tampilan pengaduan untuk petugas. Yang mana admin dapat mengecek aduan serta memperbarui status aduan atau menghapusnya.



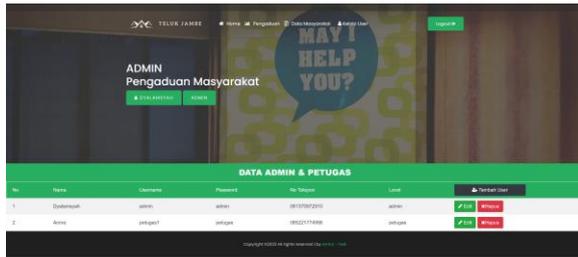
Gambar 18. Tampilan data masyarakat admin

Gambar 18 menampilkan tampilan data masyarakat untuk admin yang memiliki fitur yang sama dengan tampilan data masyarakat petugas. Admin juga dapat melakukan edit, hapus dan menambahkan data masyarakat.



Gambar 19. Tampilan kelola user masyarakat

Gambar 19 menampilkan tampilan kelola user masyarakat yang terdiri dari nomor, nama, NIK, alamat, RT/RW, nomor telepon, username dan password. List tersebut adalah data dari masyarakat yang telah mendaftarkan akunnya di website. Admin dapat melakukan cek validasi terhadap akun tersebut dan dapat menghapus akun tersebut.



Gambar 20. Tampilan kelola user admin/petugas

Gambar 20 menampilkan data admin dan petugas yang menjalankan *website*. Admin dapat mengakses tampilan ini yang terdiri dari nomor, nama, *username*, *password*, nomor telepon dan level atau tugas sebagai admin atau petugas. Admin dapat melakukan edit user atau menghapusnya serta menambahkan user ke dalam list tersebut.

4.6. **Blackbox Testing**

Dari pengujian *website* tersebut menggunakan *blackbox testing* telah didapatkan hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil dari *blackbox testing*

No.	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1.	Tampilan Utama	Sistem dapat menampilkan halaman utama dari website pengaduan masyarakat	Valid
2.	Tampilan Login	Sistem dapat menampilkan halaman login untuk masyarakat, admin, dan petugas	Valid
3.	Registrasi Masyarakat	Sistem dapat menampilkan halaman registrasi masyarakat dan masyarakat dapat mengisi registrasi	Valid
4.	Formulir Pengaduan	Sistem dapat menampilkan formulir pengaduan dan dapat mengirim pengaduan	Valid
5.	Pengaduan Saya	Sistem dapat menampilkan halaman riwayat pengaduan yang telah dikirimkan serta statusnya	Valid
6.	Data Pengaduan	Sistem dapat menampilkan daftar pengaduan yang diterima oleh petugas dan admin serta dapat diedit atau dihapus	Valid
7.	Data Masyarakat	Sistem dapat menampilkan halaman berisi data masyarakat yang diterima oleh petugas dan admin	Valid
8.	Kelola user masyarakat, admin, dan petugas	Sistem dapat menampilkan halaman berisi data masyarakat yang masuk serta data admin dan petugas yang login ke website	Valid

5. **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil identifikasi masalah, analisis, perancangan, implementasi, dan testing terhadap sistem pengaduan masyarakat berbasis web dengan menerapkan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML), dapat disimpulkan bahwa dengan dibuatnya sistem ini akan memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam melaporkan masalah secara *online* di Desa Teluk Jame. Selain itu, sistem ini juga mempermudah pemerintah daerah Desa Teluk Jame dalam menampung dan menindaklanjuti aduan masyarakat, sehingga menciptakan transparansi dalam lingkungan pemerintahan daerah. Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan kemajuan, pengembangan dan perbaikan pada sistem pengaduan masyarakat berbasis web di Desa Teluk Jame. Saran dari penelitian ini antara lain adalah perlu dibuatnya penambahan fitur peta agar dapat menangkap lokasi aduan dengan koordinat yang lebih jelas. Selain itu, dari sistem yang baru dibuat ini disarankan pula untuk mengembangkan sistem pengaduan masyarakat tersebut dari berbasis web juga menjadi berbasis Android atau iOS.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Y. Sansena, "Implementasi Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Kecamatan Medan Amplas Berbasis Website," *J. Ilm. Teknol. Inf.*

*Asia*, vol. 15, no. 2, 2021.  
 [2] E. S. Nugraha, A. R. Padri, O. Nurdiawan, A. Faqih, and S. Anwar, "Implementasi Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android Pada Gedung DPRD," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 8, no. 6, p. 360, Dec. 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3679.  
 [3] D. Febri Kuncoro, U. Juniarti, J. Syahputra, R. Bagus, B. Sumantri, and R. Suryani, "Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Dengan Metode Waterfall," 2022. [Online]. Available: [www.journal.peradaban.ac.id](http://www.journal.peradaban.ac.id)  
 [4] D. Kistyawati and E. Wijayanti, "SISTEM INFORMASI PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS WEB (STUDI KASUS: KANTOR BALAI DESA KARANGROWO)," *Indones. J. Technol. Informatics Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 46–51, Jun. 2022, doi: 10.24176/ijtis.v3i2.7678.  
 [5] R. Rio and A. Marsehan, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS WEB MOBILE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL," *J. Komput. dan Teknol.*, pp. 43–50, Jan. 2023, doi: 10.58290/jukomtek.v1i2.67.  
 [6] I. Gede Bagastia Widi Atmaja, K. Ngurah Adi Kusuma, A. Agung Eka Wirayuda, I. Komang Widiantara, N. Premadhipa, and G. Surya Mahendra, "Penerapan Metode Prototype pada

- Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Buleleng Berbasis Website.”
- [7] A. Voutama, “Sistem Antrian Cucian Mobil Berbasis Website Menggunakan Konsep CRM dan Penerapan UML,” *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 11, no. 1, pp. 102–111, Feb. 2022, doi: 10.34010/komputika.v11i1.4677.
- [8] J. Margaretha and A. Voutama, “Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser Musik Berbasis Web Menggunakan Unified Modeling Language (UML),” *JOINS (Journal Inf. Syst.*, vol. 8, no. 1, pp. 20–31, Jun. 2023, doi: 10.33633/joins.v8i1.7107.
- [9] R. A. Sitorus, “STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi) MODEL SISTEM PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN UML.”
- [10] A. Septiana and A. Voutama, “Penerapan UML Dalam Sistem Reservasi Perawatan Puskesmas Cikampek Berbasis Website,” 2023.
- [11] J. Khatib Sulaiman, F. Hadi, and Y. Diana, “Attribution-ShareAlike 4.0 International License Penerapan UML Sebagai Alat Perancang Website Dinas Pertanian Kota Payakumbuh,” *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 8, no. 1, 2019.
- [12] E. B. Pratama and U. Saparingga, “Pemodelan UML Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Untuk Kantor Desa,” *J. Ilm. Media Sisfo*, vol. 15, no. 2, pp. 107–118, Oct. 2021, doi: 10.33998/mediasisfo.2021.15.2.1085.
- [13] F. Mahardika, S. G. Merani, A. T. Suseno, and D. Redaksi, “Penerapan Metode Extreme Programming pada Perancangan UML Sistem Informasi Penggajian Karyawan,” *Blend Sains J. Tek.*, vol. 2, no. 3, pp. 204–217, 2024, [Online]. Available: [https://jurnal.ilmubersama.com/index.php/blend\\_sains/article/view/313](https://jurnal.ilmubersama.com/index.php/blend_sains/article/view/313)