

Perancangan Pengaduan Layanan Masyarakat Menggunakan Algoritma Priority Scheduling Di Kecamatan Teluk Segara Berbasis Website

¹Ibnu Nurul Mubaroq, ²Ujang Juhardi, ³Yulia Darmi

¹Mahasiswa, Universitas Muhammadiyah Bengkulu
JL.Bali Po Box 118(Telp. (0736) 22027, 26957 Fax. (0736) 341139;
e-mail: ibnumubaroq909@gmail.com

^{2,3,4}Dosen Tetap Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah,
e-mail: ujangjuhardi@umb.ac.id yuliadarmi10juli@gmail.com
Jalan Bali, Kp Bali, Teluk Segara Kota Bengkulu, 38119

(Received: Nopember 2024, Revised: Februari 2025, Accepted: April 2025)

Abstract-The development of information technology today is quite advanced; however, this reality contrasts sharply with the services provided by government agencies, particularly those at the sub-district level. The sub-district government offices, which manage community services, need to update their quality, especially in the area of public complaint handling. Currently, it is still challenging for citizens to submit complaints about their local environment to the local government, which often results in residents directing their complaints to inappropriate channels. Therefore, the goal of this research is to design a web-based public complaint system for the Teluk Segara Sub-District Office, enabling citizens to more easily communicate their grievances to the relevant authorities.

Keywords: service complaints, Algorithm priority scheduling, waterfall method

Intisari-Perkembangan zaman teknologi informasi yang digunakan saat ini sudah modern, kenyataan ini bertolak belakang dengan layanan yang ada di Intansi Pemerintahan yang khususnya Intansi Pemerintahan antar Kecamatan. Instansi Pemerintah Kecamatan yang mengurus layanan masyarakat untuk lebih mengupdate kualitas, salah satunya di bidang pelayanan pengaduan masyarakat. Masyarakat sekarang masih sulit untuk menyampaikan keluhan yang ada di lingkungan tempat tinggalnya terhadap pemerintah setempat, sehingga warga yang tidak bisa menyampaikan keluhan tersebut menyebarkan keluhannya ke tempat yang salah. Maka tujuan dari penelitian ini adalah merancang pengaduan layanan masyarakat berbasis website di Kantor Camat Teluk Segara, agar masyarakat bisa lebih mudah dalam menyampaikan keluhan terhadap pemerintah terkait.

Kata Kunci : Pengaduan layanan, Algoritma Priority scheduling, metode waterfall

I. PENDAHULUAN

Website adalah salah satu platform digital yang diakses melalui internet oleh individu atau masyarakat dalam mengakses informasi, terhubung secara global, menawarkan produk atau layanan, dan lain-lain. Salah satu fungsi website yaitu mengakses informasi secara individu atau masyarakat, tidak hanya informasi yang didapat di lingkungan tempat tinggal tetapi informasi dari seluruh dunia. Semakin berkembangnya teknologi informasi yang ditujukan untuk individu ataupun masyarakat maka semakin berkembang pula sistem yang memudahkan individu atau masyarakat untuk mengakses dan mencari informasi dalam bentuk website. Penggunaan website

pada layanan pengaduan masyarakat untuk saat ini sudah banyak dijalankan oleh pemerintah tetapi belum terlihat transparan untuk sebagian besar masyarakat, karena minimnya informasi yang didapatkan oleh masyarakat. Pengaduan masyarakat masih banyak dilakukan secara offline atau tatap muka dengan pemerintah terkait. Hal ini juga terjadi di Kantor Kecamatan Teluk Segara Kota Bengkulu, pengaduan pelayanan masyarakat masih secara offline yaitu masyarakat harus datang ke Kantor untuk mengadu atau mengeluh. Dengan adanya perancangan pengaduan layanan masyarakat dengan berbasis website ini bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam menyampaikan keluhan ataupun masukan kepada pemerintah setempat dengan hanya menggunakan handphone.

II. TINJAUAN PUSTAKA

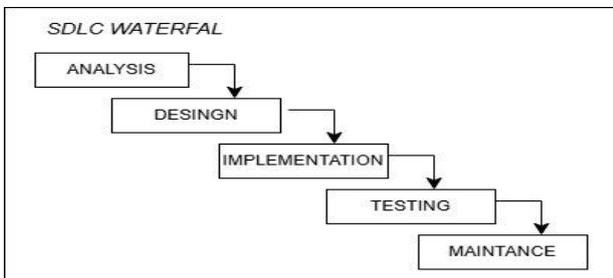
Pada penelitian terdahulu dengan judul “Sistem Informasi Pengaduan Warga Berbasis Website”. Dengan adanya sistem informasi Pengaduan memudahkan warga untuk melakukan diskusi dengan Pak Lurah maupun warga lain tanpa datang ke Kantor Kelurahan, memudahkan Staf Kelurahan untuk membuat berita terbaru tentang Kantor Kelurahan, dan mengurangi penggunaan kertas sebagai media pengaduan laporan, agar data yang dilaporkan warga aman dan tidak rusak (Firmansyah et al., 2020).

Website adalah sekumpulan halaman web yang dapat diakses melalui internet menggunakan browser web. Website berfungsi untuk menyajikan informasi, berinteraksi dengan pengguna, dan menyediakan berbagai layanan secara online. Setiap website memiliki domain atau alamat unik yang memungkinkan pengguna untuk mengaksesnya dari berbagai perangkat yang terhubung ke internet (Agung Kharisma, 2022). Pengaduan Pelayanan adalah menyediakan segala apa yang diperlukan oleh masyarakat untuk pembuatan layanan. Pada dasarnya setiap masyarakat membutuhkan pelayanan, bahkan dapat dikatakan bahwa pelayanan tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan manusia. Tujuan penanganan pengaduan

adalah menyediakan metode, prosedur dan sistem yang memungkinkan segala keluhan ataupun aduan dari semua pihak dapat terkelola dengan baik sehingga segala kegiatan dari suatu institusi pemerintahan bisa berjalan dengan lancar (Zunidar & Wiyono, 2023). Secara khusus, Pasal 36 ayat (2) dalam Undang-Undang ini mengatur tentang prioritas penanganan pengaduan yang diberikan kepada kasus-kasus yang lebih mendesak dan berpengaruh besar terhadap kepentingan umum.

III. METODOLOGI PENELITIAN

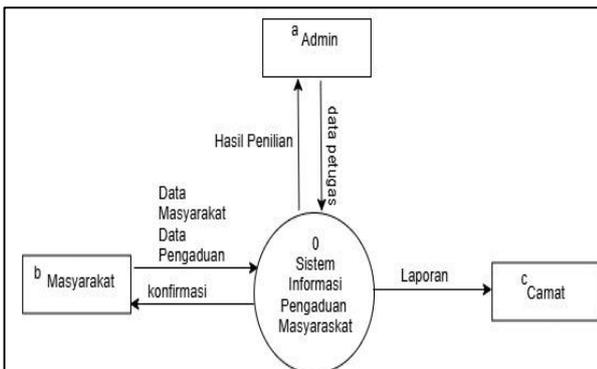
Website perancangan pengaduan pelayanan masyarakat dalam penelitian ini dirancang dan dibangun dengan menggunakan model *waterfall*. Metode *waterfall* adalah satu metode pengembangan sistem perangkat lunak yang paling banyak digunakan.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfal Perancangan sistem adalah tahap proses merancang dan memperbaiki sistem agar dapat bekerja secara efektif dan efisien. Rancangan yang telah dibuat nantinya dapat digunakan untuk menjadi acuan saat membangun sistem yang terarah dan sesuai target dan fungsionalitasny.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

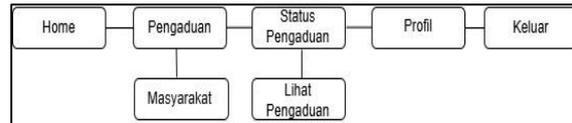
A.Rancangan Main Menu dan Submenu Admin



Gambar 2. Tampilan Rancangan Main Menu dan Submenu Masyarakat

Halaman main menu dan Submenu Masyarakat terdapat berapa item yaitu home, pengaduan dan submenunya masyarakat, Status Pengaduan dan submenunya lihat pengaduan, profil, keluar, masing masing item mempunyai halaman.

Rancangan Main Menu dan Sub Menu Masyarakat



Gambar 3. Tampilan Main Menu dan Sub Menu admin.

Tampilan Main Menu masyarakat memiliki beberapa Item seperti home, Pengaduan, status pengaduan, profil, dan keluar item masyarakat memiliki halaman dan fungsi yang berbeda

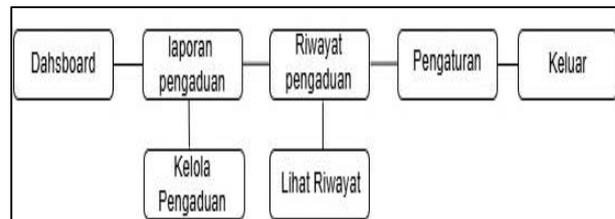
B. Rancangan Data Base

Rancangan basis data (database design) pada website adalah proses perencanaan dan penyusunan struktur data yang akan digunakan oleh website untuk menyimpan, mengelola, dan mengambil informasi secara efisien. Rancangan database yang baik sangat penting agar website bisa berjalan dengan lancar, data mudah diakses, dan sistem tetap terorganisi.berikut ini adalah tabel Data Base Website Pengaduan Pelayanan.

1. Tabel Pengaduan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan jenis layanan disediakan kepada masyarakat.

Tabel 4. Tabel Data Bae Pengaduan



2. Tabel Tanggapan (Responses)

Tabel ini digunakan untuk menyimpan tanggapan atau status pengaduan yang diinput oleh warga.

Tabel 5. Tabel Data Base Tanggapan

Kolom	Tipe Data	keterangan
Response_id	INT	Primary Key, auto increment
complaint_id	INT	Foreign Key (mengacu ke tabel Users)
Petugas_id	INT	Foreign Key (mengacu ke tabel Services)
Tanggapan	Tanggapan	Judul pengaduan atau permintaan layanan
status	ENUM('pending', 'proses', 'selesai')	Deskripsi pengaduan atau permintaan
tanggal_respon	DATETIME	Status pengaduan/permintaan

Form Input

Form Input adalah data yang dimasukkan ke dalam sistem dari Masyarakat dan admin ke sistem, data yang diproses lebih lanjut oleh sistem untuk menghasilkan keluaran (output).

From Input login

Gambar 6. Tampilan From Input Login Masyarakat

Gambar 7. Tampilan Halaman from input login 3 From Input pengaduan Masyarakat

Gambar 8. Tampilan From Input Pengaduan

Pada halaman from input Pengaduan, Masyarakat harus mengisi data data mereka seperti, Nama, NIK, Alamat Lengkap, Tanggal dan Waktu, Jenis Pengaduan.

C. Rancangan From Output

Pada sebuah website, form output menentukan pada data atau hasil yang dihasilkan dari input pengguna melalui setiap form (formulir) yang kemudian ditampilkan atau diproses di halaman website. Form ini sering digunakan untuk mengumpulkan informasi dari pengguna, dan output dari form adalah apa yang terjadi setelah data tersebut diproses.

4. From Output Status Pengaduan

Gambar 9. Tampilan From Output Status Pengaduan

Pada Halaman Output Status Pengaduan, menampilkan hasil laporan warga warga yang masuk, laporan tersebut berbentuk tabel yang berisi Nama, Jenis Pengaduan, Tanggal Pengaduan, Status Pengaduan, Tanggal penyelesain, dan tanggapan admin.

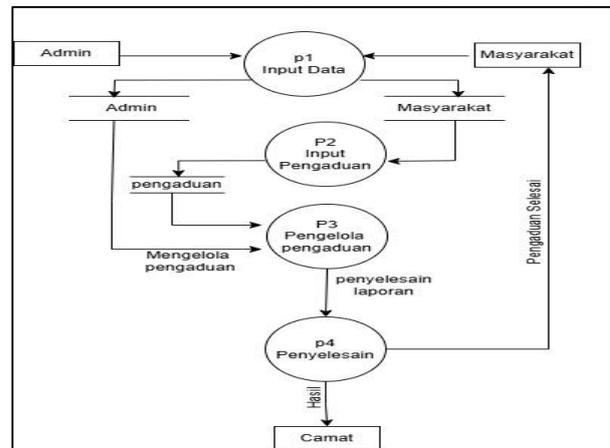
D. DFD (Data Flow Diagram)

Penulis menggunakan DFD (Data Flow Diagram) untuk menggambarkan proses alur data pada sistem pengaduan masyarakat pada Kantor Kecamatan Teluk Segara Kota Bengkulu. Berikut diagram konteks yang bisa dilihat di bawah ini :

Kolom	Tipe Data	keterangan
User_id	User_id	Primary Key, auto increment
Nama pengaduan	VARCHAR(255)	Nama pengaduan yang disediakan
Deskripsi	TEXT	Deskripsi singkat tentang layanan
Kategori	VARCHAR(100)	Kategori layanan (misalnya: Keamanan, Administrasi, kebersihan, dll.)

Gambar 10. DFD

Diagram level nol atau top level merupakan diagram yang dijabarkan lebih tepat dibandingkan diagram konteks dan berdasarkan proses dibagian bertahap.



Gambar 11. DFD Level Nol

V.PENUTUP

A.Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Peningkatan ketepatan proses pengaduan Dengan menggunakan algoritma Priority Scheduling di website pengaduan pelayanan masyarakat dapat Mengembangkan aplikasi berbasis website untuk pengaduan masyarakat memungkinkan pelaporan, pemrosesan, dan penyelesaian pengaduan lebih cepat dan efisien.
2. Pengaduan Masyarakat di Kecamatan Teluk segara hanya perlu menampilkan KTP (Kartu Tanda Penduduk) untuk melakukan pengaduan, di

perancangan website warga hanya perlu memasuki NIK (Nomor Induk Keluarga) yang ada di KTP sehingga dapat memudahkan masyarakat tanpa perlu memoto KTP.

3. Pengaduan yang sering dikeluhkan oleh Masyarakat adalah jalan rusak, lampu jalan yang mati, sampah berserakan, dengan adanya website ini mungkin pengaduan warga lebih cepat ditanggapi.
4. Di kecamatan Teluk Segara belum ada website pengaduan Masyarakat sehingga dengan adanya website ini memudahkan Masyarakat untuk mengadu dan memudahkan pekerjaan staf kecamatan.

B.Saran

Saran dari penulis untuk penelitian yang lebih lanjut, diharapkan untuk website ini bisa dikembangkan sampai berhasil dan dapat dikembangkan menjadi website yang menyajikan lebih banyak fitur Integrasi, dengan adanya sistem website pengaduan yang tersedia, memungkinkan untuk bekerjasama dengan pihak instansi lainnya seperti Dinas kesehatan, Dinas Sosial, Kapolsek, dan instansi yang berkaitan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afrianto, M. I., Fauziah, F., & Wijaya, Y. F. (2024). Kombinasi Algoritma Priority Scheduling Dan Earliest Due Date Untuk Sistem Penjadwalan Slitting Produk Berbasis Web. *Teknokom*, 7(1), 180–186. <https://doi.org/10.31943/Teknokom.V7i1.176>
- [2] Agung Kharisma. (2022). Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia - Rejang Menggunakan Metode Sequential Searching Berbasis Android. *Jurnal Processor*, 17(1), 58–65. <https://doi.org/10.33998/Processor.2022.17.1.1171>
- [3] Agustriwahyu Prasetya, M. E., & Al Kaafi, A. (2023). Perancangan Program Pengaduan Masyarakat Berbasis Website Di Rw.001 Kelurahan Sunter Jaya Jakarta. *Simpatik: Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika*, 3(2), 87–96. <https://doi.org/10.31294/Simpatik.V3i2.2556>
- [4] Dwikurniawati, I. U. (2019). Peran Aparatur Kecamatan Dalam Membangun Tata Pemerintahan Yang Baik (Studi Pelayanan Publik Di Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang). *Jurnal Pemerintahan Dan Politik*, 3(1), 27–35. <https://doi.org/10.36982/Jpg.V3i1.666>
- [5] Febri Kuncoro, D., Juniarti, U., Syahputra, J., Bagus, R., Sumantri, B., & Suryani, R. (2022). Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Peradaban*, 3(2), 14–19. <http://journal.peradaban.ac.id/index.php/jsitp/article/view/1259>
- [6] Firmansyah, Y., Maulana, R., & Fatin, N. (2020). Sistem Informasi Pengaduan Warga Berbasis Website (Studi Kasus: Kelurahan Siantan Tengah, Pontianak Utara). *Jurnal Cendikia Vol. Xix / Cendikia 2020, Xix(April)*, 397–404.
- [7] Hamas, M., & Imaduddin, Z. (2019). Pengembangan Sistem Jual Beli Bahan Pokok Petani Berbasis Aplikasi Mobile. *Jurnal Informatika Terpadu*, 5(2), 49–55. <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/jit>
- [8] Ikhwan, A., & Lubis, D. A. P. (2023). Perancangan Sistem Informasi Laporan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Dinas Esdm Sumut. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.56211/helloworld.v2i1.193>
- [9] Rohmah, A. A., & Gunawan, D. (2023). Implementasi Algoritma Priority Scheduling Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan It*, 8(3), 181–187. <https://doi.org/10.30591/jpit.v8i3.4891>
- [10] Sabeni, H., & Setiamandani, E. D. (2020). Pengelolaan Pengaduan Masyarakat Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik. *Jisip: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 9(1), 43–52. <https://doi.org/10.33366/jisip.v9i1.2214>
- [11] Vlasova, O. S., & Bichkaeva, F. A. (2021). Возрастные Изменения Параметров Углеводного Обмена И Обеспеченности Витаминами В1, В2 У Жителей Двух Северных Регионов. *Klinicheskaia Laboratornaia Diagnostika*, 66(8), 465–471. <https://doi.org/10.51620/0869-2084-2021-66-8-465-471>
- [12] Zunidar, & Wiyono, N. (2023). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Di Kecamatan Rajeg Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 3(1), 87–97. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jmijayakarta>