

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM LAYANAN
PENGADUAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN FRAMEWORK
LARAVEL UNTUK MEWUJUDKAN EFISIENSI LAYANAN PUBLIK
PADA DISKOMINFO KOTA SEMARANG



USM

DISUSUN OLEH :
DIMAS ARDIANTO
G.211.20.0101

PROGRAM STUDI S1-TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS SEMARANG
TAHUN 2023

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini semakin maju dan berkembang pesat, selain itu tingkat kepedulian masyarakat terhadap lingkungan semakin meningkat. Akan tetapi, akibat dari keterbatasan fasilitas bagi masyarakat dalam menyampaikan aspirasi kepada pemerintah membuat masyarakat menjadi lebih apatis. Sehingga, diharapkan adanya fasilitas yang memungkinkan masyarakat untuk menyampaikan aspirasi kepada pemerintah dengan lebih mudah. Melihat begitu pentingnya partisipasi masyarakat dalam pembangunan, itulah yang mendasari pembuatan proyek website pelayanan pengaduan masyarakat dengan Framework Laravel. Website ini dibangun dengan menggunakan Framework Laravel dan MySql sebagai database. Proses implementasi sistem informasi pengaduan masyarakat menggunakan Rapid Application Development (RAD) terdiri dari tiga (3) tahapan yakni perencanaan, desain sistem, dan implementasi. Implementasi sistem informasi pengaduan masyarakat di Kota Semarang memberikan kemudahan bagi masyarakat Semarang, sehingga penyampaian permasalahan yang berkaitan dengan penyalahgunaan wewenang dan pelayanan publik / masyarakat dapat langsung diterima oleh yang bersangkutan. Pengelolaan data pengaduan menjadi lebih baik, efektif, efisien dan transparan. Selain itu metode penyimpanan data yang telah terintegrasi dengan database menghasilkan data yang lebih aman dari kerusakan dan kehilangan data. Diskominfo Kota Semarang mempunyai tugas membantu Walikota dalam melaksanakan urusan pemerintahan Bidang Komunikasi dan Informatika, Bidang Statistik, dan Bidang Persandian yang menjadi kewenangan daerah.

Kata Kunci: Pengaduan Masyarakat, framework, Laravel

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunianya, Laporan Kerja Praktek (KP) dengan judul “Perancangan dan Implementasi Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat menggunakan Framework Laravel untuk Mewujudkan Efisiensi Layanan Publik pada Diskominfo Kota Semarang “, dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

Penyusunan Laporan Kerja Praktek (KP) merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Strata 1 (SI) pada Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Semarang. Selain itu untuk menuntaskan program studi yang ditempuh, kerja praktek yang dilakukan ini banyak memberikan sisi positif bagi penulis baik dari segi akademik maupun pengalaman terjun langsung di dunia kerja yang tidak penulis dapatkan saat berada di bangku perkuliahan.

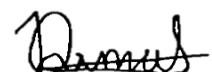
Dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek (KP) ini penulis mendapatkan bantuan berupa dorongan, nasehat, semangat, petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Dr.Supari, S.T.,M.T selaku Rektor Universitas Semarang.
2. Ibu Prind Triajeng Pukangsanti, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Semarang.
3. Bapak Khoirudin, S.Kom., M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Basworo Ardi Pramono, ST, MT. selaku Koordinator Kerja Praktek.
5. Bapak Aria Hendrawan, S.T., M.Kom. selaku Dosen Wali Teknik Informatika Pagi.

6. Bapak Mohammad Burhan Hanif, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis.
7. Seluruh Pejabat dan Staff Diskominfo Kota Semarang yang telah memberikan tempat untuk Kerja Praktek serta membantu dan membimbing praktikkan selama melaksanakan Kerja Praktek.
8. Semua teman-teman seperjuangan yang sudah memberikan dukungan dan semangat.
9. Serta semua pihak yang ikut terlibat dan membantu penulis dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini sehingga dapat selesai dengan baik dan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tentu jauh dari kata sempurna karena keterbatasan ide dan penulis berharap adanya kritik dan saran yang dapat membangun laporan ini menjadi lebih baik. Akhir kata, penulis berharap bahwa laporan ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca dikemudian hari.

Semarang, 5 Januari 2024



Dimas Ardianto

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan Kerja Praktek	3
1.3. Batasan Masalah/Ruang Lingkup	3
1.4. Metodologi Penelitian.....	4
1.5. Data dan Metode Pengumpulan Data	4
BAB II TINJAUAN UMUM	8
2.1 Sejarah Diskominfo Kota Semarang	8
2.2 Lokasi Diskominfo Kota Semarang.....	9
2.3 Visi dan Misi Diskominfo Kota Semarang.....	10
2.4 Tugas, Wewenang dan Kewajiban Diskominfo Kota Semarang.....	11
2.5 Struktur Pimpinan Diskominfo Kota Semarang	13
2.6 Tugas dan Fungsi Struktur Pimpinan Diskominfo Kota Semarang.....	13
BAB III PEMBAHASAN	26
3.1. Pengaduan Masyarakat	26
3.2. Bahasa Pemrograman	26
3.2.1. Laravel	27
3.2.2 PHP	27
3.3. Basis Data	28
3.4. XAMPP.....	28
3.5. MySQL	28
3.6. UML	29
3.6.1. Use Case Diagram	30
3.6.2. Sequence Diagram	32
3.6.3. Activity Diagram	33
3.6.4 Class Diagram.....	34
3.7. Visual Studio Code	36
3.8 Hosting.....	36

3.9. Analisa Data.....	36
3.9.1. Identifikasi Masalah.....	36
3.9.2. Penyelesaian Masalah	36
3.10 Rancangan dan Implementasi Sistem Baru	37
3.10.1. Perancangan Sistem dengan Metode SDLC <i>Waterfall</i>	37
3.10.2 Implementasi dengan Framework Laravel 8 dan Integrasi Database MySQL	41
3.10.3 Desain Arsitektur, dan Penerapan Fungsionalitas Sistem Pengaduan Masyarakat.....	43
3.11 Pengujian Black Box	92
3.11.1 Pengujian dan Hasil	92
3.11.2 Pengujian Kecepatan Respon dan Kemudahan Akses	93
BAB IV PENUTUP	94
4.1 Kesimpulan	94
4.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	96

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Simbol Use Case Diagram	30
Tabel 3. 2 Simbol Sequence Diagram.....	32
Tabel 3. 3 Simbol Activity Diagram.....	34
Tabel 3. 4 Simbol Class Diagram	35
Tabel 3. 5 Tahapan Metode SDLC Waterfall	38
Tabel 3. 6 Analisis Kebutuhan Pengguna	39
Tabel 3. 7 Pengujian dan Hasil Black Box Testing	92
Tabel 3. 8 Kecepatan Respon.....	93
Tabel 3. 9 Pengujian Tampilan Website	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Waterfall.....	6
Gambar 2. 1 Kantor Diskominfo Kota Semarang.....	9
Gambar 2. 2 Denah Lokasi Diskominfo Kota Semarang.....	10
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Diskominfo Kota Semarang.....	13
Gambar 3. 1 Cara Kerja PHP	28
Gambar 3. 2 Kondisi Berkas Pengaduan di Kantor Diskominfo	37
Gambar 3. 3 Use Case Diagram Masyarakat	44
Gambar 3. 4 Use Case Diagram Admin.....	45
Gambar 3. 5 Use Case Diagram Petugas	46
Gambar 3. 6 Sequence Diagram Register Masyarakat.....	47
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Login Masyarakat	47
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Mengisi Laporan Pengaduan.....	48
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Upload Foto Laporan	48
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Melaporkaan Pengaduan.....	49
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Melihat Daftar Data Pengaduan.....	49
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Logout Masyarakat	50
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Register Admin	50
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Login Admin.....	51
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Melihat Dashboard Admin.....	51
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Mengelola Data Pengaduan Admin	52
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Mengkonfirmasi Status Tanggapan Pengaduan Admin.....	52
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Mengelola Data Masyarakat dan Petugas	53
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Membuat List Pengaduan Admin	53
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Mencetak Laporan (PDF) Admin	54
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Logout Admin	54
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Register Petugas.....	55

Gambar 3. 23 Sequence Diagram Login Petugas.....	55
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Melihat Dashboard Petugas	56
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Mengelola Data Pengaduan Petugas	56
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Menindaklanjuti Laporan Pengaduan Petugas	57
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Memberikan Tanggapan Petugas	57
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Mengupdate Proses Pengaduan Petugas	58
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Mencetak Laporan Petugas	58
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Logout Petugas.....	59
Gambar 3. 31 Activity Diagram Register Masyarakat.....	60
Gambar 3. 32 Activity Diagram Login Masyarakat.....	60
Gambar 3. 33 Activity Diagram Mengisi Laporan Pengaduan Masyarakat	61
Gambar 3. 34 Activity Diagram Upload Foto Laporan Masyarakat.....	61
Gambar 3. 35 Activity Diagram Melaporkan Pengaduan Masyarakat	62
Gambar 3. 36 Activity Diagram Melihat Daftar Data Pengaduan Masyarakat	62
Gambar 3. 37 Activity Diagram Logout Masyarakat.....	63
Gambar 3. 38 Activity Diagram Register Admin	63
Gambar 3. 39 Activity Diagram Login Admin	64
Gambar 3. 40 Activity Diagram Melihat Dashboard Admin	64
Gambar 3. 41 Activity Diagram Mengelola Data Pengaduan Admin	65
Gambar 3. 42 Activity Diagram Mengkonfirmasi Status Tanggapan Pengaduan Admin.....	65
Gambar 3. 43 Activity Diagram Mengelola Data Masyarakat	66
Gambar 3. 44 Activity Diagram Mengelola Data Petugas.....	66
Gambar 3. 45 Activity Diagram Membuat List Pengaduan Admin.....	67
Gambar 3. 46 Activity Diagram Mencetak Laporan (PDF) Admin.....	67
Gambar 3. 47 Activity Diagram Logout Admin	68
Gambar 3. 48 Activity Diagram Register Petugas	68
Gambar 3. 49 Activity Diagram Login Petugas.....	69
Gambar 3. 50 Activity Diagram Melihat Dashboard Petugas.....	69
Gambar 3. 51 Activity Diagram Mengelola Data Pengaduan Petugas	70
Gambar 3. 52 Activity Diagram Menindaklanjuti Laporan Pengaduan Petugas ..	70
Gambar 3. 53 Activity Diagram Memberikan Tanggapan Petugas	71

Gambar 3. 54 Activity Diagram Mengupdate Proses Pengaduan Petugas	71
Gambar 3. 55 Activity Diagram Mencetak Laporan (PDF) Petugas	72
Gambar 3. 56 Activity Diagram Logout Petugas.....	72
Gambar 3. 57 Class Diagram Sistem Pengaduan Masyarakat	73
Gambar 3. 58 Halaman Utama Website.....	75
Gambar 3. 59 Halaman Login.....	77
Gambar 3. 60 Halaman Register	78
Gambar 3. 61 Halaman Pengaduan.....	79
Gambar 3. 62 Halaman Data Pengaduan	80
Gambar 3. 63 Halaman Login Petugas dan Admin.....	81
Gambar 3. 64 Halaman Dashboard Petugas.....	82
Gambar 3. 65 Halaman Data Pengaduan Petugas	83
Gambar 3. 66 Halaman Detail Pengaduan dan Tanggapan Petugas	84
Gambar 3. 67 Halaman Dashboard Admin	85
Gambar 3. 68 Halaman Detail Pengaduan dan Tanggapan Admin	86
Gambar 3. 69 Halaman Data Petugas	87
Gambar 3. 70 Halaman Tambah Petugas.....	88
Gambar 3. 71 Halaman Laporan Pengaduan.....	89
Gambar 3. 72 Output Laporan Pengaduan Masyarakat (PDF)	90
Gambar 3. 73 Output Laporan Pengaduan Masyarakat (PDF)	91

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi sejauh ini sudah maju pesat hingga mencapai tahap matang, yang berdampak pada mudahnya informasi diakses oleh khalayak yang lebih luas (Prayudha & Rochmawati, 2018). Pesatnya perkembangan teknologi informasi, seiring dengan hadirnya internet, mendorong berbagai bidang kehidupan untuk memanfaatkan teknologi tersebut secara optimal. (Ibrahim & Maita, 2023).

Kemajuan teknologi komunikasi tidak hanya tercermin pada kecepatan penyebaran informasi melalui jejaring sosial. Website juga merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari suatu instansi atau organisasi, termasuk lembaga dan organisasi pemerintah, untuk memenuhi kebutuhan informasi masyarakat (Sanjaya, 2012). Tantangan yang dihadapi saat ini dalam mengelola komunikasi publik adalah perkembangan teknologi komunikasi dan pesatnya peredaran informasi di masyarakat. Organisasi pemerintah pusat dan daerah harus mengoptimalkan berbagai bentuk kemajuan teknologi komunikasi dalam pengelolaan media publik agar kebutuhan informasi masyarakat terhadap kebijakan dan program pemerintah dapat terkomunikasikan dengan baik sehingga pada akhirnya dapat memperoleh dukungan positif dari masyarakat (Priyatna et al., 2020).

Ukuran seberapa baik kinerja pemerintah dalam memenuhi kebutuhan masyarakat luas adalah penyediaan layanan publik. Pelayanan publik merupakan salah satu kebutuhan pemberian pelayanan menurut ketentuan peraturan perundang-undangan. (Suryantoro & Kusdyana, 2020). Masyarakat bisa menilai standar serta kualitas pelayanan yang diberikan pemerintah kepada masyarakat sebagai suatu item kebijakan publik melalui penyelenggaraan pelayanan publik yang dilaksanakan oleh pemerintah. Oleh karena itu, masyarakat mempunyai hak untuk mengajukan keluhan terhadap kualitas

pelayanan publik yang diberikan pemerintah sebagai bentuk penyelenggaraan negara yang demokratis (Sabeni & Setiamandani, 2020).

Permasalahan pengaduan masyarakat Kota Semarang di Diskominfo Kota Semarang adalah kurangnya pemahaman masyarakat terkait pengaduan online melalui kanal SAPA MBAK ITA, sehingga masyarakat lebih sering melapor secara offline di kantor Diskominfo Kota Semarang (Pemerintah Kota Semarang, 2023).

Berdasarkan observasi yang telah penulis lakukan pada kanal SAPA MBAK ITA masih terdapat kekurangan pada bagian navigasi status, lambatnya tanggapan, kualitas layanan, masalah keamanan data, tidak responsif pada tampilan smartphone, kesulitan mengunggah lampiran dan kurangnya panduan, sehingga dari kekurangan itu penulis ingin mengembangkan aplikasi tersebut dengan membuat sebuah website yang lebih sederhana dan mudah diakses melalui PC atau smarthphone, dan tentunya membantu masyarakat lebih mudah dalam menyampaikan pengaduan secara efisien, yang nantinya dari pengaduan tersebut akan segera ditinjau lanjuti oleh petugas (DISKOMINFO Semarang, 2022).

Hal ini sejalan dengan penelitian Mursalim (2018) terkait pengelolaan sistem LAPOR di Dinas Komunikasi dan Pelayanan Informasi Pemerintah Kota Bandung belum merata di kalangan masyarakat sendiri, hal ini bias dilihat dari terdapat masyarakat yang belum mempergunakan aplikasi LAPOR. Selain itu, berdasarkan data Laporan Tahunan Sapa Mbak Ita yang diperoleh dari Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Semarang, periode Januari 2022 hingga Desember 2022 tercatat Pemerintah Kota Semarang menerima 6.403 laporan masuk yang diantaranya 79,8% atau 5.107 laporan telah selesai. 6,9% atau sebanyak 439 laporan telah selesai bersyarat, 12% atau sebanyak 769 laporan telah diproses, dan 1,3% atau sebanyak 88 laporan tidak ditindaklanjuti karena masih dalam proses Verifikasi (Maharashtri et al., 2023).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mempunyai ketertarikan dalam pembuatan Laporan Kerja Praktek yang berjudul “Perancangan Dan Implementasi Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat

Menggunakan Framework Laravel Untuk Mewujudkan Efisiensi Layanan Publik Pada Diskominfo Kota Semarang”.

1.2. Tujuan Kerja Praktek

Tujuan dari kerja praktek di Diskominfo Kota Semarang yaitu :

1. Membangun sebuah sistem berbasis website yang mampu menangani permasalahan layanan pengaduan masyarakat di Diskominfo Kota Semarang Menggunakan Framework Laravel.
2. Membuat desain sistem pengaduan masyarakat dengan menerapkan desain simple, efisien dan user friendly dalam penerapan *User Interface* dan *User Experience* sehingga dapat mempermudah masyarakat dalam melakukan pengajuan aduan.
3. Memberikan gambaran nyata terkait implementasi ilmu yang telah didapatkan pada perkuliahan ke dalam dunia kerja di Diskominfo Kota Semarang

1.3. Batasan Masalah/Ruang Lingkup

Penelitian ini mempunyai batasan permasalahan terkait ruang lingkup pembahasan di penelitian ini yaitu :

1. Ruang lingkup hanya pada Diskominfo Kota Semarang dan di wilayah Kota Semarang.
2. Aplikasi dibuat dengan menggunakan framework laravel karena framework ini membantu memaksimalkan penggunaan PHP yang lebih powerful, cepat, aman, bersifat open source, dan mempunyai fitur migrasi database di dalam proses pengembangan website.
3. Perancangan aplikasi ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySql.
4. Hak akses masyarakat dibatasi hanya dapat melihat data yang dikirimkan berhasil dengan melihat tanggapan dari petugas dan admin akan update status progres pengaduan yang belum di proses, sedang di proses atau sudah di proses.

1.4. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang diambil adalah metode kualitatif. Metode kualitatif adalah metode yang berupaya mempelajari suatu peristiwa atau kasus tertentu dan menemukan apa yang terjadi (Creswell, 2010).

1.5. Data dan Metode Pengumpulan Data

1.5.1. Data Sumber

Berikut adalah sumber data yang terdapat dalam penelitian ini.

a. Data Primer

Sumber data primer adalah sumber yang memberikan akses langsung kepada pengumpul data (Sugiyono, 2018). Peneliti memperoleh data langsung dari sumber awal atau tempat dilakukannya penelitian. Penulis memperoleh data langsung melalui pengamatan di Kantor Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kota Semarang dan hasil wawancara kepada Bapak Asdani Kindarto, S.Sos, M.Eng, Ph.D., selaku Pembimbing Lapangan di Diskominfo Kota Semarang.

b. Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian yang dapat berasal dari internet maupun referensi terkait penelitian (Edi, 2016). Data ini didapatkan dari referensi jurnal dan buku di internet.

1.5.2. Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Metode observasi merupakan variasi pemilihan metode pengumpulan data dengan melakukan kegiatan observasi dan pencatatan yang memudahkan kita mengumpulkan informasi tentang dunia sekitar kita. (Hasanah, 2017). Observasi penelitian ini dilaksanakan melalui pengamatan langsung di lapangan yang bertujuan mengetahui keadaan yang sebenarnya serta ikut serta penulis di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kota Semarang.

b. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah pengumpulan data menggunakan metode sourcing dan menyusunnya dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, dan penelitian yang dilakukan (Adlini et al., 2022). Dalam hal ini, penulis memperoleh informasi tentang pembuatan web dari berbagai sumber, termasuk GitHub dan dokumentasi Google.

1.5.3. Metode Pengembangan Sistem

Pada pengembangan aplikasi sistem layanan pengaduan masyarakat di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kota Semarang, penulis menggunakan permodelan Waterfall. Metode yang dipergunakan untuk merancang serta membangun website mempergunakan metode Waterfall dengan kategori metode SDLC (Software Development Life Cycle). Metodologi Waterfall merupakan metodologi yang umum dipergunakan untuk mengembangkan perangkat lunak melalui pendekatan konsisten dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan dukungan. Metode Waterfall dapat diklasifikasikan menjadi beberapa tahapan, yaitu (Sumantri et al., 2022) :

1. Analisis

Tahap analisis meliputi identifikasi masalah dan pembuatan desain awal sebagai solusi terhadap masalah tersebut.

2. Perancangan

Tahap perancangan dilakukan dengan membuat perancangan suatu sistem meliputi skema database, ERD, DFD dan perancangan antarmuka website.

3. Kode

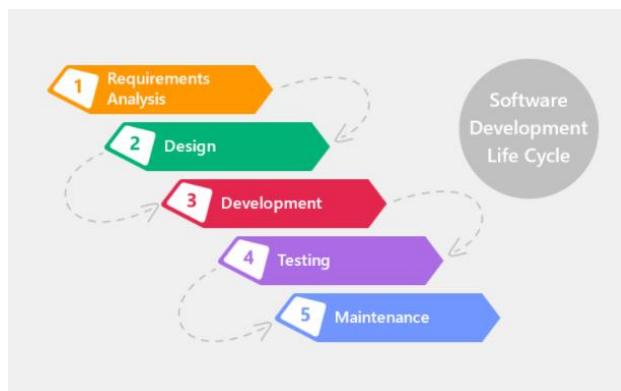
Langkah-langkah kode menggunakan framework Laravel. Selain itu website juga menerapkan bahasa pemrograman PHP dan mengimplementasikan database MySQL.

4. Pengujian

Tahap pengujian dilakukan dengan cara langsung dengan melakukan implementasi pada website dan memeriksa kesalahan pada kode program website.

5. Dukungan

Fase dukungan melibatkan pengembangan dan pemeliharaan situs web agar dapat terus digunakan selama beberapa tahun ke depan. Berikut adalah gambaran dan tahapan dalam metode waterfall yang terdapat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Metode Waterfall

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran mengenai Langkah-langkah yang dipergunakan dalam melakukan kerja praktek ini, maka materi yang tertera pada Laporan Kerja Praktek ini dikelompokan menjadi bab dan sub bab dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat tentang latar belakang masalah, tujuan kerja praktek, batasan masalah/ruang lingkup, metode pelaksanaan, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN UMUM

Pada bab ini menjelaskan mengenai gambaran umum Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kota Semarang. Yang berisi tentang sejarah singkat, lokasi, visi,

misi, tugas, wewenang, kewajiban, struktur organisasi, tugas dan fungsi struktur organisasi.

BAB III LANDASAN TEORI

Berisi tentang diuraikan landasan teori yang mendukung dalam penulisan laporan kerja praktek.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan sistem yang dibuat mulai dari perancangan sistem menggunakan aplikasi visual studio code sebagai software utama serta menggunakan framework laravel untuk tampilan user interface dan tampilan output dari sistem yang sudah jadi nantinya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan pembahasan serta saran dan tanggapan untuk kelengkapan laporan Kerja Praktek.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

TINJAUAN UMUM

Berdasarkan data dari Walikota Semarang & Kepala Bagian Hukum Sekretariat Daerah Kota Semarang (2021) dalam Peraturan Walikota Semarang Nomor 107 Tahun 2021 menjelaskan terkait sejarah, lokasi, visi dan misi, tugas, wewenang dan kewajiban, struktur pimpinan, tugas dan fungsi struktur pimpinan Diskominfo Kota Semarang. Berikut adalah penjelasan terkait Diskominfo Kota Semarang.

2.1 Sejarah Diskominfo Kota Semarang

Diskominfo Kota Semarang merupakan singkatan dari Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kota Semarang. Dinas ini bertanggung jawab atas pengembangan komunikasi publik, sistem e-Government, saluran komunikasi publik dan pengelolaan informasi, pengelolaan infrastruktur statistik dan sekretariat.

Sepanjang sejarahnya, Diskominfo Kota Semarang telah mengalami beberapa kali perubahan struktural. Diskominfo Kota Semarang didirikan pada tahun 2001 sebagai satuan kerja di bawah Sekretariat Daerah Kota Semarang. Kemudian pada tahun 2003 Diskominfo Kota Semarang menjadi layanan mandiri. Pada tahun 2016, berubah nama dari Dinas Komunikasi dan Informatika menjadi Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian.

Saat ini Diskominfo Kota Semarang mempunyai beberapa bidang tugas yaitu pengembangan komunikasi publik, sistem e-Government, pengelolaan informasi dan saluran komunikasi publik, pengelolaan infrastruktur Statistik dan sekretariat. Diskominfo Kota Semarang juga menyediakan beberapa layanan, seperti layanan informasi publik, layanan pengaduan masyarakat, layanan pengelolaan data, dan layanan pengembangan aplikasi.

Berdasarkan Peraturan Walikota Nomor 76 Tahun 2016, Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kota Semarang atau disebut

DISKOMINFO Kota Semarang merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan yang dipimpin oleh seorang Kepala Dinas dan ditugaskan membantu Walikota Semarang melaksanakan urusan pemerintahan dalam bidang Komunikasi, Informatika, Statistik Dan Persandian yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang ditugaskan kepada daerah.

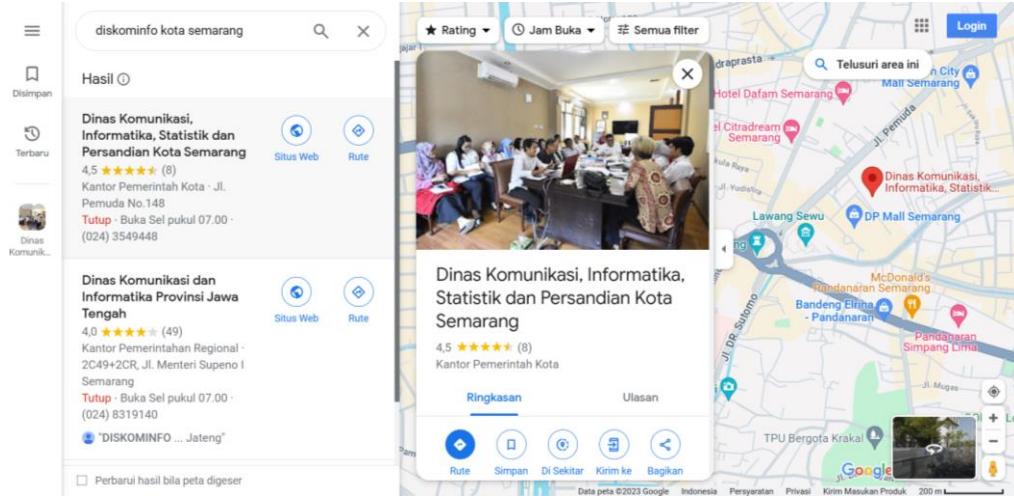
Tugas pembantuan DISKOMINFO yang dimaksudkan diatas adalah penugasan dari Pemerintah Pusat kepada Daerah, untuk melaksanakan sebagian urusan pemerintahan, yang menjadi kewenangan Pemerintah Pusat atau dari Pemerintah Daerah Provinsi kepada Daerah, untuk melaksanakan sebagian urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah Provinsi.



Gambar 2. 1 Kantor Diskominfo Kota Semarang

2.2 Lokasi Diskominfo Kota Semarang

Kantor dari Diskominfo Kota Semarang terlihat dari Google Maps terletak di Jl. Pemuda No.148, Sekayu, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang, Jawa Tengah 50132.



Gambar 2. 2 Denah Lokasi Diskominfo Kota Semarang

2.3 Visi dan Misi Diskominfo Kota Semarang

2.3.1 Visi

Terwujudnya Kota Semarang yang Semakin Hebat berlandaskan Pancasila dalam Bingkai NKRI Yang Ber-Bhineka Tunggal Ika.

2.3.2 Misi

1. Meningkatkan kualitas & kapasitas Sumber Daya Manusia yang unggul & produktif untuk mencapai kesejahteraan & keadilan sosial.
2. Meningkatkan potensi ekonomi lokal yang berdaya saing & stimulasi pembangunan industri, berlandaskan riset & inovasi berdasar prinsip demokrasi ekonomi Pancasila.
3. Menjamin kemerdekaan masyarakat menjalankan ibadah, pemenuhan hak dasar & perlindungan kesejahteraan sosial serta hak asasi manusia bagi masyarakat secara berkeadilan.
4. Mewujudkan infrastruktur berkualitas yang berwawasan lingkungan untuk mendukung kemajuan kota.
5. Menjalankan reformasi birokrasi pemerintahan secara dinamis & menyusun produk hukum yang sesuai nilai-nilai Pancasila dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia.

2.4 Tugas, Wewenang dan Kewajiban Diskominfo Kota Semarang

Tugas, Wewenang dan Kewajiban Diskominfo Kota Semarang berdasarkan tata kelola perusahaan adalah sebagai berikut :

2.4.1. Tugas

1. Menyusun rencana strategis, program, dan kegiatan di bidang komunikasi, informatika, statistik, dan persandian.
2. Melaksanakan pengelolaan informasi dan dokumentasi.
3. Menyelenggarakan pengelolaan data dan informasi statistik.
4. Menyelenggarakan pengelolaan persandian.
5. Menyelenggarakan pengelolaan sistem informasi dan teknologi komunikasi.
6. Menyelenggarakan pengelolaan jaringan komunikasi dan informasi.
7. Menyelenggarakan pengelolaan sistem informasi geografis.
8. Menyelenggarakan pengelolaan sistem informasi manajemen.

2.4.2. Wewenang

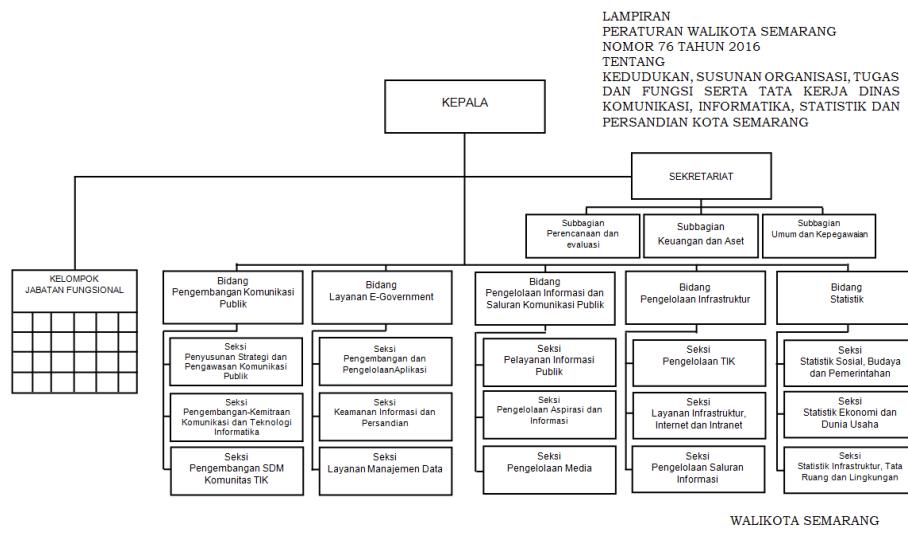
1. Menetapkan kebijakan dan standar teknis di bidang komunikasi, informatika, statistik, dan persandian.
2. Menetapkan kebijakan dan standar teknis pengelolaan informasi dan dokumentasi.
3. Menetapkan kebijakan dan standar teknis pengelolaan data dan informasi statistik.
4. Menetapkan kebijakan dan standar teknis pengelolaan persandian.
5. Menetapkan kebijakan dan standar teknis pengelolaan sistem informasi dan teknologi komunikasi.
6. Menetapkan kebijakan dan standar teknis pengelolaan jaringan komunikasi dan informasi.
7. Menetapkan kebijakan dan standar teknis pengelolaan sistem informasi geografis.
8. Menetapkan kebijakan dan standar teknis pengelolaan sistem informasi manajemen.

2.4.3. Kewajiban

1. Pengelolaan Informasi Publik: Diskominfo bertanggung jawab untuk menyediakan informasi publik kepada masyarakat. Hal ini meliputi pengelolaan dan penyediaan informasi yang terkait dengan kegiatan pemerintahan, program-program publik, serta berbagai kebijakan yang berlaku di Kota Semarang.
2. Penyuluhan dan Edukasi Teknologi Informasi: Diskominfo memiliki peran dalam memberikan penyuluhan dan edukasi kepada masyarakat tentang teknologi informasi, penggunaan internet yang aman, dan peningkatan literasi digital.
3. Pengawasan dan Pengelolaan Media Sosial: Menjadi pengawas dalam pengelolaan dan penggunaan media sosial, memastikan informasi yang disampaikan masyarakat di platform tersebut sesuai dengan ketentuan hukum dan etika yang berlaku.
4. Pengelolaan Situs Web Pemerintah: Diskominfo bertugas dalam memelihara dan mengelola situs web resmi pemerintah Kota Semarang agar tetap informatif, up-to-date, dan mudah diakses oleh masyarakat.
5. Pengelolaan Komunikasi Antar Instansi: Menjadi perantara komunikasi antara pemerintah kota, lembaga swasta, dan masyarakat umum untuk memastikan arus informasi yang lancar dan akurat.
6. Penyiaran Informasi Krisis dan Darurat: Dalam situasi darurat atau krisis, Diskominfo bertanggung jawab untuk menyebarkan informasi yang akurat, cepat, dan tepat kepada masyarakat untuk kepentingan keselamatan bersama.
7. Penyelenggaraan Acara dan Penyiaran Resmi Pemerintah: Bertanggung jawab atas penyelenggaraan acara resmi pemerintah kota dan menyebarkan informasi terkait acara tersebut kepada masyarakat.

2.5 Struktur Pimpinan Diskominfo Kota Semarang

Berdasarkan Sekretaris Daerah Kota Semarang (2016) dalam Peraturan Walikota Nomor 76 Tahun 2016, dalam melaksanakan tugasnya, Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kota Semarang mempunyai Struktur Organisasi yang terdiri dari Kepala Dinas, Sekretariat, Kelompok Jabatan Fungsional dan lima bidang, yaitu Bidang Pengembangan Komunikasi Publik, Bidang Layanan E-Government, Bidang Pengelolaan Informasi dan Saluran Komunikasi Publik, Bidang Pengelolaan Infrastruktur, dan Bidang Statistik. Masing-masing dari bidang terdapat beberapa seksi yang menunjang tugas dari masing-masing bidang tersebut. Struktur Organisasi ini tercantum pada gambar berikut :



Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Diskominfo Kota Semarang

2.6 Tugas dan Fungsi Struktur Pimpinan Diskominfo Kota Semarang

2.6.1 Kepala Dinas

Kepala Dinas mempunyai tugas merumuskan kebijakan, rencana strategis, memimpin, mengkoordinasikan, membina, mengawasi dan mengendalikan serta mengevaluasi pelaksanaan tugas dan fungsi DISKOMINFO.

2.6.2 Sekretariat

Sekretariat pada DISKOMINFO dipimpin oleh seorang Sekretaris. Mempunyai tugas merencanakan, mengkoordinasikan dan mensinkronisasikan, membina, mengawasi dan mengendalikan serta mengevaluasi pelaksanaan tugas Kesekretariatan, Bidang Pengembangan Komunikasi Publik, Bidang Layanan E-Government, Bidang Pengelolaan Informasi dan Saluran Komunikasi Publik, Bidang Pengelolaan Infrastruktur, dan Bidang Statistik. Pada saat melaksanakan tugas, Sekretariat mempunyai fungsi:

1. Perencanaan program, kegiatan dan anggaran;
2. Pendistribusian tugas kepada bawahan;
3. Pemberian petunjuk kepada bawahan;
4. Penyeliaan tugas bawahan dalam lingkup tanggungjawabnya;
5. Pelaksanaan kegiatan penyusunan Sasaran Kerja Pegawai;
6. Pengkoordinasian, sinkronisasi, pembinaan, pengawasan dan pengendalian serta evaluasi tugas-tugas kesekretariatan, Bidang Pengembangan Komunikasi Publik, Bidang Layanan E-Government, Bidang Pengelolaan Informasi dan Saluran Komunikasi Publik, Bidang Pengelolaan Infrastruktur, dan Bidang Statistik;
7. Pelaksanaan fasilitasi tugas-tugas Bidang Pengembangan Komunikasi Publik, Bidang Layanan E-Government, Bidang Pengelolaan Informasi dan Saluran Komunikasi Publik, Bidang Pengelolaan Infrastruktur, dan Bidang Statistik;
8. Pelaksanaan koordinasi dengan perangkat daerah lainnya dan instansi terkait;
9. Pelaksanaan kegiatan penyusunan kebijakan di subbagian perencanaan dan evaluasi, keuangan dan aset, umum dan kepegawaian;
10. Pelaksanaan kegiatan Penyusunan Rencana Strategis, Rencana Kerja, dan Rencana Kinerja Tahunan;

11. Pelaksanaan koordinasi dan verifikasi penyusunan Rencana Kegiatan dan Anggaran dan Dokumen Pelaksanaan Anggaran DISKOMINFO;
12. Pelaksanaan kegiatan fasilitasi Reformasi Birokrasi DISKOMINFO;
13. Pelaksanaan kegiatan penyusunan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah DISKOMINFO;
14. Pelaksanaan kegiatan penyusunan bahan Laporan Keterangan Pertanggungjawaban Walikota;
15. Menyiapkan kegiatan penyusunan Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah;
16. Pelaksanaan kegiatan pengelolaan dan penatausahaan keuangan DISKOMINFO;
17. Pelaksanaan pengelolaan gaji dan tunjangan di lingkungan DISKOMINFO;
18. Pelaksanaantata kelola persuratan, kearsipan, kepustakaan, dokumentasi, keprotokolan dan kehumasan DISKOMINFO;
19. Pelaksanaan penyediaan jasa komunikasi, sumber daya air dan listrik;
20. Pelaksanaan penyediaan akomodasi dan jamuan rapat/pertemuan, dan kunjungan tamu di lingkungan Dinas Komunikasi, Informasi, Statistik dan Persandian;
21. Pelaksanaan kegiatan Pengadaan Peralatan gedung kantor, barang inventaris, dan pemeliharaan prasarana dan sarana kantor;
22. Pelaksanaan penatausahaan barang pakai habis dan barang inventaris;
23. Pelaksanaan pengelolaan kepegawaian di lingkungan DISKOMINFO;
24. Pelaksanaan pengelolaan sistem informasi dan Komunikasi DISKOMINFO;
25. Pelaksanaan penyusunan dan pelayanan data dan informasi di DISKOMINFO;

26. Pelaksanaan penilaian kinerja pegawai dalam lingkup tanggungjawabnya;
27. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi program dan kegiatan;
28. Pelaksanaan penyusunan laporan program dan kegiatan; dan
29. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh pimpinan sesuai tugas dan fungsinya.

2.6.3 Bidang Pengembangan Komunikasi Publik

Bidang Pengembangan Komunikasi Publik dipimpin oleh seorang Kepala Bidang, yang mempunyai tugas merencanakan, mengkoordinasikan, membina, mengawasi dan mengendalikan serta mengevaluasi tugas Seksi Strategi dan Pengawasan Komunikasi Publik, Seksi Pengembangan Sumber Daya dan Kemitraan Komunikasi, dan Seksi Pengembangan SDM Komunitas TIK. Untuk melaksanakan tugas, Bidang Pengembangan Komunikasi Publik mempunyai fungsi:

1. Program, kegiatan dan anggaran;
2. Pendistribusian tugas kepada bawahan;
3. Pemberian petunjuk kepada bawahan;
4. Penyeliaan tugas bawahan dalam lingkup tanggungjawabnya;
5. Pelaksanaan kegiatan penyusunan sasaran kerja pegawai;
6. Pelaksanaan koordinasi dengan perangkat daerah lainnya dan instansi terkait;
7. Pelaksanaan kegiatan penyusunan kebijakan di bidang pengembangan komunikasi publik;
8. Pelaksanaan kegiatan seksi strategi dan pengawasan komunikasi publik, seksi pengembangan kemitraan komunikasi dan teknologi informatika, dan seksi pengembangan sdm komunitas tik;
9. Pelaksanaan kegiatan penyusunan data dan informasi di bidang pengembangan komunikasi publik;
10. Pelaksanaan kegiatan pengelolaan dan pertanggungjawaban keuangan di bidang pengembangan komunikasi publik;
11. Pelaksanaan penilaian kinerja pegawai dalam lingkup tanggungjawabnya;

12. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi program dan kegiatan;
13. Pelaksanaan penyusunan laporan program dan kegiatan; dan
14. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh pimpinan sesuai tugas dan fungsinya.

2.6.4. Bidang Layanan E-Government

Bidang Layanan E-Government dipimpin oleh seorang Kepala Bidang. Kepala Bidang Layanan E-Government mempunyai tugas merencanakan, mengkoordinasikan, membina, mengawasi dan mengendalikan serta mengevaluasi Seksi Pengembangan dan Pengelolaan Aplikasi, Seksi Keamanan Informasi dan Persandian, dan Seksi Layanan Manajemen Data. Untuk melaksanakan tugas, Bidang Layanan E-Government mempunyai fungsi:

1. Perencanaan program, kegiatan dan anggaran;
2. Pendistribusian tugas kepada bawahan;
3. Pemberian petunjuk kepada bawahan;
4. Penyeliaan tugas bawahan dalam lingkup tanggungjawabnya;
5. Pelaksanaan kegiatan penyusunan sasaran kerja pegawai;
6. Pelaksanaan koordinasi dengan perangkat daerah lainnya dan instansi terkait;
7. Pelaksanaan kegiatan penyusunan kebijakan di bidang layanan EGovernment;
8. Pelaksanaan kegiatan seksi pengembangan dan pengelolaan aplikasi, seksi keamanan informasi dan persandian dan seksi layanan manajemen data sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku;
9. Pelaksanaan kegiatan penyusunan data dan informasi di bidang layanan E-Government;
10. Pelaksanaan kegiatan pengelolaan dan pertanggungjawaban keuangan di bidang layanan E-Government;
11. Pelaksanaan penilaian kinerja pegawai dalam lingkup tanggungjawabnya;
12. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi program dan kegiatan;

13. Pelaksanaan penyusunan laporan program dan kegiatan; dan
14. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh pimpinan sesuai tugas dan fungsinya.

Bidang Layanan E-Government terdiri atas:

1. Seksi Pengembangan dan Pengelolaan Aplikasi;
2. Seksi Keamanan Informasi dan Persandian; dan
3. Seksi Layanan Manajemen Data.

Masing-masing Seksi dipimpin oleh seorang Kepala Seksi yang berkedudukan dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Bidang Layanan E-Government.

1. Kepala Seksi Pengembangan dan Pengelolaan Aplikasi Kepala Seksi Pengembangan dan Pengelolaan Aplikasi mempunyai tugas:
 - a. Menyiapkan kegiatan penyusunan Rencana Kegiatan dan Anggaran Seksi Pengembangan dan Pengelolaan Aplikasi;
 - b. Membagi tugas kepada bawahan;
 - c. Membimbing bawahan dalam lingkup tanggungjawabnya;
 - d. Memeriksa hasil kerja bawahan;
 - e. Menyiapkan kegiatan penyusunan Sasaran Kerja Pegawai;
 - f. Menyiapkan pelaksanaan koordinasi;
 - g. Menyiapkan kegiatan penyusunan kebijakan Seksi Pengembangan dan Pengelolaan Aplikasi;
 - h. Menyiapkan kegiatan penyusunan serta penyiapan aplikasi sistem informasi manajemen;
 - i. Menyiapkan kegiatan pelaksanaan dan pengembangan EGovernment dan pemberdayaan telematika;
 - j. Menyiapkan kegiatan pemberian pertimbangan teknis komputerisasi dan telematika kepada Perangkat Daerah;
 - k. Menyiapkan kegiatan pengelolaan dan rekonsiliasi data dan pengembangan sistem informasi manajemen di bidang penyelenggaraan aplikasi informatika;

1. Menyiapkan kegiatan penyelenggaraan Layanan Pengadaan Secara Elektronik;
 - m. Menyiapkan kegiatan pemberian bimbingan teknis dan supervisi, serta pemantauan, evaluasi, dan pelaporan program tata kelola EGovernment;
 - n. Menyiapkan penyusunan dan menganalisa data kebutuhan sistem aplikasi;
 - o. Menyiapkan kegiatan penyusunan data dan informasi Seksi Pengembangan dan Pengelolaan Aplikasi;
 - p. Menyiapkan kegiatan pengelolaan dan pertanggungjawaban teknis keuangan sekspengembangan dan Pengelolaan Aplikasi;
 - q. Menyiapkan penilaian kinerja pegawai dalam lingkup tanggungjawabnya;
 - r. Menyiapkan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan Seksi Pengembangan dan Pengelolaan Aplikasi;
 - s. Menyiapkan kegiatan penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan Seksi Pengembangan dan Pengelolaan Aplikasi; dan
 - t. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh pimpinan sesuai tugas dan fungsinya.
2. Kepala Seksi Keamanan Informasi dan Persandian
Kepala Seksi Keamanan Informasi dan Persandian mempunyai tugas :
 - a. Menyiapkan kegiatan penyusunan rencana kegiatan dan anggaran seksi keamanan informasi dan persandian;
 - b. Membagi tugas kepada bawahan;
 - c. Membimbing bawahan dalam lingkup tanggungjawabnya;
 - d. Memeriksa hasil kerja bawahan;
 - e. Menyiapkan kegiatan penyusunan sasaran kerja pegawai;
 - f. Menyiapkan pelaksanaan koordinasi;

- g. Menyiapkan kegiatan penyusunan kebijakan seksi keamanan informasi dan persandian;
- h. Menyiapkan kegiatan penyusunan rencana kebutuhan perangkat lunak dan keras persandian pada komunikasi sandi antar perangkat daerah;
- i. Menyiapkan kegiatan perencanaan kebutuhan unsur pengelolaan dan pengguna pada komunikasi sandi antar perangkat daerah;
- j. Menyiapkan kegiatan pengiriman, penyimpanan, pemanfaatan dan penghancuran informasi dan persandian;
- k. Menyiapkan kegiatan peningkatan kesadaran pengamanan informasi melalui program fasilitasi asistensi bimbingan teknis, workshop dan atau seminar;
- l. Menyiapkan kegiatan pengadaan inventarisasi penyimpanan dan distribusi perangkat lunak dan perangkat keras persandian;
- m. Menyiapkan kegiatan pemeliharaan dan perbaikan perangkat keras dan perangkat lunak persandian;
- n. Menyiapkan kegiatan pencatatan penerimaan dan pengiriman berita/radiogram;
- o. Menyiapkan kegiatan pengaturan jadwal dan petugas operasional informasi, radiogram dan persandian;
- p. Menyiapkan kegiatan pelayanan administratif tata kelola keamanan informasi dan persandian;
- q. Menyiapkan kegiatan perancangan pola hubungan komunikasi sandi antar perangkat daerah;
- r. Menyiapkan kegiatan pengamanan fasilitas penting, strategis, vital melalui kontra penginterferan dan atau metode pengamanan lainnya;
- s. Menyiapkan kegiatan pembinaan, pemantauan, pengawasan dan pengendalian tata kelola keamanan informasi dan persandian;

- t. Menyiapkan kegiatan monitoring evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kebijakan tata kelola keamanan informasi dan persandian;
 - u. Menyiapkan kegiatan penyusunan data dan informasi seksi keamanan informasi dan persandian;
 - v. Menyiapkan kegiatan pengelolaan dan pertanggungjawaban teknis keuangan seksi keamanan informasi dan persandian;
 - w. Menyiapkan penilaian kinerja pegawai dalam lingkup tanggungjawabnya;
 - x. Menyiapkan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan seksi keamanan informasi dan persandian;
 - y. Menyiapkan kegiatan penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan seksi keamanan informasi dan persandian; dan
 - z. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh pimpinan sesuai tugas dan fungsinya.
3. Kepala Seksi Layanan Manajemen Data

Kepala Seksi Layanan Manajemen Data mempunyai tugas:

- a. Menyiapkan kegiatan penyusunan rencana kegiatan dan anggaran seksi layanan manajemen data;
- b. Membagi tugas kepada bawahan;
- c. Membimbing bawahan dalam lingkup tanggungjawabnya;
- d. Memeriksa hasil kerja bawahan;
- e. Menyiapkan kegiatan penyusunan sasaran kerja pegawai;
- f. Menyiapkan pelaksanaan koordinasi;
- g. Menyiapkan kegiatan penyusunan kebijakan seksi layanan manajemen data;
- h. Menyiapkan kegiatan interkoneksi dan metadata interoperabilitas berbagi data antar aplikasi pengolah data pemerintah;
- i. Menyiapkan kegiatan rekonsiliasi dan integrasi data secara elektronik;

- j. Menyiapkan pelaksanaan pengelolaan data dan informasi pembangunan daerah skala kota;
- k. Menyiapkan kegiatan pengendalian arus data masukan dan pengeluaran, pengoperasian komputer, penyediaan data, penyediaan dan pelayanan data serta pengamanan perangkat keras dan perangkat lunak komputer;
- l. Menyiapkan kegiatan pengelolaan pusat data;
- m. Menyiapkan kegiatan penyusunan data dan informasi seksi layanan manajemen data;
- n. Menyiapkan kegiatan pengelolaan dan pertanggungjawaban teknis keuangan seksi layanan manajemen data;
- o. Menyiapkan penilaian kinerja pegawai dalam lingkup tanggungjawabnya;

2.6.5. Bidang Pengelolaan Informasi dan Saluran Komunikasi Publik

Bidang Pengelolaan Informasi dan Saluran Komunikasi Publik dipimpin oleh seorang Kepala Bidang. Kepala Bidang Pengelolaan Informasi dan Saluran Komunikasi Publik mempunyai tugas merencanakan, mengkoordinasikan, membina, mengawasi dan mengendalikan serta mengevaluasi Seksi Pelayanan Informasi Publik, Seksi Pengelolaan Aspirasi dan Informasi, dan Seksi Pengelolaan Media. Untuk melaksanakan tugas, Bidang Pengelolaan Informasi dan Saluran Komunikasi Publik mempunyai fungsi:

- 1. Perencanaan program, kegiatan dan anggaran;
- 2. Pendistribusian tugas kepada bawahan;
- 3. Pemberian petunjuk kepada bawahan;
- 4. Penyeliaan tugas bawahan dalam lingkup tanggungjawabnya;
- 5. Pelaksanaan kegiatan penyusunan sasaran kerja pegawai;
- 6. Pelaksanaan koordinasi dengan perangkat daerah lainnya dan instansi terkait;
- 7. Pelaksanaan kegiatan penyusunan kebijakan di bidang pengelolaan informasi dan saluran komunikasi publik;

8. Pelaksanaan kegiatan seksi pelayanan informasi publik, seksi pengelolaan aspirasi dan informasi, dan seksi pengelolaan media;
9. Pelaksanaan kegiatan penyusunan data dan informasi di bidang pengelolaan informasi dan saluran komunikasi publik;
10. Pelaksanaan kegiatan pengelolaan dan pertanggungjawaban keuangan di bidang pengelolaan informasi dan saluran komunikasi publik;
11. Pelaksanaan penilaian kinerja pegawai dalam lingkup tanggungjawabnya;
12. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi program dan kegiatan;
13. Pelaksanaan penyusunan laporan program dan kegiatan; dan
14. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh pimpinan sesuai tugas dan fungsinya.

2.6.6. Bidang Pengelolaan Infrastruktur

Bidang Pengelolaan Infrastruktur dipimpin oleh seorang Kepala Bidang. Kepala Bidang Pengelolaan Infrastruktur mempunyai tugas merencanakan, mengkoordinasikan, membina, mengawasi dan mengendalikan serta mengevaluasi Seksi Pengelolaan TIK, Seksi Layanan Insfrastruktur, Internet dan Intranet, dan Seksi Pengelolaan Saluran Informasi. Untuk melaksanakan tugas, Bidang Pengelolaan Infrastruktur mempunyai fungsi:

1. Perencanaan program, kegiatan dan anggaran;
2. Pendistribusian tugas kepada bawahan;
3. Pemberian petunjuk kepada bawahan;
4. Penyeliaan tugas bawahan dalam lingkup tanggungjawabnya;
5. Pelaksanaan kegiatan penyusunan sasaran kerja pegawai;
6. Pelaksanaan koordinasi dengan perangkat daerah lainnya dan instansi terkait;
7. Pelaksanaan kegiatan penyusunan kebijakan di bidang pengelolaan infrastruktur;

8. Pelaksanaan kegiatan seksi pengelolaan tik, seksi layanan insfrastruktur, internet dan intranet, dan seksi pengelolaan saluran informasi;
9. Pelaksanaan kegiatan penyusunan data dan informasi di bidang pengelolaan infrastruktur;
10. Pelaksanaan kegiatan pengelolaan dan pertanggungjawaban keuangan di bidang pengelolaan infrastruktur;
11. Pelaksanaan penilaian kinerja pegawai dilingkup tanggungjawabnya;
12. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi program dan kegiatan;
13. Pelaksanaan penyusunan laporan program dan kegiatan; dan
14. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh pimpinan sesuai tugas dan fungsinya.

2.6.7. Bidang Statistik

Bidang Statistik dipimpin oleh seorang Kepala Bidang. Kepala Bidang Statistik mempunyai tugas merencanakan, mengkoordinasikan, membina, mengawasi dan mengendalikan serta mengevaluasi Seksi Statistik Sosial, Budaya dan Pemerintahan, Seksi Statistik Ekonomi dan Dunia Usaha, dan Seksi Statistik Infrastruktur, Tata Ruang dan Lingkungan. Pada saat melaksanakan tugas, Bidang Statistik mempunyai fungsi:

1. Perencanaan program, kegiatan dan anggaran;
2. Pendistribusian tugas kepada bawahan;
3. Pemberian petunjuk kepada bawahan;
4. Penyeliaan tugas bawahan dalam lingkup tanggungjawabnya;
5. Pelaksanaan kegiatan penyusunan sasaran kerja pegawai;
6. Pelaksanaan koordinasi dengan perangkat daerah lainnya dan instansi terkait;
7. Pelaksanaan kegiatan penyusunan kebijakan di bidang statistik;
8. Pelaksanaan kegiatan seksi statistik sosial, budaya dan pemerintahan, seksi statistik ekonomi dan dunia usaha, dan seksi statistik infrastruktur, tata ruang dan lingkungan;

9. Pelaksanaan kegiatan penyusunan data dan informasi di bidang statistik;
10. Pelaksanaan kegiatan pengelolaan dan pertanggungjawaban keuangan di bidang statistik;
11. Pelaksanaan penilaian kinerja pegawai dalam lingkup tanggungjawabnya;
12. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi program dan kegiatan;
13. Pelaksanaan penyusunan laporan program dan kegiatan; dan
14. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh pimpinan sesuai tugas dan fungsinya.

2.6.8. Jabatan Fungsional

Jabatan fungsional mempunyai tugas melaksanakan sebagian tugas DISKOMINFO sesuai dengan keahlian dan kebutuhan sesuai peraturan perundang undangan. Setiap Jabatan Fungsional dipimpin oleh seorang tenaga fungsional senior yang ditunjuk dan bertanggungjawab kepada Kepala Dinas.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Pengaduan Masyarakat

Pengaduan Masyarakat adalah proses penyampaian informasi yang berisi tentang keluhan masyarakat serta ketidakpuasan masyarakat terhadap pelayanan pemerintah yang diberikan. Laporan pengaduan masyarakat yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk mengevaluasi kebijakan peraturan yang telah dibuat, dan untuk mengetahui masalah yang ada di dalam masyarakat secara efektif (Fatmawati, 2017).

Pengaduan Masyarakat adalah suatu bentuk pelayanan publik yang memperhatikan dan memperbaiki segala macam aduan masyarakat, yang bertujuan memperbaiki kinerja atau kekurangan dari kegiatan suatu instansi pemerintah (Hamidani & Etriyanti, 2022). Pengaduan masyarakat sebagai penyedia sistem, prosedur dan mekanisme supaya pengaduan atau keluhan dari masyarakat bisa ditangani dan ditanggapi dengan baik (Firmansyah & Tohir, 2018).

3.2. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman komputer merupakan himpunan instruksi berisi aturan yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer yang digunakan untuk memerintah komputer. Menurut tingkat kedekatan atau hubungan dengan mesin komputer, dapat dikategorikan menjadi :

1. Bahasa Mesin, yaitu memberikan perintah kepada komputer dengan memakai kode bahasa biner, contohnya 01100101100110
2. Bahasa Tingkat Rendah bahasa rakitan/Assembly, yaitu memberikan perintah kepada komputer dengan memakai kode-kode

singkat (kode mnemonic), contohnya kode_mesin|MOV, SUB, CMP, JMP, JGE, JL, LOOP.

3. Bahasa Tingkat Menengah, memakai campuran instruksi dalam kata-kata bahasa manusia (lihat contoh Bahasa Tingkat Tinggi di bawah) dan instruksi yang bersifat simbolik, contohnya {}, ?, <>, &&, ||, dsb.

4. Bahasa Tingkat Tinggi, memakai instruksi yang berasal dari unsur kata bahasa manusia, contohnya begin, end, if, for, while, and, or, dsb. Komputer dapat mengerti bahasa manusia itu diperlukan program compiler atau interpreter (Kurniadi & Sofyan, 2021).

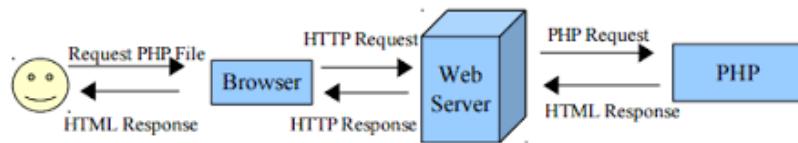
3.2.1. Laravel

Laravel adalah sebuah framework web berbasis PHP yang open-source dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan pola MVC. Struktur pola MVC pada laravel sedikit berbeda pada struktur pola MVC pada umumnya. Di laravel terdapat routing yang menjembatani antara request dari user dan controller. Jadi controller tidak langsung menerima request tersebut (Yudanto et al., 2017).

3.2.2 PHP

PHP merupakan suatu bahasa pemrograman yang hanya dapat berjalan di web server. Pencipta dari PHP yaitu seorang programmer Unix dan Perl yang bernama Rasmus Lerdorf. Awalnya PHP hanya suatu kumpulan script sederhana dan dengan seiring bertambahnya waktu diberikan fitur pemrograman berorientasi objek (Subagia, 2018).

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan sebuah script open source yang digunakan untuk mengembangkan sebuah website dan PHP dapat digabungkan ke dalam HTML. PHP (Hypertext Preprocessor) mengeksekusi setiap kodennya dilakukan di dalam server. Dengan cara seperti ini maka client tidak dapat mengetahui pemrograman yang akan dibuat (Ernawati et al., 2019).



Gambar 3. 1 Cara Kerja PHP

3.3. Basis Data

Basis Data adalah kumpulan dari item data yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Dibentuk melalui sebuah skema atau struktur tertentu, tersimpan di hardware komputer dan software yang digunakan untuk melakukan manipulasi data (diperbaharui, dicari, diolah dengan perhitungan perhitungan tertentu, dan dihapus) dengan tujuan tertentu (Fikry, 2019).

3.4. XAMPP

XAMPP adalah sebuah software yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MYSQL di komputer lokal. XAMPP berperan sebagai web server pada komputer lokal. XAMPP juga disebut sebuah Cpanel server virtual yang dapat membantu melakukan preview sehingga dapat dimodifikasi website tanpa harus online atau terakses dengan internet. Xampp merupakan pengembangan dari lamp (linux, apache, MYSQL, PHP, dan PERL). XAMPP adalah proyek non profit yang dikembangkan oleh apache friend pada tahun 2002, proyek ini bertujuan mempromosikan penggunaan apache web server Paket amp (apache, mysql, php), salah satunya adalah XAMPP yang sudah terintegrasi amp di dalamnya dan menghemat resource computer daripada menginstal xampp satu persatu. Untuk mempermudah proses instalasi ketiga produk tersebut secara instan dapat menggunakan XAMPP dalam satu proses install (Trimarsiah & Arafat, 2017).

3.5. MySQL

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah dasar SQL (Structured Query Language) yang

terdapat dua bentuk lisensi, yaitu FreeSoftware dan Shareware. MySQL yang biasa digunakan adalah MySQL FreeSoftware yang berada dibawah Lisensi GNU/GPL (General Public License). MySQL pertama kali dirintis oleh seorang programmer database bernama Michael Widenius. Selain database server, MySQL juga merupakan program yang dapat mengakses suatu database MySQL yang berposisi sebagai Server, yang berarti program kita berposisi sebagai Client. Jadi MySQL adalah sebuah database yang dapat digunakan sebagai Client maupun server. Database MySQL merupakan suatu perangkat lunak database yang berbentuk database relasional atau disebut Relational Database Management System (RDBMS) yang menggunakan suatu bahasa permintaan yang bernama SQL (Shah, 2020).

3.6. UML

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (Object-Oriented). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem software.

UML sebagai sebuah bahasa yang memberikan vocabulary dan tatanan penulisan kata-kata dalam “MS Word” untuk kegunaan komunikasi. Sebuah bahasa model adalah sebuah bahasa yang mempunyai vocabulary dan konsep tatanan atau aturan penulisan serta secara fisik mempresentasikan dari sebuah sistem. Seperti halnya UML adalah sebuah bahasa standard untuk pengembangan sebuah software yang dapat menyampaikan bagaimana membuat dan membentuk setiap model, tetapi tidak menyampaikan seperti apa dan kapan model yang seharusnya dibuat yang merupakan salah satu proses implementasi pengembangan software. UML tidak hanya sebuah bahasa pemrograman visual saja, namun juga dapat secara langsung dihubungkan ke berbagai

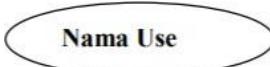
bahasa pemrograman, seperti JAVA, C++, Visual Basic, atau bahkan dihubungkan secara langsung ke dalam sebuah object-oriented database. Begitu juga mengenai pendokumentasian dapat dilakukan seperti; requirements, arsitektur, design, source code, project plan, tests, dan prototypes. Untuk dapat memahami UML membutuhkan bentuk konsep dari sebuah bahasa model, dan mempelajari 3 (tiga) elemen utama dari UML seperti building block, aturan-aturan yang menyatakan bagaimana building block diletakkan secara bersamaan, dan beberapa mekanisme umum (Mubarak, 2019).

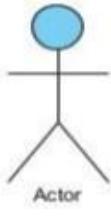
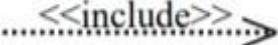
3.6.1. Use Case Diagram

Use case diagram adalah model persyaratan sistem pada level tinggi. Use case diagram biasanya digunakan untuk media memvisualisasikan alur dari sebuah sistem (*Use Case*), sektor yang terkait beserta dengan interaksinya (Unhelkar, 2018). Model visual dari penggunaan *Use Case* memfasilitasi pemahaman proses bisnis dan bantuan dalam komunikasi dengan beberapa kepentingan. Spesifikasi dan dokumentasi *Use Case* yang ditunjukkan dalam bentuk diagram dapat membentuk inti dari pemodelan persyaratan.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada Use Case Diagram :

Tabel 3. 1 Simbol Use Case Diagram

Nomor & Nama Simbol	Simbol	Deskripsi
<i>Use Case</i>	 Nama Use	Fungsionalitas yang telah disediakan oleh sistem sebagai unit – unit yang saling tertukar pesan antar unit atau actor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawali <i>frase</i> nama <i>Use Case</i> .

Aktor / Actor		Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang: biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal <i>frase</i> nama aktor.
Asosiasi / Association		Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
Ekstensi / Extend		Memungkinkan satu <i>use case</i> secara optional menggunakan fungsionalitas yang telah disediakan oleh <i>use case</i> lainnya.
Inherits / Generalize		Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i> yang memiliki fungsi yang satu lebih umum dari lainnya.
Include		Realisasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> include untuk dapat bisa menjalankan fungsinya.
System Boundary		Simbol yang memisahkan aktor dari <i>use case</i> . Semua aktor yang

		ada di luar batas dan kasus penggunaan ada di dalamnya.
Notes		Simbol ini dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan <i>use case</i> , memberikan informasi tambahan tentang aktor (sebagai bentuk catatan)

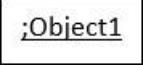
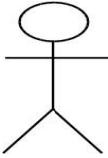
3.6.2. Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah tool yang sangat populer dalam pengembangan sistem informasi secara object-oriented untuk menampilkan interaksi antar objek. Selain itu Sequence Diagram dapat digunakan sebagai perkakas dalam perancangan antarmuka pemakai (Nurdam, 2014).

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada Sequence Diagram :

Tabel 3. 2 Simbol Sequence Diagram

Simbol	Keterangan
Lifeline 	Lifeline mengidentifikasi keberadaan sebuah objek dalam basis waktu. Notasi untuk Lifeline adalah garis putus-putus vertikal yang ditarik dari sebuah objek.
Activation 	Activation dinotasikan sebagai sebuah kontak segi empat yang digambarkan pada sebuah lifeline untuk mengidentifikasi sebuah objek yang akan melakukan sebuah aksi.
Massage 	Massage, digambarkan dengan anak panah horizontal antara activation

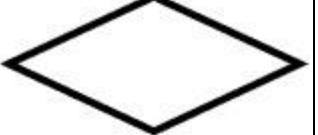
	message mengidentifikasi komunikasi antar objek.
Object 	Object merupakan instance dari sebuah class dan dituliskan tersusun secara horizontal. Digambarkan sebagai sebuah class (kotak) dengan nama object didalamnya yang diawali dengan sebuah titik koma.
Actor 	Actor adalah orang atau sistem yang menerima atau memberikan informasi dari sistem.

3.6.3. Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas, yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Urutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. Activity diagram merupakan pengembangan dari Use Case yang memiliki alur aktivitas (Prasetya et al., 2022).

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada Activity Diagram :

Tabel 3. 3 Simbol Activity Diagram

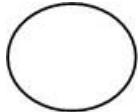
Simbol	Keterangan
Start 	Simbol Start untuk menyatakan awal dari suatu proses.
Stop 	Simbol Stop untuk menyatakan akhir dari suatu proses.
Decision 	Simbol Decision digunakan untuk menyatakan kondisi dari suatu proses.
Action 	Simbol Action menyatakan aksi yang dilakukan dalam suatu arsitektur sistem.

3.6.4 Class Diagram

Class diagram adalah salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut (Subhiyakto & Astuti, 2020).

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada Class Diagram :

Tabel 3. 4 Simbol Class Diagram

Simbol	Keterangan
Kolom 	Kelas pada struktur sistem.
Antarmuka/Interface 	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
Asosiasi berarah/directed assisiated 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
Ketergantungan/dependency 	Relasi kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.
Agrosiasi/Aggregation 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian.

3.7. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman Javascript, Typescript, dan Node. Js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code seperti : C++, C#, Python, Go, Java, PHP, dst (Salamah, 2021).

3.8 Hosting

Hosting adalah layanan internet yang menyediakan sumber daya server untuk disewakan agar organisasi atau individu dapat menempatkan informasi di internet dalam bentuk HTTP, FTP, EMAIL atau DNS. Dalam proses pemilihan domain maupun hosting terbaik perlu diketahui dari kriteria-kriteria yang dimiliki seperti lokasi server, kecepatan dan bandwitdh, kapasitas, kredibilitas perusahaan, pelayanan pelanggan dan keamanan server (Iqbal Kurniansyah & Sinurat, 2020).

3.9. Analisa Data

Pembuatan website Pengaduan Layanan Masyarakat pada Diskominfo Kota Semarang dengan menggunakan Laravel, penulis melakukan analisa sebagai berikut:

3.9.1. Identifikasi Masalah

Laporan kerja praktek ini muncul dari adalah kurangnya pemahaman masyarakat terkait pengaduan online melalui kanal SAPA MBAK ITA, sehingga masyarakat lebih sering melapor secara offline di kantor Diskominfo Kota Semarang maka dibuatlah website Layanan Pengaduan Masyarakat.

3.9.2. Penyelesaian Masalah

Penyelesaian masalahnya adalah membangun sebuah sistem berbasis website yang mampu menangani permasalahan layanan pengaduan masyarakat di Diskominfo Kota Semarang menggunakan Framework Laravel sehingga memudahkan masyarakat dalam

menyampaikan pengaduan secara online dan mudah digunakan tanpa harus datang ke kantor secara langsung.



Gambar 3. 2 Kondisi Berkas Pengaduan di Kantor Diskominfo

3.10 Rancangan dan Implementasi Sistem Baru

3.10.1. Perancangan Sistem dengan Metode SDLC *Waterfall*

Waterfall merupakan salah satu metode yang digunakan untuk pembuatan sistem. Model pengembangan *waterfall* dianalogikan seperti air terjun, dimana tiap tahapannya dikerjakan secara berurutan dari atas ke bawah. Dalam upaya merancang sistem pengaduan masyarakat yang efisien dan terstruktur, metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) *Waterfall* telah dipilih sebagai pendekatan yang tepat. Metode SDLC *Waterfall* merupakan suatu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang mengikuti langkah-langkah berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan hingga tahap penerapan. Tahapan-tahapan yang terjadi dalam metode ini mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan penerapan (Panatagama, 2023).

Tabel 3. 5 Tahapan Metode SDLC Waterfall

Tahapan	Deskripsi
Analisa kebutuhan	Identifikasi kebutuhan sistem pengaduan masyarakat dan pemahaman mendalam tentang tujuan dan fitur yang diinginkan.
Perancangan	Merancang desain sistem pengaduan masyarakat, termasuk arsitektur, antarmuka pengguna, dan komponen-komponen utama.
Implementasi	Membangun sistem pengaduan masyarakat berdasarkan desain yang telah disusun, meliputi pemrograman dan pengembangan perangkat lunak.
Pengujian	Melakukan pengujian menyeluruh terhadap sistem pengaduan masyarakat untuk memastikan fungsionalitas, keamanan, dan performa yang baik.
Penerapan	Mengimplementasikan sistem pengaduan masyarakat secara penuh dalam lingkungan kantor dan melakukan pelatihan kepada pengguna.

3.10.1.1 Analisa Kebutuhan

Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan, kebutuhan yang diinginkan oleh pengguna (masyarakat) di Kantor Diskominfo Kota Semarang adalah adanya sistem berbasis website yang dapat mampu menangani permasalahan layanan pengaduan secara efisien. Sehingga masyarakat tidak perlu datang ke kantor untuk menyampaikan pengaduan. Selain itu, pembuatan website ini dapat disertai dengan fitur umpan balik yang memungkinkan pengguna untuk memberikan evaluasi terhadap respon dan penanganan pengaduan mereka. Dengan menggabungkan elemen-elemen ini, website pengaduan masyarakat akan menjadi alat yang efektif dalam memfasilitasi komunikasi dua arah antara pemerintah dan masyarakat, serta mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam pelayanan publik.

3.10.1.2 Analisa Kebutuhan Software

Dalam pembuatan website pengaduan masyarakat ini diperlukan software lain sebagai pendukung dalam pembuatan sistem, antara lain :

1. Operation System (OS) berupa Windows
2. Browser Google Chrome
3. XAMPP Control Panel
4. DBMS (phpMyAdmin)
5. Program Menggunakan Laravel
6. Visual Studio Code
7. 000Webhost

3.10.1.3 Analisa Kebutuhan Hardware

Hardware yang dibutuhkan dalam pembuatan dan pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Laptop Lenovo Thinkpad T470 Core i5 Gen 16
2. Processor 2th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12500H 3.10 GHz
3. RAM : 8 GB
4. 256 GB SATA SSD Gen 3, 6 Gbps
5. Monitor 14 Inch
6. Keyboard
7. Jaringan Internet

3.10.1.4 Analisa Kebutuhan Pengguna

Pada tahapan analisis kebutuhan pengguna ini dilakukan analisis daftar pengguna dari sistem yang akan dibuat. Penentuan siapa saja yang akan menggunakan website pengaduan layanan masyarakat ini, maka dijelaskan dalam Tabel 3.6 dibawah ini :

Tabel 3. 6 Analisis Kebutuhan Pengguna

No.	Pengguna	Fungsi
1.	Admin	- Dapat mengelola data user petugas serta dapat mengelola fitur yang ada pada role petugas

2.	Petugas	- Dapat mengelola laporan serta dapat menambah data laporan dari sumber lain
3.	Masyarakat	- Dapat mengisi form yang ada dalam website yang dikhususkan untuk pengaduan masyarakat

3.10.1.5 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan pengguna merupakan tahapan penting dalam perancangan sistem Pengaduan Masyarakat. Melalui observasi dan wawancara dengan berbagai pihak terkait di Kantor Diskominfo Kota Semarang, berikut adalah hasil analisis kebutuhan yang menjadi dasar perancangan sistem :

1. Masyarakat bisa melakukan pengaduan langsung lewat platform web PENGKAT (Pengaduan Masyarakat).
2. Petugas bisa menambahkan data langsung dalam website dengan menggunakan halaman admin yang bisa diakses oleh admin dan petugas.
3. Petugas yang mengakses halaman admin akan login terlebih dahulu dengan menggunakan username dan password.
4. Data yang ditambahkan akan langsung tersimpan ke dalam database.
5. Petugas dapat melihat seluruh data laporan (pengaduan masyarakat) kapanpun dan dimanapun dari website yang ada.
6. Data dalam laporan pengaduan dapat di export ke dalam bentuk PDF.
7. Kepala bidang bagian pelayanan publik dapat melakukan sorting data untuk memutuskan aduan mana yang akan ditangani terlebih dahulu.
8. Data aduan yang sudah diperbaiki akan di update dalam catatan jika sudah diperbaiki oleh petugas.

3.10.1.6 Perancangan

Sistem layanan pengaduan masyarakat yang dirancang secara cermat mengintegrasikan teknologi dengan kebutuhan nyata masyarakat. sistem ini menyediakan platform yang *user-friendly*. Tidak hanya menjadi alat untuk melaporkan masalah, sistem ini juga mendorong keterlibatan aktif masyarakat. Fitur umpan balik memungkinkan pengguna untuk mengevaluasi respons dan penanganan atas pengaduan mereka, Dengan demikian, perancangan sistem layanan pengaduan masyarakat ini menciptakan lingkungan interaktif yang mendukung transparansi, partisipasi, dan peningkatan kualitas layanan publik.

3.10.1.7 Implementasi

Proses pengembangan website dengan antarmuka yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna di Kantor Diskominfo Kota Semarang.

3.10.1.8 Pengujian

Sistem yang telah diterapkan akan diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem telah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.10.1.9 Penerapan

Setelah melalui tahap pengujian dan memastikan bahwa sistem telah siap digunakan, penerapan dilakukan dengan menyediakan akses kepada seluruh masyarakat di kota semarang dan tentunya dikelola langsung oleh admin dan segera ditindaklanjuti oleh petugas layanan publik di Kantor Diskominfo Kota Semarang.

3.10.2 Implementasi dengan Framework Laravel 8 dan Integrasi Database MySQL

Laravel adalah framework bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) yang ditujukan untuk pengembangan aplikasi berbasis web dengan menerapkan konsep Model View Controller (MVC). Framework ini dibuat oleh Taylor Otwell dan pertama kali dirilis pada tanggal 9 Juni 2011. Laravel berlisensi open source yang

artinya bebas digunakan tanpa harus melakukan pembayaran. Alamat website resmi dari framework Laravel adalah <https://laravel.com>. Fitur-fitur modern Laravel yang sangat membantu developer dalam membuat aplikasi adalah Bundles, Eloquent ORM (Object-Relational Mapping), Query Builder, Application Logic, Reverse Routing, Resource Controller, Class Auto Loading, View Composers, Blade, IoC Containers, Migration, Database Seeding, Unit Testing, Automatic Pagination, Form request, dan Middleware (Irwan, 2013).

Implementasi sistem Pengaduan Masyarakat di Kantor Diskominfo Kota Semarang dilakukan dengan menggunakan *Framework* Laravel 8 pada pengembangan sistem. Laravel 8 dipilih karena Laravel dipilih karena syntax lebih mudah dipahami dan juga adanya Eloquent ORM. Eloquent merupakan penerapan Bahasa PHP lanjutan dari pola “active record” yang menyediakan metode internal untuk mengatasi kendala hubungan antara object database. Dimana MVC (Model View Controller) dapat mempermudah dalam pembuatan system, dengan kode program yang dibuat menjadi lebih terstruktur dan rapi. Pendekatan logika yang membagikan kode ke dalam fungsi di kelas lebih umum sehingga pendekatan lebih mudah dikenal dan yang paling banyak diterima. Keuntungan utama dalam pendekatan ini adalah penggunaan ulang (reusability) kode (Amin, 2019).

MySQL dipilih menjadi database utama dalam system ini dikarenakan MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah dasar SQL (Structured Query Language) yang terdapat dua bentuk lisensi, yaitu FreeSoftware dan Shareware (Shah, 2020).

Dalam pemodelan *database*, struktur yang dirancang mencakup tabel-tabel yang mencerminkan entitas-entitas penting dalam pengaduan masyarakat, seperti pengaduan, tanggapan, jumlah users, dan sebagainya. Desain database ini sangat memperhatikan kebutuhan

Pengaduan Masyarakat yang akan memberikan manfaat bagi masyarakat dan pemerintah. Bagi masyarakat, website ini dapat menjadi sarana untuk menyampaikan aspirasi dan meningkatkan kualitas layanan publik. Bagi pemerintah, website ini dapat menjadi sarana untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam memberikan layanan publik.

3.10.3 Desain Arsitektur, dan Penerapan Fungsionalitas Sistem Pengaduan Masyarakat

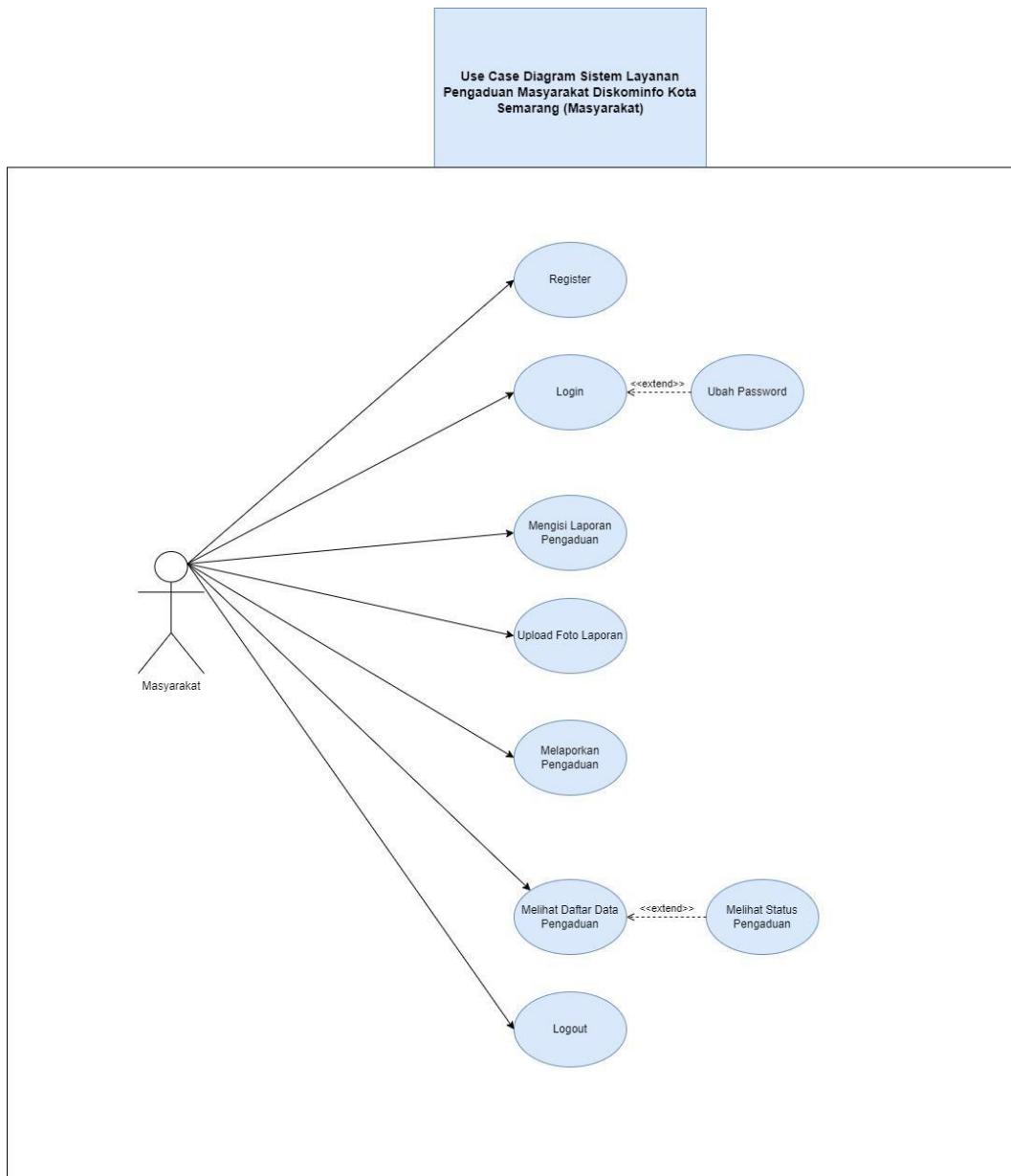
Rancangan Desain Sistem Pengaduan Masyarakat. Penjelasan tentang langkah-langkah perancangan sistem pengaduan masyarakat berdasarkan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditetapkan.

Diagram alur proses dan konsep desain keseluruhan sistem, arsitektur sistem pengaduan masyarakat, penjelasan tentang struktur arsitektur sistem, termasuk komponen-komponen utama yang akan digunakan. Deskripsi tentang bagaimana komponen-komponen tersebut saling berinteraksi untuk menciptakan sistem yang efisien dan efektif.

Penerapan Fungsionalitas dan Fitur Sistem, penjelasan tentang implementasi fungsionalitas dan fitur-fitur yang telah dirancang dalam sistem Pengaduan Masyarakat. Contoh-contoh tampilan antarmuka pengguna (UI) yang dibuat sesuai dengan rancangan untuk mewakili fungsionalitas sistem.

3.10.3.1 Perancangan

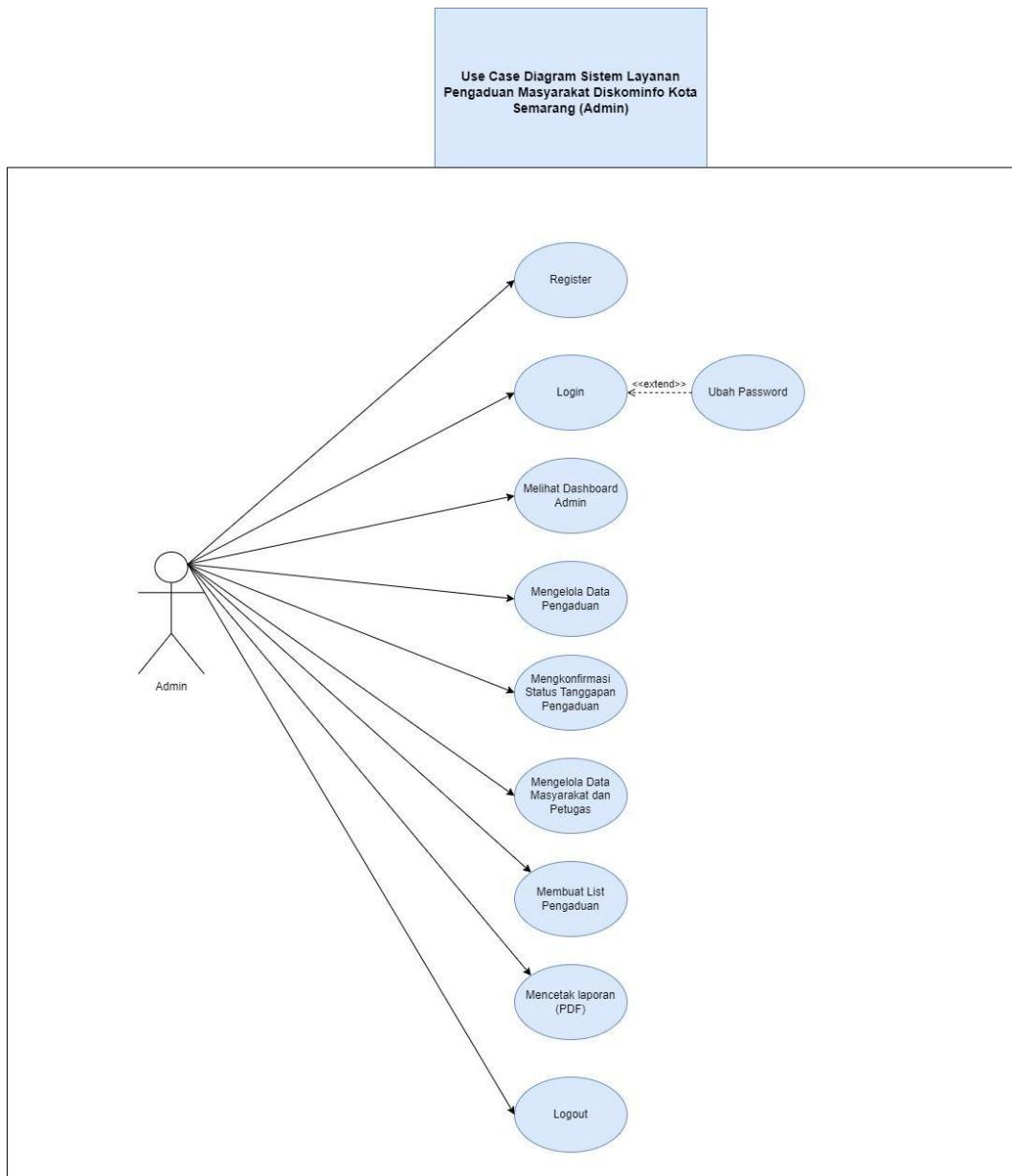
3.10.3.1.1 Use Case Diagram Masyarakat



Gambar 3. 3 Use Case Diagram Masyarakat

Pada Gambar 3.3 menunjukkan bahwa masyarakat melakukan register dan login terlebih dahulu agar bisa masuk kedalam sistem, setelah melakukan login, masyarakat bisa mengajukan pengaduan dengan mengisi form laporan pengaduan dan selanjutnya dapat melihat daftar pengaduan yang sudah dikirim yang didalamnya terdapat juga progres status pengaduan.

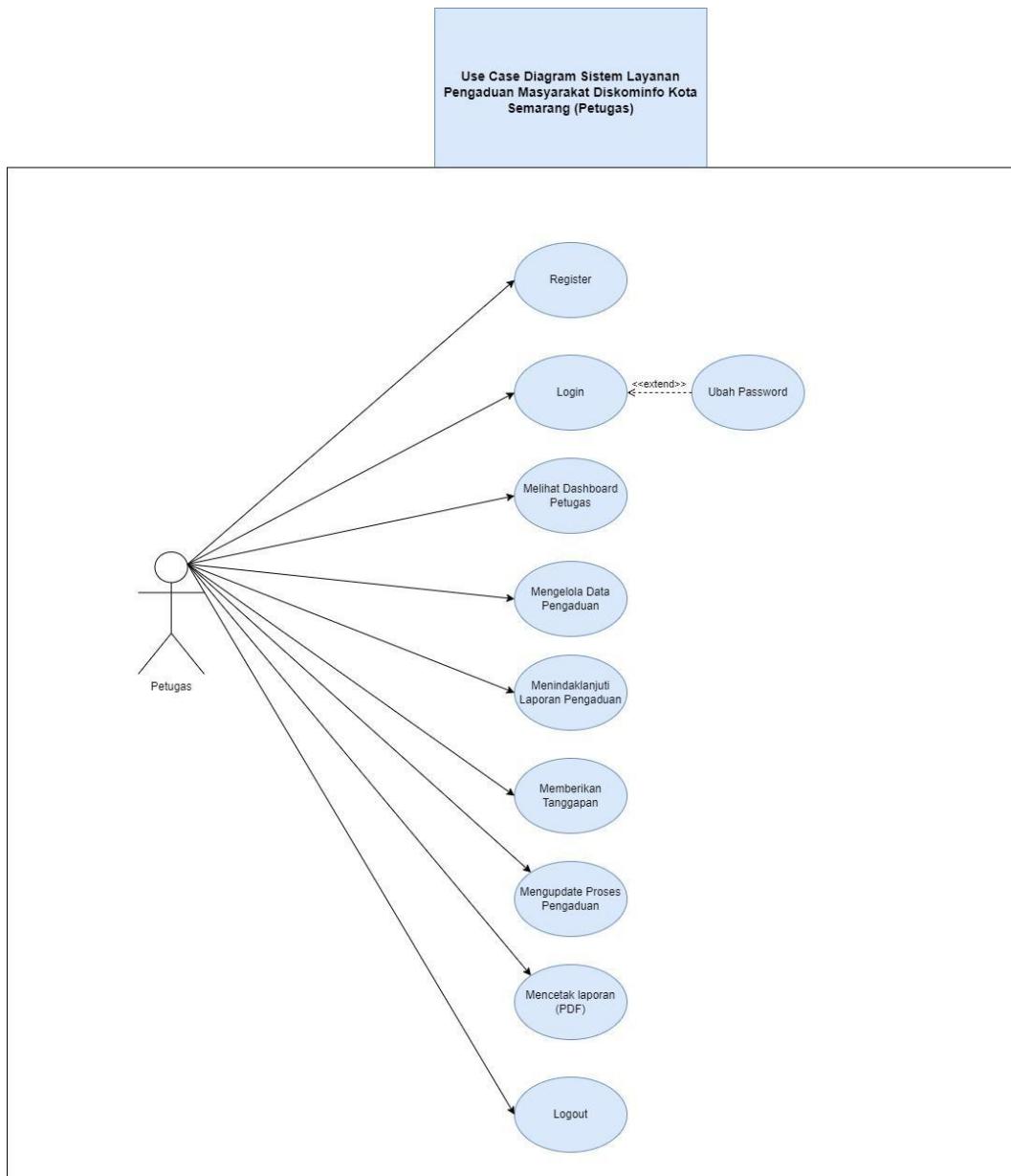
3.10.3.1.2 Use Case Diagram Admin



Gambar 3. 4 Use Case Diagram Admin

Pada Gambar 3.4 menunjukkan bahwa admin melakukan register dan login terlebih dahulu agar bisa masuk kedalam sistem, setelah melakukan login, admin dapat melihat dashboard yang didalamnya admin dapat secara langsung mengelola pengaduan dan mengkonfirmasi tanggapan pengaduan, selain itu untuk data masyarakat dan petugas admin dapat mengelola secara langsung, dan membuat list pengaduan yang nantinya dipergunakan untuk pencetakan laporan dalam bentuk file PDF.

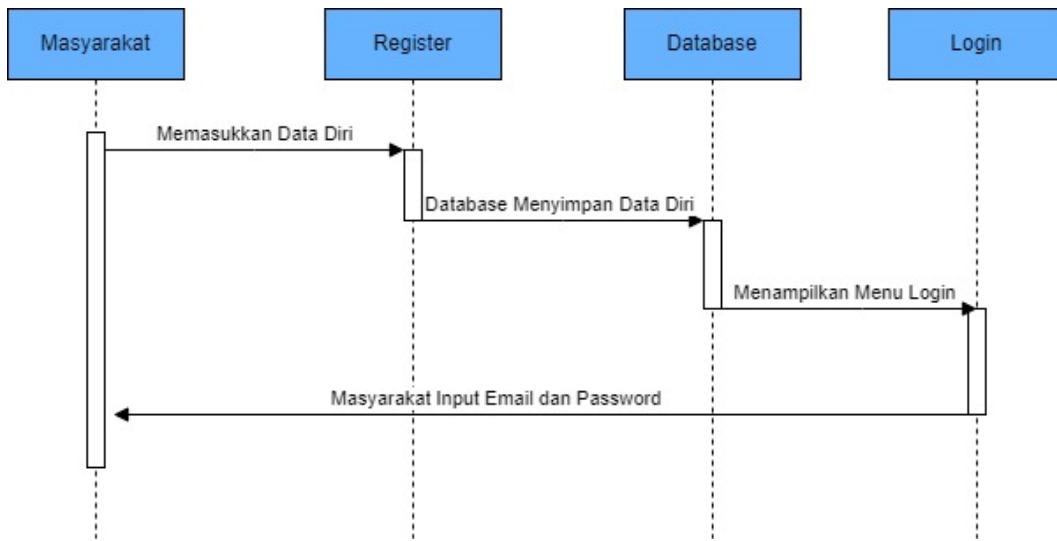
3.10.3.1.3 Use Case Diagram Petugas



Gambar 3. 5 Use Case Diagram Petugas

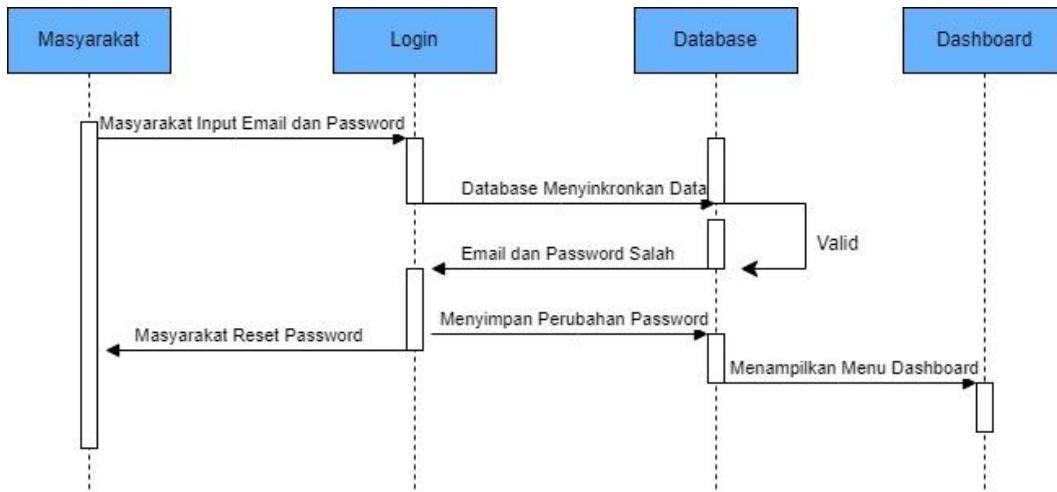
Pada Gambar 3.5 menunjukkan bahwa petugas melakukan register dan login terlebih dahulu agar bisa masuk kedalam sistem, setelah melakukan login, petugas dapat melihat dashboard yang didalamnya petugas dapat secara langsung mengelola pengaduan dan menindaklanjuti secara langsung, selain itu petugas dapat memberikan tanggapan dan update proses pengaduan secara sementara, yang nantinya akan dikonfirmasi secara langsung oleh admin. Petugas juga dapat mencetak laporan dalam bentuk PDF.

3.10.3.1.4 Sequence Diagram Register Masyarakat



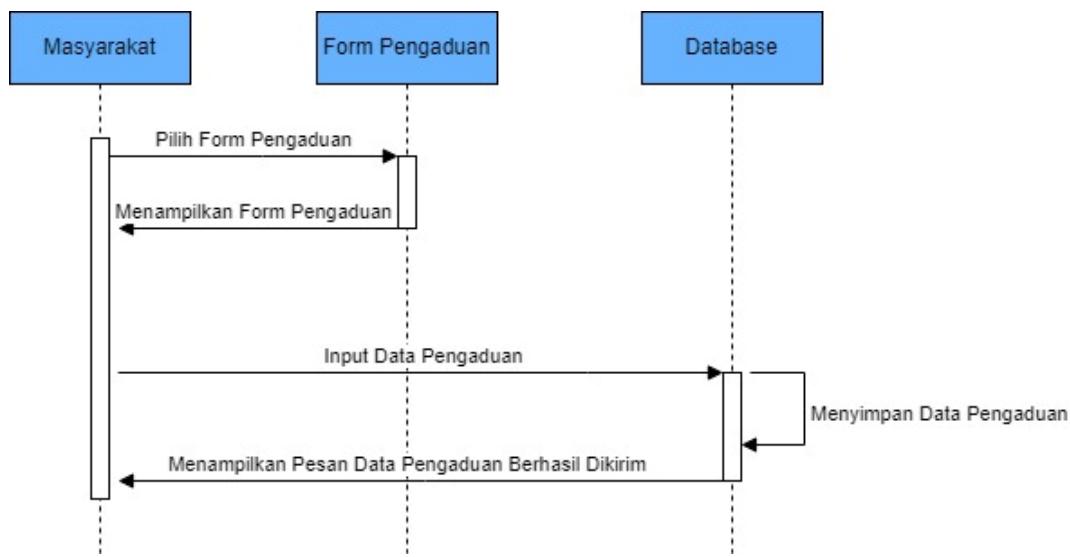
Gambar 3. 6 Sequence Diagram Register Masyarakat

3.10.3.1.5 Sequence Diagram Login Masyarakat



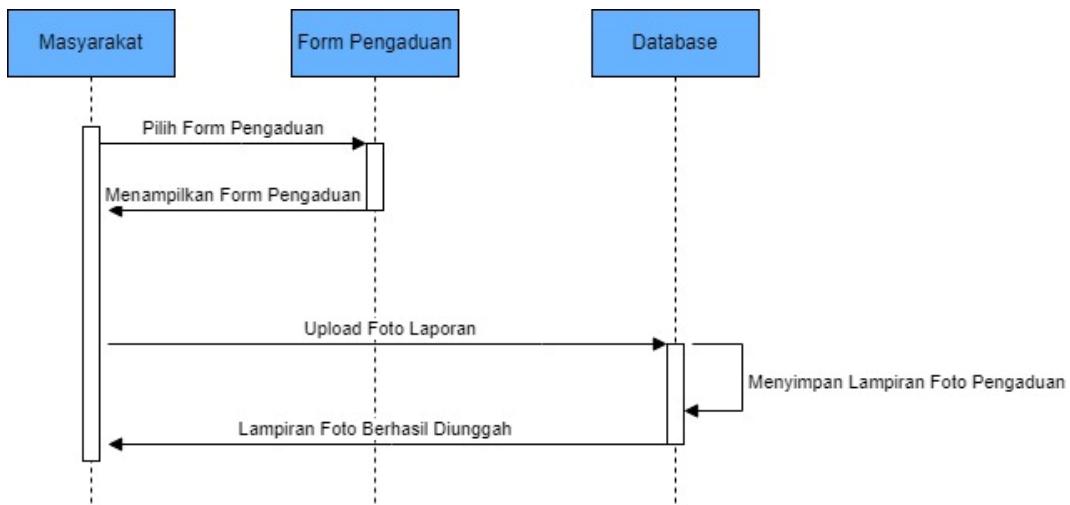
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Login Masyarakat

3.10.3.1.6 Sequence Diagram Mengisi Laporan Pengaduan



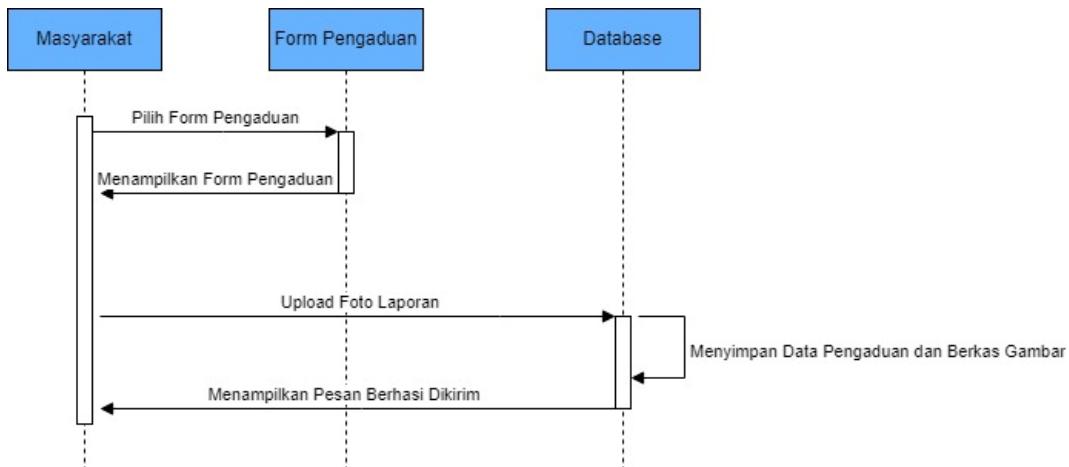
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Mengisi Laporan Pengaduan

3.10.3.1.7 Sequence Diagram Upload Foto Laporan



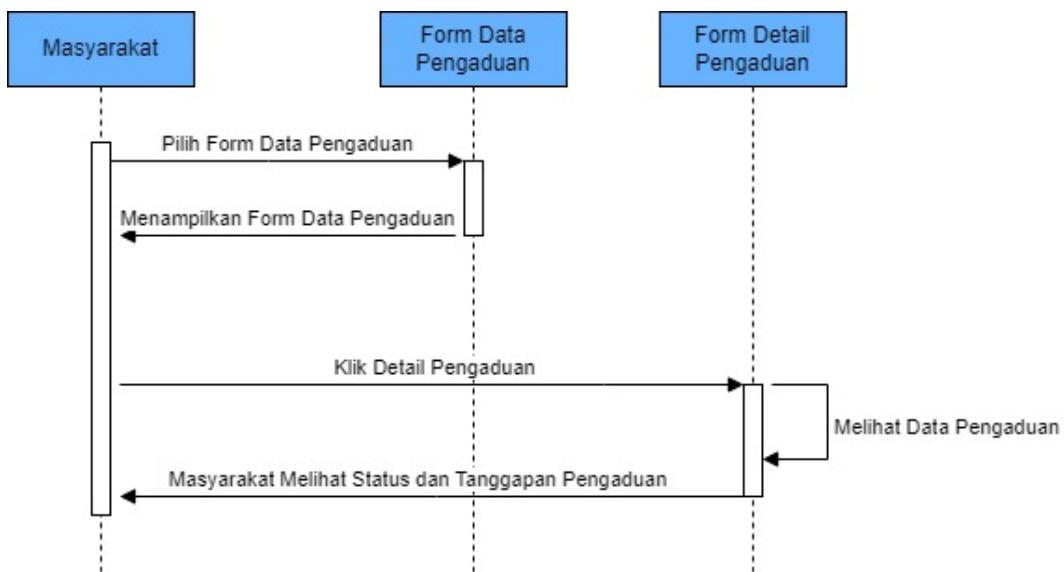
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Upload Foto Laporan

3.10.3.1.8 Sequence Diagram Melaporkan Pengaduan



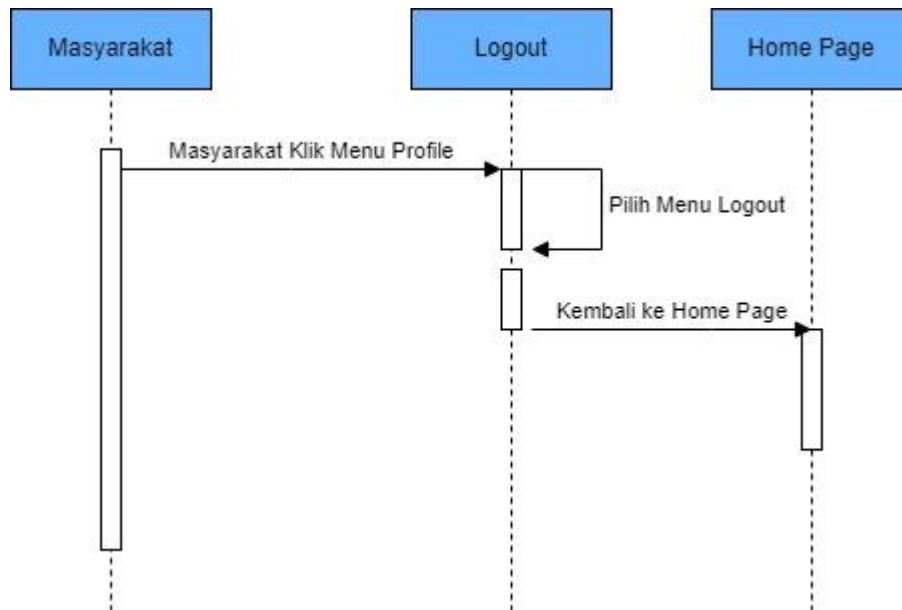
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Melaporkaan Pengaduan

3.10.3.1.9 Sequence Diagram Melihat Daftar Data Pengaduan



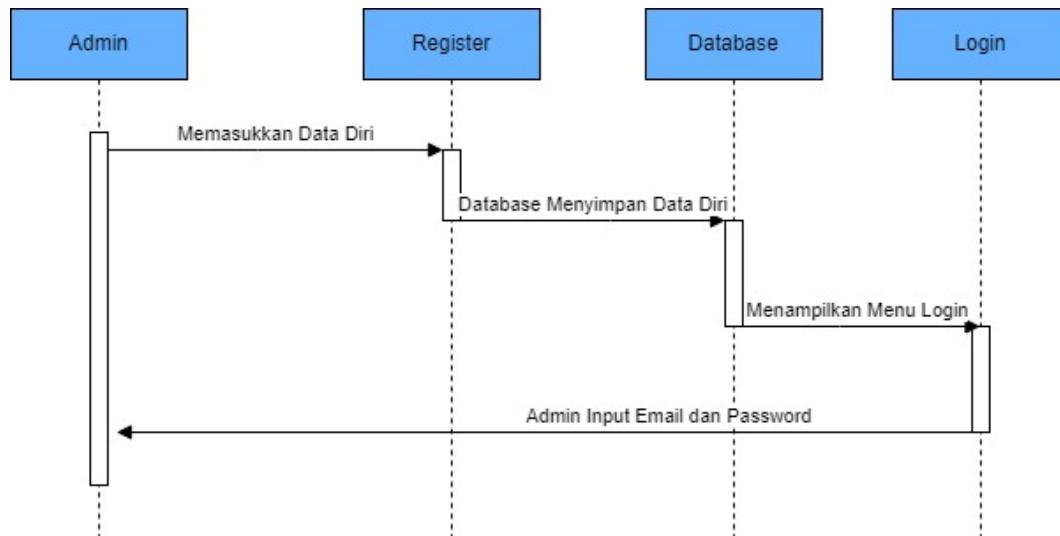
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Melihat Daftar Data Pengaduan

3.10.3.2.0 Sequence Diagram Logout Masyarakat



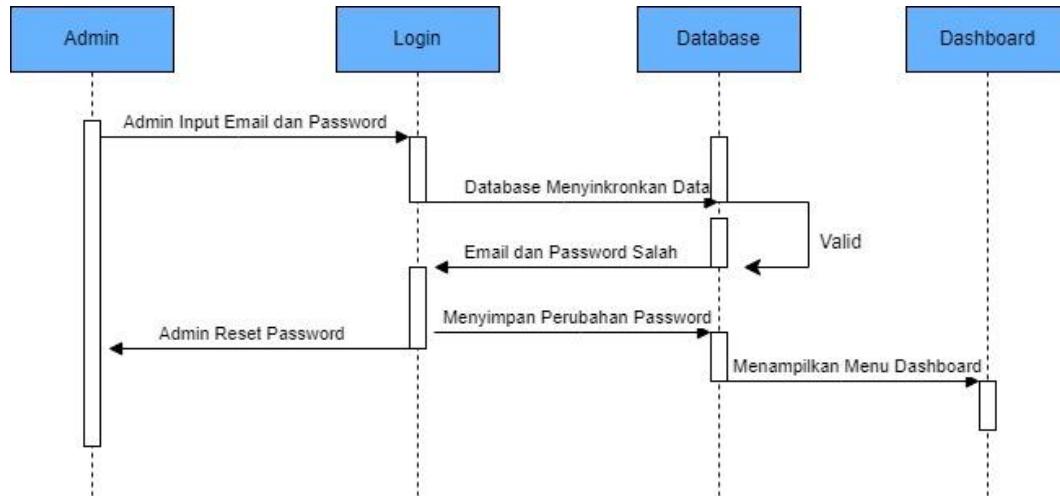
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Logout Masyarakat

3.10.3.2.1 Sequence Diagram Register Admin



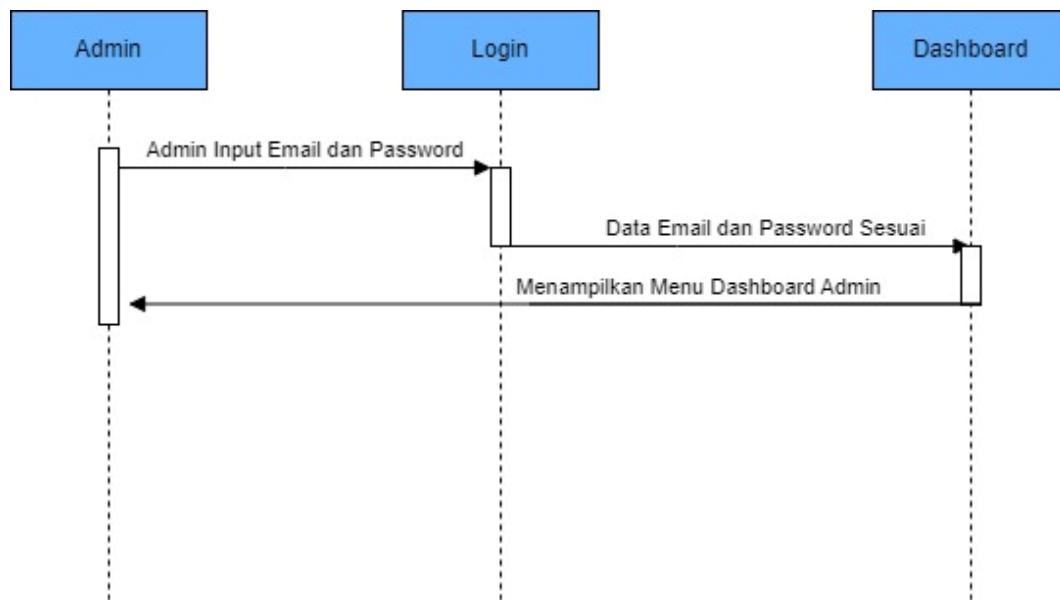
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Register Admin

3.10.3.2.2 Sequence Diagram Login Admin



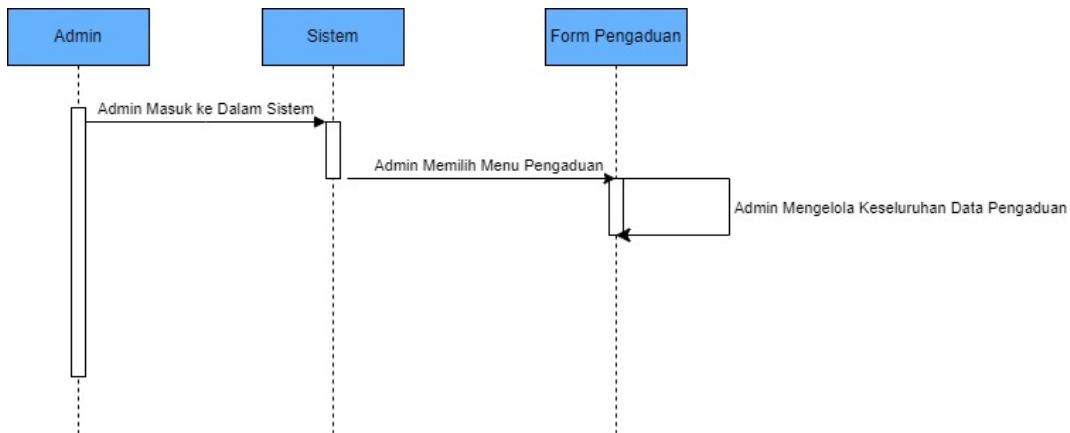
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Login Admin

3.10.3.2.3 Sequence Diagram Melihat Dashboard Admin



Gambar 3. 15 Sequence Diagram Melihat Dashboard Admin

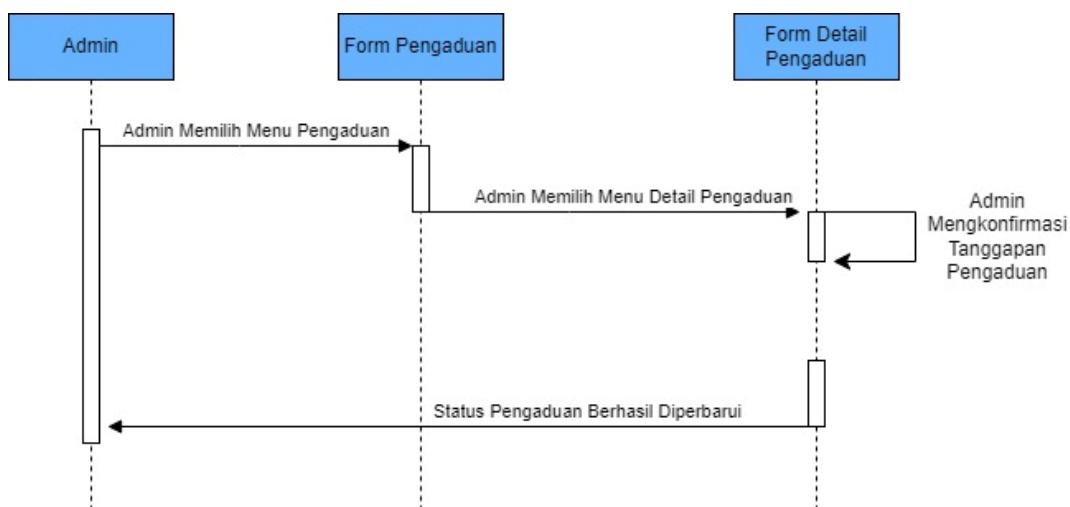
3.10.3.2.4 Sequence Diagram Mengelola Data Pengaduan Admin



Gambar 3. 16 Sequence Diagram Mengelola Data Pengaduan Admin

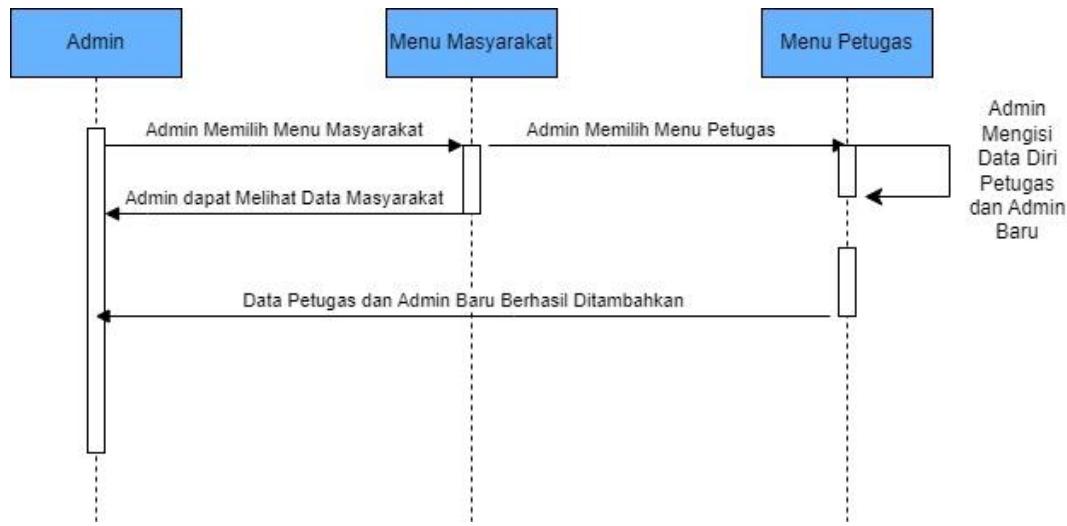
3.10.3.2.5 Sequence Diagram Mengkonfirmasi Status Tanggapan Pengaduan Admin

Admin



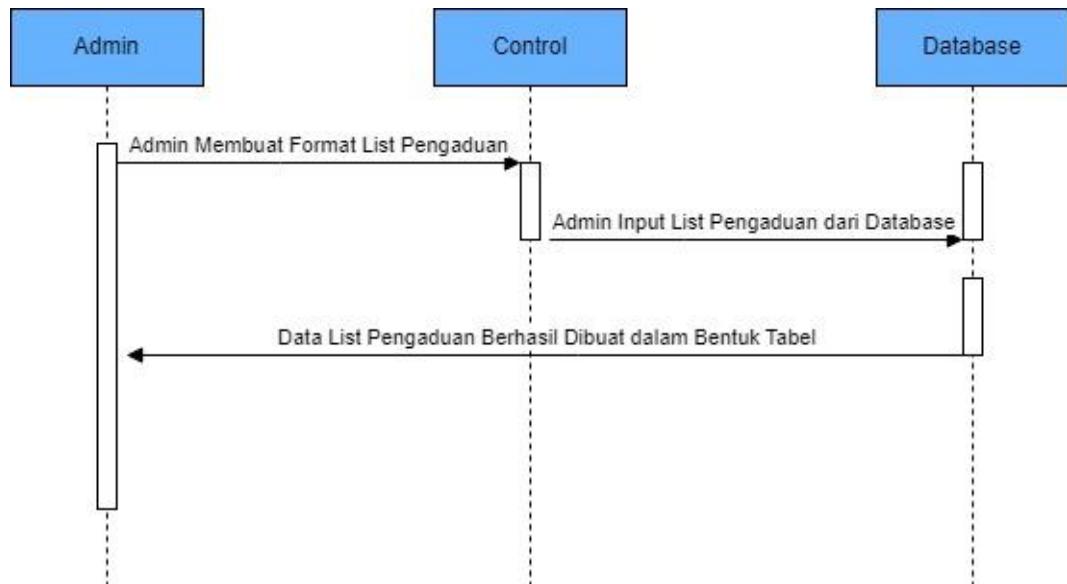
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Mengkonfirmasi Status Tanggapan Pengaduan Admin

3.10.3.2.6 Sequence Diagram Mengelola Data Masyarakat dan Petugas



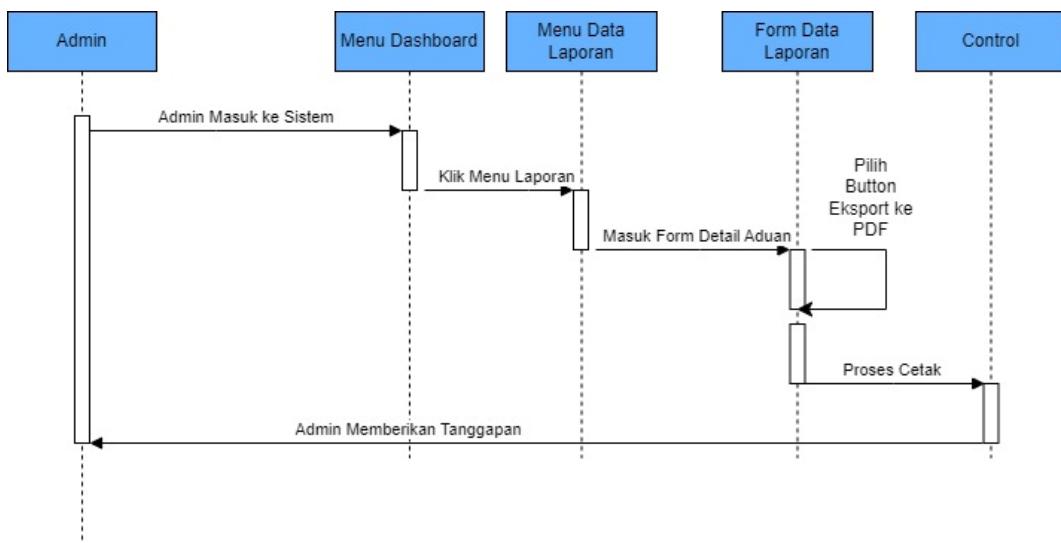
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Mengelola Data Masyarakat dan Petugas

3.10.3.2.7 Sequence Diagram Membuat List Pengaduan Admin



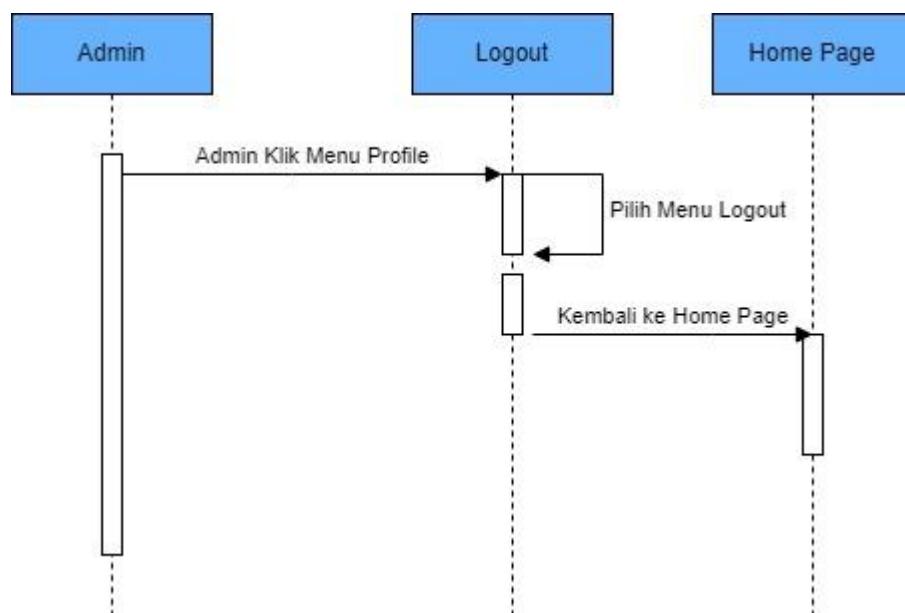
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Membuat List Pengaduan Admin

3.10.3.2.8 Sequence Diagram Mencetak Laporan (PDF) Admin



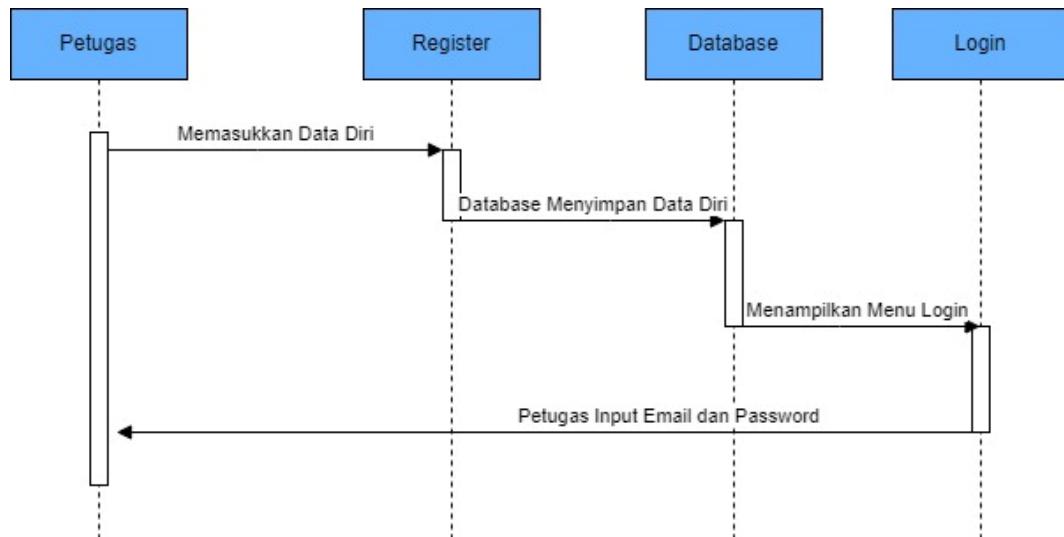
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Mencetak Laporan (PDF) Admin

3.10.3.2.9 Sequence Diagram Logout Admin



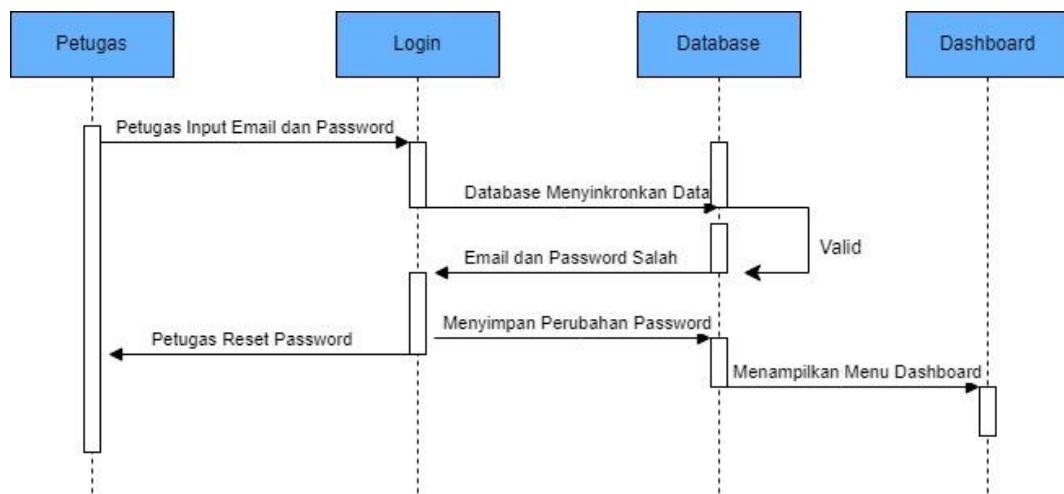
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Logout Admin

3.10.3.3.0 Sequence Diagram Register Petugas



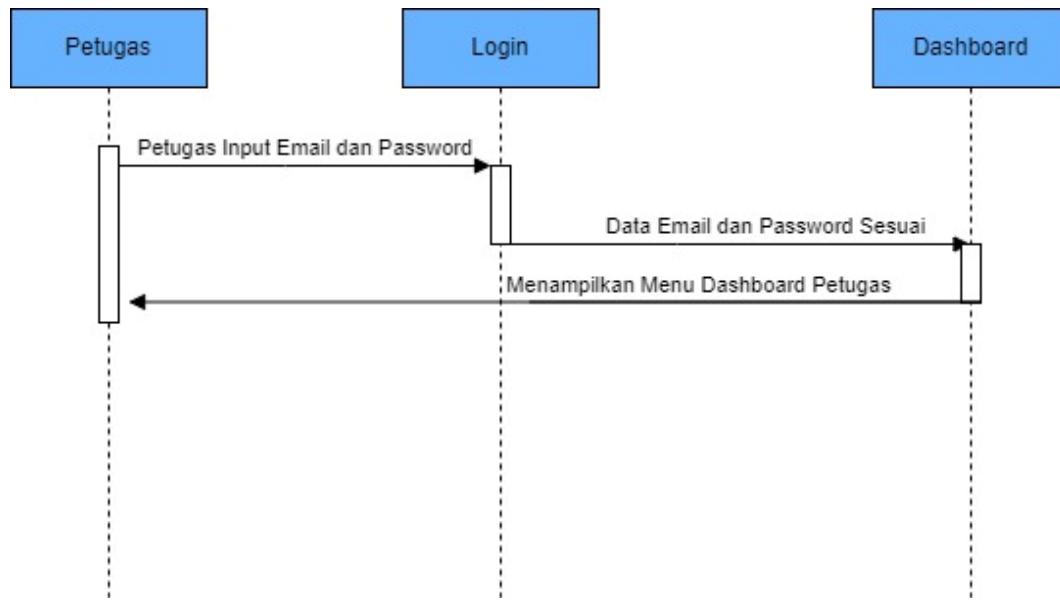
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Register Petugas

3.10.3.3.1 Sequence Diagram Login Petugas



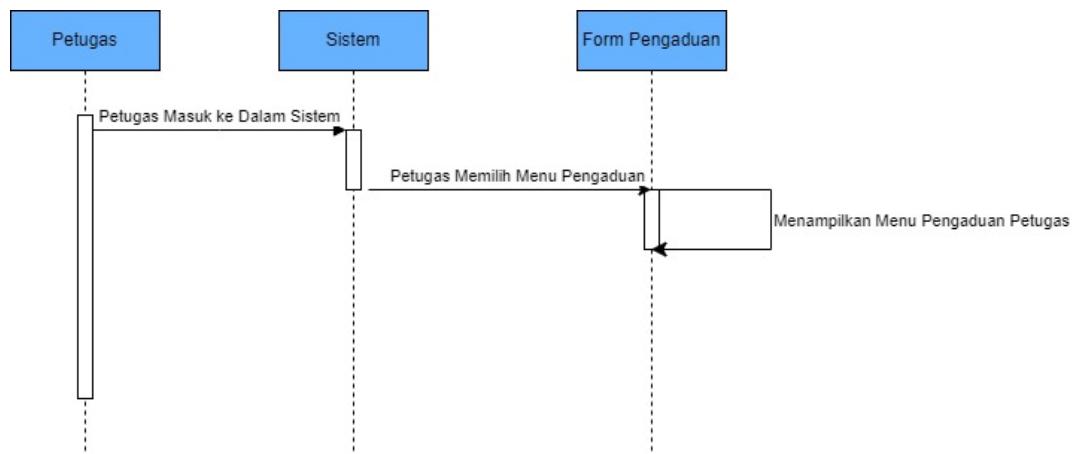
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Login Petugas

3.10.3.3.2 Sequence Diagram Melihat Dashboard Petugas



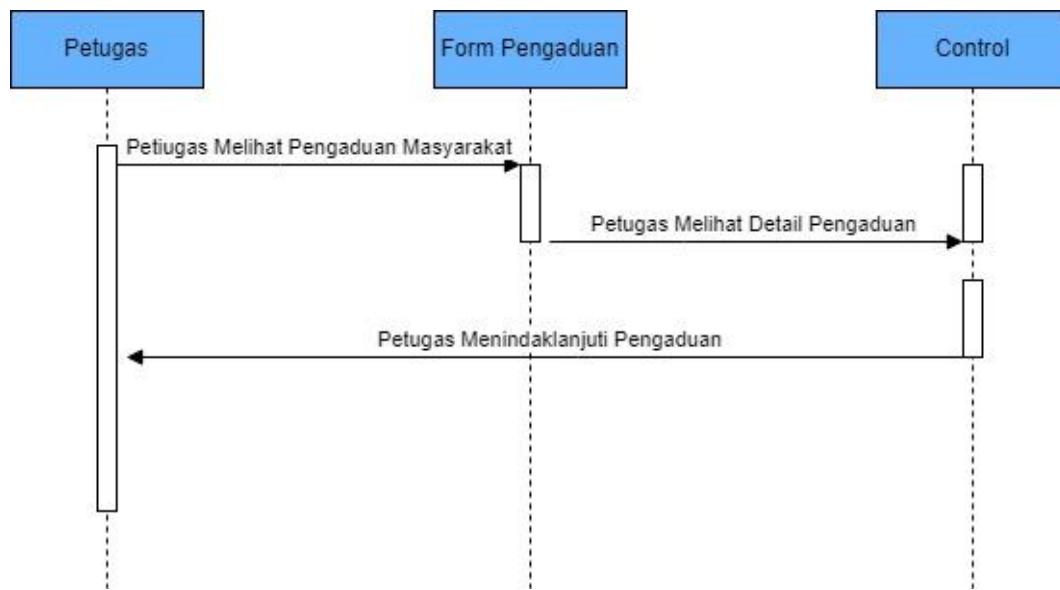
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Melihat Dashboard Petugas

3.10.3.3.3 Sequence Diagram Mengelola Data Pengaduan Petugas



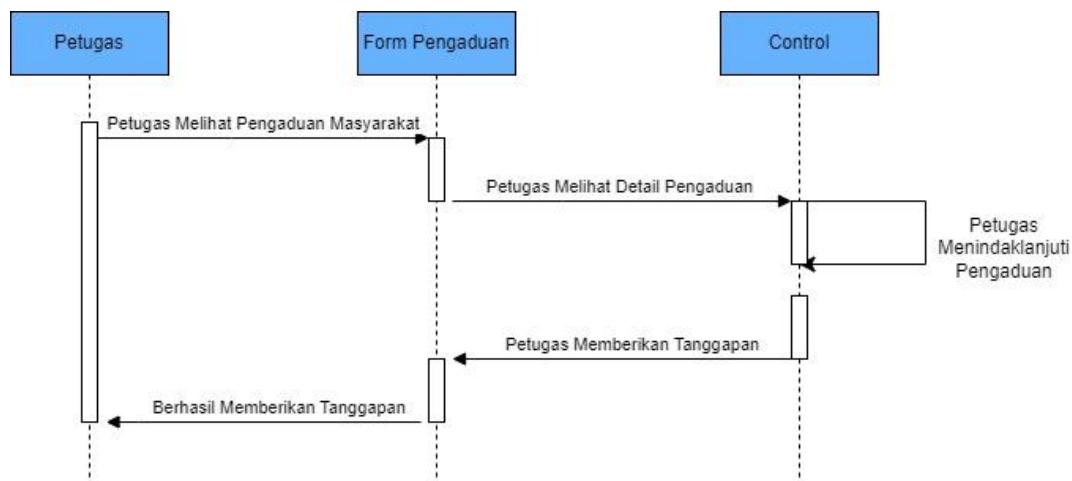
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Mengelola Data Pengaduan Petugas

3.10.3.3.4 Sequence Diagram Menindaklanjuti Laporan Pengaduan Petugas



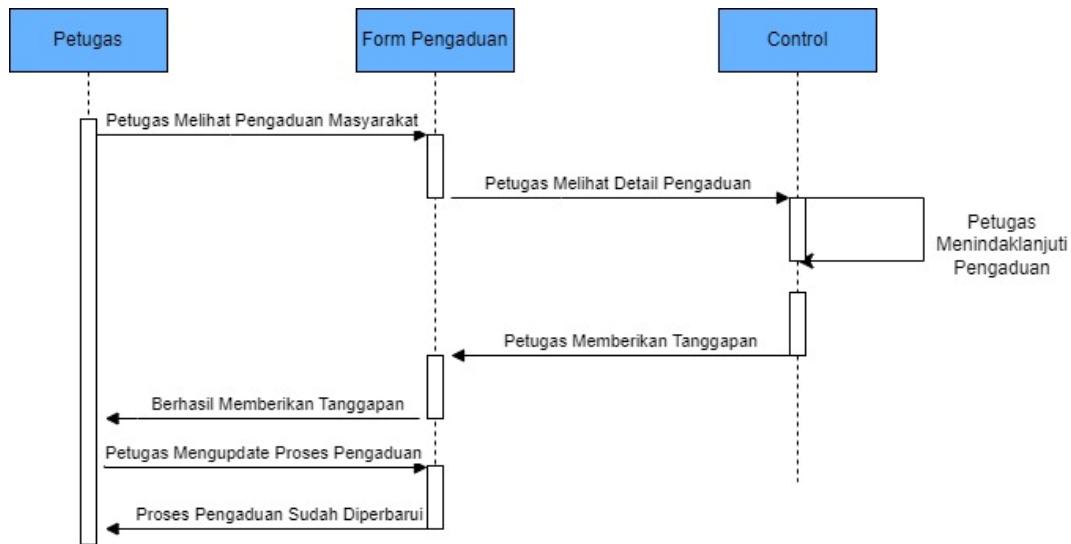
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Menindaklanjuti Laporan Pengaduan Petugas

3.10.3.3.5 Sequence Diagram Memberikan Tanggapan Petugas



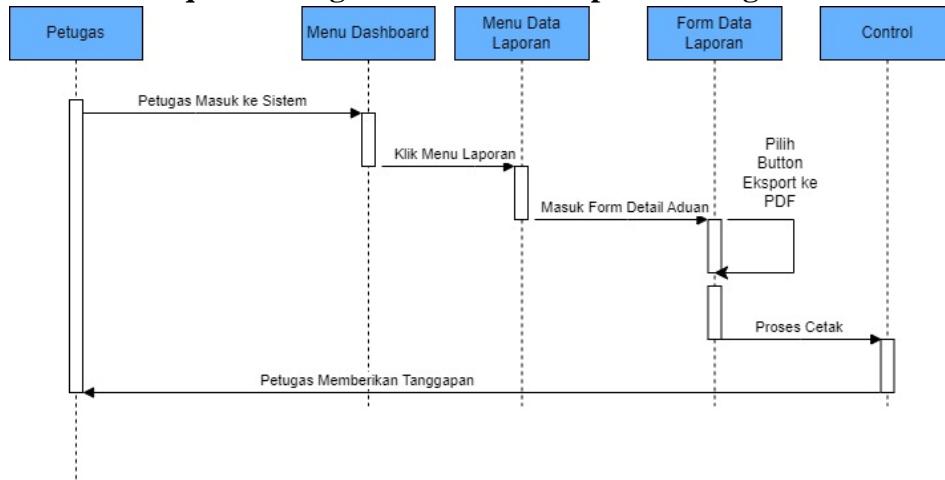
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Memberikan Tanggapan Petugas

3.10.3.3.6 Sequence Diagram Mengupdate Proses Pengaduan Petugas



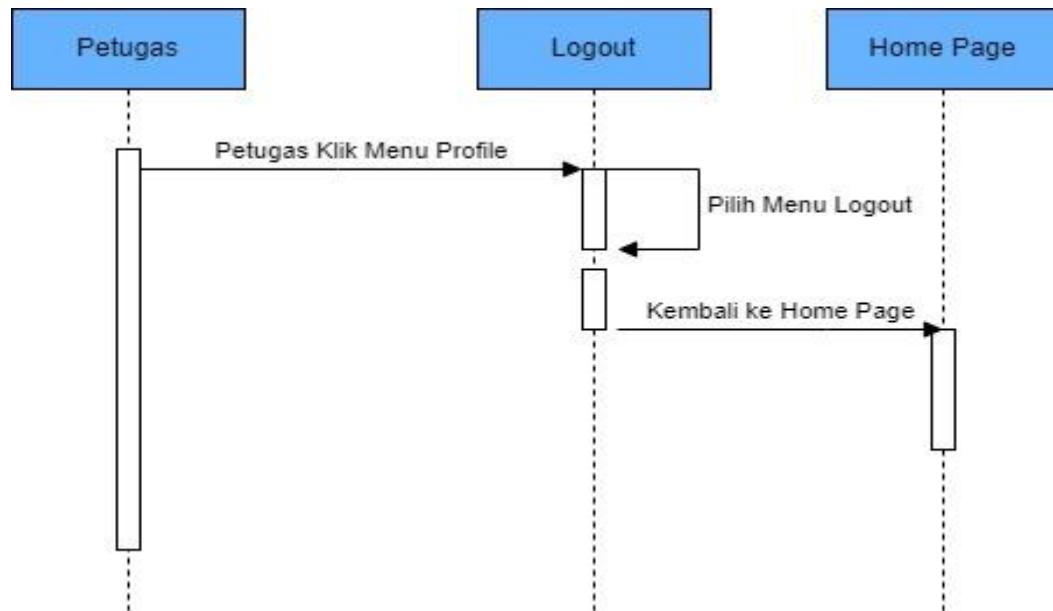
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Mengupdate Proses Pengaduan Petugas

3.10.3.3.7 Sequence Diagram Mencetak Laporan Petugas



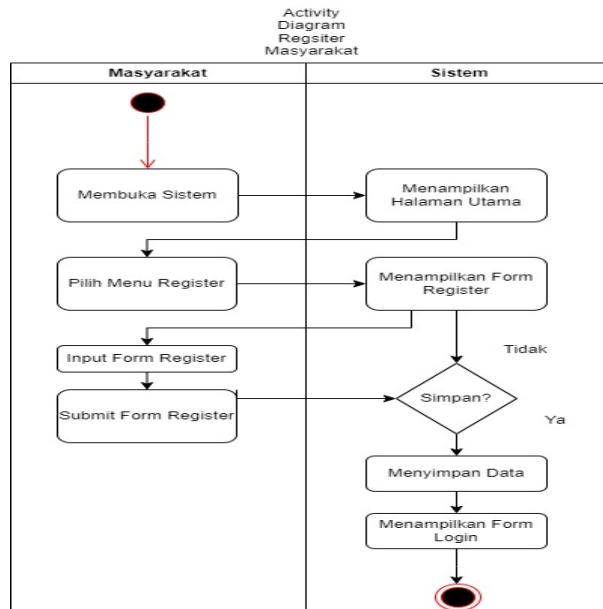
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Mencetak Laporan Petugas

3.10.3.3.8 Sequence Diagram Logout Petugas



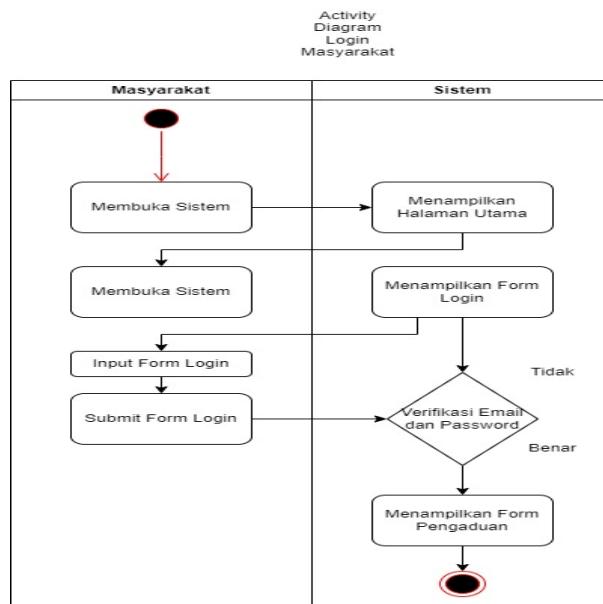
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Logout Petugas

3.10.3.3.9 Activity Diagram Register Masyarakat



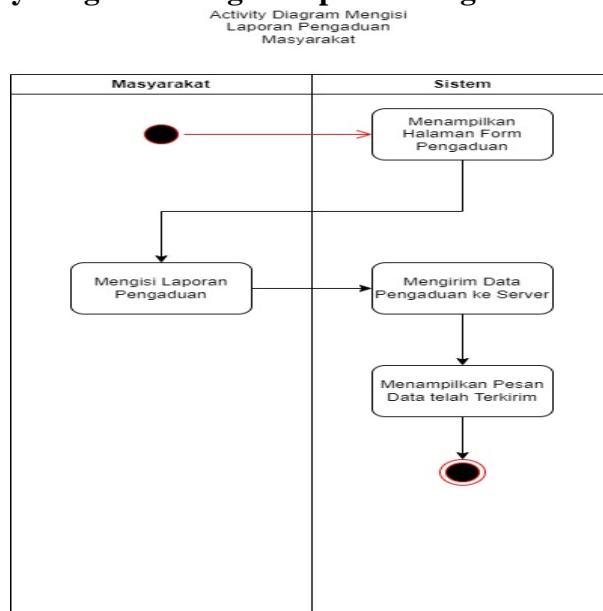
Gambar 3. 31 Activity Diagram Register Masyarakat

3.10.3.4.0 Activity Diagram Login Masyarakat



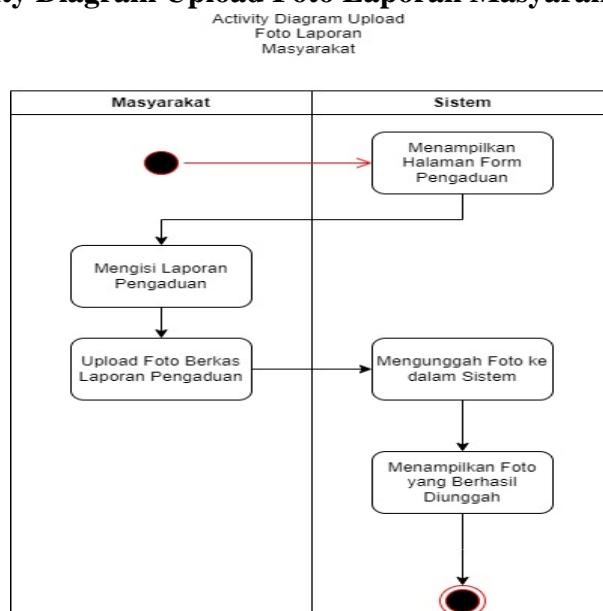
Gambar 3. 32 Activity Diagram Login Masyarakat

3.10.3.4.1 Activity Diagram Mengisi Laporan Pengaduan Masyarakat



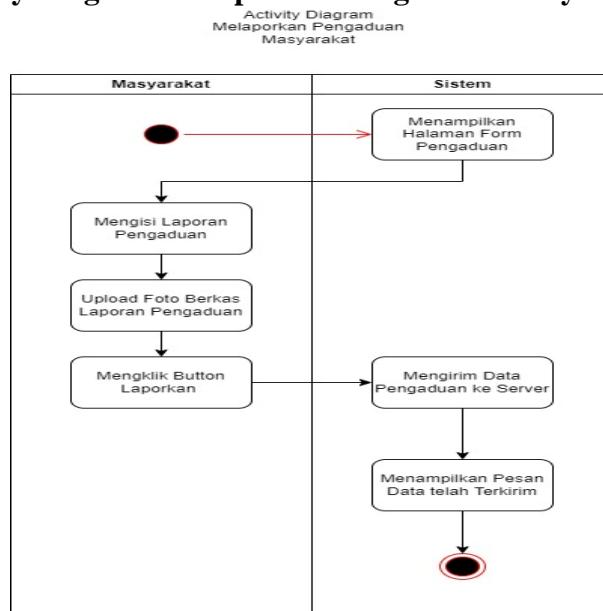
Gambar 3. 33 Activity Diagram Mengisi Laporan Pengaduan Masyarakat

3.10.3.4.2 Activity Diagram Upload Foto Laporan Masyarakat



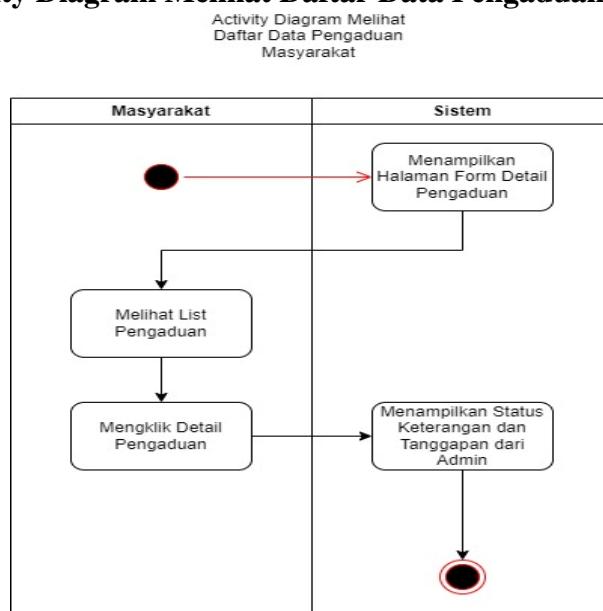
Gambar 3. 34 Activity Diagram Upload Foto Laporan Masyarakat

3.10.3.4.3 Activity Diagram Melaporkan Pengaduan Masyarakat



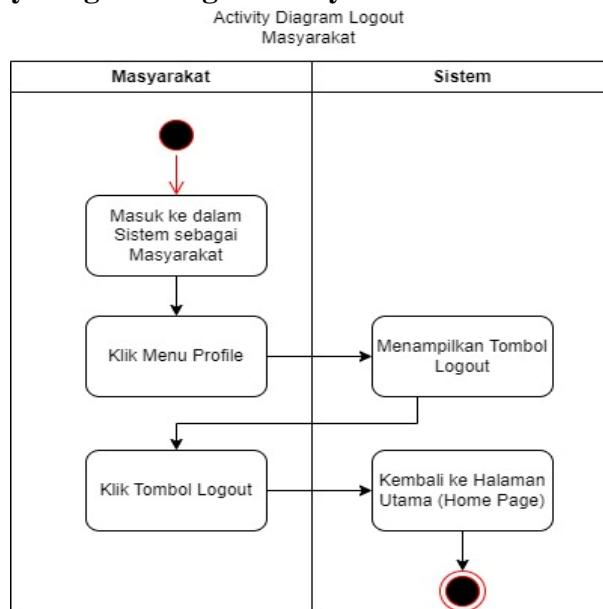
Gambar 3. 35 Activity Diagram Melaporkan Pengaduan Masyarakat

3.10.3.4.4 Activity Diagram Melihat Daftar Data Pengaduan Masyarakat



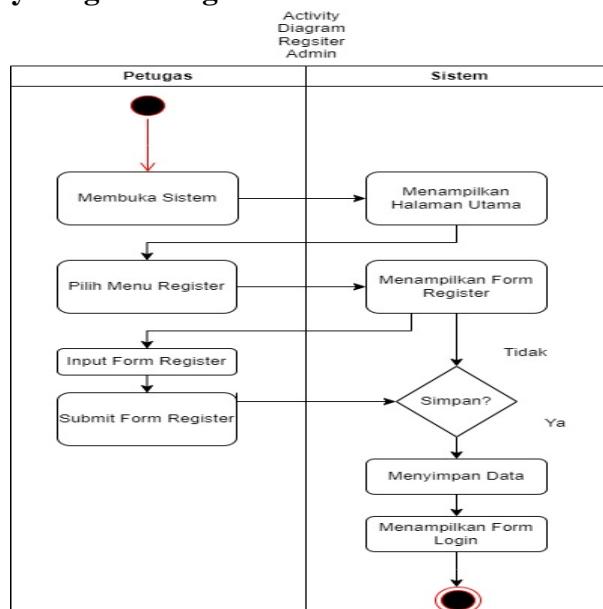
Gambar 3. 36 Activity Diagram Melihat Daftar Data Pengaduan Masyarakat

3.10.3.4.5 Activity Diagram Logout Masyarakat



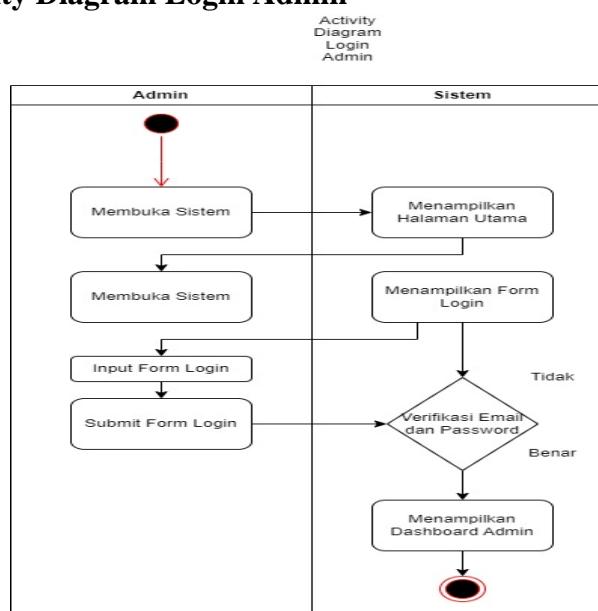
Gambar 3. 37 Activity Diagram Logout Masyarakat

3.10.3.4.6 Activity Diagram Register Admin



Gambar 3. 38 Activity Diagram Register Admin

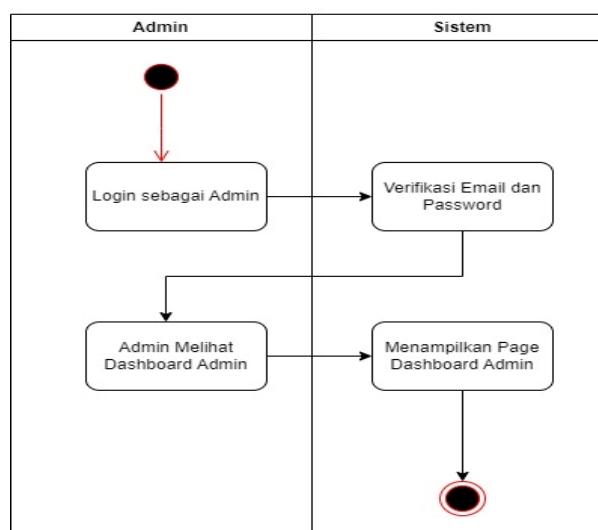
3.10.3.4.7 Activity Diagram Login Admin



Gambar 3. 39 Activity Diagram Login Admin

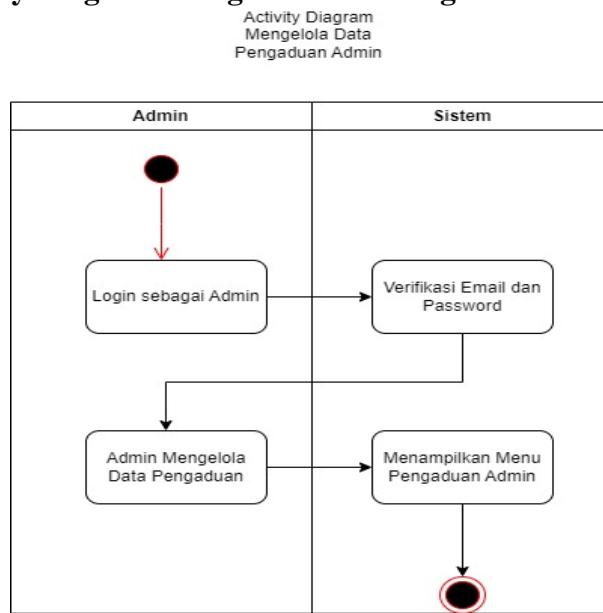
3.10.3.4.8 Activity Diagram Melihat Dashboard Admin

Activity Diagram Melihat
Dashboard Admin



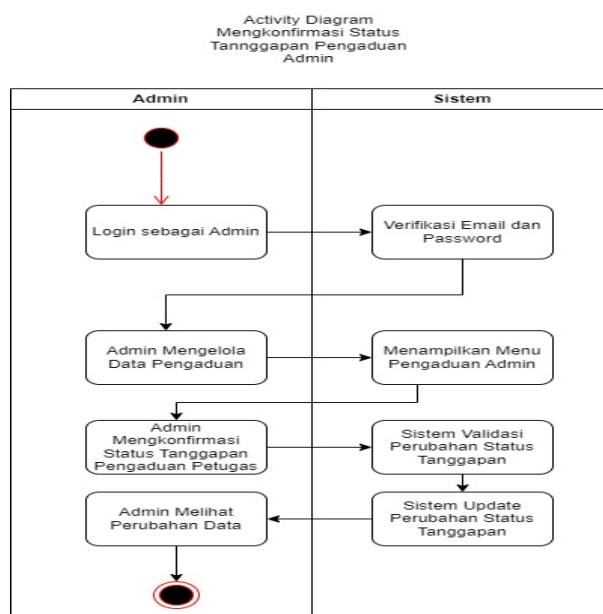
Gambar 3. 40 Activity Diagram Melihat Dashboard Admin

3.10.3.4.9 Activity Diagram Mengelola Data Pengaduan Admin



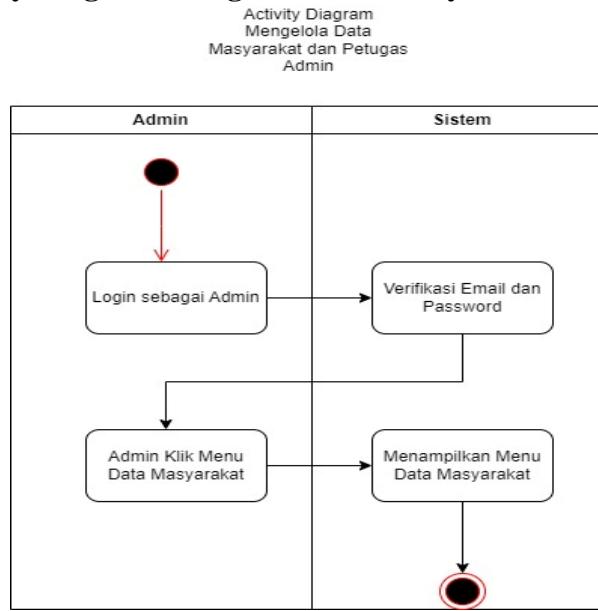
Gambar 3. 41 Activity Diagram Mengelola Data Pengaduan Admin

3.10.3.5.0 Activity Diagram Mengkonfirmasi Status Tanggapan Pengaduan Admin



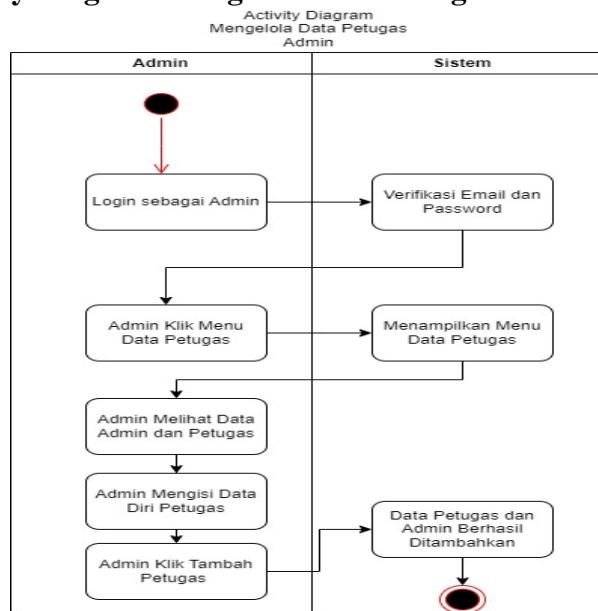
Gambar 3. 42 Activity Diagram Mengkonfirmasi Status Tanggapan Pengaduan Admin

3.10.3.5.1 Activity Diagram Mengelola Data Masyarakat



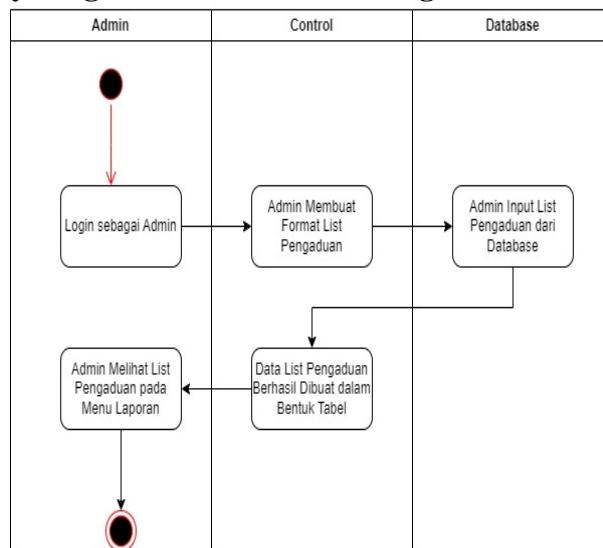
Gambar 3. 43 Activity Diagram Mengelola Data Masyarakat

3.10.3.5.2 Activity Diagram Mengelola Data Petugas



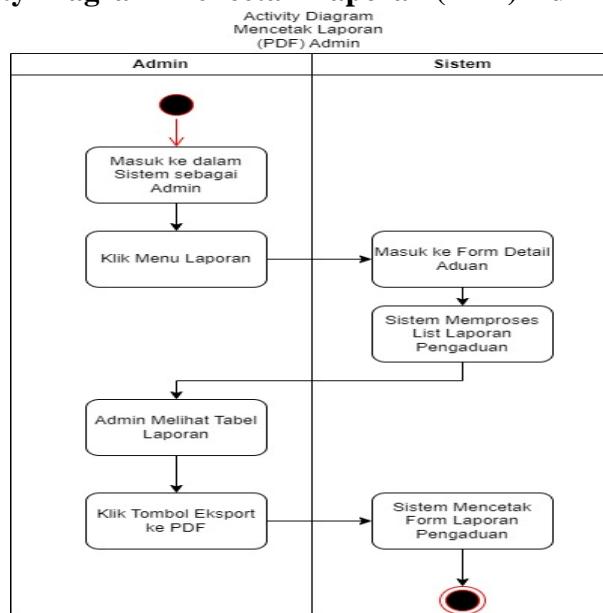
Gambar 3. 44 Activity Diagram Mengelola Data Petugas

3.10.3.5.3 Activity Diagram Membuat List Pengaduan Admin



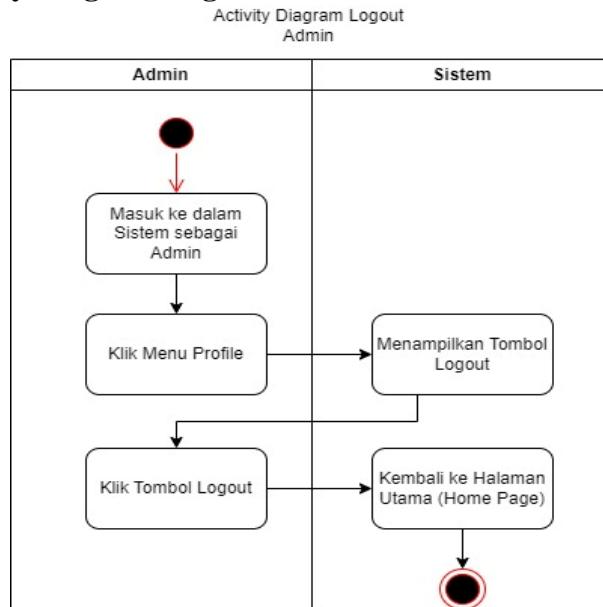
Gambar 3. 45 Activity Diagram Membuat List Pengaduan Admin

3.10.3.5.4 Activity Diagram Mencetak Laporan (PDF) Admin



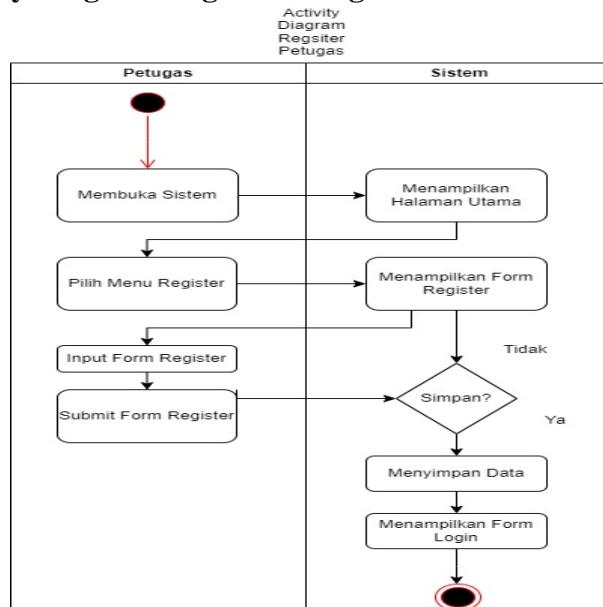
Gambar 3. 46 Activity Diagram Mencetak Laporan (PDF) Admin

3.10.3.5.5 Activity Diagram Logout Admin



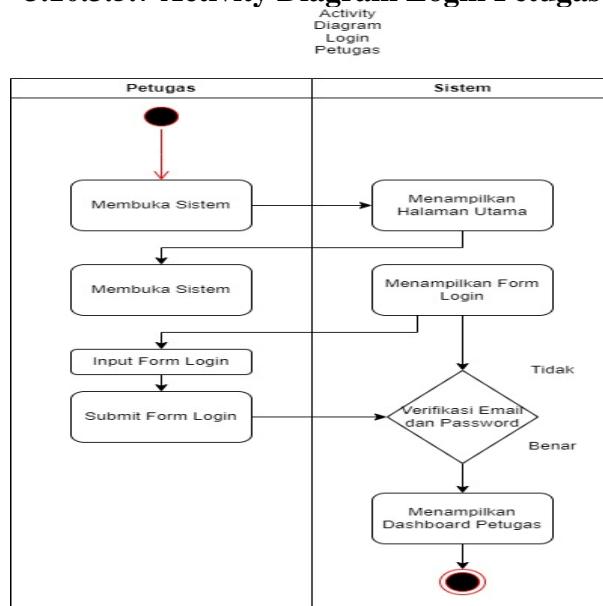
Gambar 3. 47 Activity Diagram Logout Admin

3.10.3.5.6 Activity Diagram Register Petugas



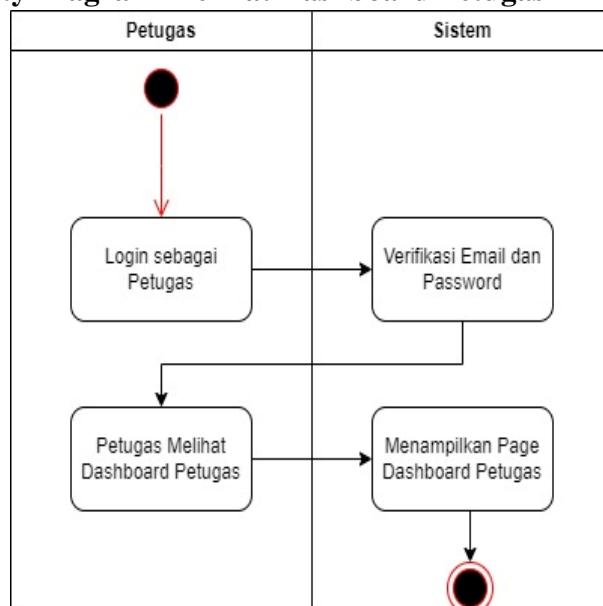
Gambar 3. 48 Activity Diagram Register Petugas

3.10.3.5.7 Activity Diagram Login Petugas



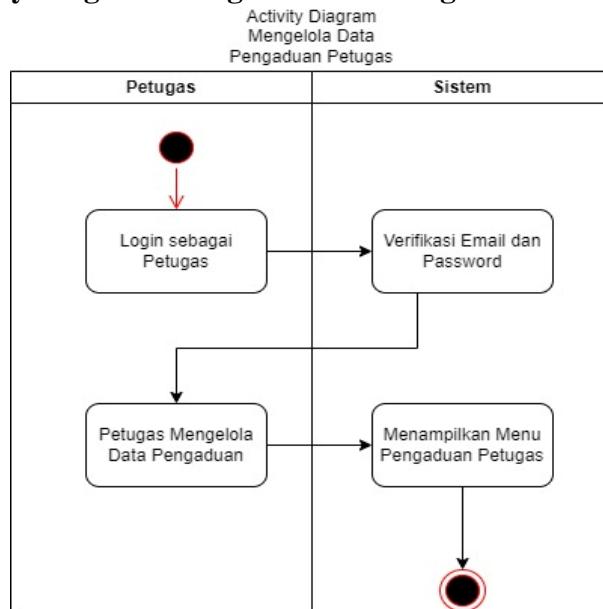
Gambar 3. 49 Activity Diagram Login Petugas

3.10.3.5.8 Activity Diagram Melihat Dashboard Petugas



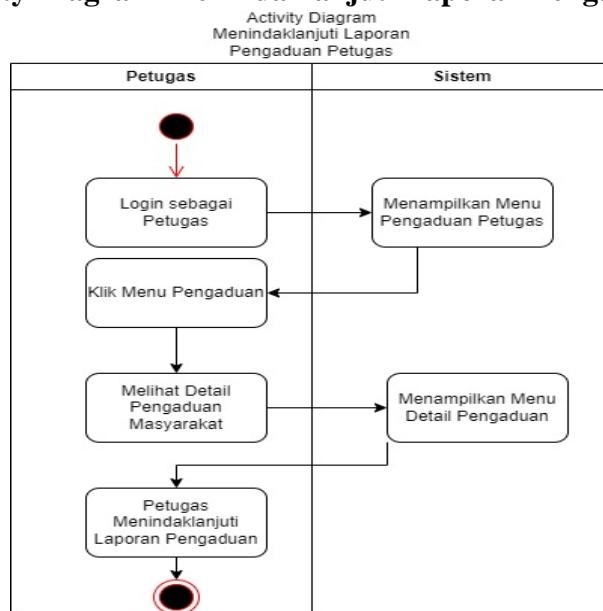
Gambar 3. 50 Activity Diagram Melihat Dashboard Petugas

3.10.3.5.9 Activity Diagram Mengelola Data Pengaduan Petugas



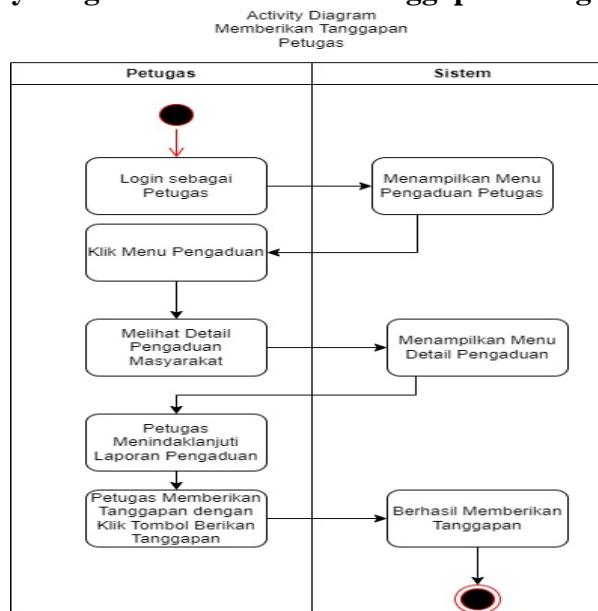
Gambar 3. 51 Activity Diagram Mengelola Data Pengaduan Petugas

3.10.3.6.0 Activity Diagram Menindaklanjuti Laporan Pengaduan Petugas



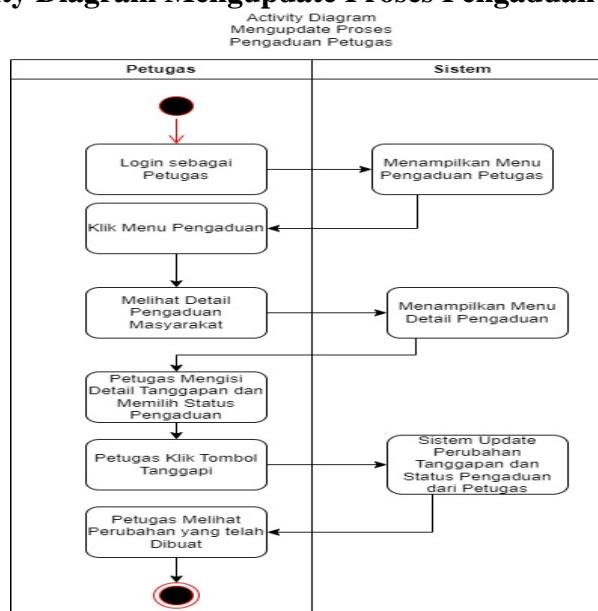
Gambar 3. 52 Activity Diagram Menindaklanjuti Laporan Pengaduan Petugas

3.10.3.6.1 Activity Diagram Memberikan Tanggapan Petugas



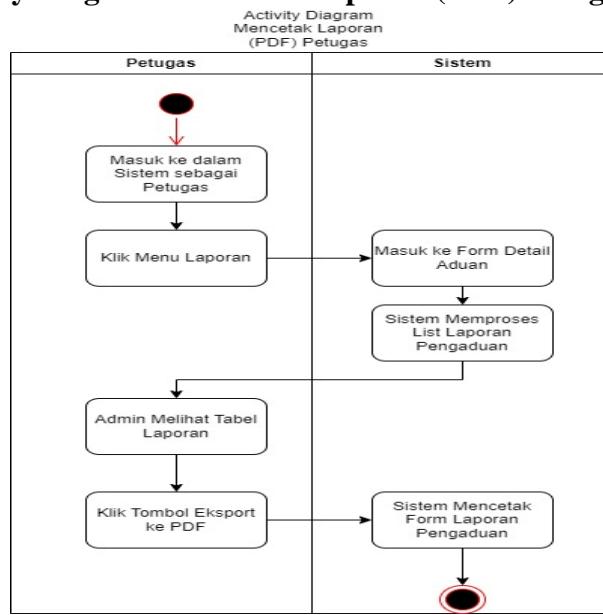
Gambar 3. 53 Activity Diagram Memberikan Tanggapan Petugas

3.10.3.6.2 Activity Diagram Mengupdate Proses Pengaduan Petugas



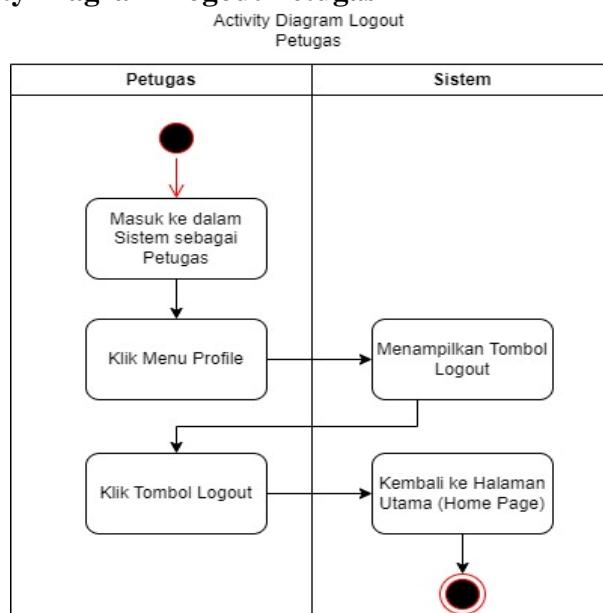
Gambar 3. 54 Activity Diagram Mengupdate Proses Pengaduan Petugas

3.10.3.6.3 Activity Diagram Mencetak Laporan (PDF) Petugas



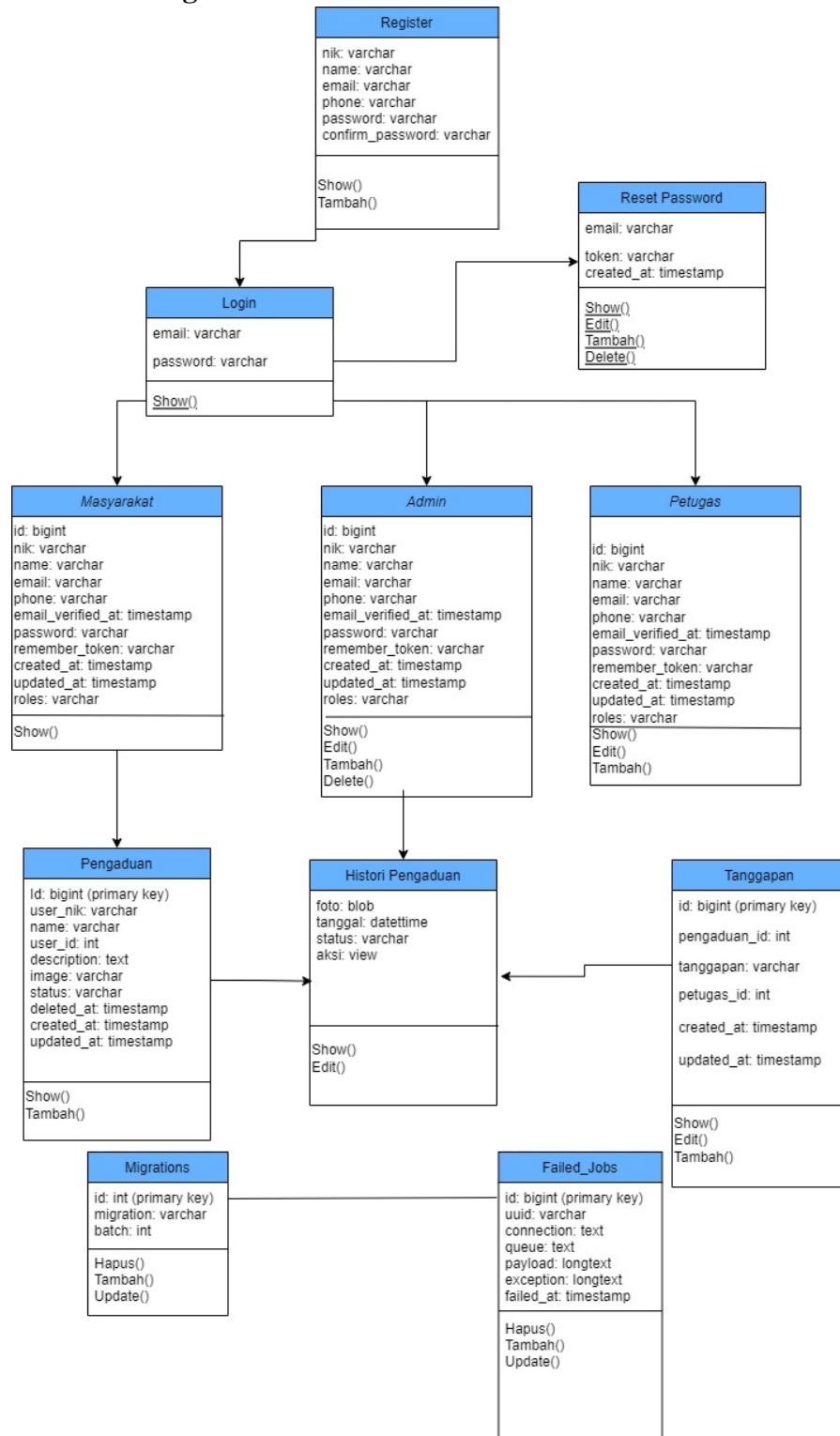
Gambar 3. 55 Activity Diagram Mencetak Laporan (PDF) Petugas

3.10.3.6.4 Activity Diagram Logout Petugas



Gambar 3. 56 Activity Diagram Logout Petugas

3.10.3.6.5 Class Diagram



Gambar 3. 57 Class Diagram Sistem Pengaduan Masyarakat

Pada gambar 3.57 menunjukkan bagaimana menggambarkan relasi tabel yang digunakan dalam Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat pada Diskominfo Kota Semarang. Aktivitas yang ada didalam sistem berasal dari masyarakat, petugas dan admin melakukan *login*, dengan memasukkan *username* dan *password*, apabila login berhasil maka sistem akan memproses masyarakat, petugas dan admin untuk masuk ke halaman beranda atau halaman utama, jika *login* gagal maka sistem akan memproses masyarakat, petugas dan admin untuk kembali ke halaman *login*. Setelah di halaman beranda kemudian masyarakat melakukan pengaduan di form yang disediakan di halaman beranda, jika pengaduan sudah dibuat maka laporan pengaduan akan di proses oleh petugas atau admin dan memberikan tanggapan atas pengaduan tersebut. Masyarakat juga bisa melihat laporan sudah ditanggapi atau belum di bawah form pengaduan. Admin mengelola data pengaduan masyarakat dan mencetak laporan dalam bentuk pdf.

3.10.3.2 Implementasi

Sillmann (2015) mengungkapkan bahwa implementasi adalah proses untuk memastikan terlaksananya satu kebijakan dan tercapainya kebijakan tersebut. Implementasi sistem adalah langkah-langkah atau prosedur-prosedur yang dilakukan dalam menyelesaikan desain sistem yang telah disetujui, untuk menginstal, menguji dan memulai sistem baru atau sistem yang diperbaiki. Tujuan dari implementasi sebuah sistem adalah untuk menyelesaikan desain sistem yang telah disetujui, menguji serta mendokumentasikan program-program dan prosedur sistem yang diperlukan, memastikan bahwa personil yang terlibat dapat mengoperasikan sistem yang baru dan memastikan bahwa konversi sistem lama ke sistem baru dapat berjalan dengan baik dan benar.

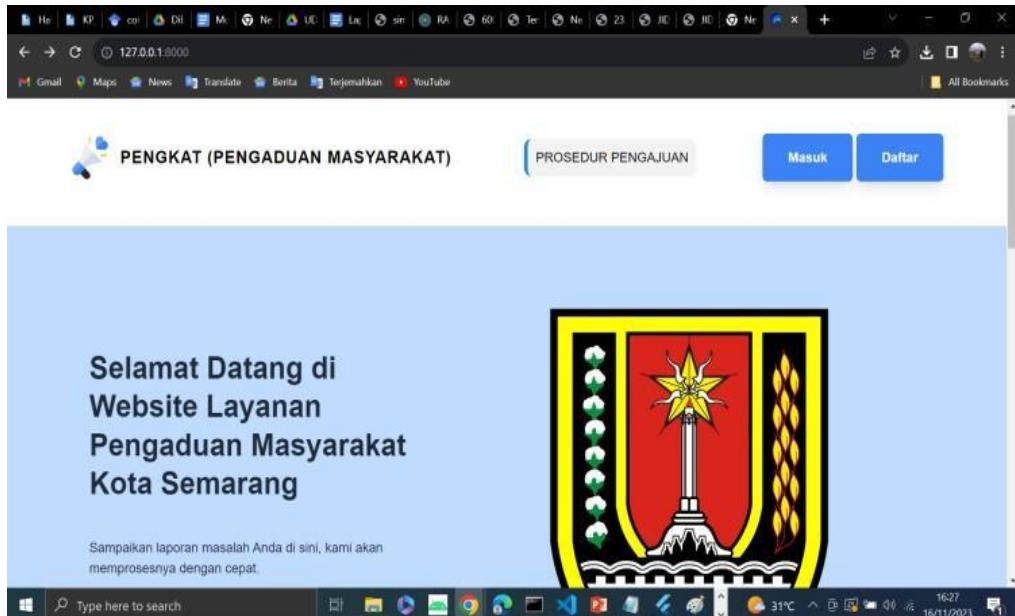
Disini penulis akan memaparkan implementasi Sistem Pengaduan Masyarakat di Diskominfo Kota Semarang dan tujuan dari implementasi sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mengajukan pengaduan secara online.

- b. Mempermudah proses pengelolaan pengaduan masyarakat di Diskominfo Kota Semarang dengan menggunakan sistem yang terintegrasi.
- c. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penanganan pengaduan masyarakat di Diskominfo Kota Semarang.
- d. Menyediakan mekanisme yang lebih transparan bagi masyarakat untuk melihat status pengaduan mereka.
- e. Menyederhanakan proses pengelolaan data pengaduan masyarakat, agar proses dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.
- f. Mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi dalam proses pengelolaan pengaduan masyarakat.
- g. Membuat sistem yang lebih efektif dibandingkan dengan sistem manual yang saat ini digunakan.

Berikut adalah tampilan dari implementasi Website Layanan Pengaduan Masyarakat beserta penjelasannya :

1. Home Page



Gambar 3. 58 Halaman Utama Website

Gambar diatas merupakan halaman awal dari *website* ini diawali dengan tampilan *navbar* di bagian *header*. Navbar ini memiliki dua tombol

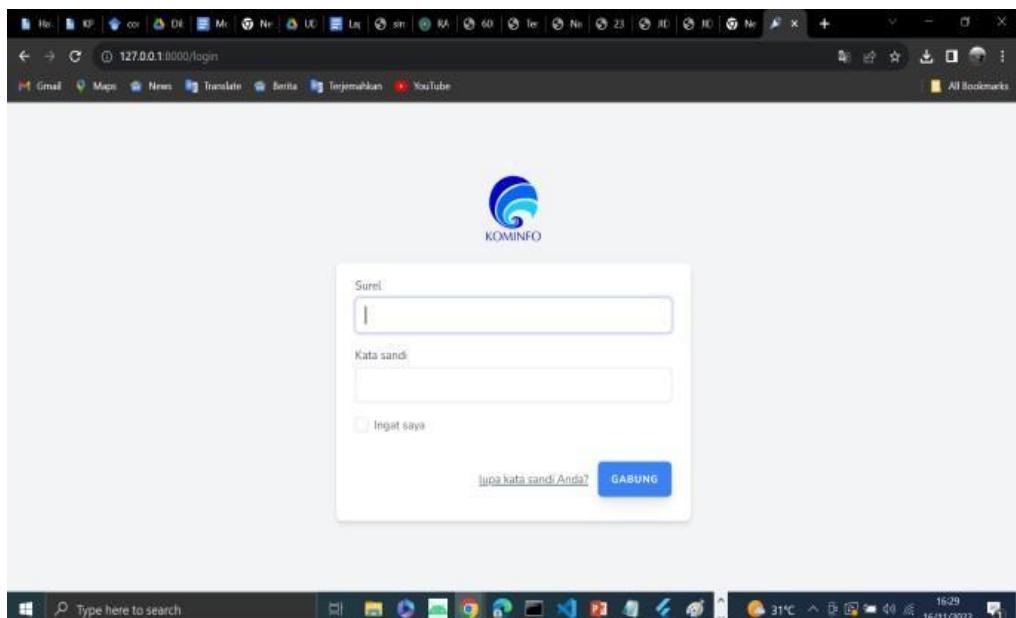
utama yaitu "masuk" dan "daftar". Tombol "masuk" digunakan untuk masuk ke akun yang sudah terdaftar sebelumnya, sedangkan tombol "daftar" digunakan untuk mendaftar sebagai user baru. Di bawah *header*, terdapat sebuah *form* pengaduan yang dapat digunakan oleh *user* untuk mengirimkan laporan. Namun, form ini tidak dapat dikirimkan sebelum *user* melakukan *login* terlebih dahulu. Hal ini dimaksudkan untuk menjamin keamanan dan validitas data yang diterima. Di bagian *footer* dari halaman ini, terdapat informasi tentang Prosedur Pengajuan yang terdapat 4 proses yaitu menulis laporan keluhan dengan jelas, proses verifikasi yang artinya menunggu laporan sampai di verifikasi, laporan akan segera ditindaklanjuti oleh petugas, dan laporan telah selesai ditindaklanjuti. Terdapat juga Denah Lokasi Kantor Diskominfo Kota Semarang yang dimana user dapat mengetahui lokasi kantor yang nantinya akan diarahkan langsung ke dalam Google Maps. Dalam membuat front end web ini diperlukan 2 file template yaitu : *File user.blade.php* dan *File admin.blade.php*

File "user.blade.php" dan "admin.blade.php" sebagai template dalam menampilkan head maupun *title*, dapat membuat tampilan yang konsisten, mudah dimengerti, dan dapat mengontrol hak akses yang sesuai. Dan juga memudahkan pengembang dalam pengembangan tampilan *web* yang rapi dan terstruktur.

Selain itu, file template juga dapat digunakan untuk mengontrol hak akses yang sesuai. Sebagai contoh, menggunakan file "admin.blade.php" untuk menampilkan halaman yang hanya bisa diakses oleh admin, dan menggunakan file "user.blade.php" untuk menampilkan halaman yang bisa diakses oleh semua *user*. Hal tersebut akan membuat lebih mudah untuk mengatur hak akses yang sesuai di seluruh *website*. Menggunakan file template dapat membantu dalam pengembangan tampilan website yang rapi dan terstruktur. Dapat menyimpan elemen seperti header dan footer dalam file template yang sama, sehingga hanya perlu mengedit satu file untuk mengubah tampilan di seluruh website. Ini juga akan membuat lebih mudah untuk menjaga konsistensi dalam tampilan website. Di dalam file-file template ini juga terdapat include beberapa code yang digunakan secara bersama seperti CSS, JS, dll. Sehingga developer

tidak perlu menuliskan kode yang sama di setiap file yang dibuat. Secara keseluruhan, menggunakan file template seperti "user.blade.php" dan "admin.blade.php" dapat membuat pengembangan website menjadi lebih efisien, mudah dipahami, dan terstruktur.

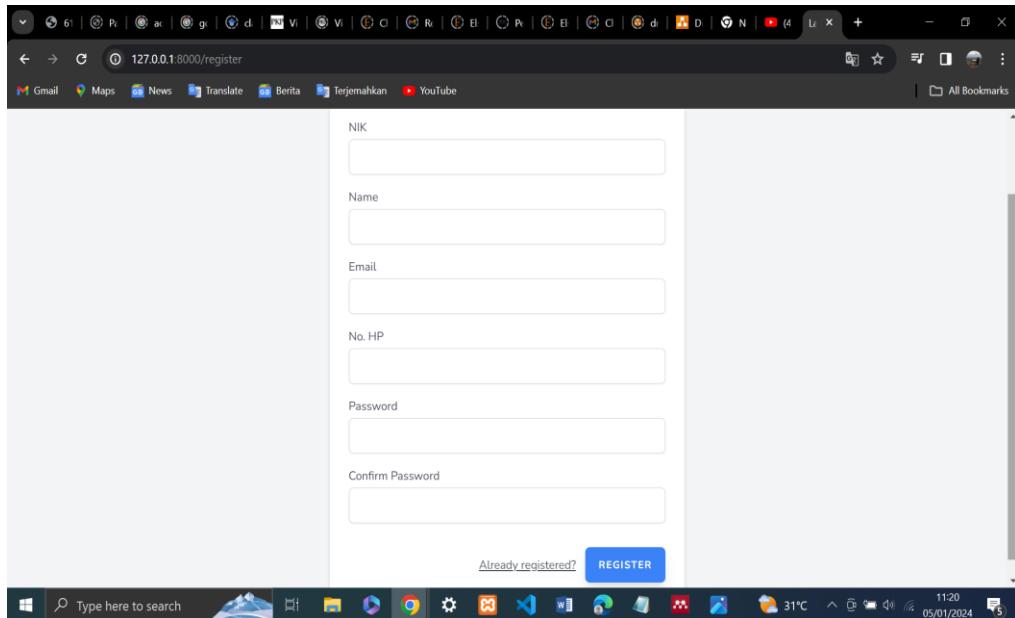
2. Halaman Login



Gambar 3. 59 Halaman Login

Gambar yang ditunjukkan menampilkan tampilan ketika tombol "masuk" di klik. Model *Tailwind* ini digunakan untuk menampilkan *form login* sebagai *pop-up* di atas halaman *web* yang sedang dibuka, sehingga *user* tidak perlu meninggalkan halaman saat ingin masuk ke akun. Hal ini memudahkan *user* untuk melanjutkan aktivitasnya tanpa harus keluar dari halaman yang sedang dibuka.

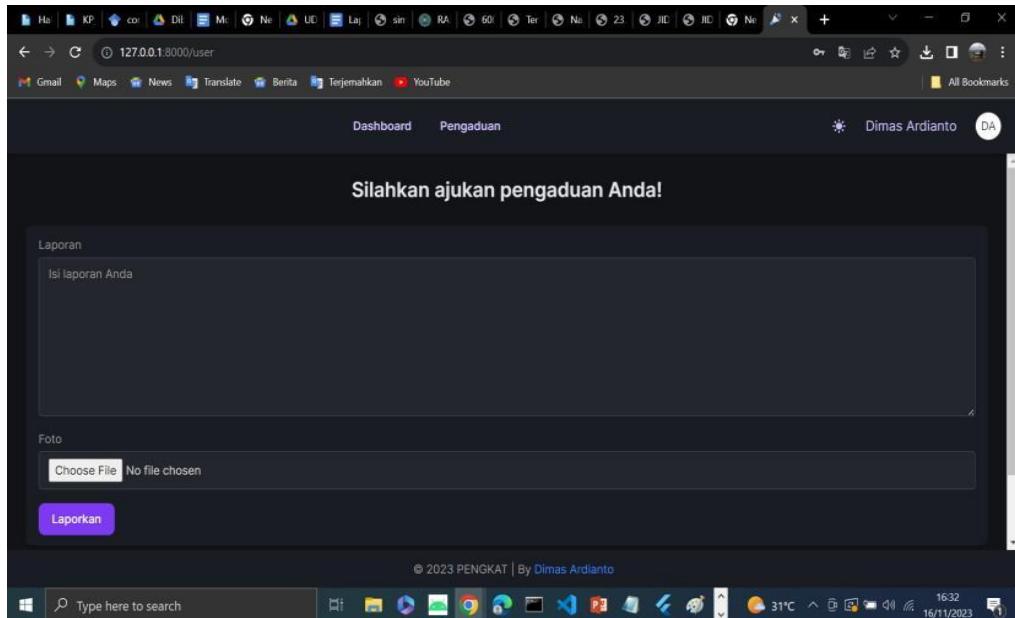
3. Halaman Register



Gambar 3. 60 Halaman Register

Halaman *register* yang ditampilkan pada gambar di atas merupakan halaman yang diperlukan oleh pengguna *website* untuk membuat akun baru. Proses pendaftaran akun ini sangat penting bagi pengguna yang ingin melaporkan masalah atau mengajukan pengaduan melalui *website* tersebut. Sebelum mengakses halaman *register* ini, pengguna (masyarakat) harus mengklik tombol "Daftar" yang terdapat pada halaman utama *website*. Setelah masuk ke halaman *register*, pengguna akan diminta untuk mengisi form pendaftaran dengan informasi yang diperlukan. Informasi yang harus diisi termasuk NIK (Nomor Induk Kependudukan), nama lengkap, email, nomor telepon dan *password*. Semua informasi yang diisi pada *form* ini diperlukan untuk membuat akun yang valid dan dapat digunakan oleh pengguna.

4. Halaman Pengaduan

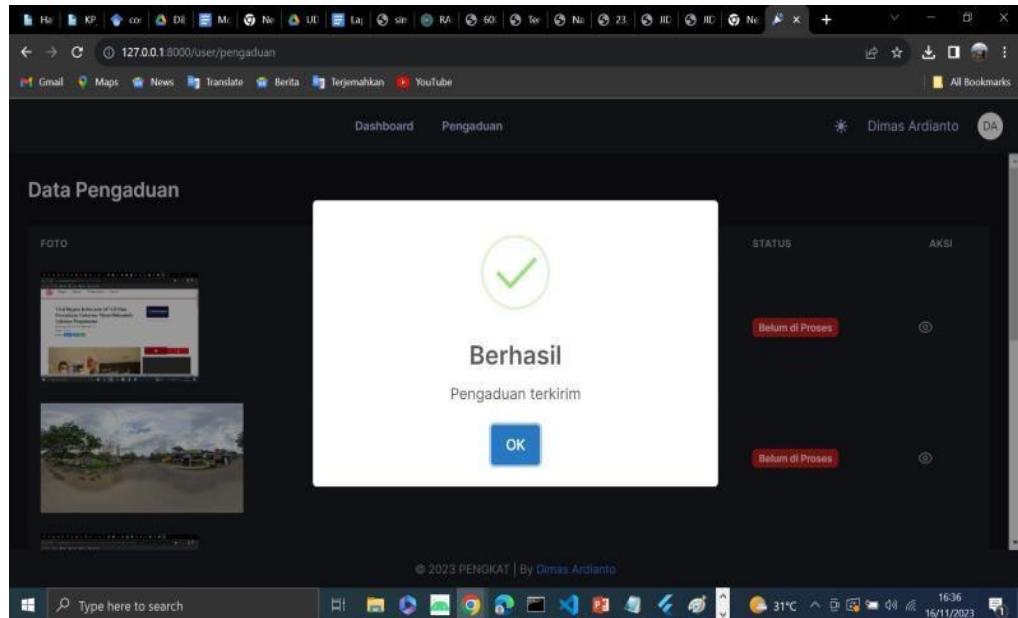


Gambar 3. 61 Halaman Pengaduan

Gambar yang ditampilkan di atas menunjukkan halaman setelah pengguna berhasil *login* ke dalam *website*. Halaman ini memberikan akses bagi pengguna untuk melakukan pengaduan dan mengajukan laporan melalui form yang tersedia. Pengguna dapat mengisi form tersebut dengan informasi yang diperlukan, seperti deskripsi masalah, dan foto (laporan), kemudian mengklik tombol "Laporkan" untuk mengajukan laporan. Selain itu, halaman ini juga menyediakan fitur untuk melihat pengaduan yang telah diajukan oleh pengguna sendiri. Pengguna (masyarakat) dapat mengklik tombol "Pengaduan" untuk melihat riwayat pengaduan yang telah diajukan, melihat status pengaduan dan juga melakukan update pada pengaduan yang telah di submit.

Halaman ini juga menyediakan fitur untuk melihat pengaduan yang diajukan oleh pengguna lain. Pengguna dapat mengklik tombol "Lihat laporan" pada bagian aksi untuk melihat pengaduan yang diajukan oleh pengguna lain dan melihat status dari laporan tersebut. Secara keseluruhan, halaman ini memberikan fasilitas yang cukup lengkap bagi pengguna untuk melakukan pengaduan dan mengajukan laporan, serta mengikuti status pengaduan yang telah diajukan. Halaman ini memberikan *user* dengan cepat dan efisien dalam melakukan pengaduan dan melihat pengaduan yang telah diajukan.

5. Halaman Data Pengaduan



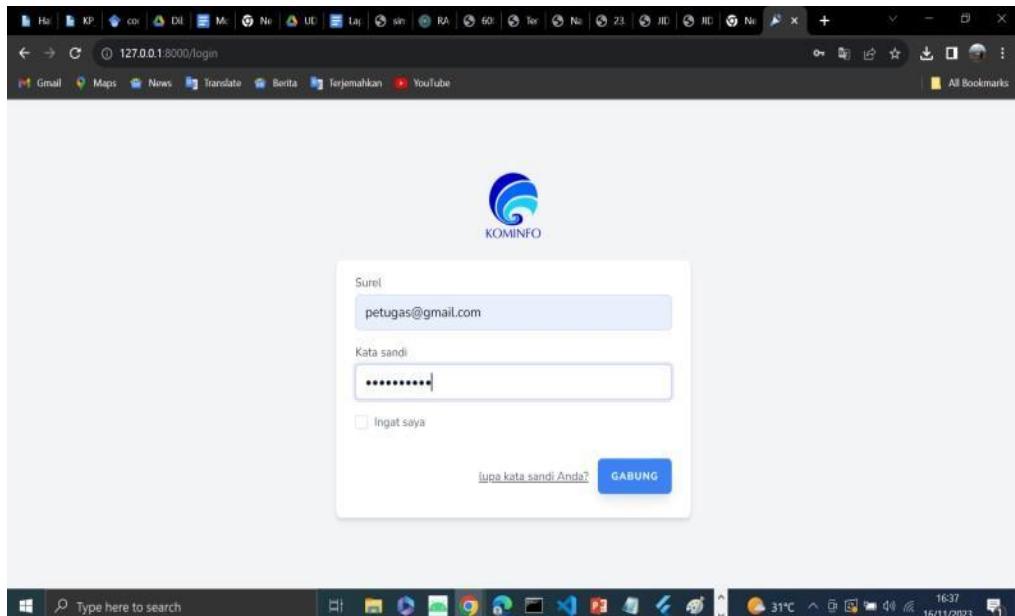
Gambar 3. 62 Halaman Data Pengaduan

Pada halaman ini, *user* akan dapat melihat gambar yang sama seperti yang ada di halaman sebelumnya, namun akan terdapat perubahan pada halaman ini ketika *user* melakukan pengaduan. Halaman ini dibuat untuk memberikan pengalaman yang lebih baik dan mudah bagi *user* dalam mengelola laporan yang telah dikirim. *User* akan dapat melihat laporan yang telah dia submit secara detail, termasuk informasi seperti tanggal pengaduan, status laporan, dan tanggapan dari pihak yang bersangkutan. Selain itu, *user* juga dapat melihat laporan-laporan yang telah dikirim oleh *user* lain. Hal ini berguna untuk memberikan transparansi dan kerja sama yang lebih baik antar *user* dalam mengatasi masalah yang diajukan.

Selain itu, *user* juga dapat melihat akun yang digunakan saat ini pada sebelah kanan halaman. Hal ini sangat berguna bagi *user* untuk memastikan bahwa dia sedang *login* dengan akun yang benar dan dapat mengubah informasi akun jika diperlukan. Terakhir, user juga dapat melakukan laporan baru jika diperlukan. Hal ini sangat berguna untuk memberikan solusi yang cepat dan tepat terhadap masalah yang dihadapi. Proses pengaduan akan dibuat mudah dan *user-friendly*. Dengan semua fitur yang tersedia pada halaman ini,

user akan dapat dengan mudah mengelola laporan yang telah dia submit dan menemukan solusi yang tepat terhadap masalah yang dihadapi.

6. Halaman Login Petugas dan Admin



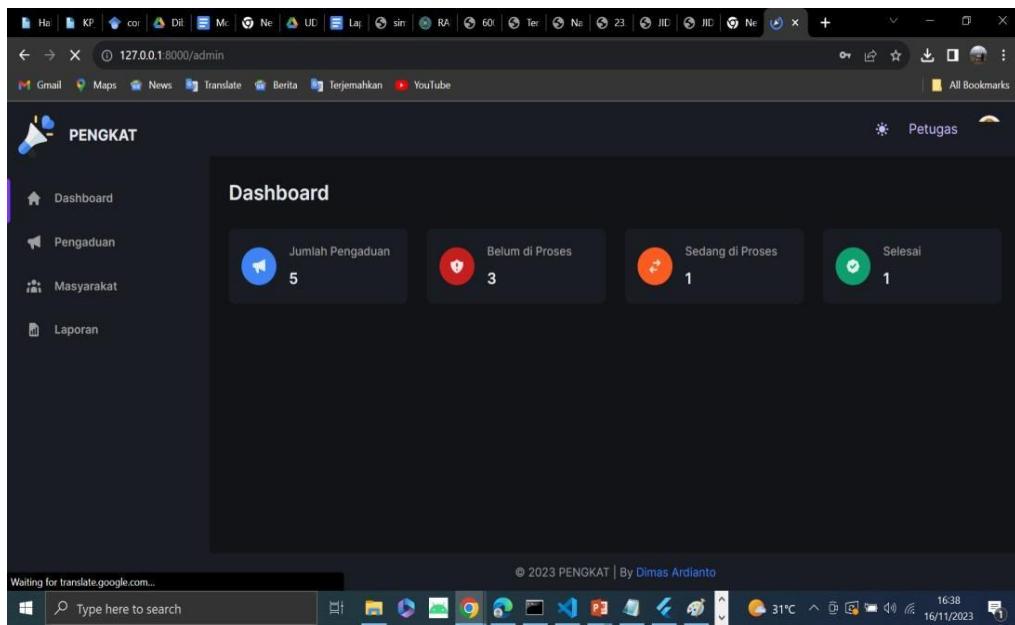
Gambar 3. 63 Halaman Login Petugas dan Admin

Gambar yang terlihat di atas merupakan *form login* yang dikhususkan untuk petugas dan admin. *Form* ini diperlukan untuk memastikan bahwa hanya petugas dan admin yang dapat mengakses fitur-fitur yang sesuai dengan *level* akses masing-masing. Untuk mengakses *form* ini, *user* hanya perlu menambahkan "/admin" pada *link website* yang digunakan.

Setelah melakukan login dengan menggunakan akun yang sesuai, sistem akan secara otomatis mengenali form ini sebagai akun petugas atau admin dan akan mengarahkan ke dashboard yang sesuai. Misalnya, jika petugas melakukan login menggunakan akun petugas, maka sistem akan secara otomatis mengenali form ini sebagai akun petugas dan akan mengarahkan ke dashboard petugas yang memberikan akses ke fitur-fitur yang sesuai dengan *level* akses petugas. Begitu juga dengan admin, jika admin melakukan login menggunakan akun admin, maka sistem akan secara otomatis mengenali form ini sebagai akun admin dan akan mengarahkan ke dashboard admin yang

memberikan akses ke fitur-fitur yang sesuai dengan *level* akses admin. Implementasi sistem login ini sangat berguna untuk memastikan bahwa hanya petugas dan admin yang dapat mengakses fitur-fitur yang sesuai dengan *level* akses masing-masing dan memastikan bahwa data yang dikelola dan diolah oleh petugas dan admin aman dan tidak bocor ke pihak yang tidak berwenang.

7. Halaman Dashboard Petugas

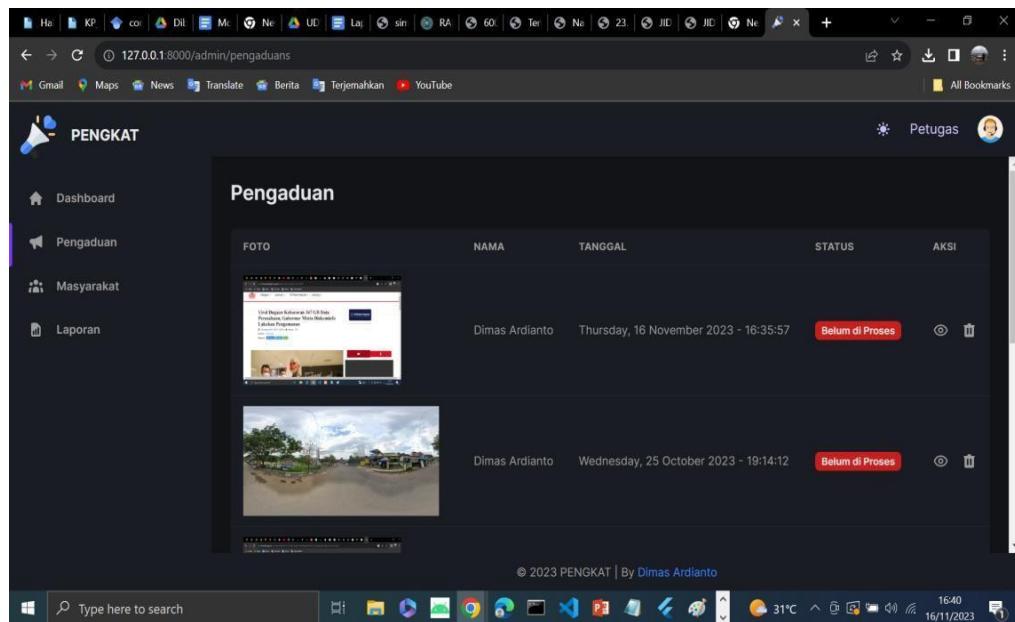


Gambar 3. 64 Halaman Dashboard Petugas

Gambar yang terlihat di atas merupakan halaman dashboard petugas yang digunakan untuk mengelola pengaduan masyarakat. Halaman ini dirancang untuk memberikan pengalaman yang lebih baik dan mudah bagi petugas dalam mengelola pengaduan yang diterima. Pada halaman ini terdapat beberapa fitur penting yang membantu petugas dalam mengelola pengaduan. Di bagian atas halaman, terdapat jumlah petugas yang mengelola pengaduan masyarakat. Hal ini berguna untuk memberikan informasi kepada petugas tentang jumlah petugas yang tersedia dan siap untuk menangani pengaduan. Selain itu, juga terdapat jumlah masyarakat yang sudah mendaftar akun pada website pengaduan. Hal ini berguna untuk memberikan informasi kepada petugas tentang jumlah masyarakat yang sudah terdaftar dan siap untuk melaporkan masalah yang dihadapinya. Terdapat juga jumlah pengaduan yang sedang

dalam proses dan pengaduan yang sudah selesai. Hal ini berguna untuk memberikan informasi kepada petugas tentang jumlah pengaduan yang masih harus ditangani dan jumlah pengaduan yang sudah selesai ditangani. Dengan adanya fitur ini, petugas dapat mengetahui status pengaduan yang diterima dan mengatur prioritas dalam menangani pengaduan.

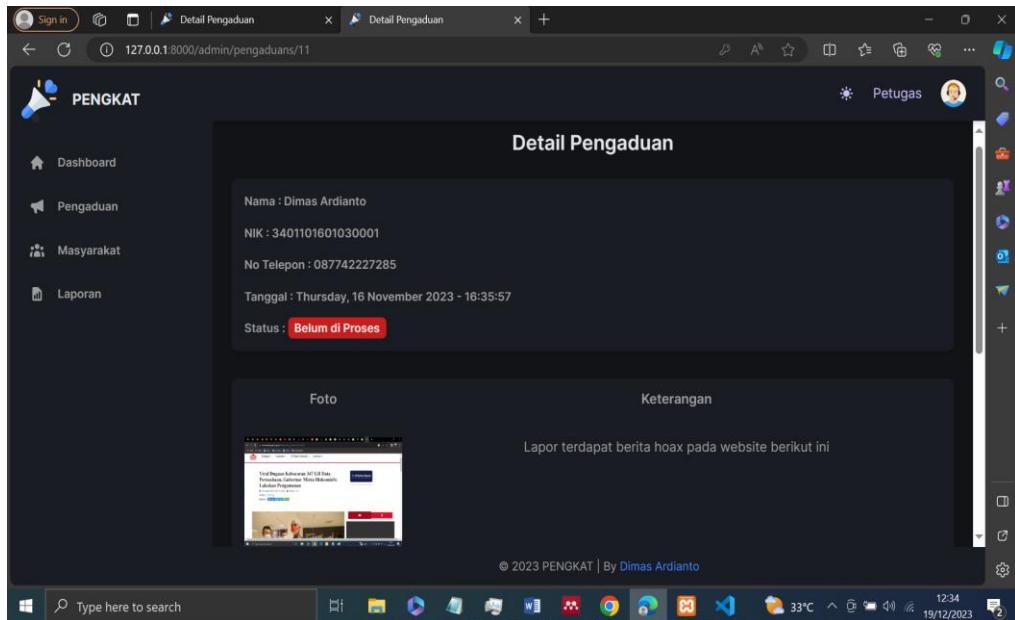
8. Halaman Data Pengaduan Petugas



Gambar 3. 65 Halaman Data Pengaduan Petugas

Gambar yang terlihat di atas merupakan tampilan halaman data pengaduan yang dikelola oleh petugas. Halaman ini dirancang untuk memberikan pengalaman yang lebih baik dan mudah bagi petugas dalam mengelola data pengaduan yang diterima dari masyarakat. Pada halaman ini, petugas dapat melihat data pengaduan dari masyarakat dengan jelas dan detail. Hal ini membuat proses mengelola data pengaduan menjadi lebih efisien dan efektif. Di sebelah kanan halaman, terdapat tombol "Lihat" yang dapat diklik oleh petugas untuk melihat detail dari data pengaduan yang dipilih. Petugas juga dapat mengubah status pengaduan dan menambahkan tanggapan jika diperlukan.

9. Halaman Detail Pengaduan dan Tanggapan Petugas

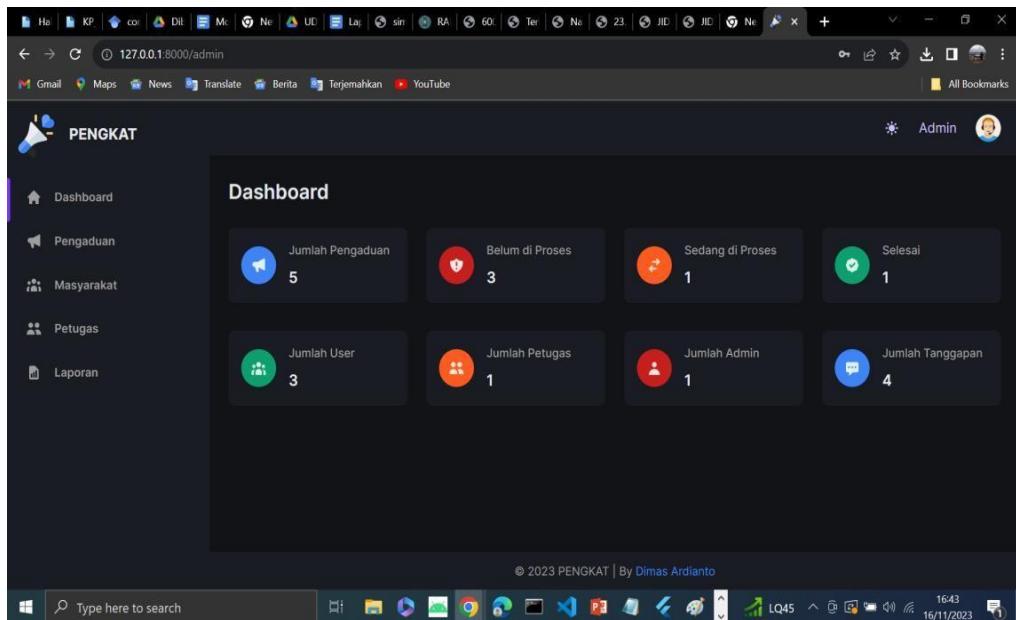


Gambar 3. 66 Halaman Detail Pengaduan dan Tanggapan Petugas

Gambar yang terlihat di atas merupakan tampilan halaman detail pengaduan yang diakses oleh petugas setelah mengklik tombol "detail" pada halaman data pengaduan. Halaman ini ditujukan untuk memberikan informasi yang lebih lengkap mengenai pengaduan yang diterima dari masyarakat. Pada halaman ini, petugas dapat melihat data masyarakat yang melaporkan pengaduan seperti nama, NIK, alamat, dan informasi kontak lainnya. Selain itu, petugas juga dapat melihat detail pengaduan itu sendiri seperti tanggal pengaduan, topik pengaduan, dan deskripsi dari masalah yang dihadapi. Pada bagian bawah halaman, terdapat opsi "status" yang memungkinkan petugas untuk mengubah status pengaduan. Petugas dapat memilih antara tiga pilihan status yaitu "*pending*" untuk laporan yang belum dibaca, "*proses*" untuk laporan yang sedang ditangani dan "*selesai*" untuk laporan yang telah selesai ditangani. Terdapat juga form tanggapan yang digunakan oleh petugas untuk memberikan tanggapan atas pengaduan yang diterima. Petugas dapat memberikan penjelasan atau solusi yang dapat diterapkan oleh masyarakat untuk mengatasi masalah yang dihadapi. Form ini juga digunakan untuk memberikan update status dari proses pengaduan yang sedang ditangani oleh petugas. Secara keseluruhan, halaman ini dirancang untuk memberikan

pengalaman yang lebih baik dan mudah bagi petugas dalam mengelola data pengaduan yang diterima dari masyarakat dan memberikan solusi yang tepat terhadap masalah yang dihadapi. Petugas dapat dengan mudah mengubah status pengaduan dan memberikan tanggapan atas pengaduan yang diterima.

10. Halaman Dashboard Admin



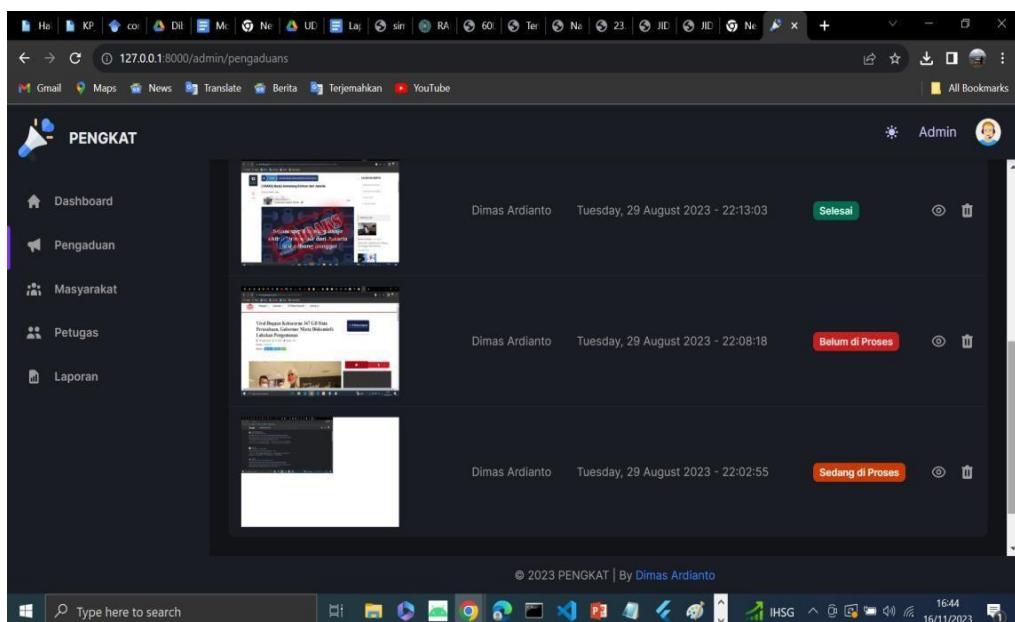
Gambar 3. 67 Halaman Dashboard Admin

Gambar yang terlihat di atas adalah halaman *dashboard* admin yang digunakan untuk mengelola dan mengatur aktivitas pengaduan masyarakat. Pada halaman ini, admin dapat melihat jumlah petugas yang aktif dalam mengelola pengaduan masyarakat. Informasi ini berguna bagi admin untuk mengetahui jumlah petugas yang tersedia dan siap untuk menangani pengaduan. Selain itu, terdapat juga jumlah masyarakat yang sudah terdaftar dan siap melaporkan masalah yang dihadapinya.

Di atasnya, terdapat juga jumlah pengaduan yang belum diproses, sedang dalam proses dan pengaduan yang sudah selesai. Hal ini berguna untuk memberikan informasi kepada admin tentang jumlah pengaduan yang masih harus ditangani dan jumlah pengaduan yang sudah selesai ditangani. Dengan adanya fitur ini, admin dapat mengetahui status pengaduan yang diterima dan mengatur prioritas dalam mengelola pengaduan. Selain itu, halaman ini juga

menyediakan akses ke fitur-fitur lain yang berguna bagi admin dalam mengelola pengaduan, seperti menambah, mengedit dan menghapus data petugas dan data masyarakat, melihat detail pengaduan, mengubah status pengaduan, dan lain-lain. Halaman ini didesain untuk memberikan pengalaman yang lebih baik dan mudah bagi admin dalam mengelola pengaduan yang diterima. Untuk lebih detail akan dijelaskan pada halaman selanjutnya.

11. Halaman Detail Pengaduan dan Tanggapan Admin



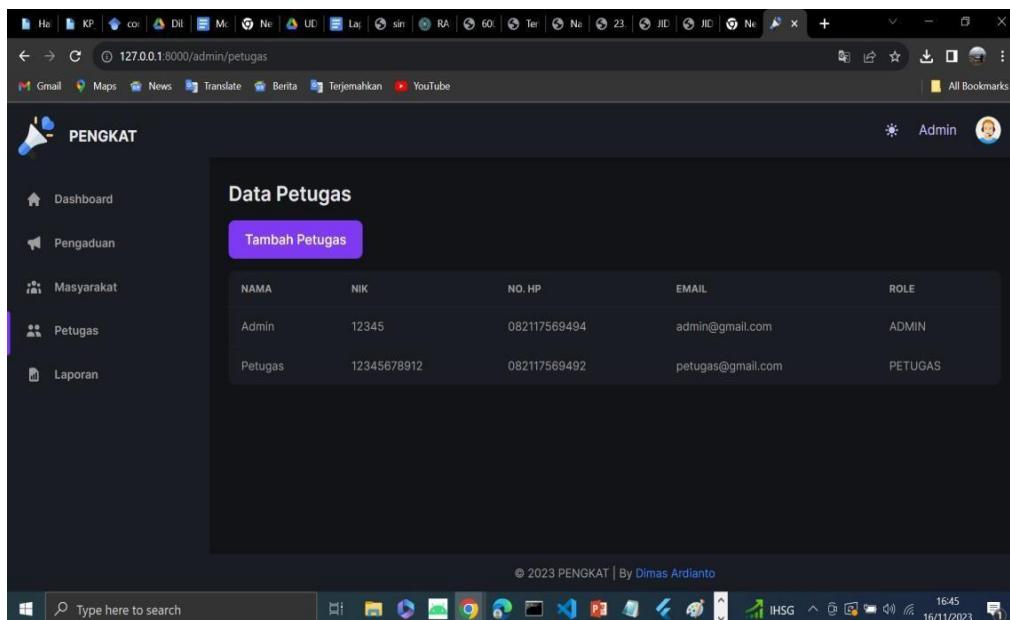
Gambar 3. 68 Halaman Detail Pengaduan dan Tanggapan Admin

Gambar yang terlihat di atas merupakan tampilan halaman detail pengaduan yang diakses oleh admin setelah mengklik tombol "detail" pada halaman data pengaduan. Halaman ini ditujukan untuk memberikan informasi yang lebih lengkap mengenai pengaduan yang diterima dari masyarakat. Pada halaman ini, petugas dapat melihat data masyarakat yang melaporkan pengaduan seperti nama, NIK, alamat, dan informasi kontak lainnya. Selain itu, admin juga dapat melihat detail pengaduan itu sendiri seperti tanggal pengaduan, topik pengaduan, dan deskripsi dari masalah yang dihadapi. Pada bagian samping kanan halaman, terdapat opsi "status" yang memungkinkan

admin untuk mengubah status pengaduan. Petugas dapat memilih antara tiga pilihan status yaitu "pending" untuk laporan yang belum dibaca, "proses" untuk laporan yang sedang ditangani dan "selesai" untuk laporan yang telah selesai ditangani.

Terdapat juga form tanggapan yang digunakan oleh admin untuk memberikan tanggapan atas pengaduan yang diterima. Petugas dapat memberikan penjelasan atau solusi yang dapat diterapkan oleh masyarakat untuk mengatasi masalah yang dihadapi. *Form* ini juga digunakan untuk memberikan *update* status dari proses pengaduan yang sedang ditangani oleh admin. Secara keseluruhan, halaman ini dirancang untuk memberikan pengalaman yang lebih baik dan mudah bagi admin dalam mengelola data pengaduan yang diterima dari masyarakat dan memberikan solusi yang tepat terhadap masalah yang dihadapi. Admin dapat dengan mudah mengubah status pengaduan dan memberikan tanggapan atas pengaduan yang diterima.

12. Halaman Data Petugas



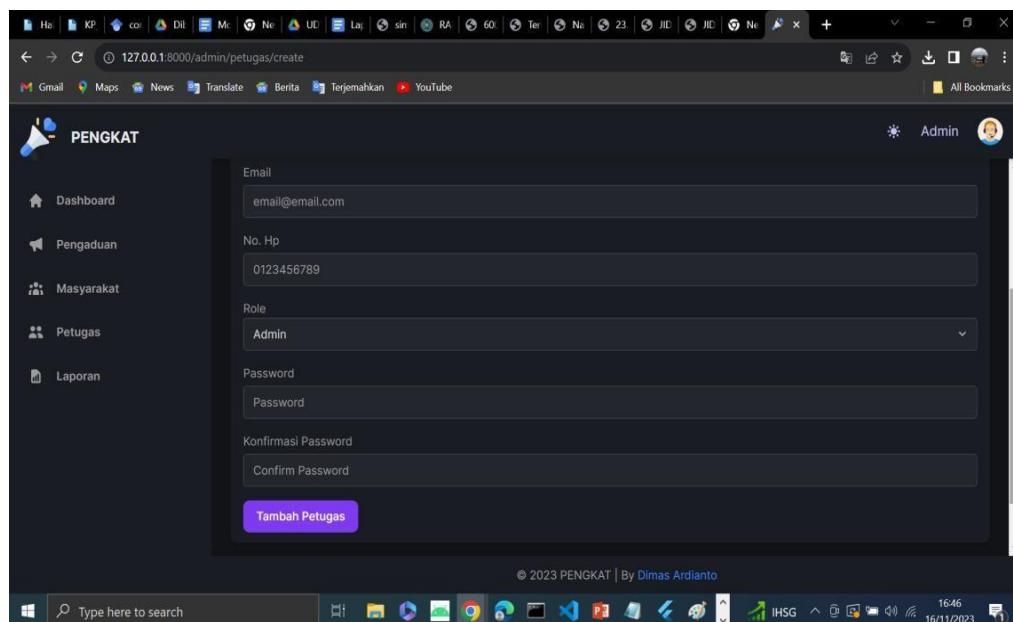
Gambar 3. 69 Halaman Data Petugas

Gambar yang terlihat di atas adalah halaman yang digunakan untuk mengelola data admin dan petugas yang dibutuhkan dalam mengelola pengaduan masyarakat. Halaman ini dapat diakses oleh admin yang telah login

dan digunakan untuk menambah, mengedit data admin dan petugas. Untuk menambah data admin atau petugas, admin dapat mengklik tombol "Tambah Petugas" yang terletak pada bagian atas halaman. Dengan mengklik tombol ini, akan muncul form untuk menambahkan data admin atau petugas baru. Setelah mengisi *form*, admin dapat menyimpan data admin atau petugas baru dengan mengklik tombol simpan.

Halaman ini yang digunakan untuk mengelola dan mengatur admin dan petugas yang aktif dalam mengelola pengaduan masyarakat. Dengan halaman ini, admin dapat dengan mudah menambah, mengedit, data petugas yang dibutuhkan. Halaman ini juga memberikan akses ke detail data admin atau petugas, sehingga admin dapat dengan mudah mengelola dan mengatur admin dan petugas yang dibutuhkan dalam mengelola pengaduan masyarakat.

13. Halaman Tambah Petugas



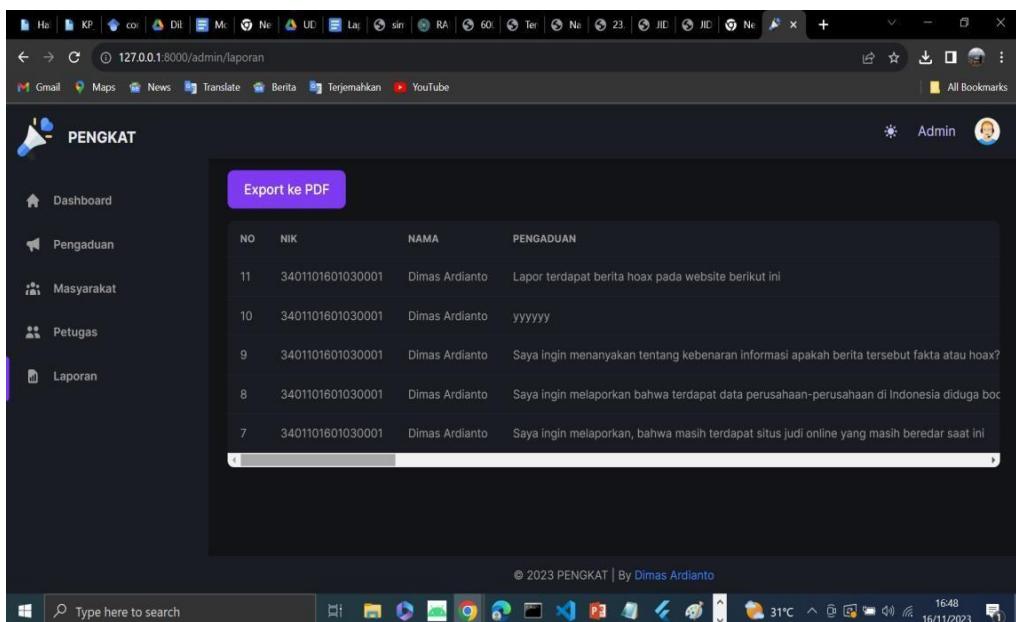
Gambar 3. 70 Halaman Tambah Petugas

Gambar yang terlihat di atas adalah tampilan form yang muncul setelah admin mengklik tombol "Tambah Petugas" pada halaman Data Petugas. Halaman ini digunakan untuk menambahkan petugas atau admin baru ke dalam sistem dan memberikan hak akses untuk mengelola pengaduan masyarakat. Pada form ini, admin dapat memasukkan informasi yang diperlukan untuk

menambahkan petugas atau admin baru, seperti NIK, nama, email, nomor telepon dan role, dengan memilih status antara petugas atau admin, untuk menentukan hak akses yang akan diberikan kepada pengguna baru.

Form ini di desain untuk membuat proses penambahan petugas atau admin menjadi lebih efisien dan mudah diakses. Setelah mengisi form, admin hanya perlu mengklik tombol "Simpan" untuk menambahkan petugas atau admin baru ke dalam sistem.

14. Halaman Laporan Pengaduan

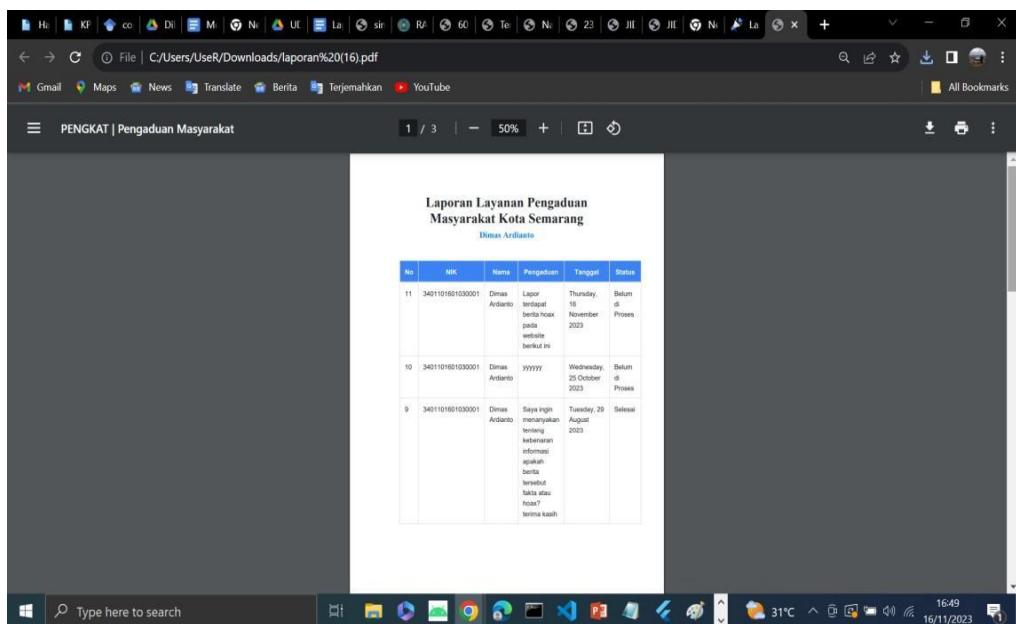


Gambar 3. 71 Halaman Laporan Pengaduan

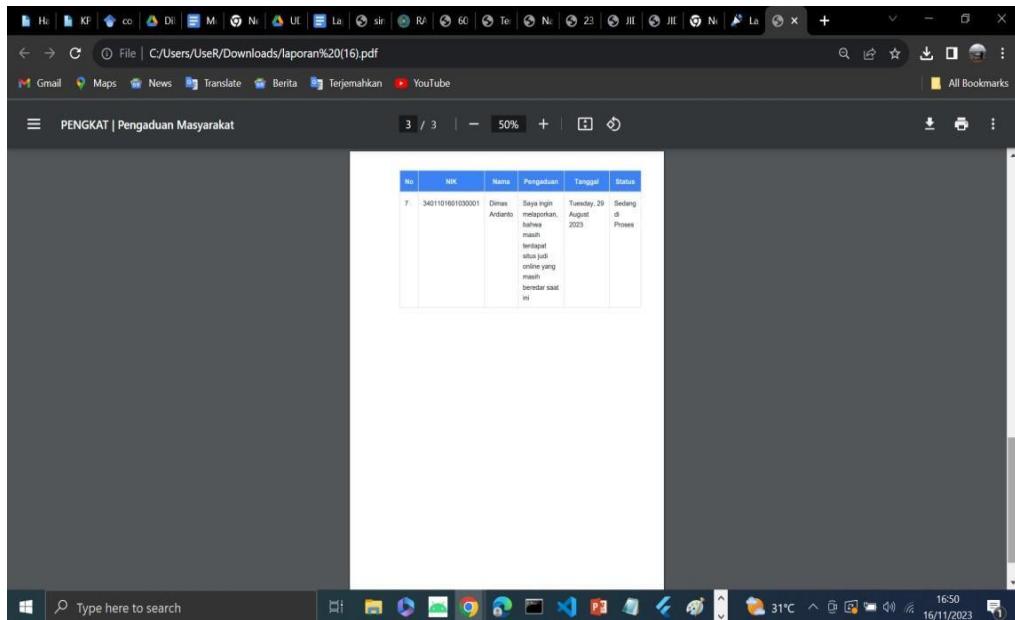
Gambar yang ditunjukkan di atas adalah halaman Laporan Pengaduan yang digunakan untuk menampilkan semua laporan pengaduan yang diinput ke dalam sistem. Halaman ini dirancang untuk memberikan akses mudah bagi admin untuk meng-*export* laporan pengaduan ke dalam format file PDF. Cara untuk mengakses laporan pengaduan ini adalah dengan mengatur tanggal awal dan tanggal akhir yang diinginkan. Setelah tanggal diatur, admin dapat mengklik tombol "cari laporan" untuk menampilkan semua laporan pengaduan yang diterima dalam rentang tanggal yang diatur. Data pengaduan akan ditampilkan secara otomatis di samping kanan, dan akan mencakup informasi seperti NIK, nama pengadu, isi laporan, tanggal pengaduan, dan status dari

laporan (*pending*, proses, selesai). Selain dapat menampilkan laporan pengaduan, halaman ini juga memungkinkan admin untuk mengeksport data laporan ke dalam format file PDF. Cara untuk melakukan ini adalah dengan mengklik tombol "*export*" yang berada di pojok kiri atas halaman. Saat tombol ini di klik, sistem akan membuat file PDF yang berisi semua laporan pengaduan yang ditampilkan dalam halaman tersebut. File PDF ini kemudian dapat diunduh atau dicetak untuk digunakan oleh admin sesuai kebutuhan.

15. Hasil Output Laporan Pengaduan Masyarakat (PDF)



Gambar 3. 72 Output Laporan Pengaduan Masyarakat (PDF)



Gambar 3. 73 Output Laporan Pengaduan Masyarakat (PDF)

Gambar yang ditunjukkan di atas adalah contoh file PDF yang dihasilkan dari proses eksport data laporan pengaduan yang dilakukan dari halaman Laporan Pengaduan. File ini menyimpan semua data laporan pengaduan yang ditampilkan dalam halaman tersebut, yang di filter berdasarkan tanggal yang ditentukan oleh admin. Secara spesifik, *file* ini akan mencakup informasi seperti tanggal pengaduan, isi laporan, dan status dari laporan (*pending*, proses, selesai). Data ini ditampilkan dalam tabel yang mudah dibaca dan dikelola, dengan kolom yang sesuai dengan informasi yang diinginkan.

Selain itu, *file* ini dapat diunduh atau dicetak untuk digunakan dalam proses selanjutnya. Admin dapat menggunakan file ini untuk melakukan analisis, membuat laporan, atau menyimpan data sebagai arsip. Hal ini sangat memudahkan bagi admin dalam melakukan monitoring, mengontrol, dan mengelola laporan pengaduan dalam satu tempat yang terpusat. Secara keseluruhan, *file* pdf ini memberikan solusi efektif dalam mengelola laporan pengaduan yang masuk dalam sistem. Admin dapat dengan cepat dan mudah mengakses data laporan pengaduan yang diinginkan, tanpa harus mengejar data laporan satu per satu. *File* ini juga dapat digunakan untuk melakukan analisis, membuat laporan, atau menyimpan data sebagai arsip, yang membuat proses

monitoring, mengontrol, dan mengelola laporan pengaduan menjadi lebih efisien.

3.11 Pengujian Black Box

Black Box testing yaitu pengujian yang berfokus pada verifikasi apakah fungsionalitas dan hasil keluaran dari sistem sesuai dengan harapan. Black box testing merupakan metode pengujian perangkat lunak dan tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi / struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Dalam tahap pengujian ini, pengujian berfokus pada menilai apakah setiap menu atau fungsi yang memerlukan input dari pengguna memenuhi kriteria validitas atau invaliditas berdasarkan teknik equivalence partitioning (Putra et al., 2020).

3.11.1 Pengujian dan Hasil

Tabel 3. 7 Pengujian dan Hasil Black Box Testing

Kode testing	User	Aktifitas	Status
BBT01	Masyarakat	Menambahkan data aduan masyarakat	Pass
BBT02	Petugas dan Admin	Melakukan login	Pass
BBT03	Petugas dan Admin	Menambah data laporan masyarakat	Pass
BBT04	Petugas dan Admin	Mengunduh report pdf dari data pengaduan masyarakat	Pass
BBT05	Admin	Menambah data petugas	Pass

3.11.2 Pengujian Kecepatan Respon dan Kemudahan Akses

3.11.2.1 Kecepatan Respon Website

Pada pengujian kecepatan respon website, pengguna akan menggunakan website layanan pengaduan masyarakat serta menguji seberapa cepat kinerja sistem. Pengujian dilakukan dengan cara mengisi kuesioner yang sudah disediakan.

Tabel 3. 8 Kecepatan Respon

No	Requirement yang diuji	Butir Uji	Jenis Pengujian
1.	Membuka website	Kecepatan website sangat cepat atau tidak	<i>Black Box</i>
2.	Pengoperasian website		<i>Black Box</i>
3.	Menggunakan website secara keseluruhan		<i>Black Box</i>
4.	Website sesuai dengan kebutuhan		<i>Black Box</i>

3.11.2.2 Pengujian Tampilan Website

Pada pengujian ini pengguna akan menggunakan website layanan pengaduan masyarakat dan menguji kemudahan pada website serta melihat struktur menu dan tampilan, jika sesuai maka pengujian berhasil.

Tabel 3. 9 Pengujian Tampilan Website

N o	Requirement yang diuji	Butir Uji	Jenis Pengujian
1.	Menu tampilan	Struktur menu dan tampilan	<i>Black Box</i>
2.	Tampilan (<i>userfriendly</i>)	Tampilan mudah dimengerti (<i>userfriendly</i>)	<i>Black Box</i>
3.	Warna dan tata letak teks	Kombinasi warna pada website dan tata letak teks pada halaman apakah sesuai dengan pengguna	<i>Black Box</i>

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan seluruh proses yang sudah dilakukan, rancang bangun website PENGKAT (Pengaduan Masyarakat) yang telah dikerjakan dalam rangka kegiatan kerja praktik pada Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kota Semarang. Aplikasi yang sudah dibuat kemudian di implementasikan kepada permasalahan yang ada dan di uji coba, maka dapat disimpulkan beberapa hal diantaranya sebagai berikut:

1. Aplikasi berbasis *website* yang dapat menyimpan pengaduan masyarakat kedalam *database*, dapat memberikan kesempatan bagi instansi pemerintah untuk melakukan evaluasi dan perbaikan, serta sebagai media pemerintah dalam memberikan jawaban atas keluhan masyarakat, dapat menghasilkan *report* untuk petugas/*admin*.
2. Dari hasil *testing* menggunakan *black-box* dihasilkan bahwa seluruh fitur yang ada memiliki status pass yang dapat diartikan fitur berjalan seperti kebutuhan fungsional.
3. Sistem informasi Pengaduan Masyarakat berbasis website di Kantor Diskominfo Kota Semarang bertujuan untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan pengajuan aduan dan dapat diakses melalui link berikut : <https://pengkatweb.000webhostapp.com/> yang sementara dapat diakses hanya melalui browser selain google chrome.

4.2 Saran

Saat ini sistem yang telah dibuat tidak dapat sepenuhnya sempurna, oleh karena itu saran kepada peneliti dan pengembang selanjutnya mengenai Layanan Website PENGKAT (Pengaduan Masyarakat) pada Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kota Semarang dapat memuat beberapa hal antara lain:

1. Menambahkan fitur untuk memilih prioritas pengaduan masyarakat yang harus ditangani terlebih dahulu.

2. Menambahkan sistem penjadwalan penanganan agar dapat segera ditindaklanjuti oleh petugas.
3. Meningkatkan keamanan dan ketersediaan data, direkomendasikan untuk melakukan perawatan aplikasi dengan rutin melakukan backup database secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1)(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Amin, M. (2019). *Booking Meeting Management System Berbasis Framework Laravel dengan Arsitektur Model View Controller*. 672015114.
- Creswell, J. W. (2010). *Research design: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*. PT Pustaka Pelajar.
- DISKOMINFO Semarang. (2022). *Sapa Mbak Ita*. Pemkot Semarang.
- Edi, R. (2016). *Statistika Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)*. CV ANDI.
- Ernawati, E., Johar, A., & Setiawan, S. (2019). Implementasi Metode String Matching Untuk Pencarian Berita Utama Pada Portal Berita Berbasis Android (Studi Kasus: Harian Rakyat Bengkulu). *Pseudocode*, 6(1), 77–82. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.6.1.77-82>
- Fatmawati, D. (2017). *Aplikasi pengaduan masyarakat kota jember menggunakan gps berbasis android*. 1310651059. <http://repository.unmuhjember.ac.id/603/> %0A <http://repository.unmuhjember.ac.id/603/1/15. ARTIKEL.pdf>
- Fikry, M. (2019). Buku Basis Data. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- Firmansyah, C., & Tohir, S. C. (2018). Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Lingkup Desa Gunungtanjung Berbasis Web dan SMS Gateway dengan Metode Antrian FIFO. *Jumantaka*, 1(1), 201–210.
- Hamidani, S., & Etriyanti, E. (2022). Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Kota Lubuklinggau Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau*, 3(2), 61–67. <https://doi.org/10.52303/jb.v3i2.55>
- Hasanah, H. (2017). TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1)(1), 21. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Ibrahim, W. H., & Maita, I. (2023). Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar. *Jurnal Ilmiah*

Rekayasa Dan ..., 3(2)(2), 17–22.

<http://repository.uinsuska.ac.id/70478/> <http://repository.uin-suska.ac.id/70478/1/SISTEM>

INFORMASI PELAYANAN PUBLIK BERBASIS WEB PADA DINAS PEKERJAAN UMUM KABUPATEN KAMPAR.pdf

Iqbal Kurniansyah, M., & Sinurat, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Server Hosting dan Domain Terbaik untuk WEB Server Menerapkan Metode VIKOR. *JSON (Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika)*, 2(1), 14–24. <https://doi.org/10.30865/json.v2i1.2450>

Irwan, A. (2013). Implementasi Framework Laravel Untuk Membangun Sistem Administrasi Pembayaran Air Pada PPAB Perum Dolog Dengan Metode Waterfall. *Computer Science*, 53(9), 1689–1699.

Kurniadi, N. T., & Sofyan, F. (2021). Sistem Informasi Kepegawaian & Penjadwalan Pegawai. *Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, 12(4), 33–40.

Maharashtri, S., Marom, A., & Herbasuki, H. (2023). PROSES COLLABORATIVE GOVERNANCE DALAM LAYANAN ASPIRASI DAN PENANGANAN ADUAN KANAL SAPA MBAK ITA DI KOTA SEMARANG. *Jurnal Tinjauan Kebijakan Dan Manajemen Publik*, 12(2)(July), 1–23.

Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 2(1), 19–25. <https://doi.org/10.33387/jiko.v2i1.1052>

Mursalim, S. W. (2018). Analisis Manajemen Pengaduan Sistem Layanan Sistem Aspirasi Pengaduan Online Rakyat (LAPOR) di Kota Bandung. *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi*, 15(1), 1–17. <https://doi.org/10.31113/jia.v15i1.128>

Nurdam, N. (2014). Sequence Diagram Sebagai Perkakas Perancangan Antarmuka Pemakai. *Jurnal ULTIMATICS*, 6(1), 21–25. <https://doi.org/10.31937/ti.v6i1.328>

Pemerintah Kota Semarang. (2023). *Mbak Ita Minta Pengelola Pengaduan Sapa*

- Mbak Ita Aktif dan Responsif*. Semarangkota.Go.Id.
https://semarangkota.go.id/p/4525/mbak_ita_minta_pengelola_pengaduan_sa pa_mbak_ita_aktif_dan_responsif
- Prasetya, A. F., Sintia, & Putri, U. L. D. (2022). Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan Dan Informasi*, 1(1), 14–18.
- Prayudha, R. A. E., & Rochmawati, D. R. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Publik Menggunakan Framework Laravel & Mysql Di Kecamatan Coblong Kota Bandung. *INFOKOM (Informatika & Komputer)*, 6 (2), 36–49.
<http://journal.piksi.ac.id/index.php/INFOKOM/article/view/145%0Ahttps://journal.piksi.ac.id/index.php/INFOKOM/article/download/145/103>
- Priyatna, C. C., Prastowo, F. A. A., Syuderajat, F., & Sani, A. (2020). Optimalisasi teknologi informasi oleh lembaga pemerintah dalam aktivitas komunikasi publik. *Jurnal Kajian Komunikasi*, 8(1)(1), 114.
<https://doi.org/10.24198/jkk.v8i1.26115>
- Putra, A. P., Andriyanto, F., Karisman, K., Harti, T. D. M., & Sari, W. P. (2020). Pengujian Aplikasi Point of Sale Menggunakan Blackbox Testing. *Jurnal Bina Komputer*, 2(1), 74–78. <https://doi.org/10.33557/binakomputer.v2i1.757>
- Sabeni, H., & Setiamandani, E. D. (2020). Pengelolaan Pengaduan Masyarakat Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik. *JISIP : Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 9(1)(1), 43–52.
<https://doi.org/10.33366/jisip.v9i1.2214>
- Salamah, U. G. (2021). *TUTORIAL VISUAL STUDIO CODE*. Media Sains Indonesia.
- Sanjaya. (2012). Pengukuran kualitas layanan website Kementerian Kominfo dengan menggunakan Webqual 4.0. *Jurnal Penelitian IPTEK-KOM*, 14(1), 14.

- Sekretaris Daerah Kota Semarang. (2016). *Peraturan Walikota Nomor 76 Tahun 2016*. Pemerintah Kota Semarang.
- Shah, C. (2020). MySQL. *A Hands-On Introduction to Data Science*, 187–206.
<https://doi.org/10.1017/9781108560412.008>
- Sillmann, T. (2015). MVC – Model-View-Controller. *Apps Für IOS 9 Professionell Entwickeln*, 1(2), 299–313.
<https://doi.org/10.3139/9783446445536.006>
- Soufitri, F. (2019). Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada Smp Plus Terpadu). *Ready Star*, 2(1), 240–246.
- Subagia, A. (2018). *Membangun Aplikasi Web Dengan Metode OOP*. PT. Elex Media Komputindo.
- Subhiyakto, E. R., & Astuti, Y. P. (2020). Aplikasi Pembelajaran Class Diagram Berbasis Web Untuk Pendidikan Rekayasa Perangkat Lunak. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 11(1), 143–150.
<https://doi.org/10.24176/simet.v11i1.3787>
- Sugiyono. (2018). *Metode Peneltian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Sumantri, R. B. B., Setiawan, W., & Triwibowo, D. N. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Media Jasa Desain Logo Dengan Metode Waterfall Berbasis Website. *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika Dan Komputerisasi Akuntansi*, 6(6), 157–163. <https://doi.org/10.46880/jmika.vol6no2.pp157-163>
- Suryantoro, B., & Kusdyana, Y. (2020). Analisis Kualitas Pelayanan Publik Pada Politeknik Pelayaran Surabaya. *Jurnal Baruna Horizon*, 3(2)(2), 223–229.
<https://doi.org/10.52310/jbhorizon.v3i2.42>
- Trimarsiah, Y., & Arafat, M. (2017). Analisis Dan Perancangan Website Sebagai Sarana Informasi Pada Lembaga Bahasa Kewirausahaan Dan Komputer Akmi Baturaja. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 19, 1–10.
- Unhelkar, B. (2018). *Software Engineering With UML*. CRC Press.
- Walikota Semarang, & Kepala Bagian Hukum Sekretariat Daerah Kota Semarang. (2021). *PERATURAN WALIKOTA SEMARANG NOMOR 107 TAHUN 2021*. Pemerintah Kota Semarang.

https://drive.google.com/file/d/1mIAqbNzd9SYp0vXbE_CmnhyEJtKZFoqj/view

Yudanto, A. L., Tolle, H., & Brata, A. H. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 1(8), 628–634.