

# Sistem Informasi Pengaduan Dan Pelayanan Berbasis Web Pada Dinas Pekerjaan Umum Dan Tata Kota Di Kota Surakarta

Labib Dewa Saepudin<sup>1\*</sup>, Moh. Muhtarom<sup>2</sup>, Faulida Ely Nastiti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Sistem Informasi

Universitas Duta Bangsa Surakarta

<sup>1</sup>190101108@fikom.ac.id, <sup>2</sup>masmuhtarom.dutaska@gmail.com, <sup>3\*</sup>faulinda.en@udb.ac.id

*Abstrak-* Kebersihan dan keindahan kota merupakan salah satu daya tarik wisata untuk mengunjungi suatu kota. Pemeliharaan kebersihan, keindahan dan kesesuaian tata kota menjadi tanggung jawab dari masing daerah tingkat II yaitu kota/ atau kabupaten itu sendiri. Di Kota Surakarta tanggungjawab terhadap kebersihan, keindahan dan tata kota menjadi tanggung jawab Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, yang dulu dikenal dengan sebutan DPU. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pengelolaan dan pendataan informasi administrasi sarana dan prasarana di SMP Negeri 15 Surakarta. Penelitian ini menggunakan UML sebagai metode pengembangan sistem Hasil penelitian memberikan hasil bahwa sistem informasi pengaduan dan pelayanan dibuat untuk memudahkan masyarakat dalam memberikan pengaduan dan permintaan pelayanan, khususnya masyarakat yang berada di Kota Surakarta, pembangunan sistem dilakukan menggunakan metode UML, sistem dibangun dengan melakukan analisis terhadap kekurangan sistem yang sedang berjalan, perancangan basis data, perancangan alur sistem dan implementasi sistem, dengan adanya aplikasi sistem pengaduan dan pelayanan, maka kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan oleh Pemerintah Kota Surakarta akan meningkat sehingga kepercayaan masyarakat juga akan semakin meningkat, dan Sistem yang sudah terbentuk diuji dengan metode blackbox. Dari hasil pengujian blackbox, mulai halaman login, hingga halaman pelaporan memberikan hasil sesuai yang diharapkan, sehingga sistem ini dapat digunakan.

*Kata Kunci:* Sistem Informasi, UML, Pelayanan dan Pengaduan. Surakarta.

*Abstract-* The cleanliness and beauty of the city is one of the attractions to visit a city. Maintenance of cleanliness, beauty and suitability of urban planning is the responsibility of each level II region, namely the city / or regency itself. In Surakarta City, the responsibility for cleanliness, beauty and urban planning is the responsibility of the Public Works and Spatial Planning Office, formerly known as DPU. This study aims to build an information system for the management and data collection of administrative information for facilities and infrastructure at SMP Negeri 15 Surakarta. This research uses UML as a system development method The results of the study provide results that the complaint and service information system is made to facilitate the community in providing complaints and requests for services, especially people in Surakarta City, system development is carried out using the UML method, the system is built by analyzing the shortcomings of the ongoing system, database design, system flow design and implementation system, with the application of the complaint and service system, public satisfaction with the services provided by the Surakarta City Government will increase so that public trust will also increase, and the system that has been formed is tested with the blackbox method. From the results of blackbox testing, from the login page, to the reporting page provides the expected results, so this system can be used.

*Keywords:* Information System, UML, Service and Complaints. Surakarta.

## I. PENDAHULUAN

Kebersihan dan keindahan kota merupakan salah satu daya tarik wisata untuk mengunjungi suatu kota. Pemeliharaan kebersihan, keindahan dan kesesuaian tata kota menjadi tanggung jawab dari masing daerah tingkat II yaitu kota/ atau kabupaten itu sendiri. Di Kota Surakarta tanggungjawab terhadap kebersihan, keindahan dan tata kota menjadi tanggung jawab Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, yang dulu dikenal dengan sebutan DPU.

Kota Surakarta sebagai salah satu kota besar yang berada di Provinsi Jawa Tengah yang dikenal juga sebagai kota wisata, dimana ada akulturasi sosial antar masyarakat bagi masyarakat asli ataupun masyarakat pendatang membutuhkan pelayanan yang cepat dan tepat. Pada saat ini pelayanan dan

pengaduan yang dilakukan sudah berjalan cukup baik, namun masih terdapat kekurangan terutama responden atas pelayanan dan keluhan yang disampaikan oleh masyarakat. Salah satu masih belum optimalnya pelayanan dan pengaduan tersebut adalah jumlah SDM yang masih terbatas [1], sehingga perlu adanya suatu sistem informasi yang dapat lebih cepat dan optimal dalam menanggapi pengaduan dan memberikan pelayanan yang terbaik bagi masyarakat Kota Surakarta.

Berdasarkan gambaran permasalahan tersebut, penulis mencoba merancang suatu sistem informasi, khususnya berkenaan dengan pengaduan dan pelayanan kepada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Kota Surakarta. Sistem informasi yang akan dibangun berusaha menjadi jembatan antara masyarakat yang berada di Kota Surakarta,

baik wisatawan maupun penduduk asli dengan dinas terkait. Dalam sistem informasi yang akan dirancang, masyarakat dapat membuka website memilih tombol aduan, memilih jenis aduan yang akan disampaikan, dan mengisi identitas diri. Selanjutnya pengaduan tersebut akan diterima admin, yang kemudian admin memberikan dua respon, yang pertama kepada masyarakat sebagai pengadu dengan menginformasikan aduan telah diterima dan akan disampaikan kepada pihak yang berwenang, yang kedua admin menyampaikan aduan kepada pihak yang berwenang, dalam hal ini adalah institusi/ dinas yang berada di Kota Surakarta. Dengan adanya kanal layanan yang secara spesifik penulis berharap pengaduan yang masuk dapat segera ditindak lanjuti dan mendapat responden lebih cepat sebagai bagian dari peningkatan kualitas pelayanan menuju Good Government[2].

Proses administrasi pengaduan masyarakat adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh penyelenggara pelayanan publik untuk mengelola keluhan, saran, gagasan, kritik, aspirasi, dan berbagai informasi yang disampaikan masyarakat untuk ditindaklanjuti [3].

Istilah pelayanan berasal dari kata “layan” yang artinya menolong menyediakan segala apa yang diperlukan oleh orang lain untuk perbuatan melayani. Pada dasarnya setiap manusia membutuhkan pelayanan, bahkan secara ekstrim dapat dikatakan bahwa pelayanan tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan manusia [4]. Sementara itu, istilah publik berasal dari Bahasa Inggris public yang berarti umum, masyarakat, negara. Kata publik sebenarnya sudah diterima menjadi Bahasa Indonesia Baku menjadi Publik yang berarti umum, orang banyak, ramai. Ref [5], mengatakan bahwa pelayanan publik adalah pemberian pelayanan (melayani) keperluan orang lain atau masyarakat yang mempunyai kepentingan pada organisasi itu sesuai dengan aturan pokok dan tata cara yang ditetapkan.

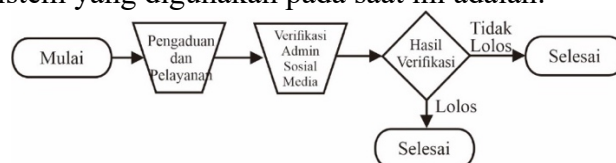
Selanjutnya dalam Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 63 Tahun 2003 telah dijelaskan bahwa pengertian pelayanan publik adalah segala kegiatan pelayanan yang dilaksanakan oleh penyelenggara pelayanan publik sebagai upaya pemenuhan kebutuhan penerima pelayanan maupun pelaksanaan kebutuhan peraturan

perundang-undangan [6]. Sedangkan penyelenggara pelayanan publik dalam Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara No. 63 tahun 2003 diuraikan bahwa Instansi Pemerintah sebagai sebutan kolektif yang meliputi Satuan Kerja/ satuan organisasi Kementerian, Departemen, Lembaga Pemerintah Non Departemen, Kesekretariatan Lembaga Tertinggi dan Tinggi Negara, dan Instansi Pemerintah lainnya, baik pusat maupun Daerah termasuk Badan Usaha Milik Negara, Badan Usaha Milik Daerah, menjadi penyelenggara pelayanan publik. Sedangkan pengguna jasa pelayanan publik adalah orang, masyarakat, instansi pemerintah dan badan hukum yang menerima layanan dari instansi pemerintah [7].

Dalam perancangan sistem informasi tentu memiliki tujuan tersendiri. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pelayanan dan pengaduan di Kota Surakarta.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Sistem yang digunakan pada saat ini masih manual, dan belum terkomputerisasi. Flowchart[3] sistem yang digunakan pada saat ini adalah:



Gambar 1. Sistem Yang Berjalan Saat Ini.

Analisis kelemahan sistem pada sistem informasi administrasi yang dirancang dengan menggunakan analisis PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service) untuk menganalisa kebutuhan sistem sebagai berikut [8] [9]:

Tabel 1. Analisis Kelemahan Sistem Yang Berjalan

Metode	Sistem yang Berjalan	Sistem yang Dikembangkan
<b>Performance</b>		
<i>Throughput</i>	Berupa hasil rekapitulasi manual, yang masih banyak kelemahan	Berupa sistem yang melakukan analisis data yang diperlukan
<i>Respon</i>	Banyak data lama yang masih tersimpan sehingga lambat dan kurang efisien	Lebih efisien karena hanya memunculkan data yang diperlukan
<b>Information</b>		
<i>Reliability</i>	Terbatas sesuai dengan kemampuan staff semakin banyak data yang diinput semakin banyak kesalahan yang akan terjadi	Kemampuan menangani data besar lebih diandalkan karena menggunakan software.
<i>Accuracy</i>	Tingkat kesalahan tinggi terutama human error, karena pencatatan masih dilakukan secara manual	Berdasarkan pencatatan secara komputersasi untuk meminimalkan kesalahan
<i>Relevance</i>	Informasi yang disajikan tidak dapat selalu update	Dapat dengan cepat melakukan update data sesuai dengan informasi terbaru yang diberikan.
<b>Economy</b>		
<i>Biaya</i>	Tidak ekonomis jika menggunakan kotak saran yang terletak di kantor DPURT.	Data yang masuk langsung tercatat dalam database sehingga dapat lebih mudah dalam melakukan penemuan.
<i>Morfasi</i>	Pencatatan dapat diketahui	Pencatatan dilakukan secara otomatis dengan sistem yang ada
<i>Control</i>	Tidak ada pengawasan secara langsung terhadap masyarakat pengadu, maupun aduan yang masuk.	Dapat dilakukan pengawasan apakah sudah ditindaklanjuti atau bagaimana proses dari pengaduan dan layanan masyarakat
<b>Efficiency</b>		
<i>Waktu</i>	Pencatatan dilakukan dua kali, pada kota pengaduan dan disampaikan pada dinas terkait.	Waktu lebih singkat karena langsung dimasukkan kedalam database
<i>Tenaga</i>	Penggunaan SDM yang berlebihan untuk penanganan satu tugas	SDM dapat digunakan untuk tugas lain, karena proses sudah dilakukan secara otomatis
<i>Kinerja</i>	Kurang efektif dan efisien karena melakukan pekerjaan yang sama dua kali	Kinerja meningkat sehingga dapat menyelesaikan tugas lain yang berguna bagi perusahaan
<i>Service</i>	Melalui petugas yang berbeda pada setiap instansi	Tidak menimbulkan perselisihan atau ketegangan karena semua tercatat oleh sistem.

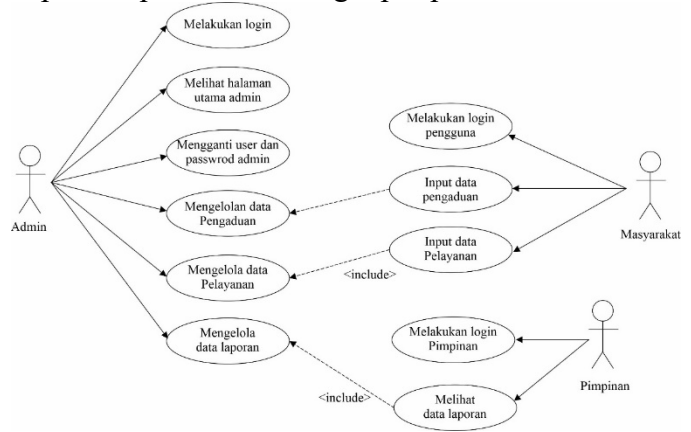
Kebutuhan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah [10] :

1. *Processor pentium dual core E2180 2,0 GHZ* berfungsi untuk memproses semua perhitungan yang dilakukan oleh komputer.
2. *Memori 1GB (Giga byte)* untuk menyimpan data sementara sewaktu digunakan oleh prosesor.
3. *Hard disk 160 GB (Gigabyte)* digunakan untuk menyimpan data tetap.
4. *DVD RW (Compact disk rewritable) asus* yang digunakan untuk menyimpan data sekunder.
5. *Monitor 15 inchi* digunakan untuk menampilkan hasil keluaran.
6. *Keyboard standar* digunakan untuk memasukkan perintah

Perangkat lunak (*Software*) adalah instruksi atau program-program komputer yang dapat digunakan oleh komputer dengan memberikan fungsi serta penampilan yang diinginkan [11]. Dalam hal ini perangkat lunak yang digunakan penulis adalah: Sistem Operasi Windows 7, MySQL sebagai bahasa pemrograman database, Hypertext PreProcessor (PHP) sebagai bahasa pemrograman, dan Xampp sebagai server.

Pada bagian perancangan sistem menguraikan tentang perancangan proses, perancangan basis data, relasi antar tabel, perancangan antar muka dan perancangan keluaran [12]. Bagian ini menguraikan tentang perancangan proses, perancangan basis data, relasi antar tabel, perancangan antar muka dan perancangan keluaran. Sistem yang dikembangkan dimulai pada saat masyarakat login dengan memasukkan username, dan melakukan pengaduan

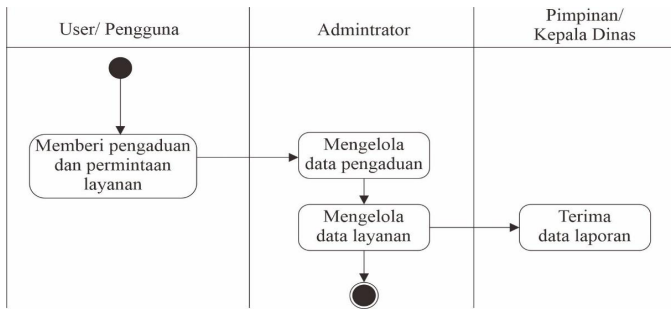
untuk mendapatkan pelayanan. Selanjutnya bagian admin akan melakukan pemisahan apakah merupakan bentuk pengaduan atau permintaan layanan, hal tersebut kemudian diberikan kepada bagian terkait untuk ditindak lanjuti. Laporan yang dihasilkan yaitu laporan pengaduan dan pelayanan, progres pengaduan dan layanan dan respon masyarakat atas pengaduan dan pelayanan yang telah dilakukan yang nantinya akan diserahkan kepada kepala dinas sebagai pimpinan.



Gambar 2. Flowchart Sistem Informasi Administrasi Informasi Administrasi sarana dan prasarana

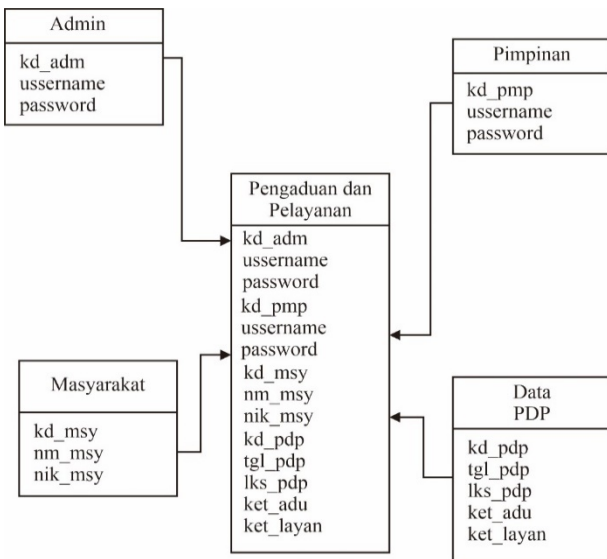
Administrator mengelola sistem administrasi informasi pengaduan dan pelayanan, memilih dan menampilkan kondisi informasi pengaduan dan pelayanan, jenis informasi pengaduan dan pelayanan, serta memberikan laporan secara berkala kepada pimpinan/ kepala dinas. Adapun akses yang dapat dilakukan oleh administrator adalah menambah, menghapus atau mengubah (edit) data informasi pengaduan dan pelayanan yang ada. Dalam melakukan pengelolaan sistem sebagai mana diatas, data yang diperoleh administrator berasal dari pengguna. User/ pengguna melakukan pengaduan atau pelayanan berkenaan dengan fasilitas umum yang ada di Kota Surakarta, pelaporan terhadap kondisi pelayanan dan pengaduan fasilitas umum yang ada. User/ pengguna hanya dapat melakukan masukan data berupa jenis pengaduan, jenis pelayanan yang diinginkan

Dalam Unified Modeling Language, diagram aktivitas dibuat untuk menjelaskan aktivitas komputer maupun alur aktivitas dalam organisasi [13].



Gambar 3. Diagram Activity

Bagian terakhir dari metodologi penelitian adalah ralisasi antar tabel yang tersaji pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Relasi Antar Tabel

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

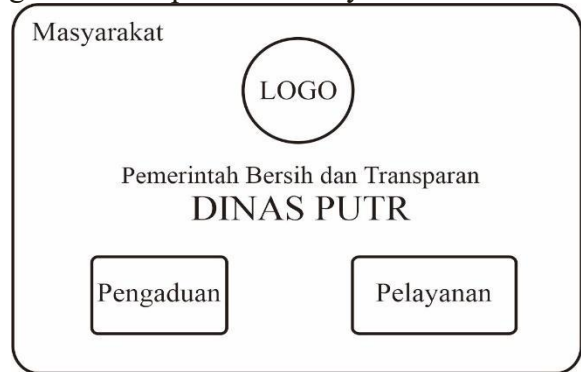
Hasil dari perancangan sistem informasi yang dilakukan adalah sebagai berikut.

a. Menu Halaman Utama Admin dan Pimpinan  
Pada halaman yang dapat login hanya pimpinan dan admin, keduanya memiliki username dan password yang berbeda.



Gambar 5. Desain Halaman Login Admin dan Pimpinan

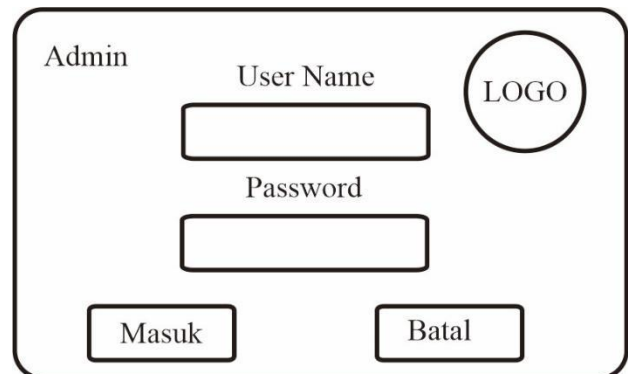
b. Menu Halaman Utama Masyarakat  
Pada halaman ini masyarakat yang hendak menyampaikan pengaduan dan permintaan layanan dapat login setelah memilih apakah akan melakukan pengaduan atau permintaan layanan.



Gambar 6. Desain Halaman Login Masyarakat

c. Input Login Admin

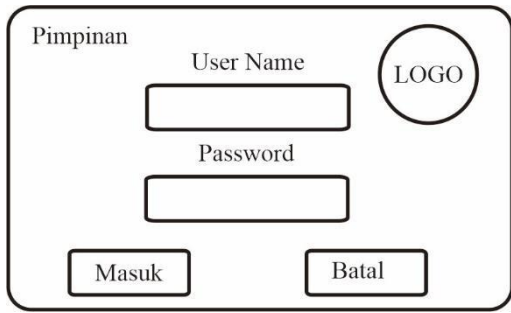
Terdiri dari tiga label yaitu kode admin, username, dan password. Ada dua tombol yaitu masuk untuk masuk sebagai admin dan batal untuk membatalkan proses login admin. Berikut ini gambar desain input admin:



Gambar 7. Desain Input Data Admin

d. Input Login Pimpinan

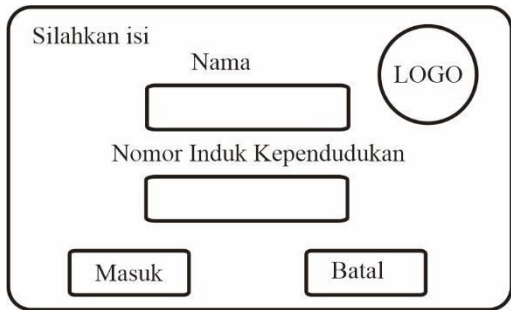
Terdiri dari tiga label yaitu kode pimpinan, username, dan password. Ada dua tombol yaitu masuk untuk masuk sebagai pimpinan dan batal untuk membatalkan proses login pimpinan. Berikut ini gambar desain input pimpinan:



Gambar 8. Desain Input Data Pimpinan

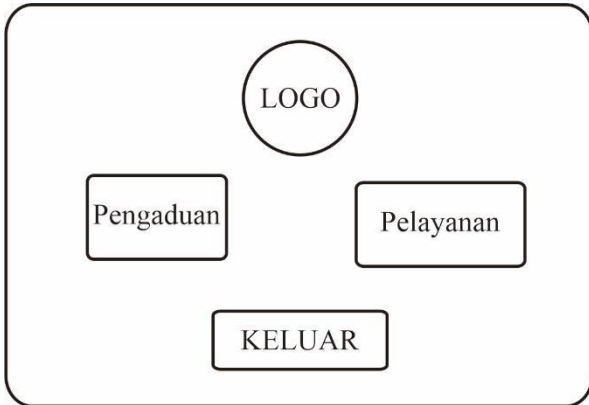
e. *Input Login Masyarakat*

Terdiri dari dua label yaitu NIK masyarakat, nama masyarakat. Ada dua tombol yaitu masuk untuk melakukan pengaduan atau permintaan pelayanan dan batal untuk membatalkan proses login pimpinan. Berikut ini gambar desain input masyarakat:



Gambar 9. Desain Input Data Admin

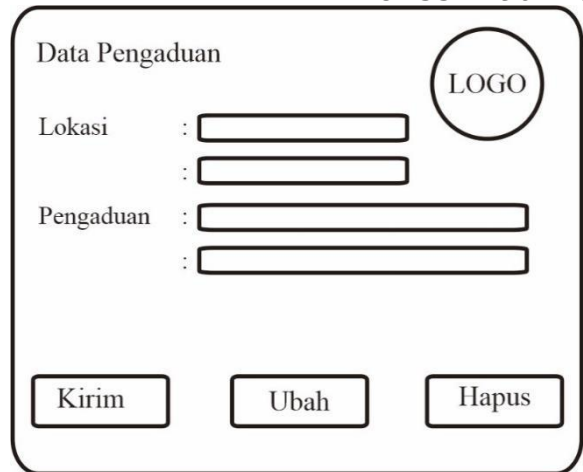
f. *Halaman Utama Admin*



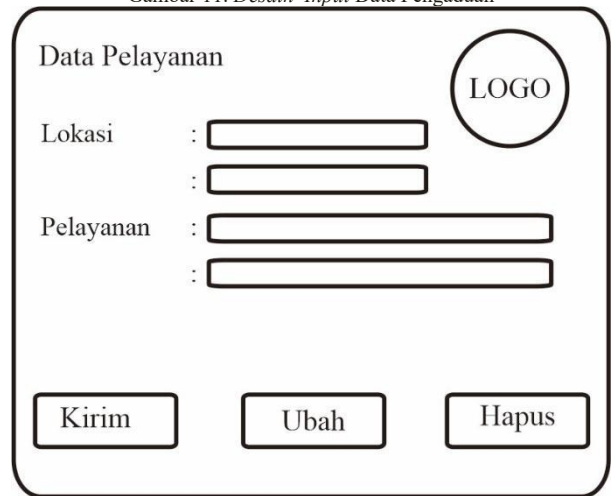
Gambar 10. Desain Halaman Utama Admin

g. *Input Data Pengaduan dan Pelayanan*

Berfungsi juga sebagai data pengaduan dan pelayanan yang disampaikan masyarakat.



Gambar 11. Desain Input Data Pengaduan



Gambar 12. Desain Input Data Pelayanan

### 3.2.5 Perancangan Output

Perancangan output dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu output bukti Pengaduan dan Pelayanan yang diterima masyarakat dan output laporan kepada kepala dinas/ pimpinan.

a. *Output Pengaduan dan Pelayanan*

Menampilkan tanggal, jenis pengaduan, dan progres/ tindak lanjut dari pihak berwenang.

Gambar 13. Desain *output* Informasi Pengaduan dan Pelayanan

b. Output Laporan Pengaduan dan Pelayanan  
Laporan pengaduan dan pelayanan yang diterima oleh pimpinan

Tanggal	Jenis	Informasi Pengaduan dan Pelayanan	Progress	Keterangan

Kota, .....20....  
Bendahara  
(.....)

Mengetahui,  
Kepala Sekolah/ Pimpinan  
(.....)

Gambar 14 Desain *Output* Laporan Pengaduan dan Pelayanan

Dari hasil pembuatan Sistem Informasi Sarana dan Prasarana tersebut yangh kemudian dilakukan dengan uji balckbox diperoleh hasil bahwa seluruh fungsi yang ada pada Sistem Informasi Pengaduan dan Pelayanan berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

#### IV. KESIMPULAN

1. Sistem informasi pengaduan dan pelayanan dibuat untuk memudahkan masyarakat dalam memberikan pengaduan dan permintaan pelayanan, khususnya masyarakat yang berada di Kota Surakarta.

2. Pembangunan sistem dilakukan menggunakan metode UML, sistem dibangun dengan melakukan analisis terhadap kekurangan sistem yang sedang berjalan, perancangan basis data, perancangan alur sistem dan implementasi sistem.
3. Dengan adanya aplikasi sistem pengaduan dan pelayanan, maka kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan oleh Pemerintah Kota Surakarta akan meningkat sehingga kepercayaan masyarakat juga akan semakin meningkat.
4. Sistem yang sudah terbentuk diuji dengan metode blackbox. Dari hasil pengujian blackbox mulai halaman login, hingga halaman pelaporan memberikan hasil sesuai yang diharapkan, sehingga sistem ini dapat digunakan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terselesainya artikel ini berkat dukungan dan bantuan semua pihak, terumana bapak ibu dosen di Universitas Duta Bangsa, khususnya kepada dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dengan segala kesabarannya.

#### REFERENSI

- [1] N. Nurkholis, "Pengaruh Pendidikan, Pelatihan, Dan Pengalaman Terhadap Skeptisisme Profesional Auditor," *EKUITAS (Jurnal Ekon. dan Keuangan)*, vol. 4, no. 2, pp. 246–265, 2020, doi: 10.24034/j25485024.y2020.v4.i2.4376.
- [2] F. E. Nugroho, R. Taufiq, and M. S. Alfarizi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Desa Sukadamai Kabupaten Tangerang," *J. Din. Univ. Muhammadiyah Tangerang P*, no. September, pp. 2581–1894, 2021.
- [3] R. Yanto, "Sistem Informasi Layanan Pengaduan Pungutan Liar (PUNGLI) Masyarakat Kota Lubuklinggau Information System For Community Complaints Of Illegal Charges (PUNGLI) Lubuklinggau City," *J. Ilm. Bin. STMIK Bina Nusantara*, vol. 0, no. 01, pp. 2657–2117, 2022.
- [4] Gregorius Chandra dan Fandy Tjiptono, *Pemasaran Jasa. Service, Quality & satisfaction*, 2016.
- [5] Y. Sansena, "Implementasi Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Kecamatan Medan Amplas Berbasis Website," *J. Ilm. Teknol. Inf. Asia*, vol. 15, no. 2, p. 91, 2021, doi: 10.32815/jitika.v15i2.611.
- [6] C. P. Elim Riedel, "Tanggung Jawab Administrasi Aparatur Sipil Negara Terhadap Perbuatan Melawan Hukum Dalam Menjalankan Kewenangannya," *Lex Adm.*, vol. 6, no. 4, pp. 111–121, 2018.
- [7] Rahmaita, "Pengaruh Penerapan Good Corporate Governance Dan Financial Leverage Terhadap Kinerja Keuangan (Studi Kasus Pada Perusahaan Bumn Yang Terdaftar Di Bei) (Bursa Efek Indonesia) Tahun (2014-2016)," *J. Ekon. Dan Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 1–23, 2021.
- [8] S. M. Al Zikri, "Perancangan Sistem Pengelolaan Data Penerima Dana Zakat, Infaq Dan Sedekah Menggunakan Framework Laravel," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 344–352, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1234.

- [9] H. Prastiwi, J. Pricilia, and E. Raswir, "Implementasi Data Mining Untuk Menentuksn Persediaan Stok Barang Di Mini Market Menggunakan Metode K-Means Clustering Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer ( JAKAKOM )," *J. Inform. Dan Rekayasa Komput.*, vol. 1, no. April, pp. 141–148, 2022.
- [10] H. M. Jogiyanto, *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan. Bisnis*, ANDI, Yogyakarta: Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi, 2018.
- [11] A. Tanthowi, "Implementasi Sistem Informasi Pembayaran Berbasis SMS Gateway," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, pp. 188–195, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>.
- [12] R. Kendall, K. E. and J. E. Kendall, "Analisis dan. Perancangan Sistem Edisi Ke-5 Jilid 1," *Cetakan*, p. 2, 2017.
- [13] D. Zailuddin, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web ( Studi Kasus Pada Newbiestore )," *INFOTECH journa*, vol. 4, no. 1, pp. 24–27, 2017.