

# Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pengaduan Masyarakat BAWASLU Kota Surabaya Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)

Triyunita Nur Hayati<sup>1\*</sup>, Umi Chotijah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Gresik

<sup>1,2</sup>Jl. Sumatera No. 101, Kebomas Gresik, Jawa Timur, 61121

Corresponding Author's E-Mail: [triyunitanur@gmail.com](mailto:triyunitanur@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [umi.chotijah@umg.ac.id](mailto:umi.chotijah@umg.ac.id)<sup>2</sup>

Submitted Date : 17 September 2024

Accepted Date : 20 September 2024

**Abstrak** - Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pengelolaan pengaduan masyarakat di BAWASLU Kota Surabaya dengan menggunakan metodologi Rapid Application Development (RAD). Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, semakin mendesak adanya kebutuhan akan sistem pengaduan masyarakat yang efisien dan cepat tanggap. Pendekatan RAD dipilih karena pendekatannya yang iteratif dan partisipatif, sehingga memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi aktif dalam setiap tahap pengembangan sistem. Proses pengembangan dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan pemangku kepentingan, dilanjutkan dengan pembuatan prototipe, pengujian, dan evaluasi sistem. Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang tidak hanya memenuhi persyaratan fungsional tetapi juga meningkatkan kinerja dan kepuasan pengguna dalam mengelola pengaduan masyarakat. Oleh karena itu sistem ini diharapkan dapat menjadi alat yang efektif bagi BAWASLU dalam menangani pengaduan dan meningkatkan transparansi dan akuntabilitas publik.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Manajemen, Rapid Application Development, RAD, Pengaduan Masyarakat, Bawaslu Kota Surabaya

**Abstract** - Abstract - This research aims to design an information system for managing public complaints in BAWASLU Surabaya City using the Rapid Application Development (RAD) methodology. With the rapid development of information technology, the need for an efficient and responsive public complaints system is increasingly urgent. The RAD approach was chosen because of its iterative and participatory approach, allowing users to actively participate in every stage of system development. The development process begins by gathering stakeholder needs, followed by prototyping, testing and evaluating the system. The result of this research is a system that not only meets functional requirements but also improves performance and user satisfaction in managing public complaints. Therefore, it is hoped that this system can become an effective tool for BAWASLU in handling complaints and increasing public transparency and accountability.

**Keywords:** Management Information System, Rapid Application Development, RAD, Public Complaints, Bawaslu Kota Surabaya

## 1. Pendahuluan

Pemanfaatan website telah menjadi fokus perhatian banyak individu, baik pengusaha, mahasiswa, profesional media, perusahaan, maupun instansi pemerintah[1]. Melalui website ini, banyak orang memanfaatkannya sebagai sarana promosi usaha mereka, sekaligus sarana untuk memperoleh informasi mengenai deskripsi tertentu dari suatu organisasi atau instansi[2]. Pesatnya pertumbuhan teknologi informasi menjadi pendukung utama akses informasi secara mudah dan cepat, terutama dengan adanya internet dan pengembangan website atau jaringan. Internet merupakan jaringan komputer di seluruh dunia yang tersusun dari beberapa komputer yang saling berkomunikasi. Website merupakan kumpulan halaman yang memiliki tujuan tertentu dan dapat diakses oleh banyak orang melalui internet[3].

Sistem informasi berbasis web untuk mengelola informasi adalah platform yang memfasilitasi pengelolaan, penyimpanan, dan akses data dan informasi penting melalui antarmuka berbasis web[4]. Tidak seperti sistem tradisional yang memerlukan instalasi perangkat lunak khusus pada setiap komputer. Sistem informasi terdiri dari perangkat, media, prosedur, dan kontrol manusia, fisik, atau teknologi yang dimaksudkan untuk memfasilitasi komunikasi antara orang-orang yang penting bagi satu sama lain[5]. Di era digital yang terus berkembang, pentingnya Teknologi Informasi, khususnya Sistem Informasi, telah meningkat[6].

Pelayanan publik dapat ditingkatkan melalui pendekatan reformasi birokrasi. Hingga saat ini dapat dikatakan bahwa kualitas pelayanan publik masih kurang[7]. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya pengaduan mengenai kualitas pelayanan publik yang disampaikan kepada masyarakat secara langsung maupun yang terlibat dalam penyelenggaraan pelayanan publik. Pelayanan publik yang ada saat ini masih bersifat konvensional, yaitu pemerintah dapat menerima pengaduan tetapi tidak dapat menanggapi, masyarakat

belum dapat menggunakan komputer atau sistem elektronik untuk menyampaikan pengaduan, dan proses penyampaian pengaduan masih bersifat manual yaitu melalui surat pengaduan yang memakan waktu dan kurang efektif[8].

Bawaslu Surabaya kerap kali mengalami kendala dalam menangani pengaduan terkait proses pemilu. Keterlambatan, kurangnya transparansi, dan kendala pengawasan merupakan masalah yang paling signifikan. Untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan sistem informasi pengaduan daring yang dapat diakses publik. Sistem ini akan mempercepat proses penyelesaian pengaduan, meningkatkan transparansi, dan memudahkan pengawasan. Dengan solusi ini, hasil yang diharapkan adalah penyelenggaraan pemilu yang lebih baik dan prosedur yang lebih efisien, serta meningkatnya kepercayaan publik terhadap proses demokrasi.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Sistem informasi manajemen (SIM)

Sistem informasi manajemen (SIM) merupakan sistem terintegrasi yang menggabungkan perangkat keras, perangkat lunak, data, program, dan pengguna untuk mengelola, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang dibutuhkan organisasi. SIM bertujuan mendukung proses pengambilan keputusan, perencanaan dan pengendalian dengan menyediakan data yang relevan dan tepat waktu. Sistem ini memungkinkan pengumpulan dan pemrosesan data secara efisien, sehingga membantu meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas[9]. Oleh karena itu, perusahaan memerlukan sistem informasi manajemen untuk membantu menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi dalam organisasi mereka[10]. Beberapa komponen utama sistem informasi manajemen meliputi[9]:

1. Pengumpulan Data: SIM mengumpulkan data terkait aktivitas organisasi dari berbagai sumber, baik internal maupun eksternal.
2. Pengolahan Data: Data yang dikumpulkan kemudian diolah menjadi informasi yang berguna. Prosesnya dapat mencakup analisis, pemrosesan statistik, dan penyajian data.
3. Penyimpanan Informasi: Informasi yang diproses disimpan dalam database untuk akses dan penggunaan di masa mendatang.
4. Distribusi Informasi: MIS mendistribusikan informasi dalam bentuk laporan, bagan atau dashboard kepada pihak-pihak yang diperlukan seperti manajer, karyawan dan pemangku kepentingan lainnya.
5. Pengambilan keputusan: Dengan informasi yang tepat dan akurat, manajer dapat mengambil keputusan dengan lebih baik dan lebih cepat, sehingga meningkatkan kinerja organisasi.

### 2.2. Metode Rapid Application Development (RAD)

Rapid Application Development metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental, dirancang khusus untuk proyek dengan waktu pengerjaan yang singkat. Model RAD merupakan adaptasi dari model Waterfall dengan pendekatan yang lebih cepat, menggunakan prinsip-prinsip Waterfall untuk pengembangan setiap komponen perangkat lunak.[11]. Pendekatan ini menekankan pada partisipasi aktif pengguna dalam tahap pengembangan sistem, dengan tujuan menciptakan prototipe yang dapat dikembangkan dengan cepat, berulang, dan bertahap hingga mencapai versi final sistem[12]. Prinsip utama metode RAD meliputi:

1. Keterlibatan pengguna: Pengguna secara aktif berkontribusi pada setiap tahap pengembangan, memberikan umpan balik penting untuk memastikan sistem yang dibangun memenuhi kebutuhan mereka.
2. Pembuatan Prototipe: RAD menggunakan pendekatan pembuatan prototipe untuk dengan cepat membuat prototipe awal suatu sistem untuk pengujian dan evaluasi pengguna. Prototipe kemudian disempurnakan berdasarkan umpan balik yang diterima.
3. Iteratif dan inkremental: Proses pengembangan bersifat iteratif, dimana setiap versi sistem yang dihasilkan dapat disempurnakan dan ditingkatkan berdasarkan masukan pengguna. Hal ini memungkinkan penyesuaian cepat terhadap perubahan kebutuhan.
4. Kecepatan pengembangan: RAD bertujuan untuk mempercepat proses pengembangan dengan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk merancang dan mengimplementasikan suatu sistem.
5. Fokus pada kualitas: Meskipun kecepatan adalah prioritas utama, RAD juga menekankan pentingnya kualitas akhir sistem melalui pengujian dan evaluasi berkelanjutan.

Berdasarkan prinsip-prinsip tersebut, pendekatan RAD memungkinkan pengembangan sistem yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna dan dinamika lingkungan bisnis.

## 3. Metode Penelitian

Berikut ini adalah elemen kunci dari pendekatan RAD yang diterapkan pada Sistem Informasi Pengelolaan Pengaduan Masyarakat Bawaslu di Kota Surabaya:

1. Perencanaan Persyaratan: Fase ini melibatkan pengumpulan dan analisis persyaratan semua pemangku kepentingan terkait. Fokusnya adalah mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Adakan diskusi dengan Bawaslu dan perwakilan masyarakat untuk memahami perlunya pengaduan.

2. Desain Pengguna: Pada tahap ini, prototipe awal sistem dikembangkan untuk mendapatkan umpan balik pengguna dan melakukan penyesuaian desain. Berdasarkan masukan pengguna, desain disesuaikan untuk memenuhi harapan dan kebutuhan mereka.
3. Membangun: Ini melibatkan pengembangan sistem sesuai dengan desain yang disetujui, serta pengujian dan integrasi sistem. Integrasikan berbagai komponen sistem dan lakukan pengujian fungsional untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik.
4. Cutover : Tahapan sistem siap digunakan secara resmi oleh masyarakat Kota Surabaya dan Bawaslu. Menyediakan dokumentasi pengguna dan panduan teknis untuk mendukung penggunaan dan pemeliharaan sistem.
5. Pemeliharaan dan evaluasi: Pemeliharaan dan evaluasi sistem setelah online untuk memastikan kinerja optimal dan melakukan perbaikan dan peningkatan yang diperlukan. Kumpulkan umpan balik dari pengguna untuk mengevaluasi efektivitas sistem dan melakukan perbaikan yang diperlukan.



Gambar 1. Metode Rapid Application Development (RAD)[13]

Dengan menggunakan pendekatan RAD, maka proses pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Pengaduan Masyarakat Bawaslu Kota Surabaya akan menjadi lebih iteratif dan responsif, sehingga memungkinkan penyesuaian yang cepat terhadap kebutuhan pengguna dan memastikan bahwa sistem yang dikembangkan memenuhi kebutuhan secara efisien dan efektif.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Prosedur penelitian sistem informasi pengelolaan pengaduan masyarakat diawali dengan diskusi awal dengan para pemangku kepentingan. Diskusi ini bertujuan untuk membahas ruang lingkup penelitian dan memberikan pemahaman tentang kebutuhan sistem yang diperlukan. Masukan ini berupa ide awal dan gambaran umum mengenai berbagai aspek pengelolaan pengaduan, termasuk pendaftaran, penyelesaian, dan konsep umum. Hasil dari tahap ini adalah daftar kebutuhan yang menjadi dasar pengembangan spesifikasi sistem, serta memastikan bahwa semua kebutuhan fungsional dan non-fungsional dipertimbangkan selama pengembangan sistem informasi. Tabel 1 mencantumkan daftar pekerjaan produk.

Tabel 1. Product Backlog

No	Pengguna	Apa yang bisa dilakukan	Hasil
1	User	Melihat Maps Kantor Bawaslu	Dapat mengakses lokasi kantor Bawaslu Kota Surabaya
2	User	Register	Membuat akun sebelum melakukan pengaduan
3	User	Login	Dapat mengakses dashboar user serta fitur pengaduan yang disediakan
4	User	Melakukan Pengaduan	Dapat menulis pengaduan pada halaman yang tersedia
5	Petugas	Memberikan Tanggapan	Memberikan tanggapan dari laporan user
6	Petugas	Mengelola Data User	Memvalidasi dan mengelola user
7	Admin	Mengelola Data User dan Petugas	Menambah, melihat, memperbarui dan menghapus data user dan petugas.

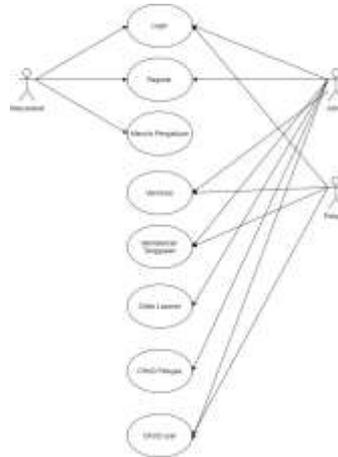
#### 4.1 Desain System

Pada tahap perancangan sistem, sistem yang baru akan dijelaskan menggunakan berbagai diagram, termasuk diagram tingkat, Diagram Aliran Data (DFD), Model Data Konseptual (CDM), Model Data Fisik

(PDM), dan desain input-output. Diagram dan desain ini berfungsi sebagai acuan dalam pengembangan sistem[14].

#### 4.1.1 Usecase Diagram

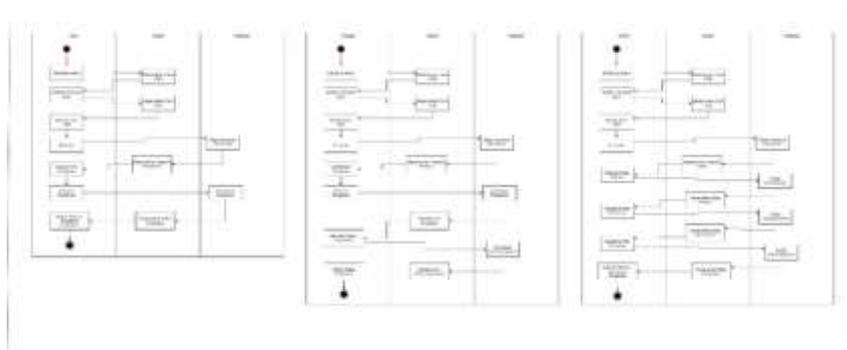
Use case Diagram menunjukkan bagaimana pengguna (aktor) berinteraksi dengan sistem[15]. digunakan untuk memahami pengembangan perangkat lunak atau aplikasi melalui kombinasi berbagai pengguna atau aktor yang terlibat[16]. Untuk Sistem Informasi Pengelolaan Pengaduan Masyarakat Bawaslu Kota Surabaya, akan dibangun use case diagram dengan aktor yang terdiri dari masyarakat, petugas, dan administrator.



Gambar 2. Usecase Diagram Pengaduan Masyarakat Bawaslu Kota Surabaya

#### 4.1.2 Activity Diagram

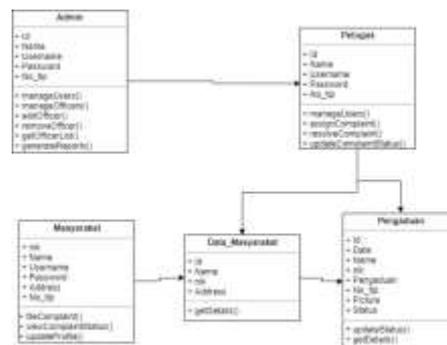
Diagram aktivitas menggambarkan serangkaian tindakan yang dilakukan oleh pengguna dalam sistem [17]. Activity diagram memvisualisasikan jalannya aktivitas dalam proses sistem informasi dan menunjukkan urutan pelaksanaan aktivitas tersebut.



Gambar 3. Activity Diagram Pengaduan Masyarakat Bawaslu Kota Surabaya

#### 4.1.3 Class Diagram

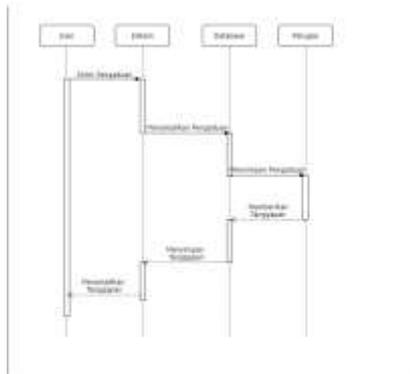
Jenis grafik UML yang digunakan memvisualisasikan komposisi statis suatu sistem sebagai kelas dan hubungan antar kelas.



Gambar 4. Class Diagram Pengaduan Masyarakat Bawaslu Kota Surabaya

#### 4.1.4 Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan sebuah visualisasi yang menggambarkan cara objek saling berinteraksi dan bekerja sama di antara berbagai bagian kelas. [6]. Diagram sequence menggambarkan interaksi antara beberapa objek dalam deret waktu. Fungsinya untuk menampilkan rangkaian pesan yang dikirim antar objek dan interaksi yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.[18].



Gambar 5. Sequence Diagram Pengaduan Masyarakat Bawaslu Kota Surabaya

## 4.2 Desain UI Interface

Proses pembuatan user interface (UI) pada Sistem Pengaduan Masyarakat Bawaslu Kota Surabaya merupakan bagian dari proses desain interaksi dan tampilan pengguna sistem. Tujuan dibuatnya UI adalah untuk menciptakan sistem pengaduan masyarakat Kota Surabaya yang mudah digunakan dan berkomunikasi secara efektif dengan pengguna.

### 4.2.1 Halaman Utama

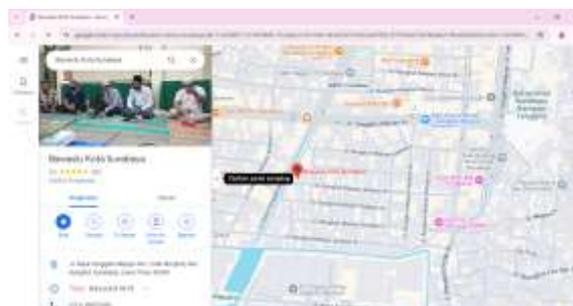
Dalam desain UI, beranda hanya memiliki satu bilah navigasi dengan menu yang dapat diakses.



Gambar 6. Desain UI Halaman Utama

### 4.2.2 Halaman Lokasi Kantor Bawaslu Kota Surabaya

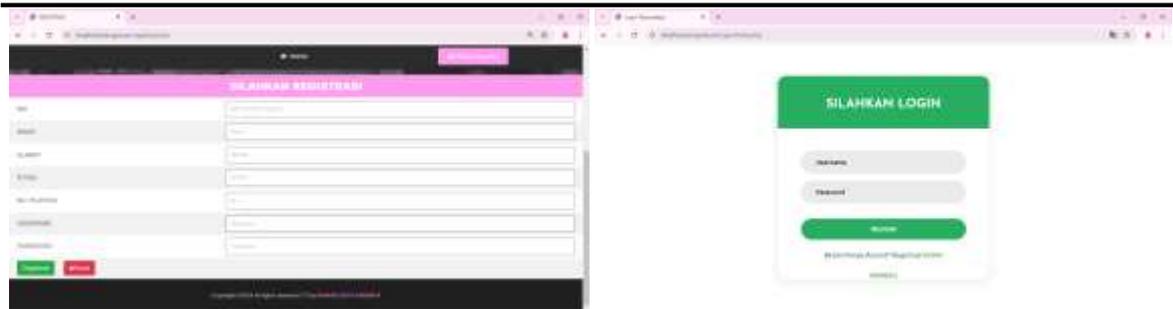
Pada perancangan UI, halaman dengan alamat kantor Bawaslu di Surabaya berisi peta konten yang menyimpan data kantor Bawaslu terkait konten.



Gambar 7. Desain UI Lokasi Kantor Bawaslu Kota Surabaya

### 4.2.3 Halaman Login & Register Masyarakat

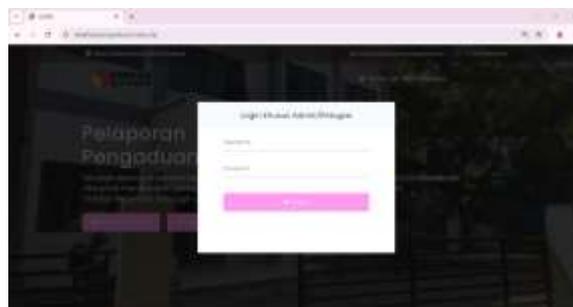
Pada perancangan UI, halaman yang melakukan login berisi konten yang memerlukan nama pengguna dan kata sandi untuk dapat login sebagai anggota masyarakat.



Gambar 8. Desain UI Login & Register Masyarakat

#### 4.2.4 Halaman Login Admin & Petugas

Pada perancangan UI, halaman yang berisi informasi login terdiri dari konten yang memerlukan username dan password untuk dapat menjadi administrator atau petugas.



Gambar 9. Desain UI Login Admin & Petugas

#### 4.2.5 Halaman Pengaduan Masyarakat

Pada perancangan UI, halaman pengaduan masyarakat berisi menu-menu yang dapat diakses oleh masyarakat untuk melakukan pengaduan, seperti menu **pengaduan saya** yang berisi pengaduan yang telah disampaikan dan tombol yang berisi form pengaduan.



Gambar 10. Desain UI Halaman Pengaduan Masyarakat

#### 4.2.6 Halaman Form Pengaduan

Pada perancangan UI, halaman form pengaduan berisi form yang dapat digunakan untuk menambahkan data pengaduan yang akan dilaporkan.



Gambar 11. Desain UI Form Pengaduan

#### 4.2.7 Halaman Tabel Pengaduan Masyarakat

Pada perancangan UI, tabel halaman pengaduan masyarakat berisi kumpulan data pengaduan yang telah disampaikan sebelumnya dan dapat diketahui perkembangan pengaduannya.



Gambar 12. Desain UI Tabel Pengaduan Masyarakat

#### 4.2.8 Halaman Data Pengaduan untuk Admin & Petugas

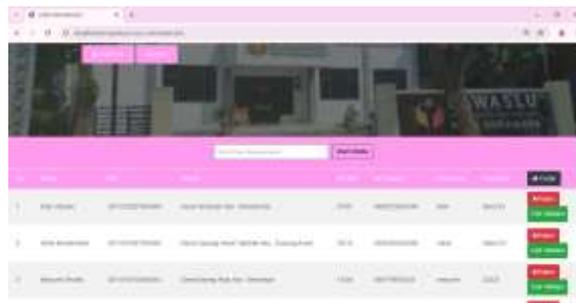
Pada perancangan UI, bagian data yang menjelaskan pengaduan petugas dan admin berisi tabel data yang disimpan, juga terdapat 4 tombol, 1 tombol untuk menanggapi, 1 tombol untuk memperbarui informasi dan 1 tombol untuk mengubah status pengaduan dan 1 tombol untuk menghapus data secara permanen.



Gambar 13. Desain UI Data Pengaduan Untuk Admin & Petugas

#### 4.2.9 Halaman Admin Mengelola User/Masyarakat

Pada desain UI, halaman admin mengelola user/masyarakat untuk mencari data pengaduan yang diperlukan serta tombol untuk menghapus dan memverifikasi data masyarakat yang tersedia.



Gambar 14. Desain UI Admin Mengelola User/Masyarakat

#### 4.2.10 Halaman Admin Mengelola Petugas

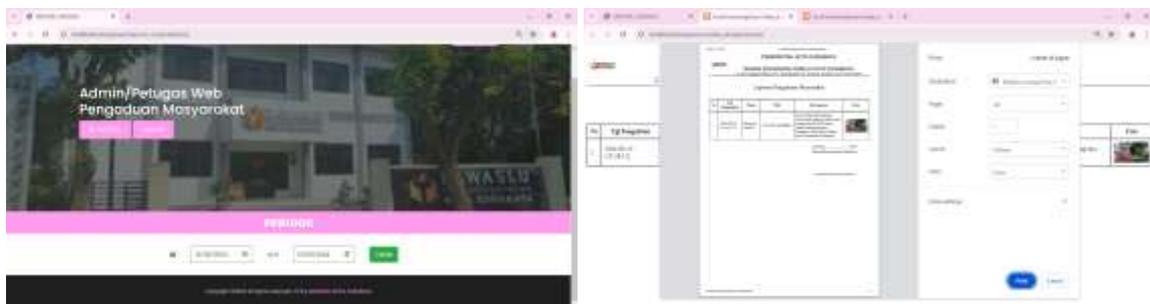
Pada desain UI, halaman manajemen berisi tabel data manajemen dan kepegawaian. Terdapat juga tombol untuk menambah personel, mengedit dan menghapus data kepegawaian. Halaman ini hanya dapat diakses oleh administrator, jadi jika administrator mendaftar untuk menambahkan orang, mereka dapat menambahkan petugas.



Gambar 15. Desain UI Admin Mengelola Petugas

#### 4.2.11 Halaman Admin Mencetak Laporan Pengaduan

Pada desain UI, halaman pengelolaan mencetak laporan pengaduan, dimana pengelola dapat mencetak laporan pengaduan dalam jangka waktu tertentu. Disediakan fitur untuk menentukan jangka waktu pencetakan pengaduan dan kemudian akan ditampilkan surat pelaporan seperti pada Gambar 16.



Gambar 16. Desain UI Admin Mencetak Laporan Pengaduan

## 5. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pengelolaan pengaduan masyarakat di BAWASLU Kota Surabaya dengan menggunakan metodologi Rapid Application Development (RAD). Pendekatan RAD terbukti efektif dalam mempercepat proses pengembangan sistem, memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan dan menghasilkan prototipe yang merespon kebutuhan pengguna. Hasil dari pengembangan sistem ini menunjukkan peningkatan efisiensi pengelolaan pengaduan, dimana aparat dapat dengan cepat memverifikasi, mengelola dan menanggapi pengaduan masyarakat. Selain itu, sistem ini meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap BAWASLU dengan meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses pengaduan. Oleh karena itu, sistem informasi tidak hanya memenuhi persyaratan fungsional tetapi juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan sistem informasi sektor publik. Penelitian ini memberikan peluang bagi lembaga lain untuk lebih mengembangkan dan menerapkan model serupa guna meningkatkan interaksi dan layanan kepada masyarakat.

## Daftar Pustaka

- [1] N. Aliyah, Z. Zainal, and M. Munawir, "Sistem Informasi Manajemen Penyiaran Informasi Kegiatan DPR/DPRA Berbasis Web," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 4, pp. 685–693, 2022.
- [2] U. Chotijah, "Sistem Audit Teknologi Informasi Berdasarkan Cobit Untuk Menilai Level Of Maturity Berbasis Web," *Technomedia J.*, vol. 8, no. 3, pp. 26–49, 2023, doi: 10.33050/tmj.v8i3.2126.
- [3] R. Petrus, A. Yikwa, P. Studi, and T. Informasi, "Penerapan Sistem Informasi Manajemen Laporan Pengaduan Masyarakat Pengguna Air Bersih," vol. 10, no. 2, pp. 136–140, 2023.
- [4] E. B. D. Fraska and U. Chotijah, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Tiket Keluhan Pelanggan PT. Jinde Grup Indonesia Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 5, pp. 645–652, 2023.
- [5] A. M. I. Pratama and U. Chotijah, "Sistem Informasi Kasir Unit Pelayanan Jasa SMKN 1 Cerme Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 60–67, 2022, doi: 10.47324/ilkominfo.v5i2.149.
- [6] M. F. Fitrianto and A. G. Sulaksono, "Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Wisata Pasuruan Berbasis Webgis Dengan Metode Scrum," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 1, pp. 46–54, 2024.
- [7] F. Faridah, Zulkarnain, M. Yusuf, and Asriadi, "Manajemen Dan Pemanfaatan Media Komunikasi

- Berbasis Jaringan Online Pada Badab Pengawas Pemilu (Bawaslu) Kabupaten Sinjai,” *J. Kaji. Komun. dan Penyiaran Islam*, vol. 3, no. 2, pp. 116–125, 2021.
- [8] A. Marsehan, “Masyarakat Berbasis Web Mobile Menggunakan,” pp. 43–50, 2023.
- [9] A. Nurkholis, E. R. Susanto, and S. Wijaya, “Penerapan Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik,” *J-SAKTI (Jurnal Sains ...)*, vol. 5, pp. 124–134, 2021.
- [10] M. Pagan, “Analisis Sistem Informasi Manajemen di PT. Bank Negara Indonesia,” *Akad. J. Mhs. Humanis*, vol. 4, no. 1, pp. 114–121, 2024, doi: 10.37481/jmh.v4i1.718.
- [11] F. E. Saputro and H. Wicaksono, “Sistem Informasi Manajemen Ternak Ayam Boiler Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Berbasis Web Pada PT. Bengkulu Bumi Mandiri,” *Bina Insa. Ict J.*, vol. 8, no. 1, p. 93, 2021, doi: 10.51211/biict.v8i1.1491.
- [12] B. Rasyidi, D. Alfisyahri, and R. Djitalov, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Jakshoots Berbasis Desktop Dengan Java Se & Mysql Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad),” *JORAPI J. Res. Publ. Innov.*, vol. 1, no. 2, pp. 303–308, 2023.
- [13] H. A. Setyadi and D. S. Perbawa, “Sistem Informasi Manajemen Aliran Barang di Toko Anugerah Karanganyar Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD),” *Bianglala Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 76–82, 2022, doi: 10.31294/bi.v10i2.12168.
- [14] F. Retrialisca, C. A. Wulandari, and U. Chotijah, “Design and Implementation of Ordering and Payment Information System at Aisya Catering Surabaya,” *J. Tekno Kompak*, vol. 16, no. 2, p. 124, 2022, doi: 10.33365/jtk.v16i2.1942.
- [15] T. Wijayanti, F. Nugraha, and A. P. Utomo, “Rancang Bangun Sistem Manajemen Pengelolaan Pengaduan Masyarakat Di Kabupaten Kudus,” *J. Comput. Inf. Syst. Ampera*, vol. 3, no. 1, pp. 56–65, 2022, doi: 10.51519/journalcisa.v3i1.141.
- [16] M. M. Fajar and U. Chotijah, “Sistem Informasi Manajemen Layanan Kearsipan (Si Malak) Berbasis Web,” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 10, no. 3, 2022, doi: 10.23960/jitet.v10i3.2701.
- [17] A. J. Oktasari and D. Kurniadi, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Mahasiswa Berbasis Web,” *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.)*, vol. 7, no. 4, p. 149, 2020, doi: 10.24036/voteteknika.v7i4.106536.
- [18] F. D. Putra, J. Riyanto, and A. F. Zulfikar, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang Berbasis WEB,” *J. Eng. Technol. Appl. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 32–50, 2020, doi: 10.36079/lamintang.jetas-0201.93.