

Digitalisasi Layanan Publik: Meningkatkan Responsifitas dan Kecepatan Tanggapan dalam Pengaduan Air Minum PDAM Kabupaten Jepara melalui Sistem Informasi Berbasis Web

Rizaldy Novianto, Mega Novita

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur No.24, Semarang 50232, Jawa Tengah, Indonesia

Email : rizaldynovianto1@gmail.com

Abstract.

Responsive and efficient public services are key factors in increasing public satisfaction with the services provided by the government. One important aspect of public service is the handling of complaints, especially complaints related to drinking water. However, there are often obstacles in managing complaints effectively and quickly. In the context of drinking water complaints, there are several problems encountered, including a complicated complaint process, limited access to information, and slow responses from service providers. This causes community disappointment and dissatisfaction with the services provided. This study aims to develop a web-based information system that can increase responsiveness and response speed in drinking water complaints, with the hope of increasing people's satisfaction with public services. This research uses the prototyping development method. by utilizing the programming language Hypertext Preprocessor (PHP) and MySQL. Prototyping is used to produce a web-based information system that allows the public to file drinking water complaints online. The use of the Hypertext Preprocessor programming language (PHP and MySQL) is used to build the features needed in this system, such as complaint forms, complaint databases, and response mechanisms. Through the development of a web-based information system, the results of this research produce a platform that allows the public to submit drinking water complaints easily and quickly. Users can fill out a complaint form online and submit the necessary information. In addition, this system also makes it easier for service providers to manage and respond to complaints more efficiently. The implication of this research is increased responsiveness and speed responses in handling drinking water complaints, which are expected to increase public satisfaction with public services.

Keywords: Digitization of Public Services, Responsiveness to Complaints, Response Speed, Drinking Water Complaints, Web-Based Information Systems, Public Services.

Abstrak

Pelayanan publik yang responsif dan efisien merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap layanan yang diberikan oleh pemerintah. Salah satu aspek penting dalam pelayanan publik adalah penanganan pengaduan, khususnya pengaduan terkait air minum. Namun, seringkali terjadi kendala dalam mengelola pengaduan secara efektif dan cepat. Dalam konteks pengaduan air minum, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi, antara lain proses pengaduan yang rumit, keterbatasan akses informasi, serta lambatnya respons tanggapan dari pihak penyedia layanan. Hal ini menyebabkan kecewa dan ketidakpuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat meningkatkan responsifitas dan kecepatan tanggapan dalam pengaduan air minum, dengan harapan dapat meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan prototyping dengan memanfaatkan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) dan Structured Query Language (MySQL). Prototyping digunakan untuk menghasilkan sistem informasi berbasis web yang memungkinkan masyarakat untuk mengajukan pengaduan air minum secara online.

Penggunaan bahasa pemrograman PHP dan MySQL digunakan untuk membangun fitur-fitur yang dibutuhkan dalam sistem ini, seperti formulir pengaduan, basis data pengaduan, dan mekanisme tanggapan. Melalui pengembangan sistem informasi berbasis web, hasil penelitian ini menghasilkan sebuah platform yang memungkinkan masyarakat untuk mengajukan pengaduan air minum secara mudah dan cepat. Pengguna dapat mengisi formulir pengaduan secara online dan menyampaikan informasi yang diperlukan. Selain itu, sistem ini juga memudahkan pihak penyedia layanan dalam mengelola dan merespons pengaduan dengan lebih efisien. Implikasi dari penelitian ini adalah meningkatnya responsifitas dan kecepatan tanggapan dalam penanganan pengaduan air minum, yang diharapkan dapat meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik.

Kata kunci: *Digitalisasi Pelayanan Publik, Responsif Pengaduan, Kecepatan Tanggapan, Pengaduan Air Minum, Sistem Informasi Berbasis Web, Pelayanan Publik.*

1. Pendahuluan

Pelayanan publik yang responsif dan efisien merupakan elemen penting dalam meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap layanan yang diberikan oleh pemerintah. Ketika masyarakat mengalami masalah atau memiliki kebutuhan tertentu, pengaduan menjadi salah satu mekanisme yang digunakan untuk mengkomunikasikan permasalahan mereka kepada pemerintah atau penyedia layanan publik. Pengaduan terkait air minum memiliki signifikansi yang tinggi karena air minum adalah kebutuhan pokok masyarakat (1). Ketika terjadi masalah seperti kualitas air yang buruk, kebocoran pipa, atau pemadaman air, penting bagi masyarakat untuk dapat menyampaikan pengaduan mereka dengan mudah dan segera. Penanganan pengaduan yang baik berperan penting dalam memastikan bahwa masalah terkait air minum dapat diatasi dengan cepat dan efisien. Dalam konteks ini, pelayanan publik yang responsif mengacu pada kemampuan pemerintah atau penyedia layanan untuk merespons pengaduan dengan segera dan memberikan tanggapan yang tepat waktu. Responsifitas ini mencakup tindakan cepat untuk memahami permasalahan, menyediakan informasi yang diperlukan, dan mengambil langkah-langkah untuk memperbaiki situasi (7).

Dalam konteks pengaduan air minum, terdapat beberapa permasalahan yang sering dihadapi oleh masyarakat. Permasalahan tersebut meliputi proses pengaduan yang rumit, keterbatasan akses informasi, serta lambatnya respons tanggapan dari pihak penyedia layanan. Akibat dari permasalahan ini, masyarakat sering merasa kecewa dan tidak puas terhadap pelayanan yang diberikan. Pertama, proses pengaduan yang rumit menjadi salah satu hambatan dalam penanganan masalah terkait air minum. Masyarakat seringkali menghadapi kesulitan dalam mengetahui prosedur yang harus diikuti dan formulir apa yang harus diisi untuk mengajukan pengaduan (2). Kurangnya pemahaman tentang langkah-langkah yang harus diambil seringkali memperlambat proses penyelesaian masalah dan menghambat masyarakat untuk menyampaikan pengaduan dengan tepat. Selanjutnya, keterbatasan akses informasi juga menjadi masalah dalam pengaduan air minum. Informasi terkait dengan kontak yang dapat dihubungi, alur penanganan pengaduan, atau status pengaduan seringkali tidak tersedia secara transparan bagi masyarakat. Akibatnya, masyarakat sulit mendapatkan informasi yang mereka butuhkan untuk memantau perkembangan pengaduan mereka. Hal ini dapat menyebabkan ketidakpastian dan ketidakpuasan terhadap proses penanganan pengaduan (9).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat meningkatkan responsifitas dan kecepatan tanggapan dalam pengaduan air minum, dengan harapan dapat meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik. Dalam konteks pengaduan air minum, penting bagi pemerintah atau penyedia layanan untuk dapat merespons pengaduan dengan cepat dan memberikan tanggapan yang tepat waktu. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan prototyping dengan memanfaatkan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) dan Structured Query Language (MySQL) (5)(6). Responsifitas dan kecepatan tanggapan yang baik memungkinkan masalah dalam pengaduan air minum dapat diatasi secara efisien, sehingga masyarakat

merasa didengar dan permasalahan mereka dapat segera ditangani. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi berbasis web.

2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan prototyping. Metode ini dipilih karena memungkinkan pengembangan sistem layanan pengaduan yang inovatif secara iteratif dan melibatkan pengguna dalam proses pengembangan. Tahapan – tahapan yang digunakan metode prototyping:

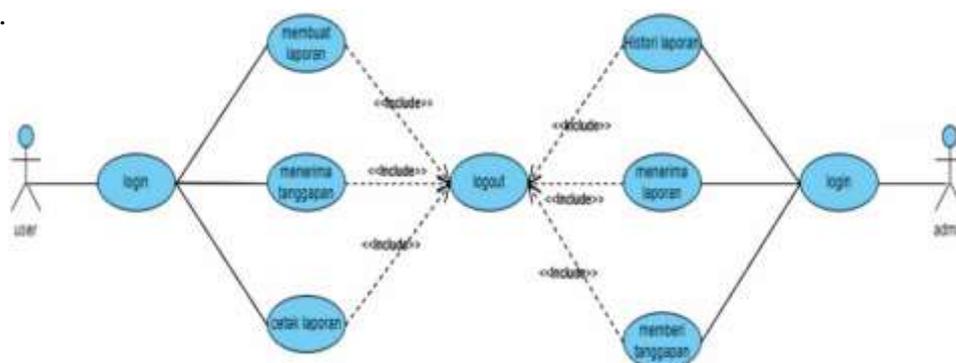
- 1) Analisis Kebutuhan: Langkah pertama adalah menganalisis kebutuhan dan harapan pengguna, baik dari pihak masyarakat yang mengajukan pengaduan maupun dari pihak Diskominfo Kabupaten Rembang yang menangani pengaduan. Melalui wawancara, survei, atau studi literatur, identifikasi kebutuhan yang spesifik dan persyaratan yang harus dipenuhi oleh sistem layanan pengaduan.
- 2) Perancangan Prototipe: Berdasarkan analisis kebutuhan, lakukan perancangan prototipe yang menggambarkan antarmuka sistem layanan pengaduan yang baru. Gunakan perangkat lunak desain antarmuka pengguna (UI/UX) untuk membuat tampilan visual dan aliran kerja (workflow) sistem pengaduan. Pastikan prototipe mencakup fitur-fitur yang dibutuhkan dan dapat memberikan solusi atas masalah yang diidentifikasi sebelumnya.
- 3) Pengembangan Prototipe: Implementasikan desain prototipe ke dalam sebuah model yang dapat berinteraksi dengan pengguna. Gunakan perangkat lunak pengembangan aplikasi atau bahasa pemrograman yang sesuai untuk mengembangkan prototipe. Fokus pada fungsionalitas utama seperti penerimaan pengaduan, pelacakan status, notifikasi, dan laporan pengaduan.
- 4) Pengujian dan Evaluasi: Setelah prototipe dikembangkan, lakukan pengujian untuk memastikan kinerjanya sesuai dengan harapan. Melibatkan pengguna dalam pengujian ini untuk mengumpulkan umpan balik dan saran perbaikan. Evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas prototipe dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kemudahan akses dalam layanan pengaduan.
- 5) Perbaikan dan Iterasi: Berdasarkan hasil evaluasi dan umpan balik pengguna, lakukan perbaikan dan iterasi pada prototipe. Tambahkan fitur yang diperlukan, perbaiki antarmuka, dan optimalisasi performa. Ulangi langkah pengujian dan evaluasi setelah setiap iterasi untuk memastikan prototipe semakin mendekati solusi yang diinginkan (3).

Dalam penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahap pengembangan prototype belum sampai kepada tahap pengujian .

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Penyajian Hasil

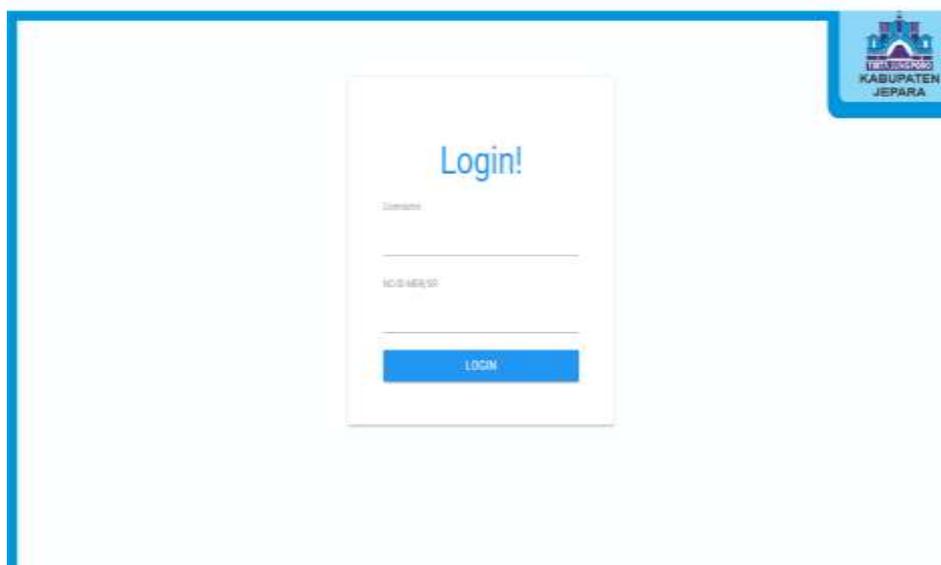
Dalam perancangan system, peneliti menggunakan diagram UML Use Case, peneliti membuat diagram Use Case yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem informasi pengaduan masyarakat Diagram Use Case akan menggambarkan fungsi utama dari sistem dan aktor yang terlibat di dalamnya.



Gambar 1. UML Use Case

Pada Use Case sistem pengaduan masyarakat di atas terdapat 2 aktor:

- 1) Sebagai admin dalam sistem pengaduan layanan publik, terdapat beberapa aktivitas yang dapat dilakukan. Aktivitas pertama yang dilakukan oleh admin adalah login ke dalam sistem menggunakan akun dan kata sandi yang valid. Setelah login berhasil, admin akan mendapatkan akses ke berbagai fitur dan fungsionalitas yang tersedia dalam sistem. Setelah login, admin dapat mengakses dan melihat histori pengaduan yang telah masuk dari masyarakat. Hal ini memungkinkan admin untuk memeriksa pengaduan sebelumnya yang telah diselesaikan, melihat detail pengaduan, termasuk informasi pelapor, waktu pengaduan, dan status penyelesaian. Admin juga bertanggung jawab untuk menerima laporan pengaduan baru yang masuk dari masyarakat. Ketika masyarakat mengajukan pengaduan melalui sistem, admin akan menerima notifikasi atau dapat secara aktif memantau laporan yang masuk. Admin akan memeriksa informasi laporan, termasuk jenis pengaduan, deskripsi masalah, dan informasi kontak pelapor. Setelah menerima laporan pengaduan, admin akan melakukan tindak lanjut dengan memberikan tanggapan kepada pelapor. Tanggapan ini dapat berupa pesan balasan, pemberitahuan status penanganan pengaduan, atau permintaan informasi tambahan jika diperlukan. Admin juga dapat memberikan estimasi waktu penyelesaian atau memberikan informasi terkait langkah-langkah yang akan diambil untuk menyelesaikan pengaduan.
- 2) Sebagai pengguna dalam sistem pengaduan layanan publik, terdapat beberapa aktivitas yang dapat dilakukan. Aktivitas pertama pengguna dapat melakukan login ke dalam sistem menggunakan akun yang telah terdaftar. Dengan login, pengguna dapat mengakses fitur-fitur yang tersedia dalam sistem, termasuk pengaduan dan tanggapan terkait. Salah satu aktivitas utama yang dapat dilakukan oleh pengguna adalah membuat laporan pengaduan terkait layanan publik. Pengguna dapat mengisi formulir atau menyampaikan keluhan melalui aplikasi atau platform yang disediakan. Laporan dapat berupa masalah yang dihadapi, saran, atau permintaan informasi terkait layanan publik yang diberikan. Setelah membuat laporan, pengguna akan menerima tanggapan dari admin atau pihak yang bertanggung jawab dalam menangani pengaduan. Tanggapan ini dapat berupa pesan balasan yang memberikan informasi terkait penanganan laporan, status pemrosesan, atau permintaan informasi tambahan jika diperlukan. Pengguna juga dapat mencetak laporan pengaduan yang telah dibuat sebagai bukti atau referensi. Fitur cetak laporan memungkinkan pengguna untuk menghasilkan salinan laporan dalam bentuk cetak atau file PDF untuk keperluan dokumentasi pribadi atau melaporkan laporan ke pihak terkait (4).

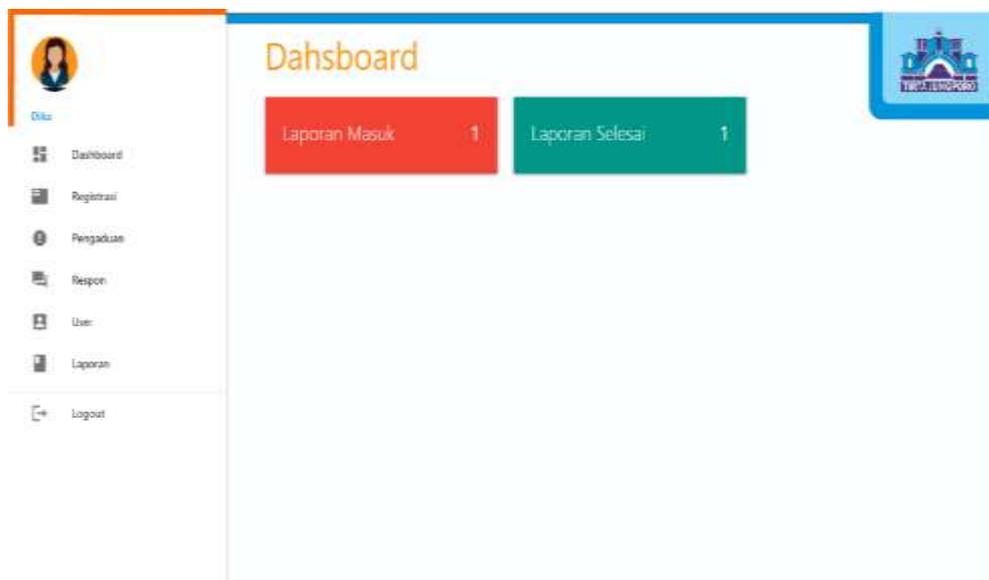


Gambar 1. Login Form

Pada Gambar 1 adalah tampilan login pada aplikasi pengaduan masyarakat berbasis web di Kabupaten Jepara. Login form adalah suatu formulir atau antarmuka yang digunakan oleh pengguna untuk memasukkan informasi login yang valid, seperti nama pengguna (username) dan kata sandi (password). Login form digunakan untuk memverifikasi identitas pengguna sebelum memberikan akses ke fitur dan fungsionalitas yang ada dalam sistem.

Username : Masukkan username sesuai yang terdaftar

Password : Masukkan password(ID SR/MBR) yang terdaftar



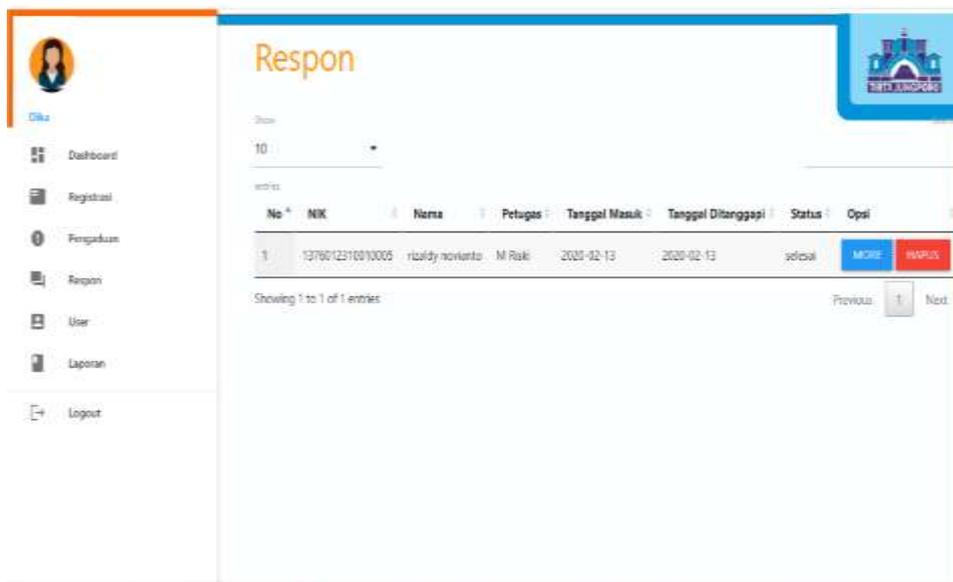
Gambar 2. Tampilan Dasboard

Pada Gambar 2 adalah tampilan awal aplikasi pengaduan masyarakat berbasis web di Kabupaten Jepara. Tampilan Dashboard adalah halaman utama dalam aplikasi pengaduan masyarakat yang memberikan gambaran visual tentang berbagai informasi penting secara ringkas. Dashboard memberikan gambaran umum tentang kinerja sistem, laporan yang sedang dalam proses penanganan, dan informasi penting lainnya.



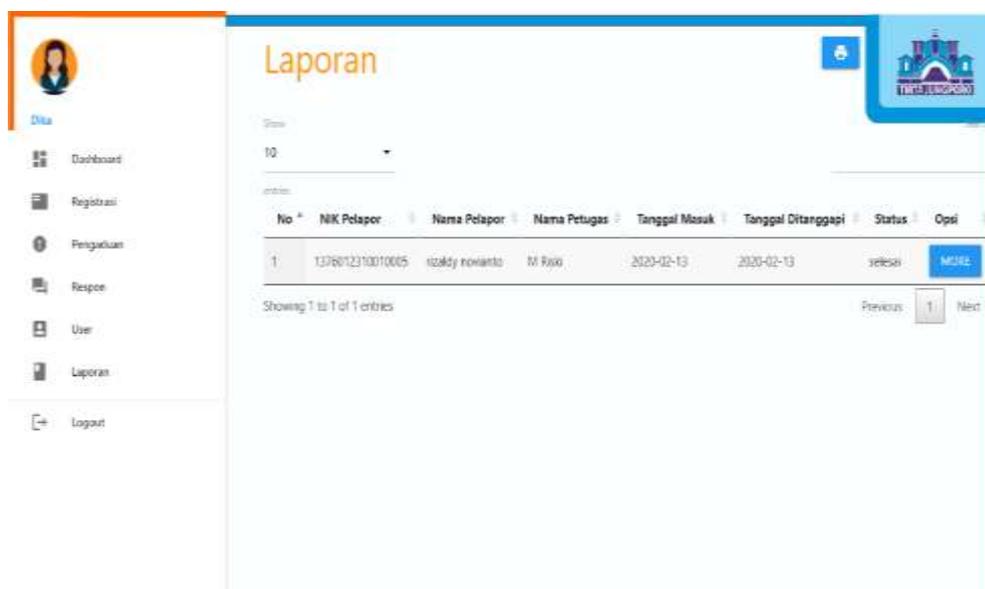
Gambar 3. Tampilan User

Pada Gambar 3 adalah tampilan nama pengguna di aplikasi pengaduan masyarakat berbasis web di Kabupaten Jepara. Berguna untuk melihat siapa saja yang bisa login ke aplikasi. Tampilan User adalah antarmuka yang ditampilkan kepada pengguna setelah login ke aplikasi pengaduan masyarakat. Pada tampilan ini, pengguna dapat mengakses fitur-fitur yang tersedia, seperti membuat laporan pengaduan, melihat status laporan, melihat tanggapan, dan mengedit informasi pengguna.



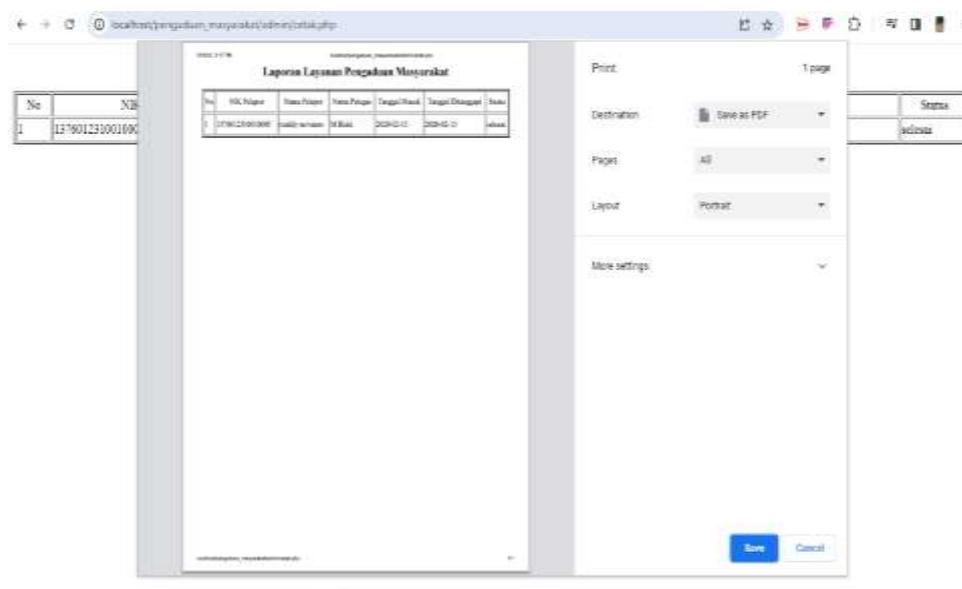
Gambar 4. Tampilan Respon

Pada Gambar 4 adalah tampilan respon untuk pengguna di aplikasi pengaduan masyarakat berbasis web di Kabupaten Jepara. Berguna untuk melihat respon dari petugas. Sehingga pengguna bisa mengetahui apakah sudah ditanggapi atau belum. Tampilan Respon adalah halaman atau antarmuka yang menampilkan tanggapan atau balasan dari admin atau pihak yang bertanggung jawab terhadap laporan pengaduan. Pada tampilan ini, pengguna dapat melihat tanggapan yang diberikan, tanggal tanggapan, status penanganan, dan informasi terkait lainnya.



Gambar 5. Tampilan Laporan

Pada Gambar 5 adalah tampilan laporan yang untuk melihat hasil dan cetak di aplikasi pengaduan masyarakat berbasis web di Kabupaten Jepara. Berguna untuk mencetak atau menghasilkan laporan yang sudah ditanggapi. Tampilan Laporan adalah halaman atau antarmuka yang menampilkan daftar laporan pengaduan yang telah dibuat oleh pengguna. Pada tampilan ini, pengguna dapat melihat daftar laporan beserta informasi penting seperti nomor laporan, tanggal pengaduan, jenis pengaduan, dan status penanganan.



Gambar 6. Tampilan Export Hasil

Pada Gambar 6 menampilkan ketika laporan yang sudah di tanggapi oleh admin dan user ingin mencetaknya disediakan BUTTON cetak di kanan atas aplikasinya sesuai format yang tersedia. Tampilan Export Hasil adalah antarmuka atau fitur dalam aplikasi pengaduan masyarakat yang memungkinkan pengguna untuk menghasilkan laporan dalam bentuk file yang dapat diekspor, seperti PDF atau Excel. Pada tampilan ini, pengguna dapat memilih filter atau kriteria tertentu, seperti rentang tanggal, jenis pengaduan, atau status, untuk menghasilkan laporan yang spesifik.

3.2 Pembahasan

Metode prototyping adalah suatu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak atau sistem informasi yang melibatkan pembuatan versi awal atau prototipe dari sistem yang akan dikembangkan. Prototipe ini digunakan untuk mengumpulkan umpan balik dari pengguna dan pihak terkait, sehingga tim pengembang dapat memahami dan merespon kebutuhan yang sebenarnya sebelum melakukan pengembangan yang lebih lanjut.

Dalam metode prototyping, pembangunan prototipe dilakukan dengan tujuan untuk memvalidasi desain, fungsionalitas, dan antarmuka sistem yang akan dikembangkan. Prototipe dapat berupa representasi visual, interaktif, atau bahkan model fisik, tergantung pada jenis sistem yang dikembangkan. Prototipe ini digunakan sebagai alat komunikasi antara pengembang dan pengguna, sehingga pengguna dapat memberikan umpan balik yang lebih konkret mengenai fitur-fitur yang diinginkan atau perubahan yang perlu dilakukan.

4. Kesimpulan

Dalam kesimpulannya, penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi layanan publik melalui pengembangan sistem informasi berbasis web dapat signifikan meningkatkan responsifitas dan kecepatan tanggapan dalam pengaduan air minum (8). Melalui sistem informasi tersebut, masyarakat dapat dengan mudah dan cepat mengajukan pengaduan

secara online, yang kemudian dapat direspons dan ditangani oleh pihak penyedia layanan dengan lebih efisien. Penelitian ini mengidentifikasi beberapa permasalahan dalam pengaduan air minum seperti proses pengaduan yang rumit, keterbatasan akses informasi, dan lambatnya respons tanggapan. Melalui digitalisasi layanan publik, masalah-masalah ini dapat diatasi. Sistem informasi berbasis web memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengajukan pengaduan, sementara pihak penyedia layanan dapat dengan cepat merespons dan menangani pengaduan dengan bantuan fitur-fitur yang tersedia (10).

5. Referensi

- [1]. Sari, Novita. 2010. "Analisis Pelayanan Pengaduan Pelanggan Pada Pdam Tirta Batanghari Induk Muara Bulian". Jambi. Volume 12, Nomor 2, Hal. 35-46.
- [2]. Novitasari, Alivia Agiesta & Wan Yuliyanti. 2019. "Sistem Informasi Pengaduan Gangguan PDAM Tanah Laut Berbasis Web". Kalimantan Selatan. Jurnal Sains dan Informatika : Volume 5, Nomor 1.
- [3]. Nurul Alifah Rahmawati, Arif Cahyo Bachtiar. 2018. "Pengertian Sistem Informasi Beserta Komponen dan Contoh Penerapan Sistem Informasi". Yogyakarta : Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi.
- [4]. Salim, R., Kusmanto, H., & Amin, M. (2018). Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial Pengaruh Kualitas Pelayanan Publik Terhadap Kepuasan Pelanggan Di Perusahaan Daerah Air Minum Tirtanadi Cabang Medan Kota. 10(1), 155– 160.
- [5]. Khan, A. (2021). Optimalisasi Pelayanan Publik Bagi Pemimpin di Era Digitalisasi di Provinsi Riau. Jurnal Niara, 14(2), 9-14.
- [6]. Sugiri, S. H. 2008. "Pengelolaan Database MySQL dengan PHPMyAdmin". Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [7]. Kuncoro, D. J. (2016). Studi Deskriptif tentang Kualitas Pelayanan Penanganan Keluhan Pelanggan Perusahaan Daerah Air Minum Kota Surabaya. 4, 220– 229.
- [8]. Ningsih, R. 2006. Analisis Keluhan Pelanggan Dalam Upaya Meningkatkan Pelayanan Pada PDAM Tirta Mayang Jambi.
- [9]. Putu, N., Purwanti, N., Kirya, K., & Bagia, W. (2014). ANALISIS KUALITAS PELAYANAN PADA PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) KOTA DENPASAR. 4(1), 10.
- [10]. Susanto, F. 2006. Analisis kualitas pelayanan pada PDAM Tirta Mayang Jambi