

Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Dinas Pemerintah Kecamatan Besuki

Kafil Albab Ahsan Ramadhani¹, A. Hamdani²

^{1,2} Teknologi Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimy

Article Info

Article history:

Received Sept 30, 2025

Revised Okt 1, 2025

Accepted Okt 3, 2025

Keywords:

Sistem Informasi

Pelayanan Publik

Pengaduan Masyarakat

Kecamatan Besuki

Tata Kelola Pemerintahan

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis perancangan sistem layanan pengaduan masyarakat di Kantor Pemerintah Kecamatan Besuki, dengan mempertimbangkan tantangan penanganan pengaduan yang efektif dan efisien yang dapat mengurangi kepercayaan publik dan menghambat peningkatan layanan. Penelitian ini bertujuan merancang sistem yang mengoptimalkan penerimaan, pengelolaan, dan penyelesaian pengaduan secara terstruktur dan transparan. Dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif yang mencakup observasi, wawancara, dan analisis dokumen, perancangan sistem yang diusulkan menekankan kemudahan akses, digitalisasi alur kerja, pelacakan status, dan integrasi data untuk mendukung pengambilan keputusan. Diharapkan perancangan ini dapat memberikan solusi konkret bagi Kantor Pemerintah kecamatan Besuki dalam meningkatkan kualitas layanan, mempercepat respons pengaduan, serta membangun akuntabilitas dan transparansi, sehingga tercipta model sistem pengaduan yang adaptif dan responsif sebagai dasar pengembangan di instansi lain.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Kafil Albab Ahsan Ramadhani

Teknologi Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimy

kavielkafhviell@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pelayanan publik yang efektif dan responsif merupakan pilar utama tata kelola pemerintahan yang baik [1]. Pemerintah kecamatan, sebagai garda terdepan pelayanan publik, memegang peranan krusial dalam memenuhi kebutuhan dan aspirasi masyarakat di tingkat lokal. Salah satu aspek vital dari pelayanan publik adalah mekanisme pengaduan masyarakat. Sistem pengaduan yang baik tidak hanya berfungsi sebagai saluran bagi masyarakat untuk menyampaikan keluhan, kritik, atau saran, tetapi juga sebagai alat bagi instansi pemerintah untuk mengidentifikasi area perbaikan, meningkatkan akuntabilitas, dan membangun kepercayaan publik [2].

Saat ini, Dinas Pemerintah Kecamatan Besuki melayani ribuan warga dengan berbagai kebutuhan administrasi dan pelayanan publik. Namun, sistem pengaduan yang ada di kecamatan ini masih menghadapi berbagai tantangan signifikan. Prosedur pengurusan berkas seringkali tidak terstandarisasi dan membingungkan masyarakat, diperparah dengan kurangnya informasi yang jelas mengenai persyaratan atau status pengajuan. Hal ini berujung pada waktu tunggu yang lama dan kesulitan bagi pemohon untuk melacak status berkas mereka secara mandiri, sehingga menimbulkan ketidakpastian. Kurangnya transparansi dalam proses penanganan pengaduan, waktu respons yang lambat, serta keterbatasan aksesibilitas bagi seluruh lapisan masyarakat (terutama di daerah terpencil atau bagi kelompok rentan) juga menjadi kendala. Selain itu, minimnya dokumentasi dan analisis data pengaduan untuk perbaikan berkelanjutan menghambat upaya peningkatan kualitas pelayanan. Potensi tumpang tindih tugas antarbagian dapat menghambat efisiensi, dan yang paling krusial, belum adanya sistem terintegrasi untuk berbagai jenis pelayanan mengakibatkan proses yang terpisah-pisah dan sulit dipantau secara menyeluruh, yang pada akhirnya memengaruhi kepuasan dan kepercayaan masyarakat. Akibatnya, masyarakat mungkin merasa bahwa pengaduan mereka tidak ditanggapi

secara serius atau tidak memberikan dampak nyata, yang pada akhirnya dapat menurunkan tingkat kepuasan dan partisipasi publik.

Menanggapi tantangan ini, **perkembangan teknologi informasi menawarkan solusi inovatif [3]**. Sistem perancangan pengaduan masyarakat berbasis teknologi memiliki potensi besar untuk mengubah cara Dinas Pemerintah Kecamatan Besuki berinteraksi dengan warganya [4]. Dengan memanfaatkan teknologi, sistem ini dapat menawarkan akses yang lebih mudah dan cepat, proses yang lebih transparan dan akuntabel, serta kemampuan untuk melacak dan menganalisis data pengaduan secara lebih efektif [5]. [6] Solusi yang diharapkan dari penelitian ini adalah **terwujudnya sebuah sistem perancangan pengaduan masyarakat yang terintegrasi dan efisien** untuk Dinas Pemerintah Kecamatan Besuki. [7] Sistem ini dirancang untuk mengoptimalkan proses penerimaan, pengelolaan, dan penyelesaian pengaduan masyarakat secara terstruktur dan transparan. Dengan demikian, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik, mendorong partisipasi aktif masyarakat, dan pada akhirnya mewujudkan tata kelola pemerintahan yang lebih responsif dan berintegritas. Penelitian ini secara spesifik akan fokus pada perancangan konseptual sistem, alur proses, dan interaksi yang efektif antara masyarakat dengan dinas terkait dalam penanganan pengaduan, khususnya untuk jenis aduan terkait pelayanan administrasi kependudukan (KTP/KK), perizinan usaha kecil, serta surat keterangan domisili.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif [8]. Pendekatan ini dipilih untuk memahami secara mendalam dan menyeluruh mengenai kondisi aktual sistem pengaduan masyarakat yang berlaku di Dinas Pemerintah Kecamatan Besuki, serta mengidentifikasi kendala dan kebutuhan yang ada. Sifat deskriptif kualitatif akan memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi persepsi, pengalaman, dan pandangan dari berbagai pihak terkait, yang menjadi dasar penting dalam perancangan sistem [9].

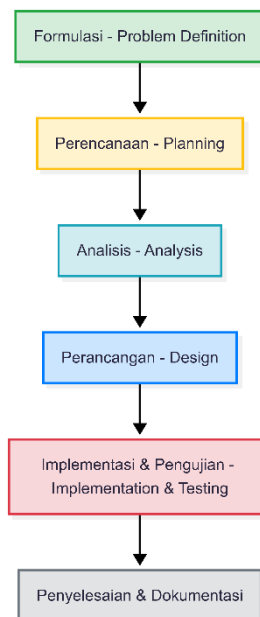


Fig. 1. Experiment Setup

Diagram di atas memvisualisasikan alur sekuensial tahapan penelitian yang mengadaptasi Model Air Terjun. Setiap kotak mewakili fase utama yang harus diselesaikan secara berurutan sebelum beralih ke fase berikutnya, yaitu formulasi masalah, perencanaan, analisis, perancangan, serta implementasi dan pengujian. Alur ini memastikan pendekatan yang terstruktur dan sistematis dalam keseluruhan proses penelitian [10] [11].

- **Formulasi (Problem Definition)** Tahap ini menjadi fondasi perancangan sistem, di mana permasalahan yang ada pada sistem pengaduan eksisting di Dinas Pemerintah Kecamatan Besuki dirumuskan secara detail dan jelas. Berdasarkan hasil latar belakang dan identifikasi masalah, fase ini akan menguraikan secara spesifik kendala-kendala terkait aksesibilitas, transparansi, waktu respons, dan dokumentasi yang ditemukan. Pengumpulan data pada fase ini terutama berasal dari studi dokumen terkait prosedur pelayanan

dan rekapitulasi pengaduan yang ada, serta observasi awal terhadap alur pelayanan. Tujuan utama pada fase formulasi adalah mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang apa yang perlu diperbaiki dan mengapa sistem baru ini dibutuhkan. Keluaran dari fase ini adalah rumusan masalah yang jelas dan terperinci.

- **Perencanaan (Planning)** Setelah masalah terdefinisi dengan baik, fase perencanaan akan menentukan ruang lingkup perancangan sistem. Pada tahap ini, peneliti akan menetapkan tujuan yang spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan berbatas waktu (SMART) untuk perancangan sistem pengaduan yang baru. Ini mencakup identifikasi fitur-fitur esensial yang harus ada dalam sistem pengaduan yang baru (misalnya, modul pengiriman aduan, fitur pelacakan, notifikasi, dan *dashboard* manajemen), penentuan kebutuhan data dan informasi yang diperlukan oleh sistem, serta penjadwalan garis besar tahapan perancangan selanjutnya. Data dari wawancara mendalam dengan staf terkait (kepala bagian/seksi pelayanan) dan perwakilan masyarakat akan sangat krusial dalam mengidentifikasi kebutuhan dan prioritas fitur. Output dari fase ini adalah rencana proyek perancangan yang jelas dan spesifikasi kebutuhan fungsional awal.
- **Analisis (Analysis)** Fase analisis melibatkan pengumpulan dan kajian mendalam terhadap data yang telah dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara mendalam, dan studi dokumen. Pada tahap ini, peneliti akan menganalisis alur proses bisnis pengaduan yang berjalan, mengidentifikasi kelemahan, celah, serta potensi tumpang tindih tugas antarbagian. Analisis ini juga mencakup perumusan persyaratan fungsional (apa yang harus dilakukan sistem, misalnya mengirim notifikasi, menyimpan data pengaduan, menghasilkan laporan) dan non-fungsional (bagaimana sistem bekerja, seperti kecepatan respons, keamanan data, *usability*) untuk sistem yang akan dirancang. Hasil analisis ini akan menjadi dasar kuat untuk fase perancangan selanjutnya, memastikan bahwa sistem yang dirancang benar-benar menjawab permasalahan yang ada.
- **Perancangan (Design)** Berdasarkan hasil analisis yang komprehensif, fase perancangan akan mengubah persyaratan menjadi desain konseptual dan logis dari sistem. Ini mencakup perancangan arsitektur sistem (struktur umum komponen sistem), desain antarmuka pengguna (*User Interface/UI*) yang intuitif dan mudah digunakan oleh masyarakat maupun administrator, serta desain basis data untuk menyimpan informasi pengaduan secara terstruktur dan efisien. Selain itu, spesifikasi alur kerja (*workflow*) pengaduan yang baru akan dirinci, menjelaskan bagaimana pengaduan masuk, diproses oleh petugas, ditindaklanjuti, hingga diberikan respons kepada pelapor. Desain ini akan menjadi "cetak biru" yang detail dan berfungsi sebagai panduan untuk pengembangan sistem di masa mendatang [12].

2.2. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang komprehensif dan relevan, penelitian ini akan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

- a. **Observasi**
Peneliti akan melakukan pengamatan langsung terhadap proses pelayanan dan alur penanganan pengaduan yang sedang berjalan di Dinas Pemerintah Kecamatan Besuki. Observasi ini bertujuan untuk memahami interaksi antara petugas dan masyarakat, mengidentifikasi titik-titik hambatan, serta mengamati penggunaan fasilitas yang ada.
- b. **Wawancara**
Wawancara mendalam akan dilakukan dengan pihak-pihak kunci yang terlibat dalam sistem pengaduan. Responden wawancara meliputi staf pelayanan masyarakat, kepala bagian atau seksi terkait, serta perwakilan dari masyarakat yang pernah mengajukan pengaduan. Wawancara ini bertujuan untuk menggali informasi mengenai prosedur, kendala yang dihadapi, harapan terhadap sistem baru, dan saran perbaikan.
- c. **Studi Dokumen**

Pengumpulan data juga akan melibatkan studi dan analisis dokumen-dokumen terkait, seperti Standar Operasional Prosedur (SOP) pelayanan pengaduan, data rekapitulasi pengaduan (jika ada), struktur organisasi, dan peraturan terkait. Studi dokumen ini penting untuk memahami kerangka kerja formal dan data historis yang ada.

2.3. Metode Perancangan Sistem

Perancangan sistem pengaduan masyarakat ini akan mengadaptasi fase-fase kunci dari metodologi Model Air Terjun (Waterfall Model) yang terstruktur dan sekuensial. Setiap tahapan akan diselesaikan secara sistematis sebelum melangkah ke tahapan berikutnya, memastikan kelengkapan dan kejelasan pada setiap fase perancangan.

a. Formulasi (Problem Definition)

Tahap ini adalah fondasi perancangan sistem, di mana masalah yang ada pada sistem pengaduan eksisting di Dinas Pemerintah Kecamatan Besuki dirumuskan secara detail dan jelas. Berdasarkan hasil latar belakang dan identifikasi masalah, fase ini akan menguraikan secara spesifik kendala-kendala terkait aksesibilitas, transparansi, waktu respons, dan dokumentasi. Tujuan utama pada fase formulasi adalah mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang apa yang perlu diperbaiki dan mengapa sistem baru ini dibutuhkan.

b. Perencanaan (Planning)

Setelah masalah terdefinisi dengan baik, fase perencanaan akan menentukan ruang lingkup perancangan sistem, menetapkan tujuan yang spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan terbatas waktu (SMART). Ini mencakup identifikasi fitur-fitur esensial yang harus ada dalam sistem pengaduan yang baru, penentuan kebutuhan data dan informasi, serta penjadwalan garis besar tahapan perancangan selanjutnya. Output dari fase ini adalah rencana proyek perancangan yang jelas.

d. Analisis (Analysis)

Fase analisis melibatkan pengumpulan dan kajian mendalam terhadap data yang telah dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumen. Pada tahap ini, peneliti akan menganalisis alur proses bisnis pengaduan yang berjalan, mengidentifikasi kelemahan dan celah pada sistem saat ini, serta merumuskan persyaratan fungsional dan non-fungsional untuk sistem yang akan dirancang. Persyaratan fungsional akan menjelaskan apa yang harus dilakukan sistem (misalnya, mengirim notifikasi, menyimpan data pengaduan), sementara persyaratan non-fungsional akan menentukan bagaimana sistem bekerja (misalnya, kecepatan respons, keamanan data).

e. Perancangan (Design)

Berdasarkan hasil analisis, fase perancangan akan mengubah persyaratan menjadi desain konseptual dan logis dari sistem. Ini mencakup perancangan arsitektur sistem (struktur umum sistem), desain antarmuka pengguna (User Interface/UI) yang intuitif dan mudah digunakan, desain basis data untuk menyimpan informasi pengaduan secara terstruktur, serta spesifikasi alur kerja (workflow) pengaduan yang baru (misalnya, bagaimana pengaduan masuk, diproses, dan ditindaklanjuti). Desain ini akan menjadi "cetak biru" yang detail untuk pengembangan sistem di masa mendatang.

f. Implementasi & Pengujian (Implementation & Testing)

Meskipun penelitian ini berfokus pada perancangan dan tidak sampai pada pembangunan aplikasi penuh, fase ini akan meliputi penyusunan rencana dan skenario pengujian untuk sistem yang dirancang. Hal ini penting untuk memvalidasi bahwa desain yang dibuat memenuhi semua persyaratan yang telah ditetapkan. Rencana pengujian akan merinci bagaimana fungsionalitas sistem (jika nanti diimplementasikan) akan diuji, termasuk skenario penggunaan, data uji, dan kriteria keberhasilan. Tahap ini akan memastikan bahwa perancangan yang dihasilkan logis, konsisten, dan dapat diterapkan untuk mencapai tujuan penelitian [13].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis kebutuhan dan perancangan yang telah dilakukan, Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat (SIPADU) yang dirancang menunjukkan potensi signifikan dalam mengatasi isu-isu inefisiensi pada proses pelayanan aduan di Dinas Pemerintah Kecamatan Besuki [14]. Pembahasan ini berfokus pada validitas solusi perancangan terhadap permasalahan yang teridentifikasi. Sistem ini mentransformasi alur kerja manual yang melibatkan banyak berkas fisik dan koordinasi berjenjang menjadi sebuah proses digital yang terintegrasi dan transparan. Fitur utama seperti Layanan Informasi & Pendaftaran Awal terotomasi, proses verifikasi *online* oleh Kepala Seksi, dan notifikasi status *real-time* kepada masyarakat, secara langsung mengurangi waktu tunggu dan meminimalisir potensi kesalahan data (*human error*) [15]. Selain itu, pengelompokan pengaduan berdasarkan Seksi Pelayanan (**Perekonomian, KESRA, TRANTIB, dan Kependudukan**) memastikan aduan diarahkan kepada petugas yang tepat, yang sebelumnya sering kali menjadi hambatan dalam proses manual. Secara keseluruhan, perancangan SIPADU tidak hanya meningkatkan efisiensi internal Dinas tetapi juga memperkuat akuntabilitas dan keterbukaan pemerintah daerah, sejalan dengan prinsip *good governance* [16].

3.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap penting dalam proses pembangunan aplikasi atau sistem informasi, di mana dilakukan perencanaan, penggambaran, dan penyusunan struktur sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tujuan utama dari perancangan adalah menciptakan sistem yang mampu memberikan solusi efektif, efisien, serta mudah digunakan [17].

3.1.1 Desain Proses

a. Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi SIPADU dirancang untuk mengelola dan memfasilitasi alur pengaduan serta permohonan layanan masyarakat di tingkat kecamatan secara terstruktur. Pada dasarnya, sistem ini berfungsi sebagai jembatan digital yang menghubungkan masyarakat sebagai pemohon/pengadu dengan berbagai Seksi Pelayanan di kantor kecamatan, seperti Seksi Perekonomian & Permohonan [18], Seksi Kesejahteraan Rakyat (KESRA), dan Seksi Ketentraman & Ketertiban (TRANTIB). Setiap interaksi diawali dari Presentation Layer, tempat masyarakat melakukan Input (dengan menyiapkan berkas), yang kemudian akan diproses melalui serangkaian tahapan di Application/Business Logic Layer, mulai dari pemeriksaan awal oleh Layanan Informasi & Pendaftaran Awal hingga proses inti yang spesifik di setiap seksi [19].

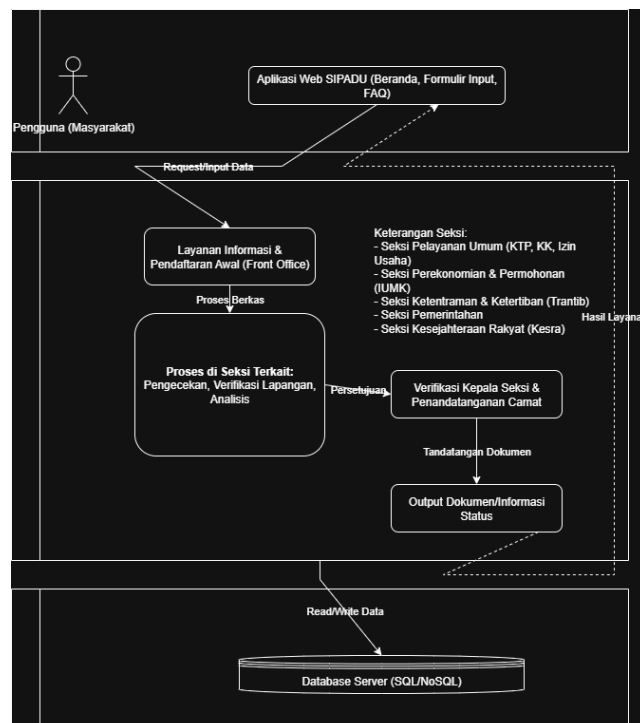


Fig. 2. Arsitektur Aplikasi

b. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah salah satu jenis diagram UML (Unified Modeling Language) yang digunakan untuk menggambarkan fungsionalitas sistem yang bisa dilihat dari sudut pandang pengguna (aktor). Diagram ini tidak menjelaskan detail proses teknis, tetapi menjelaskan hubungan antara aktor dengan fitur (use case) yang ada dalam sistem [20].

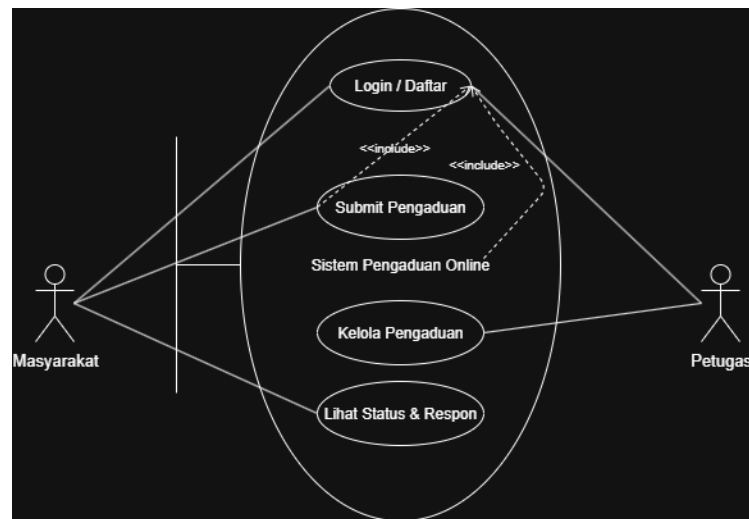


Fig. 3. Use Case Diagram

c. Activity Diagram

Activity Diagram, atau Diagram Aktivitas, adalah jenis diagram perilaku (behavioral) dalam UML (Unified Modeling Language) yang berfungsi sebagai flowchart canggih untuk memvisualisasikan alur kontrol dan langkah-langkah sekuensial atau paralel dalam suatu proses bisnis atau workflow. Diagram ini menggunakan simbol seperti persegi panjang bulat (Aktivitas), berlian (Keputusan/Gabungan), dan batang tebal (Fork/Join) untuk secara jelas memodelkan urutan tindakan, kondisi percabangan, dan yang paling penting, kegiatan yang dapat berjalan bersamaan, sering kali dibagi dalam Swimlanes untuk menunjukkan tanggung jawab siapa yang melakukan apa [21].

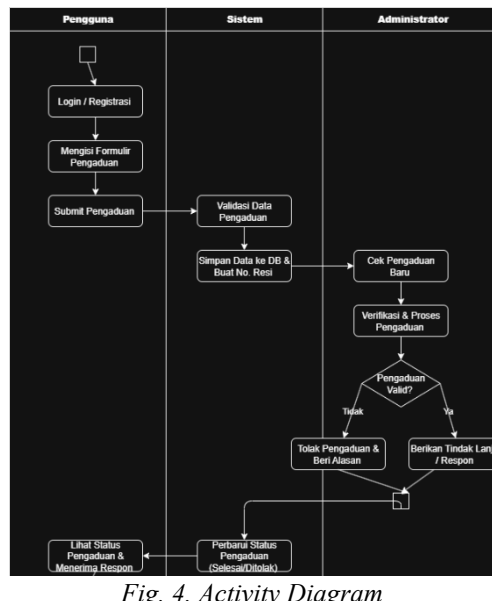


Fig. 4. Activity Diagram

d. Class Diagram

pemodelan database SIPADU menunjukkan bahwa sistem ini dirancang sebagai platform layanan publik berbasis web yang terstruktur dengan baik, menggunakan arsitektur untuk memisahkan antarmuka pengguna, logika bisnis pelayanan, dan penyimpanan data [22].

Class diagram merupakan struktur statis class dan mempresentasikan sesuatu yang ditangani didalam sistem dengan melihat karakteristik yang terjadi. Berikut pemodelan Class diagram pada sistem yang dibuat:

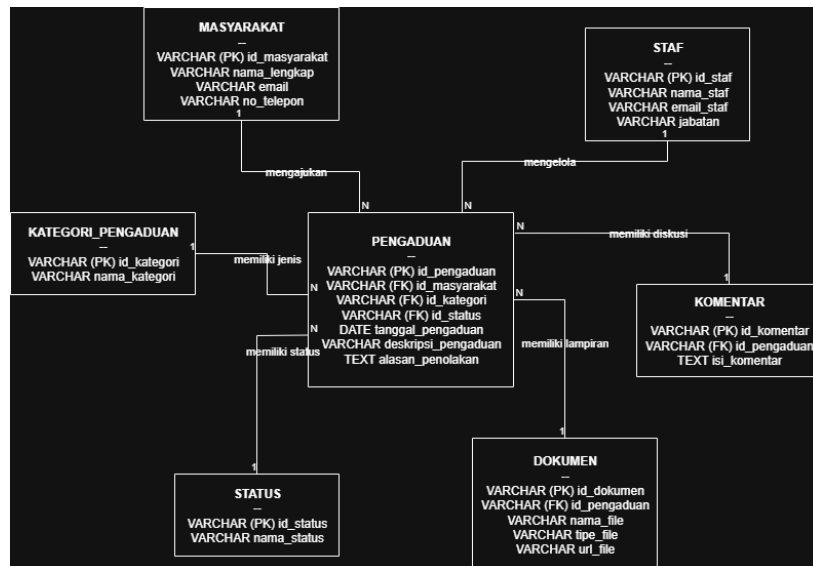


Fig. 5. Class Diagram

3.1.2 Desain Input

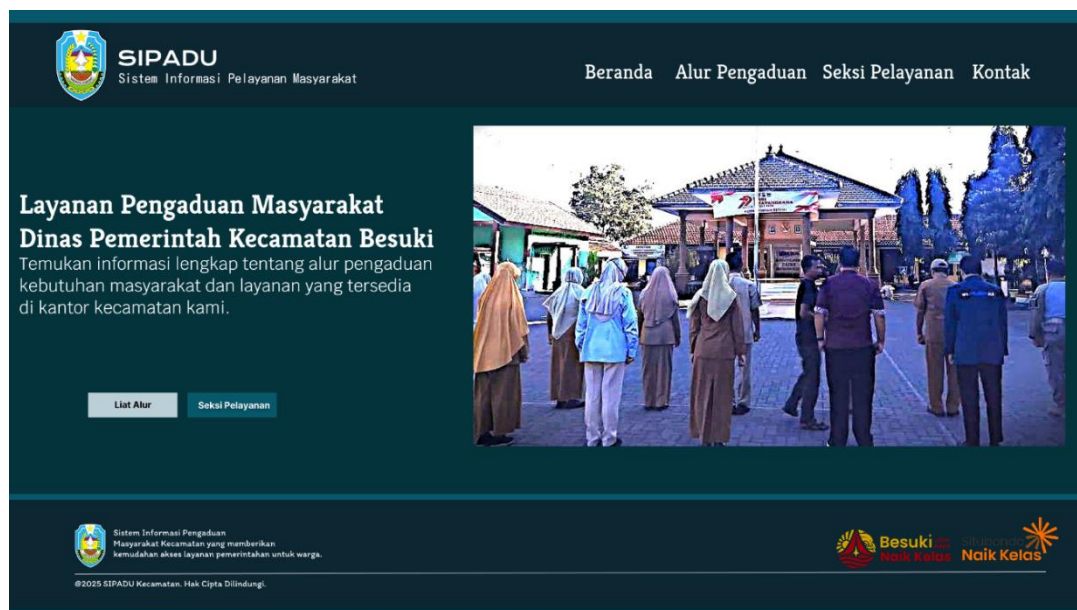


Fig. 6. Halaman Beranda

Perancangan sistem *homepage* SIPADU (**Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat**) Dinas Pemerintah Kecamatan Besuki menampilkan antarmuka yang formal, kredibel, dan sangat fungsional. Warna dominan yang digunakan, yaitu biru tua kehitaman (dark teal/navy) dipadukan dengan teks putih, menciptakan kontras tinggi yang menjamin keterbacaan yang optimal dan memberikan kesan profesionalitas [23]. Elemen utama desain berfokus pada penyajian informasi yang cepat: di bagian atas, terdapat Bilah Navigasi dengan menu penting (**Beranda, Alur Pengaduan, Pelayanan Seksi, Kontak**), sementara bagian tengah menampilkan pesan utama, yaitu "Layanan Pengaduan Masyarakat" yang secara langsung menjelaskan tujuan sistem kepada pengguna.

Struktur tata letak (tata letak) halaman dirancang untuk mengarahkan pengguna ke tindakan tertentu. Sisi kiri memuat informasi penting dan Ajakan Bertindak (CTA), yang disampaikan oleh dua tombol utama: "**Lihat Alur**" dan "**Seksi Pelayanan**". Tombol-tombol ini bertindak sebagai panduan cepat untuk mengakses prosedur dan daftar layanan. Sementara itu, sisi kanan diisi dengan elemen Visual berupa foto kegiatan di kantor kecamatan, yang berfungsi memberikan autentisitas dan kesan lokal. Pemisahan memastikan informasi dan visual yang terstruktur di sini pengguna dapat memahami esensi sistem tanpa perlu *menggulir* secara berlebihan.

Secara keseluruhan, desain SIPADU ini menonjolkan keterbukaan dan akuntabilitas. Dengan *tata letak* yang simetris dan terstruktur (**informasi kunci di kiri, visual di kanan**), sistem ini berhasil menyampaikan tujuan utamanya yakni memfasilitasi pengaduan dan layanan secara efisien. Bagian *footer* yang memuat informasi Hak Cipta dan logo program daerah ("**Besuki Naik Kelas**") semakin memperkuat legalitas dan komitmen pemerintah daerah terhadap sistem pelayanan publik yang modern ini.

Fig. 7. Halaman Formulir Pengaduan

Formulir pengajuan pengaduan ini dirancang untuk memastikan kemudahan akses dan kelengkapan data sejak tahap awal, sekaligus memberikan rasa aman kepada pelapor. Fitur pertama yang menjadi fokus adalah Pilihan Identitas, di mana pengguna dapat memilih untuk mengajukan aduan secara Anonim atau dengan Validitas Data (**mengisi data diri lengkap**). Fleksibilitas ini sangat penting untuk mendorong masyarakat melaporkan masalah-masalah sensitif tanpa kekhawatiran identitas mereka terekspos. Selain itu, formulir juga mewajibkan pengisian Jenis Layanan yang Dikeluhkan (**misalnya Administrasi Kependudukan, Perizinan Usaha**). Klasifikasi awal ini berfungsi vital bagi alur kerja administrator, karena sistem dapat secara otomatis mengklasifikasikan dan mempersiapkan aduan untuk Disposisi Digital ke Unit Kerja yang paling tepat [24].

Inti dari formulir ini adalah mengumpulkan informasi inti pengaduan dengan kualitas yang terstruktur, jauh berbeda dari pencatatan manual yang rentan kesalahan. Pelapor diwajibkan mengisi Judul Pengaduan dan Isi/Uraian Detail Pengaduan untuk memastikan kronologi dan detail masalah terekam lengkap. Administrator dapat segera menilai validitas aduan, sehingga mempersingkat waktu yang diperlukan Kepala Seksi Pelayanan Umum untuk memproses Disposisi, dan menjadikan proses tindak lanjut lebih cepat dan efisien.

3.1.3 Desain Output



Fig. 8. Halaman Alur Pengaduan

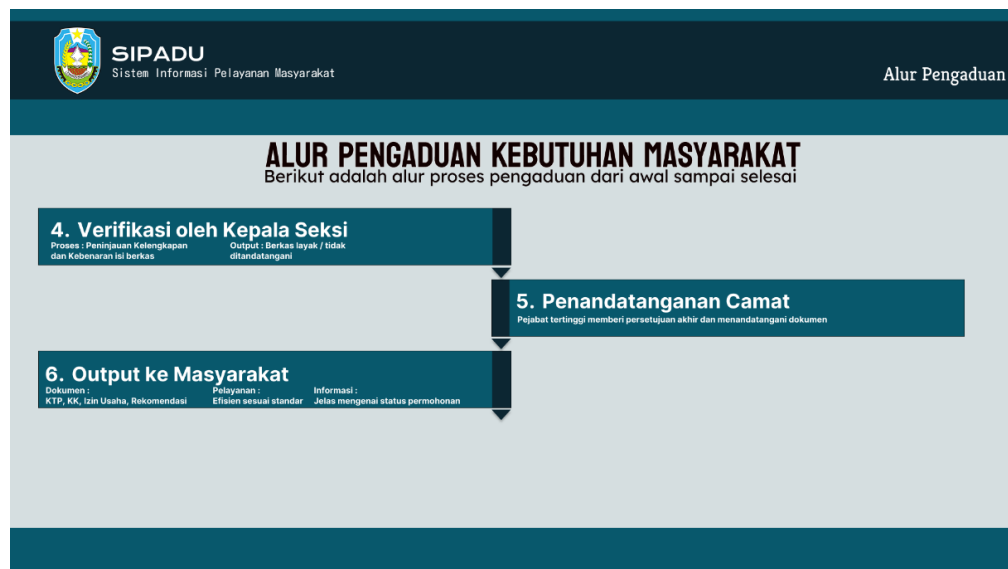


Fig. 9. Halaman Alur Pengaduan

Pemahaman proses desain dalam konteks perancangan sistem, seperti **SIPADU** Kecamatan Besuki, adalah perumusan langkah-langkah kerja yang informasi terperinci dan logistik yang harus diikuti oleh data atau entitas (**dalam hal ini, pengaduan**) masyarakat sejak titik *input* hingga menghasilkan *output*. Tujuannya adalah menciptakan alur kerja yang efisien, konsisten, dan terstruktur dengan menentukan urutan aktivitas (**seperti verifikasi, disposisi, dan tindak lanjut**), menetapkan peran aktor (**masyarakat, admin, seksi terkait**), dan mengatur waktu untuk memastikan proses pelayanan berjalan otomatis, transparan, dan akuntabel sesuai standar yang ditetapkan.

Proses dimulai dengan Input Dari Masyarakat (**Langkah 1**), di mana masyarakat bertanggung jawab mengumpulkan dan menyerahkan semua berkas yang dibutuhkan yang dalam sistem *online* berarti mengisi formulir dengan lengkap dan mengunggah dokumen digital. Selanjutnya, berkas masuk ke Layanan Informasi & Pendaftaran Awal (**Langkah 2**), yang dipilih sebagai gerbang pertama. Di sini, petugas akan mengidentifikasi jenis layanan (apakah itu permohonan KTP atau pengaduan infrastruktur) dan memeriksa kelengkapan berkas dasar. Fungsi langkah ini sangat penting: memastikan berkas sudah benar sebelum diteruskan, sehingga memfilter dan mengklasifikasikan permohonan agar tidak salah alamat.

Setelah diklasifikasikan, berkas masuk ke Proses di Seksi Terkait (**Langkah 3**). Ini adalah inti dari penanganan, dimana permohonan didistribusikan kepada ahli di bidangnya (misalnya, izin usaha ke Seksi Pelayanan Umum, urusan umum ke Seksi Pemerintahan). Setelah diproses oleh staf seksi, berkas naik ke Verifikasi oleh Kepala Seksi (**Langkah 4**). Kepala Seksi berfungsi sebagai kontrol kualitas kedua, meninjau kebenaran dan kelengkapan isi berkas secara menyeluruh. Hanya berkas yang dinyatakan layak dan bebas kesalahan yang diperbolehkan untuk melanjutkan ke tahap legalisasi, sementara yang tidak layak akan dikembalikan untuk perbaikan.

Tahap akhir adalah legalisasi dan penyerahan hasil. Berkas yang sudah lolos verifikasi Kepala Seksi kemudian dikirim ke Penandatanganan Camat (**Langkah 5**). Camat, sebagai pejabat tertinggi, memberikan persetujuan dan pengesahan resmi pada dokumen tersebut, menjadikannya berkekuatan hukum. Setelah disetujui, proses berakhir pada Output ke Masyarakat (**Langkah 6**). Masyarakat akan menerima hasil *output* (fisik seperti Izin Usaha atau KTP), serta informasi yang jelas mengenai status akhirnya. Seluruh rangkaian proses ini menekankan bahwa pelayanan harus diselesaikan dengan efisiensi sesuai standar yang telah ditetapkan [25].

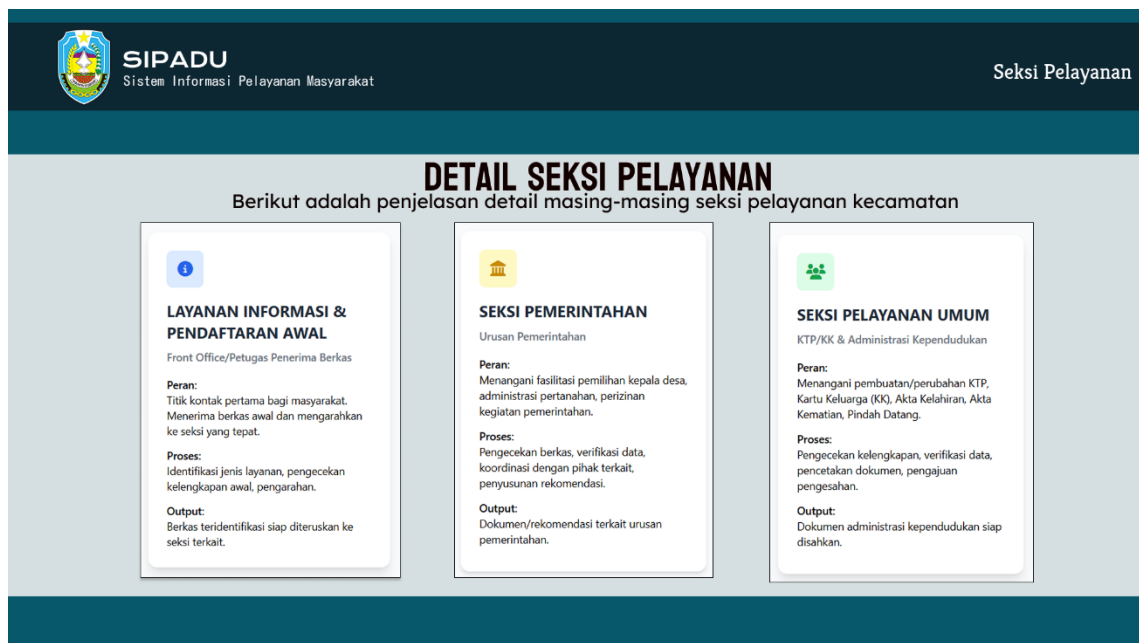


Fig. 10. Halaman Detail Seksi Pelayanan

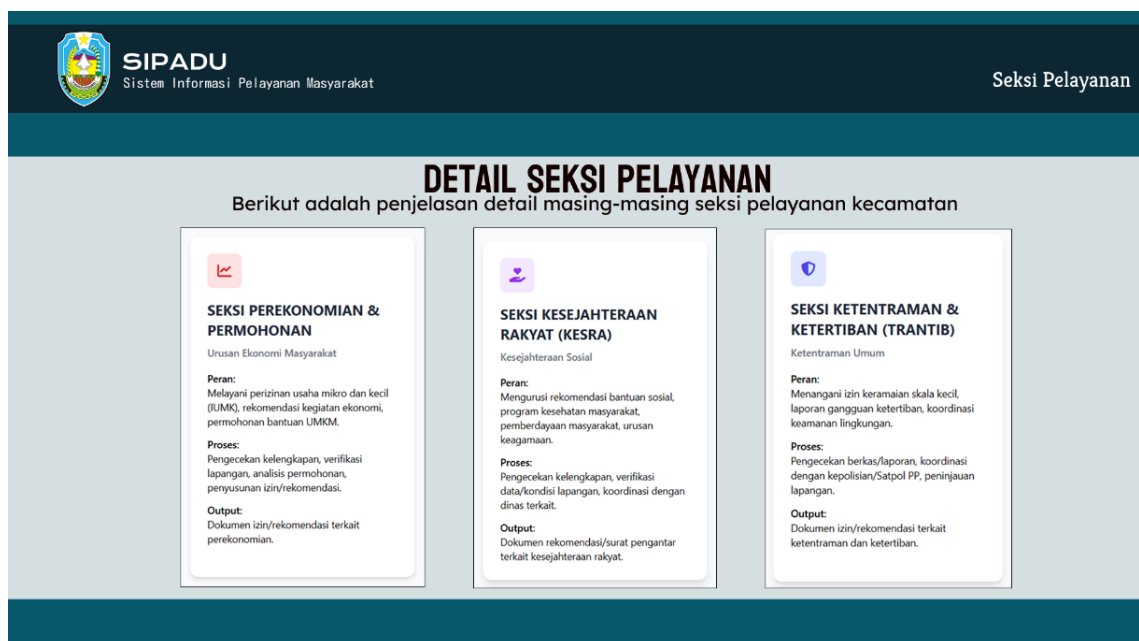


Fig. 11. Halaman Detail Seksi Pelayanan

Antarmuka Detail Seksi Pelayanan merupakan panduan struktural dan fungsional yang sangat efektif, dirancang menggunakan format kartu (**card design**) yang konsisten dan terbagi jelas, mencakup unit-unit kerja seperti Layanan Informasi & Pendaftaran Awal, Seksi Pemerintahan, Pelayanan Umum, Perekonomian & Permohonan, Kesejahteraan Rakyat (**KESRA**), dan Ketentraman & Ketertiban (**TRANTIB**). Melalui struktur yang seragam dengan memaparkan Peran, Proses, dan Output untuk setiap seksi antarmuka ini memberikan transparansi organisasi secara penuh, memastikan masyarakat dapat mengidentifikasi secara tepat unit mana yang bertanggung jawab atas permohonan mereka dan memahami langkah-langkah internal yang akan dilalui berkas mereka, sehingga menopang integritas dan kepercayaan publik terhadap pelayanan yang diberikan.

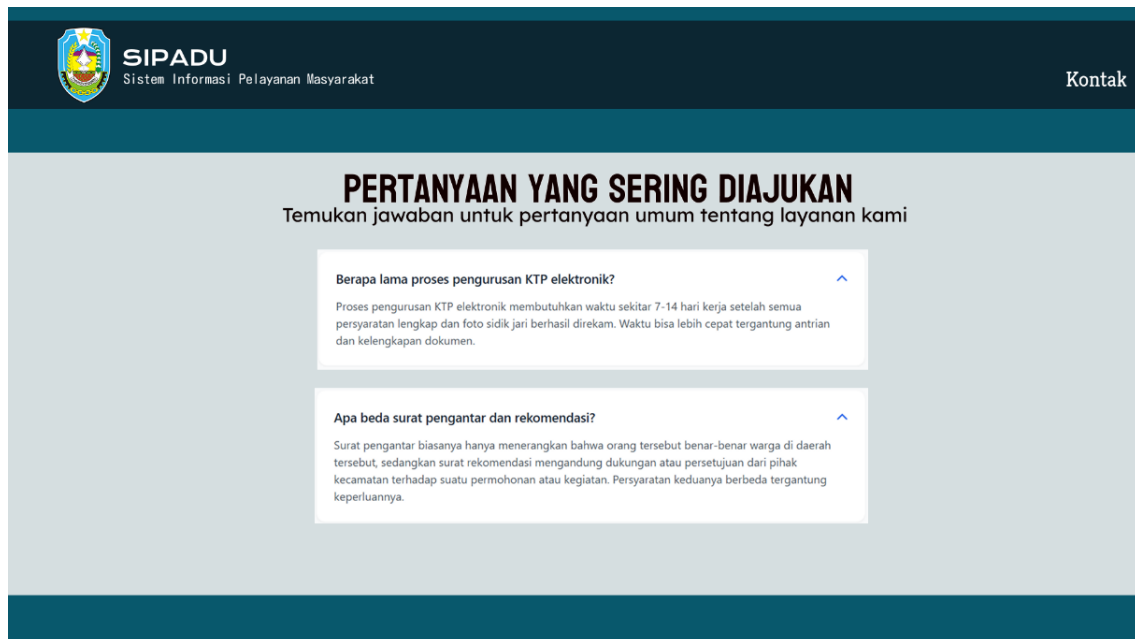


Fig. 12. Halaman Pertanyaan Yang Sering Diajukan

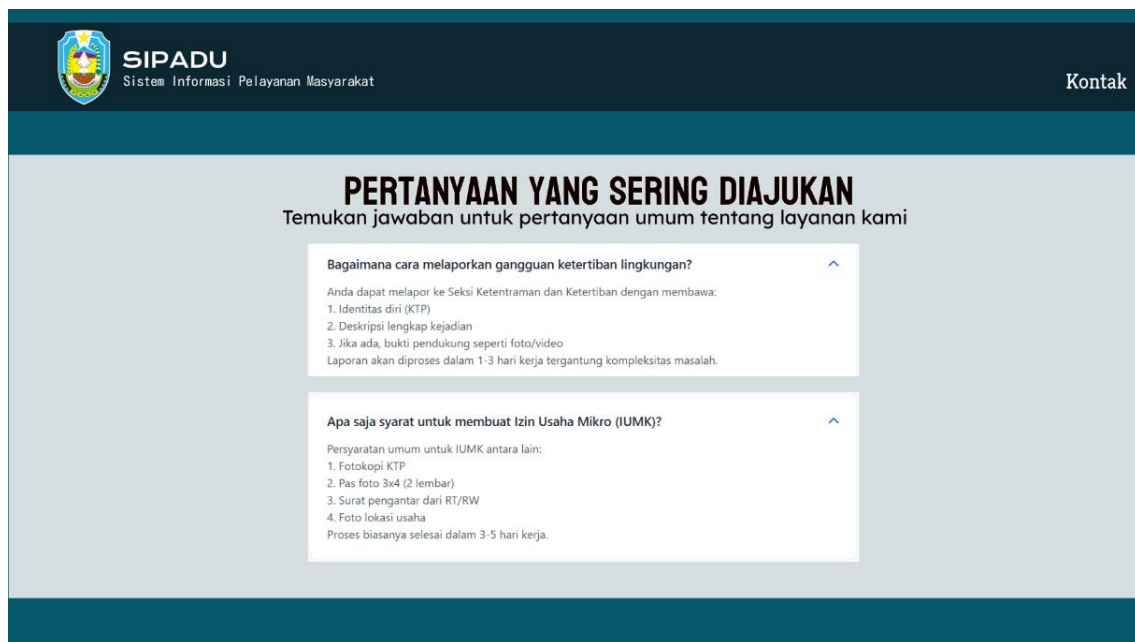


Fig. 13. Halaman Pertanyaan Yang Sering Diajukan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat (SIPADU) ini menegaskan keberhasilan pencapaian tujuan penelitian melalui analisis mendalam terhadap alur pelayanan manual di Dinas Pemerintah Kecamatan Besuki dan merancang solusi digital yang terintegrasi. Secara keseluruhan, perancangan ini berhasil menjawab rumusan masalah dengan rekomendasi SIPADU sebuah sistem yang didesain menggunakan metodologi Waterfall untuk mengatasi kelemahan mendasar pada transparansi, kecepatan respon, dan dokumentasi yang ada. Poin-poin penting perancangan telah menghasilkan cetak biru yang logistik dan siap diimplementasikan, meliputi: pemodelan sistem menggunakan UML (*Use*

@2025, Kafil Albab Ahsan Ramadhani: Perancangan Sistem Informasi Pelayanan...

Case dan Activity Diagram) untuk memetakan alur enam tahap yang transparan, pemodelan basis data yang integritas data Masyarakat dan Pengaduan, serta desain antarmuka yang fokus pada kemudahan akses dan fitur pemantauan status *real-time*. Oleh karena itu, perancangan **SIPADU** ini menyediakan fondasi teknis dan konsep yang kuat untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang lebih responsif dan akuntabel di Kecamatan Besuki.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih dan terima kasih yang sebesar-besarnya atas rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa sehingga penelitian yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Dinas Pemerintah Kecamatan Besuki" ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar. Penyelesaian karya ilmiah ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang tulus dan mendalam penulis sampaikan kepada:

1. Kepala Dinas Pemerintah Kecamatan Besuki dan seluruh jajarannya, izin atas, waktu, dan data yang telah diberikan, serta kerjasamanya yang luar biasa dalam memfasilitasi proses perancangan dan pengumpulan data yang menjadi inti dari penelitian ini.
2. A. Hamdnani, M. Kom sebagai Dosen Pembimbing Utama, atas Arah, bimbingan, koreksi, dan motivasi yang tak pernah lelah diberikan sejak awal hingga akhir penelitian, yang membentuk kualitas perancangan sistem ini.
3. Seluruh Staf dan Pegawai di Seksi Pelayanan Masyarakat Kecamatan Besuki, yang telah menyediakan waktu dan wawasan praktis mengenai alur pengaduan, yang sangat penting dalam menentukan kebutuhan fungsional sistem ini.
4. Rekan-rekan sejawat Teknologi Informasi Fakultas Sains & Teknologi dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas diskusi, dukungan moral, dan bantuan teknis selama masa penelitian.

Semoga kontribusi dalam perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat (SIPADU) ini dapat memberikan manfaat nyata, meningkatkan efisiensi pelayanan, dan memperkuat akuntabilitas Pemerintah Kecamatan Besuki kepada masyarakat.

5. REFRENSI

- [1] M. Sigala, A. Beer, L. Hodgson, and A. O'Connor, *Big Data for Measuring the Impact of Tourism Economic Development Programmes: A Process and Quality Criteria Framework for Using Big Data*. 2019.
- [2] G. Nguyen *et al.*, "Machine Learning and Deep Learning frameworks and libraries for large-scale data mining: a survey," *Artif. Intell. Rev.*, vol. 52, no. 1, pp. 77–124, 2019, doi: 10.1007/s10462-018-09679-z.
- [3] C. Shorten and T. M. Khoshgoftaar, "A survey on Image Data Augmentation for Deep Learning," *J. Big Data*, vol. 6, no. 1, 2019, doi: 10.1186/s40537-019-0197-0.
- [4] R. Vinayakumar, M. Alazab, K. P. Soman, P. Poornachandran, A. Al-Nemrat, and S. Venkatraman, "Deep Learning Approach for Intelligent Intrusion Detection System," *IEEE Access*, vol. 7, pp. 41525–41550, 2019, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2895334.
- [5] K. Sivaraman, R. M. V. Krishnan, B. Sundarraj, and S. Sri Gowthem, "Network failure detection and diagnosis by analyzing syslog and SNS data: Applying big data analysis to network operations," *Int. J. Innov. Technol. Explor. Eng.*, vol. 8, no. 9 Special Issue 3, pp. 883–887, 2019, doi: 10.35940/ijitee.13187.0789S319.
- [6] A. D. Dwivedi, G. Srivastava, S. Dhar, and R. Singh, "A decentralized privacy-preserving healthcare blockchain for IoT," *Sensors (Switzerland)*, vol. 19, no. 2, pp. 1–17, 2019, doi: 10.3390/s19020326.
- [7] F. Al-Turjman, H. Zahmatkesh, and L. Mostarda, "Quantifying uncertainty in internet of medical things and big-data services using intelligence and deep learning," *IEEE Access*, vol. 7, pp. 115749–115759, 2019, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2931637.
- [8] S. Kumar and M. Singh, "Big data analytics for healthcare industry: Impact, applications, and tools," *Big Data Min. Anal.*, vol. 2, no. 1, pp. 48–57, 2019, doi: 10.26599/BDMA.2018.9020031.
- [9] L. M. Ang, K. P. Seng, G. K. Ijamaru, and A. M. Zungeru, "Deployment of IoV for Smart Cities: Applications, Architecture, and Challenges," *IEEE Access*, vol. 7, pp. 6473–6492, 2019, doi: 10.1109/ACCESS.2018.2887076.
- [10] B. P. L. Lau *et al.*, "A survey of data fusion in smart city applications," *Inf. Fusion*, vol. 52, no. January, pp. 357–374, 2019, doi: 10.1016/j.inffus.2019.05.004.
- [11] Y. Wu *et al.*, "Large scale incremental learning," *Proc. IEEE Comput. Soc. Conf. Comput. Vis. Pattern Recognit.*, vol. 2019-June, pp. 374–382, 2019, doi: 10.1109/CVPR.2019.00046.
- [12] A. Mosavi, S. Shamshirband, E. Salwana, K. wing Chau, and J. H. M. Tah, "Prediction of multi-inputs bubble column reactor using a novel hybrid model of computational fluid dynamics and machine learning," *Eng. Appl. Comput. Fluid Mech.*, vol. 13, no. 1, pp. 482–492, 2019, doi: 10.1080/19942060.2019.1613448.
- [13] V. Palanisamy and R. Thirunavukarasu, "Implications of big data analytics in developing healthcare frameworks – A review," *J. King Saud Univ. - Comput. Inf. Sci.*, vol. 31, no. 4, pp. 415–425, 2019, doi: 10.1016/j.jksuci.2017.12.007.
- [14] J. Sadowski, "When data is capital: Datafication, accumulation, and extraction," *Big Data Soc.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–12, 2019, doi: 10.1177/2053951718820549.
- [15] J. R. Saura, B. R. Herraiez, and A. Reyes-Menendez, "Comparing a traditional approach for financial brand communication analysis with a big data analytics technique," *IEEE Access*, vol. 7, pp. 37100–37108, 2019, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2905301.
- [16] D. Nallaperuma *et al.*, "Online Incremental Machine Learning Platform for Big Data-Driven Smart Traffic Management," *IEEE Trans. Intell. Transp. Syst.*, vol. 20, no. 12, pp. 4679–4690, 2019, doi: 10.1109/TITS.2019.2924883.
- [17] S. Schulz, M. Becker, M. R. Groseclose, S. Schadt, and C. Hopf, "Advanced MALDI mass spectrometry imaging in pharmaceutical

- research and drug development,” *Curr. Opin. Biotechnol.*, vol. 55, pp. 51–59, 2019, doi: 10.1016/j.copbio.2018.08.003.
- [18] C. Shang and F. You, “Data Analytics and Machine Learning for Smart Process Manufacturing: Recent Advances and Perspectives in the Big Data Era,” *Engineering*, vol. 5, no. 6, pp. 1010–1016, 2019, doi: 10.1016/j.eng.2019.01.019.
 - [19] Y. Yu, M. Li, L. Liu, Y. Li, and J. Wang, “Clinical big data and deep learning: Applications, challenges, and future outlooks,” *Big Data Min. Anal.*, vol. 2, no. 4, pp. 288–305, 2019, doi: 10.26599/BDMA.2019.9020007.
 - [20] Sulistiyanto S, Imaduddin I, Nadhiroh AY, Widoretno S, Fahmi MH, Mukhlison M, Zuhair A, Pawening RE. IoT-based model for real-time monitoring of new and renewable energy systems. *EUREKA: Physics and Engineering*. 2025 Mar 31(3):36-48.
 - [21] G. Xu, Y. Shi, X. Sun, and W. Shen, “Internet of things in marine environment monitoring: A review,” *Sensors (Switzerland)*, vol. 19, no. 7, pp. 1–21, 2019, doi: 10.3390/s19071711.
 - [22] M. Aqib, R. Mehmood, A. Alzahrani, I. Katib, AL beshri, and S. M. Altuwaijri, *Smarter traffic prediction using big data, in-memory computing, deep learning and gpus*, vol. 19, no. 9. 2019.
 - [23] S. Leonelli and N. Tempini, *Data Journeys in the Sciences*. 2020.
 - [24] Sulistiyanto S, Hadits N. Helm Cerdas Pendeteksi Gas Berbasis IoT untuk Keselamatan Pekerja Tambang. *Akiratech*. 2025 Jun 17;2(2):40-7..
 - [25] Q. Song, H. Ge, J. Caverlee, and X. Hu, “Tensor completion algorithms in big data analytics,” *arXiv*, vol. 13, no. 1, 2017.