



## PERANCANGAN APLIKASI PENGADUAN LAYANAN PUBLIK PADA KOTA SERANG

Komarudin\*, Evy Nurmiati

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia

**Abstrak:** Kota Serang merupakan daerah baru hasil pemekaran dari Kabupaten Serang, Banten. Kota Serang juga merupakan ibu kota provinsi Banten. Kota Serang memiliki enam kecamatan dan mempunyai luas wilayah sebesar 266,77 km<sup>2</sup>. Dari enam kecamatan tersebut, terbagi lagi menjadi 20 kecamatan dan 46 desa yang ada pada Kota Serang. Guna memaksimalkan dan juga Dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan oleh instansi publik, diperlukan Sistem Informasi Pengaduan Pelayanan Publik (SIPPP) yang akan membantu menilai seberapa efektif pelayanan yang dilakukan. Hal ini dimaksudkan untuk mengevaluasi seberapa baik layanan tersebut berjalan. Selain itu, SIPPP ini juga dapat digunakan untuk wadah aspirasi warga kota Serang. Selama ini pengaduan hanya disampaikan melalui Suggestions Box. Sebenarnya Kota Serang sendiri sudah mulai mengembangkan sistem informasi Pengaduan Pelayanan Publik ini, namun masih belum berfungsi sebagaimana mestinya. Tentu saja hal ini kurang praktis, sehingga diperlukan sistem informasi pengaduan pelayanan publik ini untuk menangani pengaduan secara lebih cepat dan langsung serta lebih meningkatkan pelayanan kota Serang. Untuk penelitian ini, kami memilih studi berbasis web menggunakan teknik pengembangan perangkat lunak Waterfall. Teknik ini terdiri dari beberapa fase, dimulai dari fase analisis hingga fase implementasi dan pemeliharaan aplikasi.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Pengaduan Pelayanan Publik, E-Government

### I. PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi informasi serta didukung oleh semakin cepatnya perkembangan internet mendesak beberapa bidang pada kehidupan untuk mulai menerapkan dan menggunakan perkembangan saat ini dengan maksimal. Penggunaan internet di sisi pemerintahan memudahkan terwujudnya e-government dan website pengaduan pelayanan publik bagi masyarakat kota Serang. Kebutuhan akan

suatu sistem tidak diragukan lagi sangat diperlukan, sebagai suatu alat yang dapat membantu memajukan instansi pemerintahan terutama dalam pelayanan masyarakat. Namun, untuk membangun sistem yang berguna bagi instansi pemerintah, kita juga membutuhkan sumber daya untuk mendukung pemerintah.

Kota Serang sendiri memiliki kantor pemerintahan yang terletak pada Jalan Jenderal Sudirman Nomor 5 Desa Sumurpecung, Kecamatan Serang, Kota Serang, Banten. Fasilitas dan komponen pendukung tentunya sangat penting pada instansi pemerintahan (<https://biropemerintahan.bantenprov.go.id/pro>

\*) [komarudin.new19@mhs.uinjkt.ac.id](mailto:komarudin.new19@mhs.uinjkt.ac.id)

fil-kota-serang, diakses Mei 2022). Hal ini guna meningkatkan semangat para petugas untuk dapat meraih tujuan pribadi dan instansi tempat mereka bekerja. Salah satu tujuan organisasi yang dapat dicapai setiap pegawai adalah tercapainya tujuan kerja untuk menunjang kualitas instansi pemerintahan. Para petugas harus lebih aktif lagi dalam mencurahkan secara penuh kemampuannya pada berbagai aspek yang dikuasainya, di samping target pribadinya untuk memajukan pelayanan kepada warga setempat. Karyawan yang tidak puas dengan kinerja juga dapat memberikan pelayanan secara prima.

Namun berdasarkan pengamatan peneliti, ternyata hingga saat ini sistem informasi yang ada tidak dapat berfungsi dan mengalami berbagai kendala, dimana pelaporan aduan masih ditulis manual pada media kertas. Hal ini tentunya memperlambat waktu proses pengaduan. Pemerintahan Kota Serang sendiri sebenarnya sudah mulai merancang sistem informasi pengaduan pelayanan publik yang dapat diakses pada laman *ragem.serangkota.go.id*. Namun, per tanggal 09 Mei 2022 fitur aduan masyarakat pada website tersebut belum dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Sehingga belum adanya fasilitas yang dapat menampung aduan dan juga aspirasi masyarakat terhadap pelayanan publik yang diberikan oleh pemerintah Kota Serang ini. Berita tentang Kota Serang pun kurang di update pada website resmi Kota Serang hal ini menjadikan warga kurang mengetahui berita terupdate yang sedang terjadi di Kota Serang.

Penelitian ini bertujuan untuk membantu Pemerintah Kota Serang membangun Sistem Informasi Pengaduan Pelayanan Publik dengan tujuan untuk mensosialisasikan Sistem Pengaduan Pelayanan Publik Kota

Serang, dengan memperhatikan permasalahan yang ada sehingga dapat mengurangi jumlah waktu pengelolaan pengaduan yang diajukan. Dengan adanya sistem ini juga dapat memberikan tempat bagi staf dan juga walikota untuk membaca dan memberikan informasi terkini yang dapat dilihat langsung oleh masyarakat umum.

Terdapat beberapa jurnal yang mempunyai korelasi dengan topik penelitian kali ini. Dalam Jurnal pertama yang peneliti temukan, Siti Rohmatun, Ida Widiastuti, dan Muhammad Khosyir'in telah meneliti tentang Pengembangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Kabupaten Jepara Berbasis Web. Pada jurnal ini, pengembangan sistem informasi yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan basis data dengan jenis model Mysql. Model sistem informasi yang dibuat berbentuk website. Alat pendukung yang peneliti gunakan pada pengembangan sistem informasi pengaduan masyarakat Kabupaten Jepara ini yaitu dengan pemodelan UML (unified Modeling language) (Rohmatun, 2017).

Dalam Jurnal kedua yang disusun oleh Wahyu Hidayat Ibrahim dan Idria Maita, meneliti tentang Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar. Dalam jurnal ini, perancangan sistem informasinya dibuat menggunakan pemodelan UML. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu merupakan Hypertext Preprocessing (PHP) dan menggunakan MySql sebagai basis data (Ibrahim & Maita, 2018).

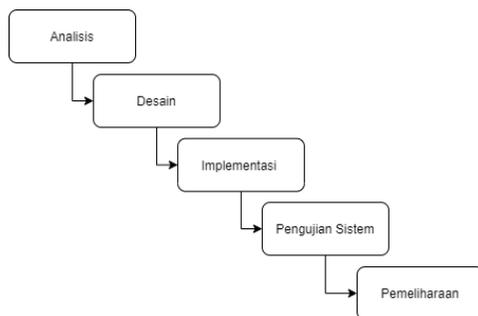
Pada penelitian yang lainnya yaitu tentang Sistem Informasi Pengaduan Warga Berbasis Website Studi Kasus : Kelurahan Siantan

Tengah, Pontianak Utara yang disusun oleh Yoki Firmansyah, Reza Maulana, dan Nadiyah Fatim. Pada penelitian tersebut, model sistem informasi yang digunakan berbasis website dan dirancang melalui metode pengembangan prototipe. Metode prototipe sendiri dimulai dari fase pengumpulan data hingga fase implementasi dan juga pemeliharaan aplikasi. Penelitian jurnal ini diharapkan bahwa pelayanan masyarakat setempat dapat menjadi lebih baik dengan pelayanan yang disediakan instansi pemerintah daerah tersebut (Firmansyah et al., 2020).

## II. METODOLOGI

### 2.1 Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian kali ini, peneliti membuat rancangan sistem informasi pengaduan pelayanan publik pada Kota Serang dengan menggunakan metode waterfall. Tahapan pada metode waterfall dapat dilihat pada Gambar 1. Tahapan ini diperlukan dan sering digunakan dalam pengembangan sistem waterfall (Amrin et al., 2020), (Nurseptaji et al., 2021).



**Gambar 1.** Tahapan pengembangan sistem waterfall

### 2.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data, peneliti melakukannya dengan 2 cara, yaitu:

#### a) Metode Observasi

Cara yang pertama yaitu peneliti lakukan dengan melakukan pengamatan pada berbagai website Pemerintahan Kota Serang yang menjadi objek penelitian dimana dari hasil pengamatan tersebut dihasilkan berbagai data dan informasi yang peneliti butuhkan.

#### b) Metode Studi Pustaka

Cara pengumpulan data yang kedua, peneliti mengumpulkan berbagai jurnal yang memiliki topik dan pembahasan yang sama sebagai landasan seperti artikel dan juga jurnal penelitian yang berhubungan dengan penelitian yang akan dikembangkan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Fase Analisis

Pada fase analisis, peneliti melakukan analisa pada sistem berjalan dengan menggunakan metode SWOT agar memperkuat analisis pada sistem berjalan.

#### 1) Analisa Pengguna

Pada sistem informasi ini terdiri dari 2 aktor, yaitu warga dan admin. Warga merupakan seseorang yang membutuhkan aplikasi pengaduan pelayanan publik untuk membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Warga dapat memasukan data pengaduan yang dialami terhadap pelayanan publik pada Kota Serang. Sedangkan, admin adalah pengguna sistem yang dapat melakukan beberapa aktivitas mengkonfirmasi, mengelola, dan menghapus data-data aduan yang masuk pada aplikasi pengaduan pelayanan publik.

#### 2) Analisa Kebutuhan

##### a. Kebutuhan Pengguna

Pada perancangan sistem informasi ini dibuat dua level akses yaitu Admin dan Warga. Setiap level akses memiliki kriteria kebutuhan

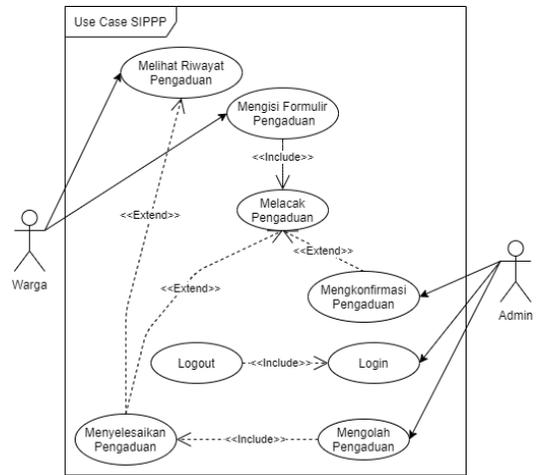
fungsional berbeda satu sama lain. Kebutuhan fungsional menggambarkan kemampuan sistem sesuai dengan tingkat akses untuk dapat melakukan aktivitas.

**• Rancangan Kebutuhan Admin**

- 1) Melakukan Login
- 2) Mengkonfirmasi Pengaduan
- 3) Mengelola Pengaduan
- 4) Menyelesaikan Pengaduan
- 5) Logout

**• Rancangan Kebutuhan Warga**

- 1) Melihat Riwayat Pengaduan
- 2) Mengisi Formulir Pengaduan
- 3) Melacak Pengaduan



**Gambar 2.** Diagram Use Case SIPPP

**b. Kebutuhan Sistem**

1. Admin harus mengisi username dan password untuk melakukan konfirmasi pengaduan, mengelola pengaduan, menyelesaikan pengaduan dan logout setelah memasukkan data username dan password yang terdaftar pada sistem.
2. Status pengaduan dapat dilacak menggunakan nomor aduan yang otomatis dibuat pada saat mengisi formulir pengaduan.

**3.2 Fase Desain**

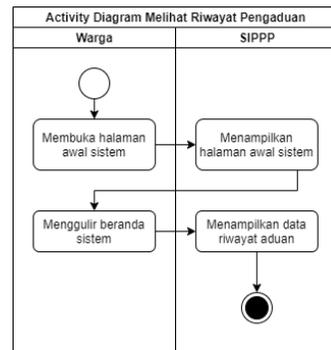
**3.2.1 Desain Proses**

**a. Diagram Use Case**

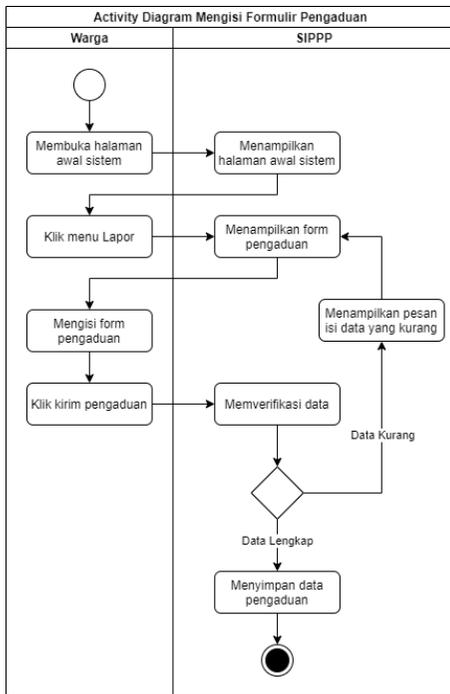
Usulan rancangan Sistem Informasi Pengaduan Pelayanan Masyarakat (SIPPP) Kota Serang dimodelkan dalam bentuk use case diagram. Hasil pemodelan desain menggunakan use case diagram ini dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.

**b. Diagram Activity**

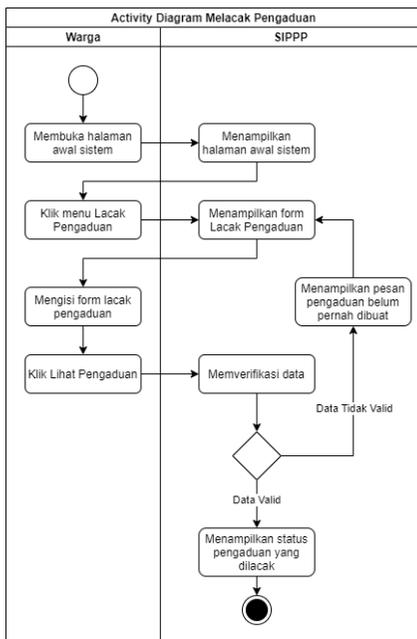
Perancangan diagram activity menggambarkan berbagai aktivitas pengguna untuk penanganan pada sistem informasi pengaduan pelayanan publik. Gambar 3 adalah hasil rancangan diagram aktivitas Sistem Informasi Pengaduan Pelayanan Publik (SIPPP) Kota Serang.



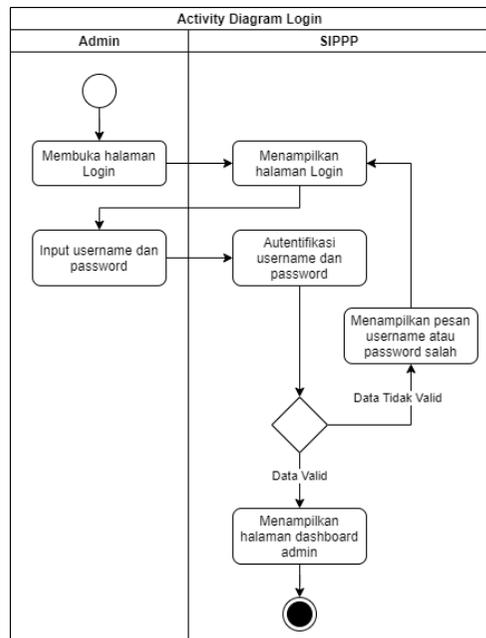
**Gambar 3.** Activity Diagram Melihat Riwayat Pengaduan



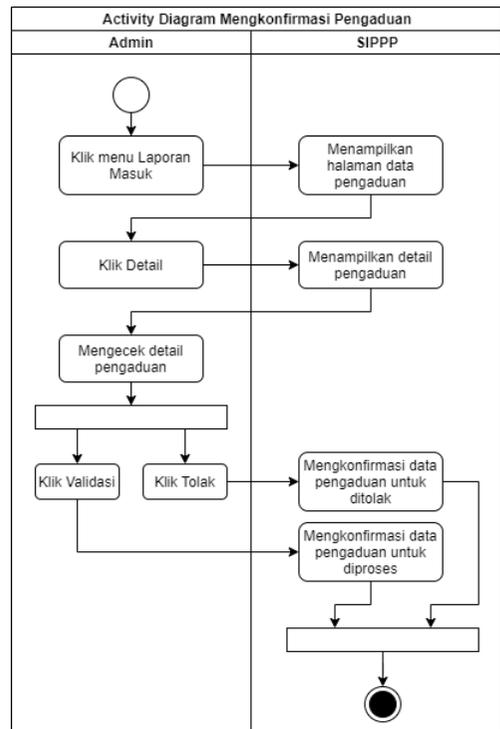
**Gambar 4.** Activity Diagram Mengisi Formulir Pengaduan



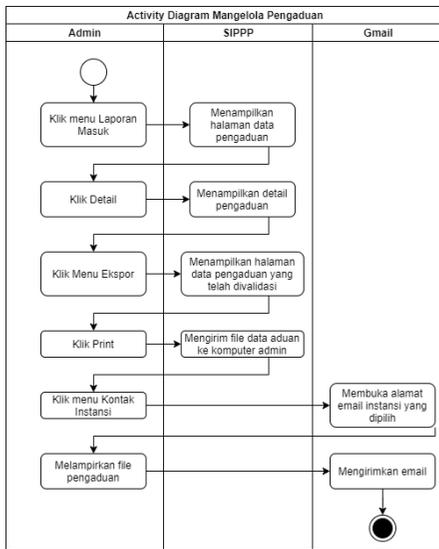
**Gambar 5.** Activity Diagram Melacak Pengaduan



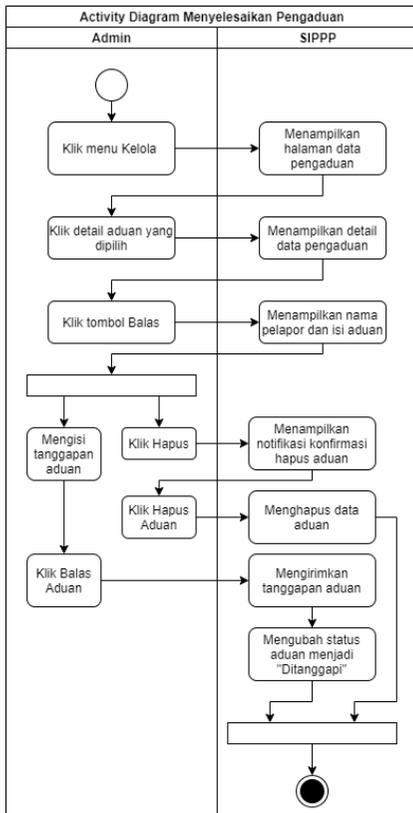
**Gambar 6.** Activity Diagram Login



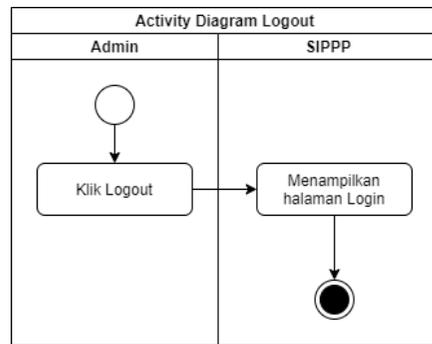
**Gambar 7.** Activity Diagram Mengkonfirmasi Pengaduan



**Gambar 8.** Activity Diagram Mengelola Pengaduan



**Gambar 9.** Activity Diagram Menyelesaikan Pengaduan



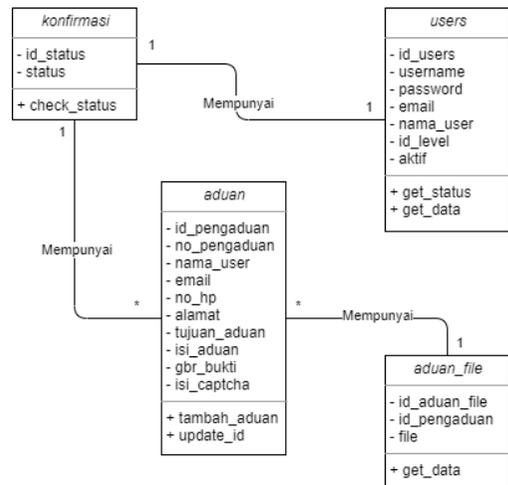
**Gambar 10.** Activity Diagram Logout

c. Pemodelan Database

Berikut ini merupakan pemodelan basis data dari Sistem Informasi Pengaduan Pelayanan Publik Kota Serang yang dituangkan dalam class diagram dan mapping cardinality.

1) Class Diagram

Fase awal dalam merancang basis data pada penelitian kali ini yaitu dengan membuat class diagram terlebih dahulu. Class diagram dari Sistem Informasi Pengaduan Pelayanan Publik Kota Serang terlihat pada Gambar 11.

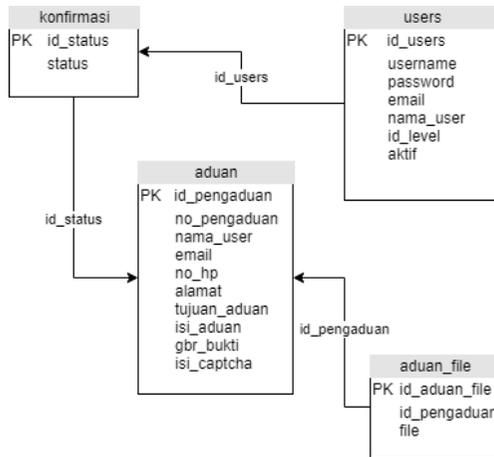


**Gambar 11.** Class Diagram SIPPP

2) Mapping Cardinality

Fase berikutnya yaitu membuat mapping cardinality dimana pada fase ini akan dijelaskan tentang primary key dan foreign key

yang ada pada tabel-tabel yang akan digunakan. Gambar 12 merupakan mapping cardinality dari Sistem Informasi Pengaduan Pelayanan Publik Kota Serang.



Gambar 12. Mapping Cardinality SIPP

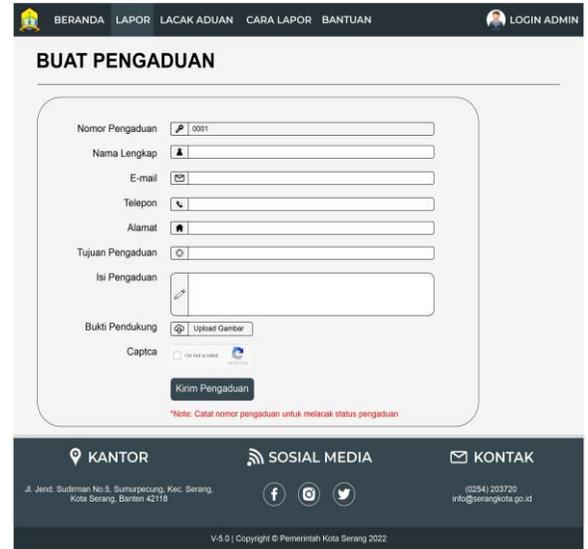
### 3.2.2 Desain Interface

#### 1. Tampilan Dashboard Warga



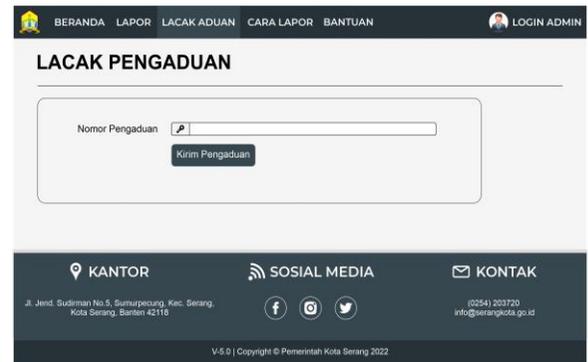
Gambar 13. Tampilan Dashboard Warga

#### 2. Tampilan Mengisi Formulir Pengaduan



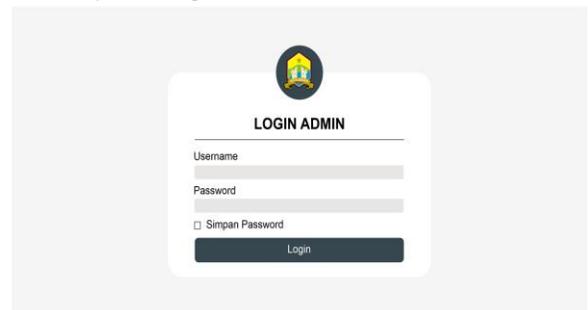
Gambar 14. Tampilan Laporan

#### 3. Tampilan Melacak Pengaduan



Gambar 15. Tampilan Lacak Aduan

#### 4. Tampilan Login Admin



Gambar 16. Tampilan Login Admin



## INFOMATEK: Jurnal Informatika, Manajemen dan Teknologi

Volume 24 Nomor 2 Desember 2022

### 5. Tampilan Dashboard Admin

SISTEM INFORMASI PENGADUAN PELAYANAN PUBLIK KOTA SERANG

Dashboard / Administrator

3 Pengaduan Masuk  
Total Pengaduan Masuk

0 Belum Ditanggapi  
Pengaduan Belum Ditanggapi

3 Sudah Ditanggapi  
Pengaduan Sudah Ditanggapi

Semua Pengaduan Masuk

Nama	Email	Telepon	Alamat	Tujuan Pengaduan	Isi Aduan	Bukti Pendukung	Tanggal	Status
Robbi Pradianto	rob@gmail.com	08127537151737	Cikande	Pengkajian Informasi Administrasi Kependudukan	Berapa lama respon atas pengaduan yang disampaikan diberikan kepada pelapor?		09/09/2022	Ditanggapi
Surya Ray	ray@gmail.com	08765555141122	Cirus	Pelayanan Pencatatan Sipil	Apakah nomor pengaduan itu? dan apa yang harus saya lakukan terhadap nomor pengaduan tersebut?		23/04/2022	Ditanggapi
Wahid Ali	wahid.ali@gmail.com	09778151425626	Cibodus	Pelayanan Pendaftaran Penduduk	Apakah aplikasi pengaduan pelayanan publik kota serang itu?		11/02/2022	Ditanggapi

Updated yesterday at 11:59 PM

V.5.0 | Copyright © Pemerintah Kota Serang 2022

Gambar 17. Tampilan Dashboard Admin

### 6. Tampilan Kelola Admin

SISTEM INFORMASI PENGADUAN PELAYANAN PUBLIK KOTA SERANG

Kelola / Administrator

Semua Pengaduan Masuk

Nama	Email	Telepon	Alamat	Isi Aduan	Tanggal	Status	Aksi
Robbi Pradianto	rob@gmail.com	08127537151737	Cikande	Berapa lama respon atas pengaduan yang disampaikan diberikan kepada pelapor?	09/09/2022	Ditanggapi	Detail, Balas, Hapus
Surya Ray	ray@gmail.com	08765555141122	Cirus	Apakah nomor pengaduan itu? dan apa yang harus saya lakukan terhadap nomor pengaduan tersebut?	23/04/2022	Ditanggapi	Detail, Balas, Hapus
Wahid Ali	wahid.ali@gmail.com	09778151425626	Cibodus	Apakah aplikasi pengaduan pelayanan publik kota serang itu?	11/02/2022	Ditanggapi	Detail, Balas, Hapus

Showing 1 to 3 of 3 entries

Updated yesterday at 11:59 PM

V.5.0 | Copyright © Pemerintah Kota Serang 2022

Gambar 18. Tampilan Kelola Admin

### 7. Tampilan Selesaikan Pengaduan

SISTEM INFORMASI PENGADUAN PELAYANAN PUBLIK KOTA SERANG

Kelola / Administrator

Semua Pengaduan Masuk

**Balas Aduan**

Nama Pelapor:  
Robbi Pradiantoro

Isi Laporan:  
"Berapa lama respon atas pengaduan yang disampaikan diberikan kepada pelapor?"

Tanggapan:

Balas Hapus

Nama	Email	Telepon	Alamat	Isi Aduan	Tanggal	Status	Aksi
Robbi Pradianto	rob@gmail.com	08127537151737	Cikande	Berapa lama respon atas pengaduan yang disampaikan diberikan kepada pelapor?	09/09/2022	Ditanggapi	Detail, Balas, Hapus
Surya Ray	ray@gmail.com	08765555141122	Cirus	Apakah nomor pengaduan itu? dan apa yang harus saya lakukan terhadap nomor pengaduan tersebut?	23/04/2022	Ditanggapi	Detail, Balas, Hapus
Wahid Ali	wahid.ali@gmail.com	09778151425626	Cibodus	Apakah aplikasi pengaduan pelayanan publik kota serang itu?	11/02/2022	Ditanggapi	Detail, Balas, Hapus

Showing 1 to 3 of 3 entries

Updated yesterday at 11:59 PM

V.5.0 | Copyright © Pemerintah Kota Serang 2022

Gambar 19. Tampilan Selesaikan Pengaduan



## INFOMATEK: Jurnal Informatika, Manajemen dan Teknologi

Volume 24 Nomor 2 Desember 2022

### V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat peneliti ambil dari perancangan Sistem Informasi Pengaduan Pelayanan Publik Kota Serang berbasis web ini yaitu:

- Dengan adanya Sistem Informasi Pengaduan Pelayanan Publik Kota Serang ini, semoga dapat dijadikan bahan dan opsi untuk memecahkan salah satu masalah yang ada pada pemerintahan Kota Serang. Diharapkan pula, warga dapat membuat pengaduan darimana pun sehingga warga tidak perlu datang langsung ke Kantor Pemerintahan atau instansi yang ada pada Kota Serang.
- Sistem informasi Pengaduan Pelayanan Publik ini memudahkan warga Kota Serang pada saat pembuatan pengaduan atau sebagai wadah atas aspirasi dan pendapatnya atas pelayanan publik yang diterima.
- Sistem informasi ini dapat memudahkan Staf pemerintahan Kota Serang untuk mengelola pengaduan yang masuk dan warga pun dapat melacak laporan pengaduan nya secara online sehingga bisa memantau sudah sejauh mana pengaduannya telah ditanggapi.
- Warga dapat melihat riwayat pengaduan dari warga lain yang telah ditanggapi oleh pemerintah Kota Serang sehingga tidak adanya redudansi pengaduan.

Dengan adanya sistem informasi ini pula semoga dapat menekan pemakaian kertas

sebagai media pengaduan laporannya dan data yang pengaduan yang disampaikan oleh warga terjaga dengan baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amrin, A., Larasati, M.D., Satriadi, I. (2020). Model Waterfall untuk Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai pada SMP Kartika XI-3 Jakarta Timur. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, IV(1): 135-140.
- Novyat, N., Ibrahim, A., & Ambarita, A. (2018). Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada Pdam Kota Ternate. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 3(1). <https://doi.org/10.36549/ijis.v3i1.37>
- Nurseptaji, A., Arey, Andini, F., Ramdhani, Y. (2021). Implementasi Metode Waterfall pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, 1(2): 49-57.
- Rohmatun, S., Widiastuti, I., & Khosy'i'n, M. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Kabupaten Jepara Berbasis Web. *TRANSISTOR Elektro dan Informatika*, 2(2), 111-123.
- Yoki Firmansyah, Maulana, R., & Fatin, N. (2020). Sistem Informasi Pengaduan Warga Berbasis Website ( Studi Kasus : Kelurahan Siantan Tengah , Pontianak Utara ). *Jurnal Cendikia*, XIX(April), 397-404. <https://jurnal.dcc.ac.id/index.php/JC/article/view/328>

<https://biropemerintahan.bantenprov.go.id/profil-kota-serang>, Profil Kota Serang,

diakses pada 09 Mei 2022