

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN PUBLIK PADA DINAS P2KBP3A KOTA PONTIANAK BERBASIS WEB

Novi Kurniasari<sup>1</sup>, Genrawan Hoendarto<sup>2</sup>, Thommy Willay<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Sistem Informasi, <sup>2</sup>Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Widya Dharma Pontianak  
e-mail: <sup>1</sup>21412808\_novi\_k@widyadharma.ac.id, <sup>2</sup>genrawan@widyadharma.ac.id, <sup>3</sup>twillay@widyadharma.ac.id

## *Abstract*

*In line with technological advancements, government administration must also begin to utilize information technology as outlined in Presidential Regulation No. 95 of 2018 on the Electronic-Based Government System (SPBE). Currently, all public service management at DP2KBP3A Pontianak City is still conducted manually, leading to several obstacles such as limited public access, delays in data processing, potential administrative errors, and a lack of transparency and accountability. This research uses a descriptive method with data collection techniques through observation, interviews, and literature studies. The system is designed using an object-oriented approach with Unified Modeling Language (UML) modeling, and developed using the PHP programming language and MySQL database. The result of this research is the creation of a web-based information system that consists of service request submissions for complaints in the PPPAPM division and contraceptive supply (alokon) requests in the KBKS division. The system developed proves to provide easier access to online public services, accelerate the request process, enable real-time status tracking, and generate automated reports that support data-driven decision-making. With this system, DP2KBP3A is expected to improve the quality of public services to become more efficient, effective, transparent, and accountable in accordance with Presidential Regulation No. 95 of 2018.*

**Keywords:** *Information System, Public Service, DP2KBP3A, Website*

## **Abstrak**

Sejalan dengan perkembangan teknologi, penyelenggaraan pemerintahan juga sudah harus memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi seperti yang tertuang pada Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Saat ini semua pengelolaan pelayanan publik pada DP2KBP3A Kota Pontianak dilakukan secara manual, hal ini menimbulkan berbagai hambatan, seperti keterbatasan akses bagi masyarakat, keterlambatan dalam pemrosesan data, potensi kesalahan administratif, serta kurangnya transparansi dan akuntabilitas. Teknik Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan studi pustaka. Perancangan sistem menggunakan pendekatan berorientasi objek dengan pemodelan UML (Unified Modeling Language) dan sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta basis data MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah Sistem Informasi berbasis website yang terdiri dari permohonan pelayanan pengaduan pada bidang PPPAPM dan permohonan permintaan alat kontrasepsi (alokon) pada bidang KBKS. Hasil dari penelitian ini menunjukkan sistem yang dikembangkan mampu memberikan kemudahan akses layanan publik secara online, mempercepat proses permohonan, memungkinkan pelacakan status secara real-time, serta menghasilkan laporan otomatis yang mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Dengan adanya sistem ini, DP2KBP3A diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik yang lebih efisien, efektif, transparan, dan akuntabel sesuai dengan amanat Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Pelayanan Publik, DP2KBP3A, Website

## **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah membawa perubahan besar pada berbagai aspek kehidupan, salah satunya pelayanan publik pada pemerintahan. Dengan perkembangan teknologi informasi yang sekarang ini, pemerintahan harus bersikap proaktif dan adaptif dalam pelaksanaan pelayanan publiknya, yaitu dengan memanfaatkan teknologi informasi sebagai basis transformasi digital dalam sebuah pelayanan publik.

Saat ini semua pelayanan publik yang ada pada DP2KBP3A Kota Pontianak dilakukan secara manual, hal ini menimbulkan berbagai hambatan, seperti keterbatasan akses bagi masyarakat, keterlambatan dalam pemrosesan data, potensi kesalahan administratif, serta kurangnya transparansi dan akuntabilitas. Pelayanan publik yang dilakukan secara manual ini hanya dapat dijangkau secara tatap muka, masyarakat/pemohon harus datang langsung ke kantor dan menunggu pejabat pemerintahan yang berwenang untuk menangani atau menjawab permasalahan pemohon, hal ini dapat memakan waktu dan biaya masyarakat/pemohon dalam proses pelayanan publik. Keterbatasan sistem manual yang ada pada pelayanan publik DP2KBP3A juga menimbulkan kesulitan dalam melacak perkembangan permohonan pelayanan publik yang dilakukan pemohon, terhambatnya kemampuan dinas dalam melakukan monitoring, pengarsipan, evaluasi, dan peningkatan mutu pelayanan secara *real-time*.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dibutuhkan sebuah sistem informasi Pelayanan Publik pada Dinas Pengendalian Penduduk Dan Keluarga Berencana, Pemberdayaan Perempuan Dan Perlindungan Anak (DP2KBP3A) Kota Pontianak berbasis *web*, yang mampu memberikan layanan permohonan pelayanan publik secara online yang dapat diakses masyarakat/pemohon kapan saja dan di mana saja tanpa harus datang langsung ke kantor. Masyarakat/pemohon juga dapat mengetahui status permohonan pelayanan publik yang telah diinputkan pada sistem. Dengan adanya sistem informasi pelayanan publik ini diharapkan DP2KBP3A dapat menjalankan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 mengenai Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dengan memudahkan masyarakat dalam proses pelayanan publik pada dinas. Data yang dimiliki juga lebih akurat, karena mengurangi kesalahan pegawai dalam pencatatan data serta menghasilkan laporan yang dapat dijadikan evaluasi agar terjadi peningkatan mutu pelayanan publik pada DP2KBP3A Kota Pontianak

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Rancangan Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisis Sistem, Teknik Perancangan Sistem

#### 2.1.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode deskriptif, dengan pendekatan observasi langsung terhadap objek penelitian yang bertujuan untuk memperoleh data faktual sebagai gambaran terhadap objek yang diteliti.

#### 2.1.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara dan studi literatur dengan mengumpulkan data yang dapat mendukung peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, skripsi, dan sumber-sumber tertulis baik secara tercetak maupun elektronik lainnya. Data yang dimaksud dapat berupa teori-teori yang relevan terhadap permasalahan dan bidang yang diteliti.

#### 2.1.3 Teknik Analisis dan Perancangan Sistem

Teknik Analisis sistem yang digunakan adalah teknik berorientasi objek menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) untuk menggambarkan secara jelas cara kerja dari sistem informasi penjualan.

#### 2.1.4 Aplikasi Perancangan Sistem

Aplikasi perancangan sistem yang digunakan untuk membuat Sistem Informasi Pelayanan Publik pada DP2KBP3A ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan CSS yang dirancang pada *Visual Studio Code*, dan menggunakan *database* MySQL untuk menyimpan data.

### 2.2 Landasan Teori

#### 2.2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi (SI) dapat didefinisikan sebagai seperangkat prosedur yang mengumpulkan atau mengambil, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan organisasi, membuat dan mengontrol <sup>[1]</sup>. Sistem informasi yaitu kumpulan dan komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berkaitan dengan proses penciptaan dan distribusi informasi <sup>[2]</sup>.

#### 2.2.2 Basis Data (Database)

Basis Data (Database) adalah kumpulan data yang terorganisasi dan disimpan secara sistematis <sup>[3]</sup>. Basis data dapat didefinisikan sebagai himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah <sup>[4]</sup>.

#### 2.2.3 Pelayanan Publik

Pelayanan publik adalah suatu tindakan pemberian barang dan jasa dari pemerintah kepada masyarakat dalam rangka tanggung jawabnya kepada publik, baik diberikan secara langsung maupun melalui kemitraan dengan swasta dan masyarakat, berdasarkan jenis dan intensitas kebutuhan masyarakat, kemampuan masyarakat dan pasar <sup>[5]</sup>. Pelayanan publik dapat diartikan sebagai pemberian layanan (melayani) keperluan orang atau masyarakat yang mempunyai kepentingan pada organisasi itu sesuai dengan aturan pokok dan tata cara yang telah ditetapkan <sup>[6]</sup>.

#### 2.2.4 Web

*World Wide Web (WWW)* atau yang sering disebut sebagai "*web*" adalah sebuah sistem yang memungkinkan akses dan penyebaran informasi di internet melalui halaman-halaman yang saling terhubung <sup>[7]</sup>. *web* adalah fasilitas hypertext untuk menampilkan data dan berisikan dokumen-dokumen multimedia yang berupa teks, gambar, suara, animasi dan lainnya dengan menggunakan *browser* sebagai perangkat lunak untuk mengaksesnya <sup>[8]</sup>.

### 2.2.5 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah bahasa *scripting* yang bersifat open source, sangat cocok digunakan untuk pengembangan *web* dan dapat disematkan ke dalam HTML<sup>[4]</sup>. PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *website*<sup>[9]</sup>.

### 2.2.6 HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa markup standar yang digunakan untuk membuat halaman *web*<sup>[10]</sup>. *Hypertext Markup Language* (HTML) adalah bahasa standard yang digunakan untuk menampilkan halaman *web*.<sup>[4]</sup>

### 2.2.7 Unified Modelling Language (UML)

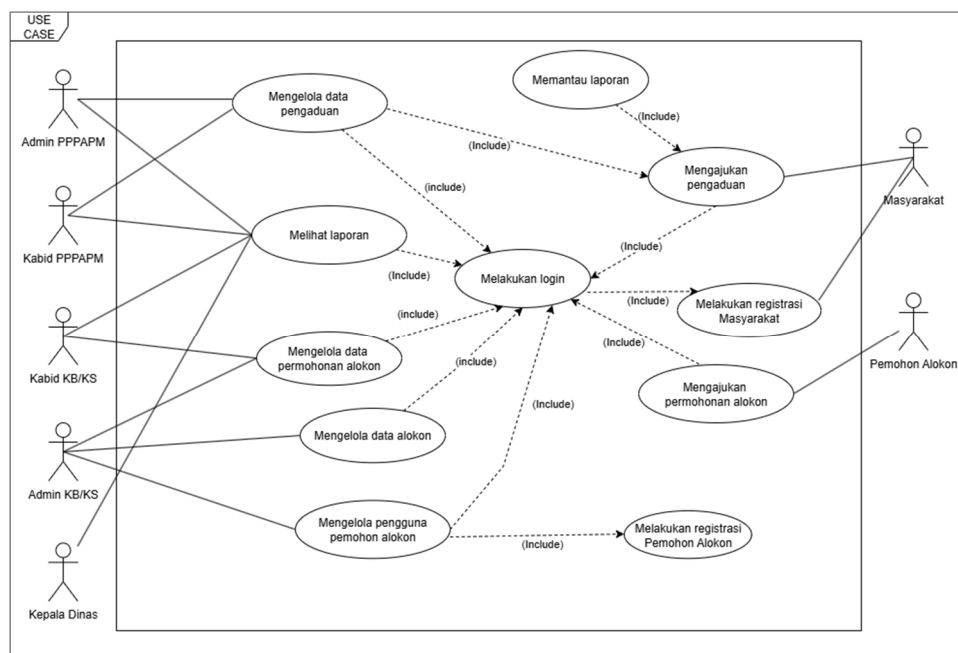
UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan artifacts (bagian informasi yang digunakan untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, artifact tersebut dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada bahan dengan hak cipta pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya<sup>[11]</sup>. *Unified modeling language* (UML) merupakan bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun sistem perangkat lunak<sup>[12]</sup>.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Unified Modeling Language (UML)

Untuk memberikan gambaran mengenai prosedur-prosedur yang terdapat pada sistem usulan yang akan berjalan pada DP2KBP3A Kota Pontianak, maka penulis membuat rancangan sistem usulan dengan menggunakan model *Unified Modelling Language* (UML) untuk menggambarkan prosedur-prosedur yang terdapat pada sistem usulan.

#### 3.1.1 Diagram Use Case



Gambar 1. Diagram Use Case

Berdasarkan diagram use case dapat dilihat sistem ini melibatkan tujuh aktor yang diantara lain adalah masyarakat, pemohon alokon, admin KBKS, kabid KBKS, admin PPPAPM, kabid PPPAPM dan Kepala Dinas. Proses-proses pada sistem mencakup proses melakukan login, melakukan registrasi, mengajukan pengaduan, memantau pengaduan, mengelola data pengaduan, mengajukan permohonan alokon, mengelola data permohonan alokon, mengelola data alat kontrasepsi, mengelola pengguna permohonan alokon dan melihat laporan. Sebelum sistem dapat digunakan, admin, pemohon alokon, kepala bidang dan kepala dinas harus melakukan login terlebih dahulu. Setelah login, pengguna dapat melakukan pengelolaan data berdasarkan hak akses yang sesuai dengan perannya.

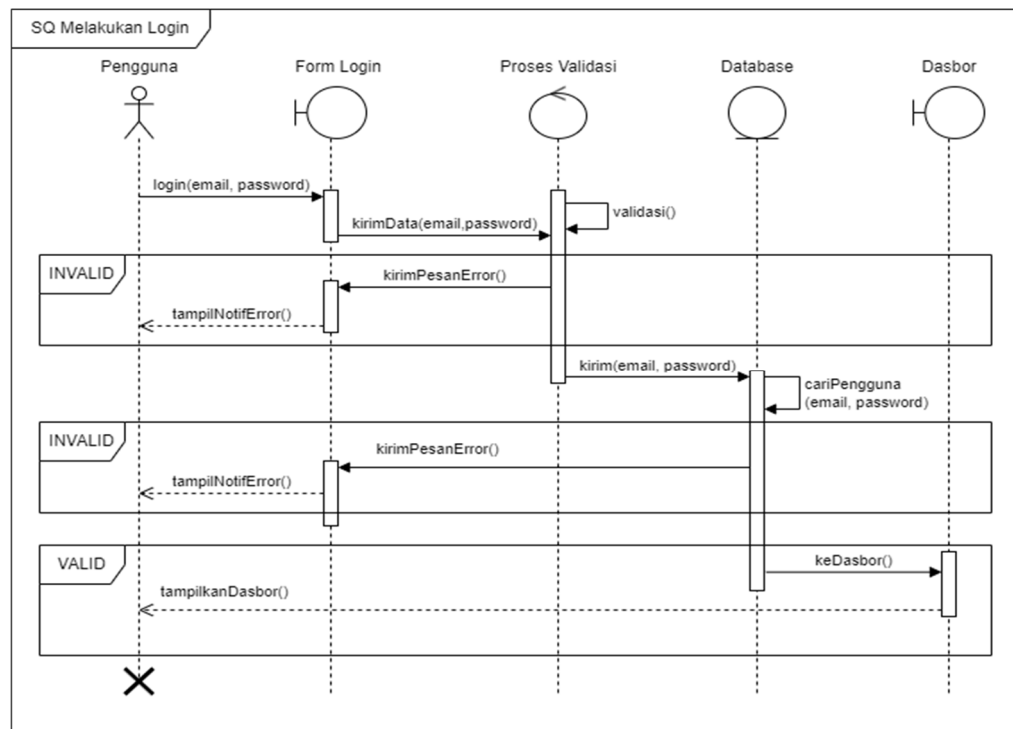
#### 3.1.2 Diagram Sequence

Pada diagram *sequence* terdapat beberapa proses yang terjadi dalam sistem, yaitu sebagai berikut:

##### 3.1.2.1 Diagram Sequence Login

Pengguna mengakses halaman login dan diminta untuk memasukkan email dan password yang telah terdaftar. Pengguna adalah admin kbks, admin pppapm, kabid kbks, kabid pppapm, kadis dan pemohon alokon. Sistem kemudian melakukan validasi kredensial dengan memverifikasi data input terhadap informasi yang

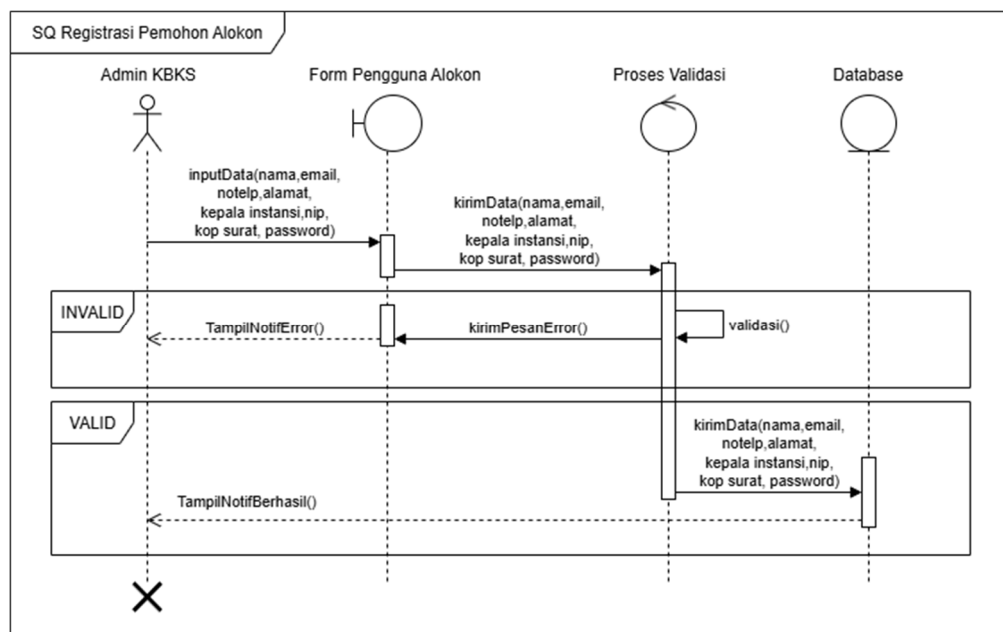
tersimpan dalam database. Proses ini mencakup pencarian data pengguna berdasarkan kombinasi email dan password yang dimasukkan.



Gambar 2. Diagram Sequence Login

### 3.1.2.2 Diagram Sequence Melakukan Registrasi Pemohon Alokon

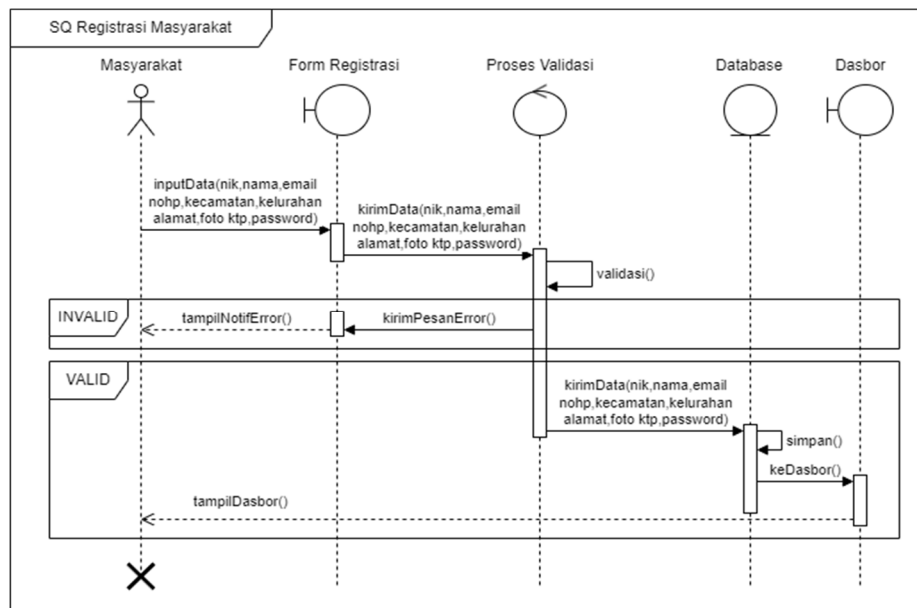
Proses registrasi yang dilakukan Admin KBKS melalui menu Pengguna dengan mengisi data pada formulir seperti nama pengguna, email, instansi pemohon alokon, password dan konfirmasi password. Sistem secara otomatis melakukan validasi data untuk cek kelengkapan, format email yang benar, dan kekuatan password. Ketika data tidak valid maka sistem akan error kepada admin, jika berhasil maka akan muncul notifikasi berhasil yang menandakan data berhasil disimpan dan Admin dapat memberi data berupa email dan password ke pemohon untuk dapat login ke dalam aplikasi.



Gambar 3. Diagram Sequence Melakukan Registrasi Pemohon Alokon

### 3.1.2.3 Diagram Sequence Melakukan Registrasi Masyarakat

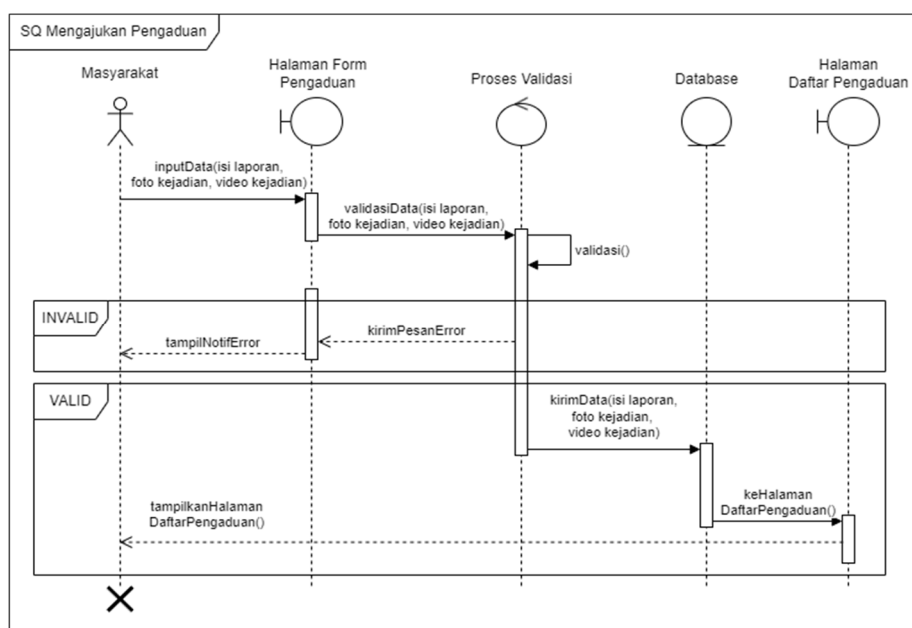
Proses registrasi yang dilakukan oleh Masyarakat melalui halaman registrasi dengan mengisi data pada *formulir* seperti NIK, Nama, *Email*, No HP, Kecamatan, Kelurahan, Alamat, Foto KTP dan Password. Sistem akan melakukan validasi data untuk cek format yang benar. Ketika data tidak *valid* maka sistem akan *error* kepada Masyarakat dan kembali ke halaman registrasi agar dapat melakukan pembenaran terhadap data. Jika berhasil maka masyarakat akan langsung diarahkan ke halaman dasbor.



Gambar 4. Diagram Sequence Melakukan Registrasi Masyarakat

### 3.1.2.4 Diagram Sequence Mengajukan Permohonan Pengaduan

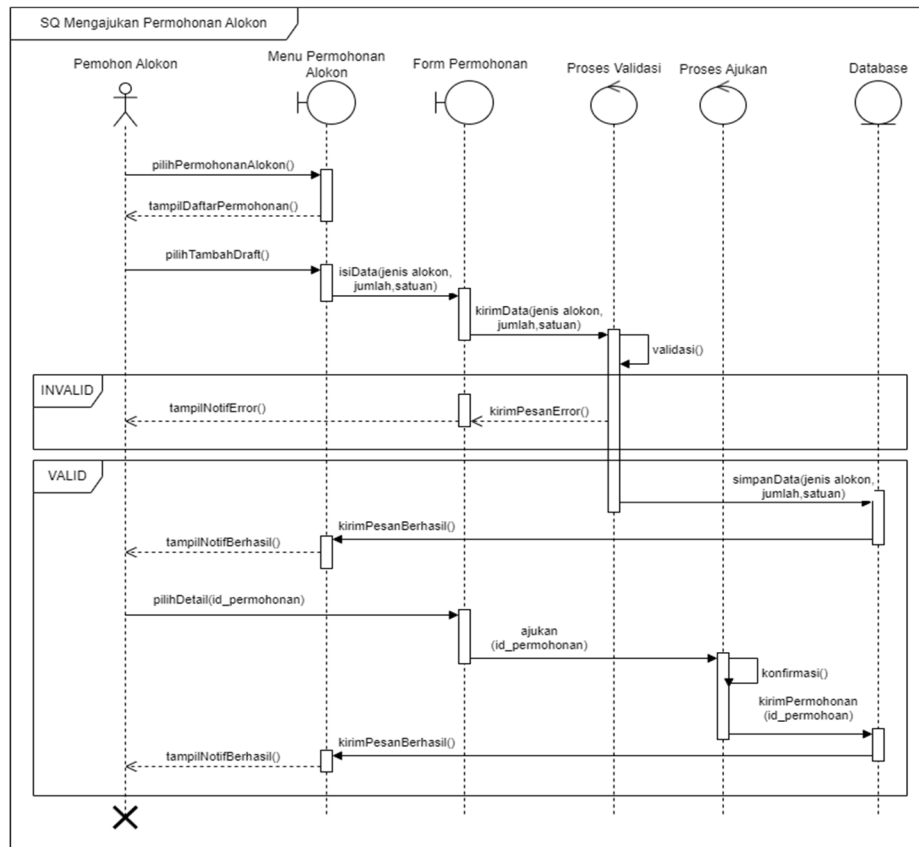
Masyarakat memulai proses dengan mengisi formulir pengaduan online yang mencakup data pribadi seperti NIK, Nama, Alamat, Email, Nomor Telepon, Isi Laporan Pengaduan, Foto KTP dan Foto Kejadian jika tersedia. Setelah semua data diisi, sistem secara otomatis akan melakukan pemeriksaan kelengkapan dan validitas data yang dimasukkan. Jika ditemukan kesalahan atau ketidaklengkapan data, sistem akan menampilkan pesan error yang menjelaskan bagian yang perlu diperbaiki. Namun bila semua data sudah valid, sistem akan menghasilkan kode token unik sebagai bukti penerimaan laporan. Seluruh data yang telah diverifikasi kemudian disimpan secara aman ke dalam database. Kode token ini dapat digunakan masyarakat untuk memantau perkembangan terkait laporan yang diajukan



Gambar 5. Diagram Sequence Mengajukan Permohonan Pengaduan



Setelah formulir diisi, sistem akan melakukan validasi terhadap kelengkapan dan kebenaran data yang dimasukkan. Jika terdapat kesalahan, sistem akan menampilkan pesan error dan mengembalikan pemohon ke halaman formulir untuk perbaikan.



Gambar 7. Diagram Sekuensial Mengajukan Permohonan Alokon

### 3.2 Perancangan Antarmuka Sistem

#### 3.2.2 Halaman Pemohon

##### 3.2.2.1 Form Permohonan Permintaan Alokon

Melalui form ini, pemohon dapat melakukan pengajuan permohonan alat kontrasepsi sesuai kebutuhan. Pemohon dapat menambahkan lebih dari satu jenis alat kontrasepsi menggunakan tombol “Tambah Alat Kontrasepsi”. Masing-masing baris dalam tabel terdiri dari Nama Alat Kontrasepsi, Jumlah dan Satuan serta fitur edit dan hapus untuk pengelolaan data yang fleksibel. Setelah formulir diisi dengan lengkap, pemohon dapat menekan tombol “Ajukan Permohonan” untuk mengirim data ke sistem. Setelah diajukan pemohon dapat memantau status permohonannya diajukan, disetujui, ditolak dan selesai.

**Ubah Permohonan Alokon**

Instansi Pemohon: DP2KBP3A

Alamat:

No. Telp:

Status: DRAFT

**Tambah Alat Kontrasepsi**

Alat Kontrasepsi:  Jumlah:  Satuan:

No	Nama Alat Kontrasepsi	Jumlah	Satuan	
1	Kondom	2	lusin	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	SARUNG TANGAN	4	lusin	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Menampilkan 1 sampai 2 dari 2 hasil

per halaman: 10

Gambar 8. Form Permohonan Permintaan Alokon

### 3.2.2.2 Form Laporan Pengaduan

Form ini dirancang untuk memudahkan masyarakat dalam menyampaikan laporan terkait kasus perempuan dan anak secara cepat dan responsif. Masyarakat diminta untuk mengisi sejumlah data seperti Isi Laporan, Foto Kejadian sebagai bukti pendukung, dengan *format* gambar jpg, jpeg, atau png minimal 100 MB serta Video Kejadian jika ada. Di bagian bawah, terdapat tombol aksi “Tambah” berwarna hijau yang dapat digunakan untuk mengirimkan laporan secara langsung ke sistem DP2KBP3A Kota Pontianak. Di bagian bawah, terdapat tombol aksi "Tambah" berwarna hijau yang dapat digunakan untuk mengirimkan laporan secara langsung ke sistem DP2KBP3A

Gambar 9. Form Laporan Pengaduan

### 3.2.3 Halaman Admin

#### 3.2.3.1 Halaman Admin KBKS (Keluarga Berencana dan Keluarga Sejahtera)

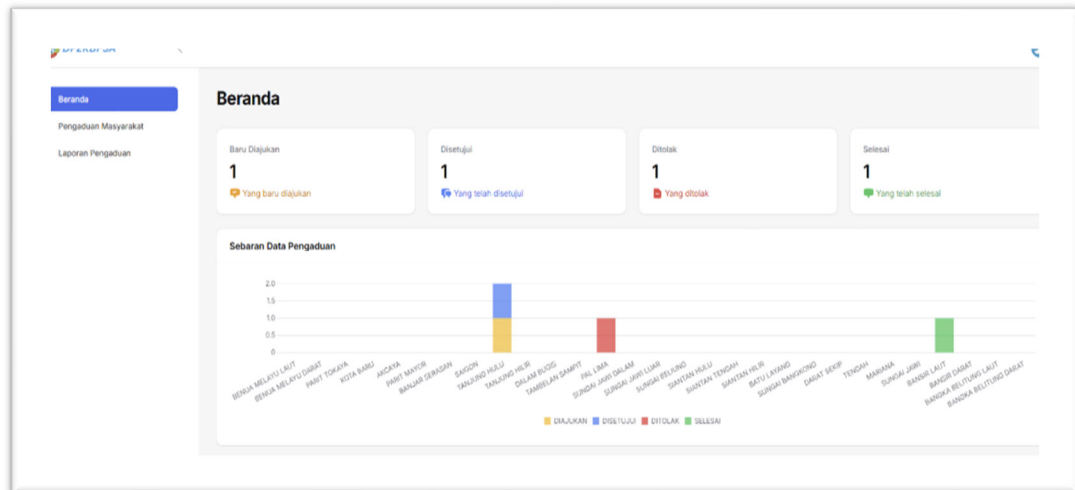
Pada saat Admin KBKS masuk ke halaman beranda setelah melakukan login, maka aplikasi akan menampilkan informasi singkat terkait permohonan alat kontrasepsi. Terdapat Jumlah total, diajukan, disetujui, selesai dan ditolak yang admin bisa pantau sehingga dapat melihat secara mudah data yang ada di dalam aplikasi tanpa langsung masuk ke dalam menu permohonan alokon, serta terdapat tabel yang menunjukkan data terbaru dengan status diajukan agar admin dapat dengan segera melakukan proses selanjutnya terhadap dapat tersebut.

Gambar 10. Halaman Admin KBKS



### 3.2.3.2 Halaman Admin PPPAPM (Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak dan Pemberdayaan Masyarakat)

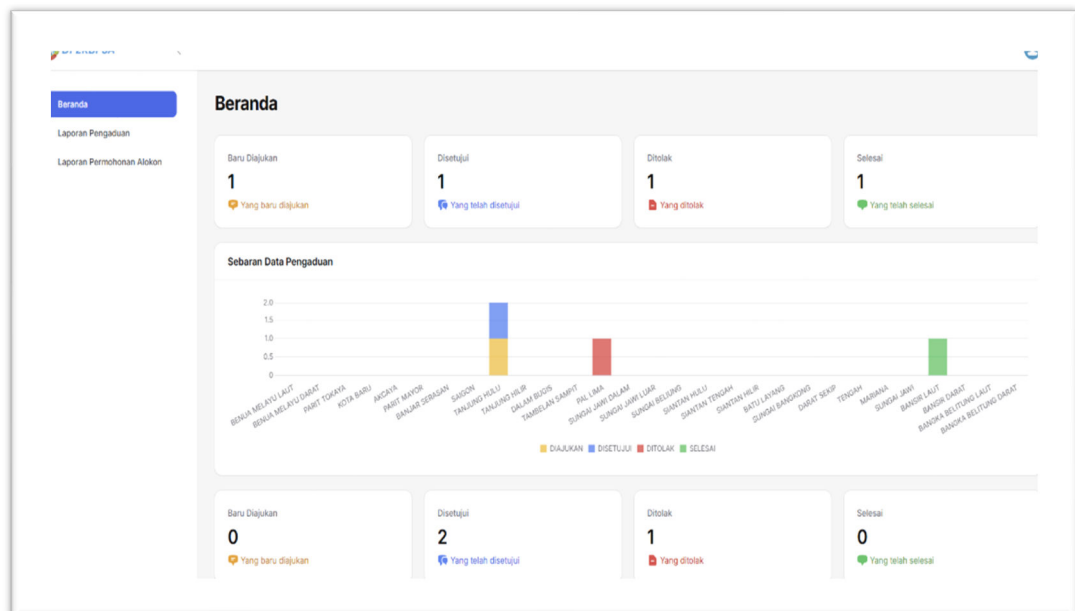
Admin PPPAPM saat masuk ke halaman beranda dapat melihat informasi singkat terkait pengaduan masyarakat. Terdapat Jumlah total, diajukan, selesai dan ditolak yang admin bisa amati sehingga dapat melihat secara mudah data yang ada di dalam aplikasi tanpa langsung masuk ke dalam menu pengaduan, dan sistem juga menampilkan tabel yang menunjukkan data terbaru dengan status diajukan agar admin dapat dengan segera melakukan proses selanjutnya terhadap data tersebut



Gambar 11. Halaman Admin PPPAPM

### 3.2.4 Halaman Kadis

Sebagai pimpinan tertinggi, Kepala Dinas memiliki akses penuh untuk memantau seluruh data operasional di semua bidang kerja melalui beranda khusus yang menampilkan informasi terintegrasi data pengaduan Masyarakat dan perkembangan permohonan alokon. Sistem juga menyediakan fitur pelaporan dimana Kepala Dinas dapat melakukan filter data berdasarkan periode tertentu kemudian mencetak dalam *format* laporan PDF untuk mendukung proses evaluasi kinerja bidang, maupun kebutuhan audit, sehingga memastikan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan layanan publik secara keseluruhan.



Gambar 12. Halaman Kabid PPPAPM

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan perancangan sistem sistem informasi pelayanan publik pada Dinas Pengendalian Penduduk Dan Keluarga Berencana, Pemberdayaan Perempuan Dan Perlindungan Anak Kota Pontianak, dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Sistem informasi pelayanan publik berbasis *website* ini memberikan kemudahan dalam proses pencatatan, pengelolaan, dan pemantauan data permohonan alokasi serta permohonan pelayanan pengaduan masyarakat secara digital dan terintegrasi.
- b. Dengan adanya fitur pelacakan status permohonan pelayanan secara *real-time* ini, pemohon dapat memantau perkembangan proses pengajuan secara mandiri, tanpa harus datang langsung ke kantor. Hal ini menghemat waktu, biaya dan tenaga bagi pemohon, serta membuat pelayanan menjadi efisien dan transparan.
- c. Sistem ini mampu menghasilkan laporan data permohonan alokasi dan permohonan pelayanan pengaduan secara otomatis dan *real-time*, sehingga memudahkan pimpinan dalam pengambilan keputusan berbasis data.

## 5. SARAN

Berdasarkan hasil implementasi dan evaluasi sistem, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan sistem ke depannya, sebagai berikut:

- a. Disarankan agar sistem dilengkapi dengan fitur riwayat aktivitas dalam bentuk lini masa (*timeline*) yang mencatat seluruh proses permohonan pelayanan publik secara terstruktur dan kronologis. Fitur ini dapat menampilkan tahapan dari proses pengajuan, verifikasi, hingga status akhir (disetujui atau ditolak), lengkap dengan informasi waktu dan pengguna yang terlibat dalam setiap tahapan.
- b. Format laporan pada sistem perlu diperbarui secara berkala mengikuti perubahan aturan Tata Naskah Dinas (TND), agar mendukung kesesuaian dengan ketentuan administrasi dan memperlancar proses pelaporan resmi pada DP2KBP3A

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan berupa bimbingan, petunjuk, dorongan maupun saran hingga selesainya penelitian ini kepada civitas akademika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Widya Dharma Pontianak dan pemilik Harapan Baru yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menggunakan objek sebagai bahan penelitian ini, serta kepada keluarga dan saudara yang telah banyak memberikan bantuan selama meneliti hingga selesainya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cahyono, Romanus Yoga. Hertin May Wulandari, Sri Hartati, Elisabet Yunaeti Anggraeni. (2023). Sistem Informasi Manajemen. Pt Nasya Expanding Management. Bojong
- [2] Rahmayati, Afif Badawi, Ahmad Afandi, Isra Hayati, Rowiyah Asengbaramae. (2025). Sistem Informasi Manajemen Dan Keamanan Di Lembaga Keuangan Syariah. Umsu Press. Medan
- [3] Jubilee, Enterprise. (2024). Pemrograman MySQL Komplet. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- [4] Hidayatullah, Priyanto. (2021). Pemrograman Web Edisi 3. Infomedia Pustaka. Bandung
- [5] Nurman, Al Sukri dan Lilis Suryani. (2023). Teori Administrasi. Deepublish Digital. Yogyakarta.
- [6] Solong, Aras dan Asri Yadi. (2021). Kajian Teori Organisasi Dan Birokrasi Dalam Pelayanan Publik. Deepublish. Yogyakarta
- [7] Arifin, Oki. Murnawan, Mahdianta Pandia, Daniel Oktodeli Sihombing, Muhammad Fahrurrozi, Sepriano, M Lutfi. (2024). Buku Ajar Pemrograman Web. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. Jambi.
- [8] Veza, Okta dan Albertus Laurensius. (2020). Web Programming. Yayasan Cendikia Mulia Mandiri. Batam
- [9] Jubilee, Enterprise. (2022). PHP edisi lengkap. PT Elex Media Komputindo. Jakarta
- [10] Fathoni, M. Yoka. Ica Admirani, Fiby Nur Afiana, Teddy Istanto, Ali Bardadi., Dedy Agung Prabowo, Tarwoto. (2024). Pengantar Sistem Informasi. Wawasan Ilmu. Jawa Tengah
- [11] Destriana, Rachmat. Syepry Maulana Husain, Nurdiana Handayani, Aditya Tegar Prahara Siswanto. (2021). Diagram Uml Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase "Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah". Deepublish (Grup Penerbitan Cv Budi Utama). Yogyakarta.
- [12] Iskandar, Ade Rahmat & Yono Suryadi. (2023). Pemrograman Laravel. Informatika Bandung. Bandung.