

Rancang Bangun Aplikasi Posyandu Berbasis Android Menggunakan UML (Studi Kasus: Posyandu Dahlia Perumahan Total Persada)

Devit Fatahila¹ Diah Rahmawati², Lily Arlianti³

^{1,2}Teknik Informatika Universitas Islam Syekh-Yusuf, Tangerang, Indonesia

³Teknik Kimia Universitas Islam Syekh-Yusuf, Tangerang, Indonesia

¹ 1904030023@students.unis.ac.id, ² drahmawati@unis.ac.id, ³ larlianti@unis.ac.id

ABSTRAK / ABSTRACT	Kata Kunci / Keywords
<p>Penelitian ini berfokus pada perancangan dan pengembangan aplikasi Posyandu berbasis Android dengan pendekatan <i>Unified Modelling Language</i> (UML), khususnya menggunakan studi kasus Posyandu Dahlia di Perumahan Total Persada. Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu <i>developer</i> dalam merancang aplikasi posyandu berbasis android dengan menggunakan pemodelan UML. UML membantu tim <i>developer</i> dalam merancang aplikasi dengan struktur yang terorganisir, fungsionalitas yang tepat, dan interaksi yang optimal antara komponen-komponen dan memudahkan tim <i>developer</i> dalam merancang aplikasi sesuai dengan konsep desain terstruktur dan efisien. Dengan demikian, penggunaan UML dapat dianggap sebagai pendekatan yang sangat bermanfaat dalam merancang aplikasi kesehatan masyarakat seperti Posyandu Dahlia. Diharapkan dengan aplikasi ini dapat membantu tugas dari para kader dan peserta Posyandu Dahlia.</p>	<p>Kata Kunci : Kader, Posyandu dahlia, Peserta, UML (<i>Unified modelling language</i>)</p>
<p><i>This research is focused on the design and development of an Android-based Posyandu application using the Unified Modeling Language (UML) approach. Specifically, it examines the case study of Posyandu Dahlia at Total Persada Housing. The purpose of this research is to provide assistance to developers in designing Android-based Posyandu applications by utilizing UML modeling. The findings of this study indicate that the application of UML significantly enhances the quality and efficiency of system design. UML enables development teams to create applications with a well-organized structure, proper functionality, and optimal interaction between components. Therefore, the use of UML can be considered a highly valuable approach in designing public health applications like Posyandu Dahlia. The aim is for this application to contribute to the tasks of the cadres and participants of Posyandu Dahlia.</i></p>	<p>Keywords : Cadres, Posyandu dahlia, Participants, UML (<i>Unified modelling language</i>)</p>

I. PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan di sebuah negara adalah faktor yang dapat dijadikan tolak ukur kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat (Aurora, 2019). Salah satu pelayanan kesehatan yang berada di lingkungan masyarakat yaitu posyandu. Posyandu adalah kegiatan kesehatan yang dikelola masyarakat dengan tujuan untuk memberikan layanan kesehatan kepada masyarakat (Herawati dkk., 2019). Salah satu nya adalah posyandu yang terletak di Perumahan Total Persada Raya, di lingkungan RW 08 Kecamatan Periuk, Kota Tangerang yang bernama posyandu Dahlia, memiliki beberapa program dalam kegiatannya antara lain program kesehatan untuk balita seperti penimbangan, pengukuran tinggi badan,

dan lingkaran kepala, pemberian imunisasi juga vitamin. Kemudian ibu hamil seperti pencatatan tensi darah, lingkaran perut, lingkaran lengan atas, denyut jantung janin. Untuk program kesehatan lansia seperti pencatatan tensi darah, asam urat. Pelaksanaan kegiatan posyandu Dahlia dalam satu bulan dilaksanakan sebanyak dua kali.

Namun, kader posyandu Dahlia belum dibekali aplikasi berbasis teknologi informasi untuk memudahkan kelancaran dari tugas mereka. Dimulai dari mengisi data diri peserta posyandu, dimana dalam mengisi data diri peserta posyandu harus datang ke lokasi posyandu terlebih dahulu, hal ini mengakibatkan kader posyandu merasa kesulitan karena jumlah peserta posyandu lebih banyak dibandingkan jumlah kader posyandu. dan peserta juga harus selalu membawa dokumen setiap kali akan mengisi data pendaftaran posyandu.

Kader memberikan jadwal posyandu masih menggunakan speaker masjid hal ini akan membuat peserta yang berada di lokasi yang jauh tidak mendengarkan jadwal posyandu, dan mencatat hasil pemeriksaan kesehatan posyandu masih dilakukan secara manual hal ini akan membuat kader posyandu merasa kesulitan dalam proses pencatatan dan laporan dikarenakan jumlah peserta yang lebih banyak dibandingkan jumlah kader hal ini akan membutuhkan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, para kader posyandu ini membutuhkan sebuah teknologi informasi yang dapat mencatat hasil pemeriksaan dan laporan, peserta dapat melihat hasil laporan pemeriksaan dan dapat menerima notifikasi jadwal posyandu.

Berdasarkan hasil observasi dengan peserta posyandu dan kader posyandu juga banyak masyarakat khususnya yang berada di Perumahan Total Persada Raya menggunakan smartphone. Maka dari itu, aplikasi ini akan dikembangkan menggunakan smartphone. Penggunaan smartphone dengan sistem operasi android yang digunakan saat ini, berdasarkan data dari *Statcounter Global Stats* per bulan Januari tahun 2023 pengguna android di Indonesia sebesar 88,96% hal ini menunjukkan bahwa sistem operasi android sangat dominan di Indonesia android juga bersifat *open source* yang artinya bersifat terbuka (Newzoo, 2020).

Dalam merancang sistem informasi posyandu ini penulis menggunakan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*). UML berperan penting dalam pengembangan aplikasi Posyandu berbasis Android. Ini adalah bahasa standar yang digunakan untuk pemodelan sistem dan perangkat lunak. Ini membantu dalam merencanakan, merancang, dan mengimplementasikan aplikasi secara lebih efektif. Pemodelan UML juga membantu mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang persyaratan dan skenario aplikasi (Puspita & Esabella, 2022). Pemodelan UML terdiri dari diagram *use case*, *sequence diagram*, *class diagram*.

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Fuady dkk., 2023). Penelitian ini membahas tentang pembuatan sistem pengelolaan data balita di posyandu Balita Di Desa Mali Cot menggunakan Dev C++. Penelitian ini membahas tentang bagaimana membangun sistem informasi posyandu menggunakan bahasa pemrograman C++. Akan tetapi, pada penelitian ini hanya membahas bagaimana mendata peserta balita di posyandu berbasis website. Sedangkan dalam penelitian ini menerapkan pemodelan UML dalam merancang aplikasi posyandu berbasis android dimana di aplikasi ini tidak hanya untuk mendata peserta balita saja, akan tetapi dalam penelitian ini kader dapat mencatat hasil pemeriksaan, laporan pemeriksaan, dan informasi jadwal posyandu. Peserta dapat melihat laporan hasil pemeriksaan dan menerima notifikasi jadwal posyandu, Untuk peserta nya terdiri dari peserta balita, ibu hamil dan lansia.

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Widiyanto dkk., 2023). Penelitian ini membahas *e-posyandu is a web-based application for Mother and Child Posyandu that utilizes the Codeigniter Framework*. Penelitian ini membahas tentang bagaimana membangun sistem informasi posyandu ibu dan anak. Dalam membangun sistem informasi posyandu berbasis website dengan menggunakan *framework Codeigniter* dan *php*. Sedangkan dalam penelitian ini menerapkan pemodelan UML dalam merancang aplikasi posyandu berbasis android dimana di aplikasi ini tidak hanya untuk mendata peserta balita saja, akan tetapi dalam penelitian ini kader dapat mencatat hasil pemeriksaan, laporan pemeriksaan, dan informasi jadwal posyandu. Peserta dapat melihat laporan hasil pemeriksaan dan menerima notifikasi jadwal posyandu, Untuk peserta nya terdiri dari peserta balita, ibu hamil dan lansia.

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Taufiq dkk., 2022). Penelitian ini membahas tentang rancang bangun sistem informasi posyandu berbasis web pada RW 01 Desa Saga.

Penelitian ini membahas tentang membangun sistem informasi posyandu RW 01 Desa Saga berbasis website untuk peserta balita dimana dalam kegiatannya antara lain: informasi pendataan anak, kegiatan timbang, pemberian vitamin, kegiatan suntik imunisasi. Sedangkan dalam penelitian ini menerapkan pemodelan UML dalam merancang aplikasi posyandu berbasis android dimana di aplikasi ini tidak hanya untuk mendata peserta balita saja, akan tetapi dalam penelitian ini kader dapat mencatat hasil pemeriksaan, laporan pemeriksaan, dan informasi jadwal posyandu. Peserta dapat melihat laporan hasil pemeriksaan dan menerima notifikasi jadwal posyandu, Untuk peserta nya terdiri dari peserta balita, ibu hamil dan lansia. Penelitian ini bertujuan untuk membantu *developer* dalam merancang aplikasi posyandu berbasis android dengan menggunakan pemodelan UML.

Rumusan Masalah

Bagaimana menerapkan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) dalam merancang pembuatan aplikasi posyandu Dahlia berbasis android ?

II. METODE

METODE PENGUMPULAN DATA

1. Observasi

Observasi berfungsi sebagai sarana yang sangat berharga bagi penulis untuk mengumpulkan data dengan secara langsung dan mengamati tempat penelitian (Cahyadi dkk., 2022). Dimana penulis melakukan observasi secara langsung ke lokasi posyandu dahlia yang berada di Perumahan Total Persada Raya RW 08 Kota Tangerang.

2. Wawancara

Wawancara adalah ketika seseorang berbicara dengan orang secara langsung dan mengajukan pertanyaan kepada mereka untuk mempelajari informasi untuk penelitian (Ahsanulhaq, 2019), dimana penulis menanyakan langsung kepada kader atau ketua dari posyandu dahlia dan peserta posyandu. Berdasarkan hasil wawancara maka didapatkan *user requirement*.

User Requirement

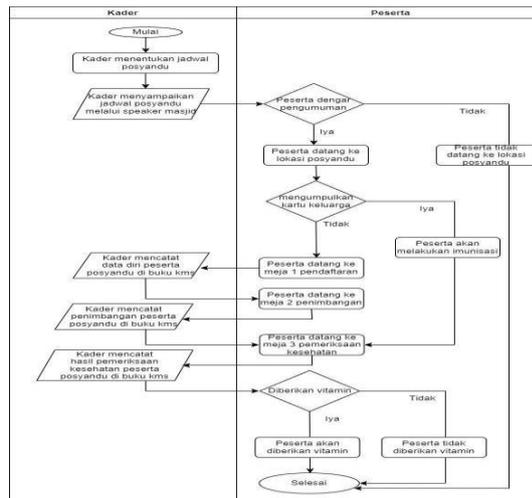
1. Kader dapat menyampaikan informasi jadwal posyandu tidak perlu melalui speaker masjid
2. Peserta posyandu tidak perlu datang ke posyandu untuk melengkapi data diri
3. Peserta dapat melihat laporan hasil pemeriksaan kesehatan posyandu
4. Peserta dan kader dapat melihat laporan grafik kesehatan peserta posyandu
5. Kader dapat membuat jadwal posyandu
6. Kader dapat melihat data peserta posyandu yang sudah mengisi data diri
7. Kader dapat mencatat pemeriksaan kesehatan peserta posyandu
8. Kader dapat melihat laporan data pemeriksaan peserta posyandu
9. Kader dapat melihat laporan jumlah peserta yang sudah melakukan pemeriksaan

3. Studi Pustaka

Mengambil Informasi dengan cara mempelajari artikel dari internet dan juga referensi penelitian sebelumnya (Putri, 2019).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang sudah dikumpulkan sebelumnya yaitu berupa *user requirement*, maka penulis disini akan menjelaskan sistem yang berjalan di Posyandu. Berikut ini adalah *flowchart* sistem berjalan. Disini akan dibahas terlebih dahulu pengertian dari *flowchart*. *Flowchart* adalah diagram yang menggambarkan urutan langkah-langkah dalam operasi program. *Flowchart* berharga untuk menyederhanakan pemahaman tentang bagaimana sebuah program berjalan selama pengembangannya (Yulianeu & Oktamala, 2022).

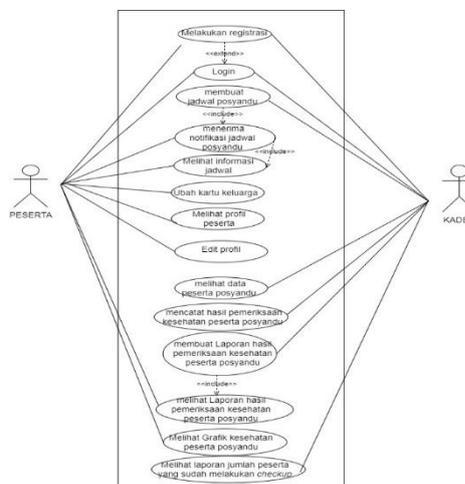


Gambar 1. Flowchart sistem berjalan

Berdasarkan flowchart sistem berjalan diatas, maka penulis akan menyusun *system requirement*

1. Peserta dapat melakukan registrasi
2. Peserta dapat melakukan login aplikasi menggunakan nik dan password
3. Peserta menerima notifikasi jadwal posyandu
4. Peserta dapat melihat informasi jadwal posyandu
5. Peserta dapat mengubah kartu keluarga
6. Peserta dapat mengedit profil
7. Peserta dapat melihat laporan hasil pemeriksaan kesehatan peserta posyandu
8. Peserta dapat melihat grafik kesehatan peserta posyandu
9. Kader dapat melakukan registrasi
10. Kader dapat melakukan login aplikasi menggunakan nik dan password
11. Kader membuat jadwal posyandu
12. Kader dapat melihat data peserta posyandu yang sudah registrasi
13. Kader dapat mencatat hasil pemeriksaan peserta posyandu
14. Kader dapat membuat laporan hasil pemeriksaan kesehatan peserta posyandu
15. Kader dapat melihat laporan jumlah peserta yang sudah melakukan pemeriksaan

Setelah penulis menyusun *system requirement*, maka langkah selanjutnya adalah penulis akan menyusun sistem usulanya. Berikut ini merupakan *use case* dari sistem usulan. Disini penulissa akan menjelaskan pengertian dari *use case*. *Use case* adalah Proses penggambaran dilakukan untuk menggambarkan hubungan antara pengguna dengan sistem yang dirancang. Representasi skema yang dihasilkan dibuat secara langsung, dengan tujuan meningkatkan kemampuan pengguna untuk memahami informasi yang diberikan (Kurniawan, 2020).



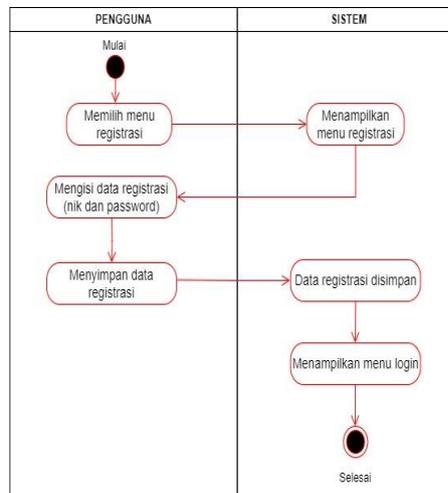
Gambar 2. Use Case Sistem Usulan

Berdasarkan diagram *use case* diatas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Terdiri dari dua faktor yaitu : kader dan peserta
2. Halaman *login* hal utama yang dilakukan dengan tujuan memberikan hak akses kepada kader dan peserta untuk melakukan aktivitas lainnya.
3. Kader dapat menggunakan tujuh *use case* diantaranya sebagai berikut : registrasi, *login*, membuat jadwal posyandu, melihat data peserta posyandu yang sudah registrasi, mencatat hasil pemeriksaan kesehatan peserta posyandu, membuat laporan hasil pemeriksaan kesehatan peserta posyandu melihat grafik kesehatan peserta posyandu dan melihat jumlah peserta yang sudah melakukan pemeriksaan.
4. Peserta dapat menggunakan tujuh *use case* diantaranya sebagai berikut : registrasi, *login*, menerima notifikasi jadwal posyandu, melihat informasi jadwal posyandu, ubah kartu keluarga, melihat laporan hasil pemeriksaan kesehatan peserta dan melihat grafik kesehatan peserta, peserta dapat mengedit profil

Setelah dijelaskan bagaimana sistem usulanya maka akan dijelaskan merancang sistem dengan menggunakan pemodelan UML. Tujuan pemodelan UML adalah untuk memudahkan pihak *programmer* atau *developer* merancang sebuah sistem. Maka dari itu, UML sangatlah penting dalam sebuah pengembangan sebuah sistem yang akan dibangun. UML disini yang akan dipakai yaitu *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. *Activity diagram* adalah sebagai kerangka desain untuk aktivitas atau alur kerja dalam sistem yang akan dijalankan. Itu juga digunakan untuk mendefinisikan dan mengkategorikan aliran tampilan sistem (Musthofa & Adiguna, 2022). *Sequence diagram* adalah, diagram yang digunakan untuk menggambarkan dan menyajikan interaksi antara objek dalam suatu sistem secara komprehensif. Selain itu, *sequence diagram* juga akan menampilkan pesan atau perintah yang disampaikan, beserta waktu eksekusi yang sesuai. Objek yang berkaitan dengan proses operasi biasanya diatur secara teratur dari kiri ke kanan (Raharjana & Justitia, 2015). *Class diagram* adalah diagram yang menggambarkan bagaimana hubungan antar data didalam *database*(Wulandari, 2022).

Activity Diagram Registrasi

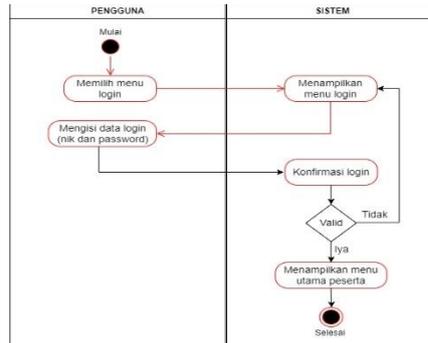


Gambar 3. Activity Diagram Registrasi

Berdasarkan *diagram activity* registrasi diatas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Aktivitas pertama dimulai dari *start*.
2. Tiga aktivitas dari pengguna (kader dan peserta) yaitu : memilih menu registrasi, mengisi data registrasi (nik password dan upload kartu keluarga).
3. Aktivitas dari sistem terdiri dari tiga yaitu : menampilkan menu registrasi, data registrasi disimpan, menampilkan menu *login*.
4. Selesai untuk mengakhiri aktivitas

Activity Diagram Login

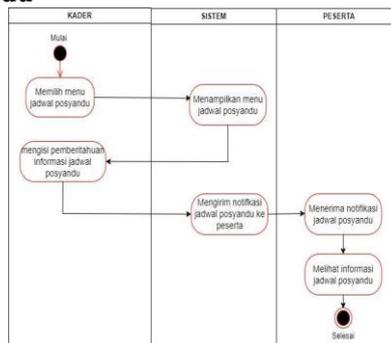


Gambar 4. Activity Diagram Login

Berdasarkan *diagram activity login* diatas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Aktivitas pertama dimulai dari *start*.
2. Dua aktivitas dari pengguna (kader dan peserta) yaitu: memilih menu *login*, mengisi data *login* (nik dan password).
3. Aktivitas dari sistem terdiri dari tiga yaitu: menampilkan menu *login*, memvalidasi *login*, menampilkan menu *login*.
4. Selesai untuk mengakhiri aktivitas

Activity Diagram Jadwal Posyandu

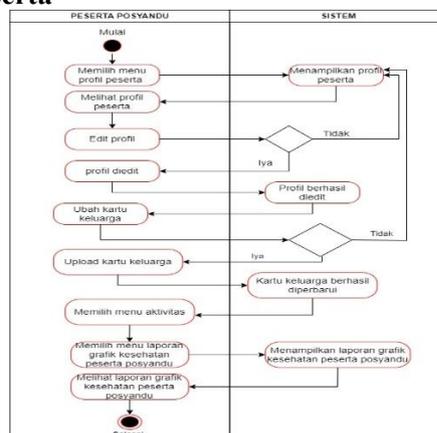


Gambar 5. Activity Diagram Jadwal Posyandu

Berdasarkan *diagram activity jadwal posyandu* diatas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Aktivitas pertama dimulai dari *start*
2. Dua aktivitas dari kader yaitu : memilih menu jadwal posyandu, mengisi informasi jadwal posyandu.
3. Dua aktivitas dari sistem yaitu : menampilkan menu jadwal posyandu, mengirim notifikasi jadwal ke peserta
4. Selesai untuk mengakhiri aktivitas.

Activity Diagram Kegiatan Peserta

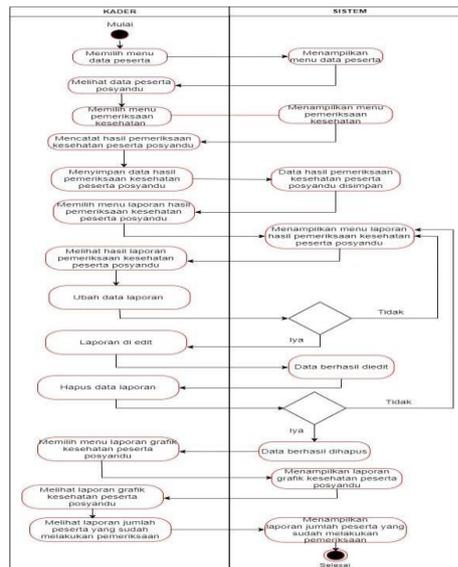


Gambar 6. Activity Diagram Kegiatan Peserta

Berdasarkan *activity diagram* kegiatan peserta diatas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Aktivitas pertama dimulai dari *start*
2. Sembilan aktivitas dari peserta yaitu : memilih menu profil peserta, melihat profil peserta, ubah kartu keluarga, edit profil, upload kartu keluarga, memilih menu aktivitas, melihat hasil laporan pemeriksaan peserta, melihat informasi jadwal posyandu, memilih menu laporan grafik kesehatan peserta posyandu, melihat laporan grafik kesehatan peserta posyandu.
3. Empat aktivitas dari sistem yaitu : menampilkan menu profil peserta, kartu keluarga berhasil diperbarui, menampilkan menu aktivitas, menampilkan laporan grafik kesehatan peserta.
4. Selesai untuk mengakhiri aktivitas.

Activity Diagram Kegiatan Kader

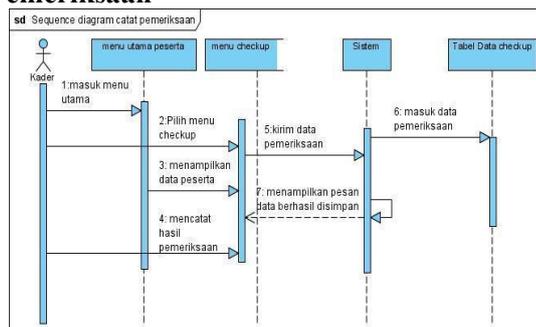


Gambar 7. Activity Diagram Kegiatan Kader

Berdasarkan *activity diagram* kegiatan kader diatas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Aktivitas pertama dimulai dari *start*
2. Sebelas *action* dari kader yaitu memilih menu data peserta, melihat data peserta posyandu, memilih menu pemeriksaan kesehatan peserta, mencatat hasil pemeriksaan kesehatan peserta, menyimpan data hasil pemeriksaan kesehatan peserta, memilih menu laporan hasil pemeriksaan kesehatan peserta, melihat hasil laporan pemeriksaan kesehatan peserta, mengubah data laporan pemeriksaan kesehatan peserta, hapus data laporan, memilih menu laporan grafik kesehatan peserta, melihat laporan grafik kesehatan peserta, memilih menu laporan kunjungan
3. Tujuh *action* dari sistem yaitu : menampilkan menu data peserta, menampilkan menu pemeriksaan kesehatan peserta, data hasil pemeriksaan kesehatan peserta disimpan, menampilkan menu laporan hasil pemeriksaan kesehatan peserta, data berhasil diedit, data berhasil dihapus, menampilkan laporan grafik kesehatan peserta
4. Selesai untuk mengakhiri aktivitas.

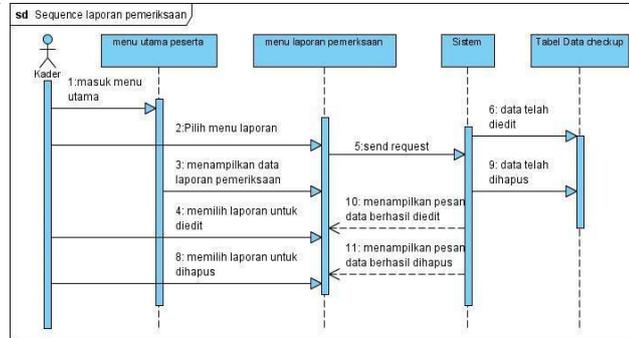
Sequence Diagram Catat Pemeriksaan



Gambar 8. Sequence Diagram Catat Pemeriksaan

Gambar diatas merupakan *sequence diagram* catat pemeriksaan yang sedang terjadi dalam catat pemeriksaan. Prosesnya dimulai dengan kader masuk ke halaman menu utama terlebih dahulu dan kader memilih menu checkup, kemudian akan ditampilkan data peserta dan akan langsung dicatat hasil pemeriksaanya dan kemudian dikirimkan ke database *check up peserta*.

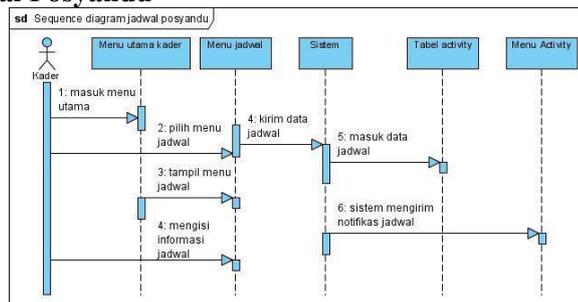
Sequence Diagram Laporan Pemeriksaan



Gambar 9. Sequence Diagram Laporan Pemeriksaan

Gambar diatas merupakan *sequence diagram* laporan pemeriksaan yang sedang terjadi dalam laporan pemeriksaan. Prosesnya dimulai dengan kader masuk ke halaman menu utama terlebih dahulu dan kader memilih menu laporan pemeriksaan, kemudian akan ditampilkan data laporan pemeriksaan, apabila kader ingin mengedit data laporan maka pilih edit dan apabila kader ingin menghapus data laporan maka pilih hapus

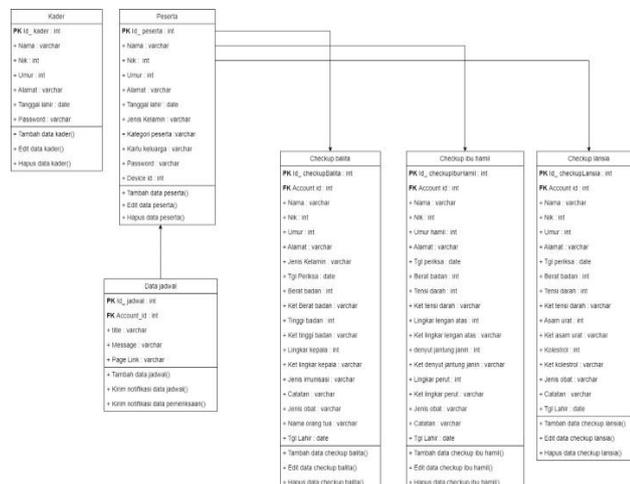
Sequence Diagram Jadwal Posyandu



Gambar 10. Sequence Diagram Jadwal Posyandu

Gambar diatas merupakan *sequence diagram* jadwal posyandu yang sedang terjadi dalam jadwal posyandu. Prosesnya dimulai dengan kader memilih menu jadwal terlebih dahulu, kemudian kader harus mengisi informasi jadwal posyandu kemudian kader mengirim informasi jadwal dan masuk ke *database activity*

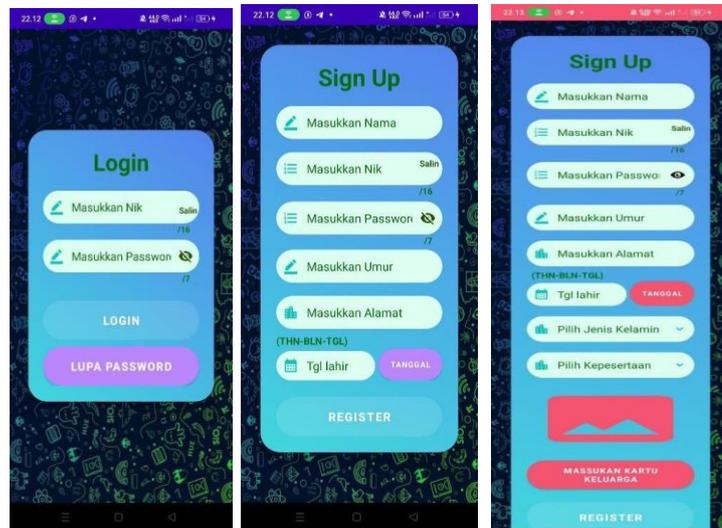
Class Diagram



Gambar 11. Class Diagram

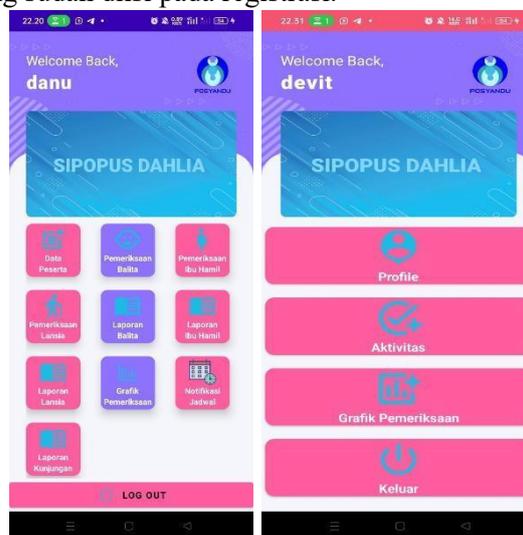
Tampilan Desain Antarmuka

Pada tampilan desain ini, penulis akan membahas tentang membuat tampilan aplikasi yang nanti akan dikembangkan.



Gambar 12. Tampilan *Login* Dan Registrasi

Pada tampilan ini kader dan peserta harus melakukan registrasi terlebih dahulu seperti pada gambar diatas, dimana hanya peserta saja diharuskan untuk *upload* kartu keluarga, tetapi kader tidak perlu. Setelah sudah mengisi data di registrasi kemudian peserta dan kader melakukan *login* dengan memasukkan nik dan password yang sudah diisi pada registrasi.



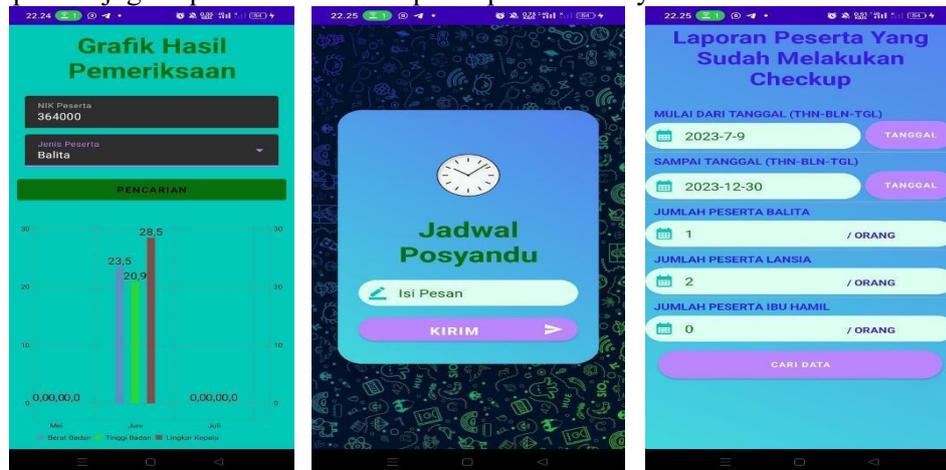
Gambar 13. Tampilan Menu Utama Kader Dan Peserta

Setelah berhasil *login*, peserta dan kader masuk menu utama. Dimana di menu utama kader dapat melihat seluruh data peserta yang sudah membuat *account*, kader dapat mencatat hasil pemeriksaan peserta balita, ibu hamil dan lansia, kader dapat melihat laporan pemeriksaan dan grafik pemeriksaan, kader dapat mengirim notifikasi jadwal posyandu. Peserta dapat melihat hasil laporan pemeriksaan dan grafik pemeriksaan, peserta dapat melihat informasi jadwal posyandu.



Gambar 14. Tampilan *Checkup* Balita, Ibu Hamil Dan Lansia

Pada tampilan ini kader dapat mencatat hasil pemeriksaan peserta balita, ibu hamil dan lansia. Dimana di pemeriksaan peserta balita terdapat: pencatatan berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, pemberian imunisasi dan vitamin. Peserta ibu hamil terdapat: pencatatan lingkar perut, lingkar lengan atas, denyut jantung janin, dan tensi darah. Peserta lansia terdapat: pencatatan tensi darah, asam urat dan kolesterol. Pada dibagian peserta juga dapat melihat hasil laporan pemeriksaannya.



Gambar 15. Tampilan Grafik Pemeriksaan, Jadwal Posyandu Dan Laporan Kunjungan

Pada tampilan ini kader dapat melihat grafik hasil pemeriksaan peserta. Kader dapat mengirim notifikasi jadwal posyandu, kader dapat melihat laporan jumlah peserta yang sudah melakukan pemeriksaan. Pada peserta juga dapat melihat jadwal posyandu, dan grafik pemeriksaan peserta

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah Dalam merancang aplikasi Posyandu Dahlia berbasis Android, penerapan UML (*Unified modelling language*) secara signifikan meningkatkan kualitas dan efisiensi perancangan sistem. UML membantu tim *developer* dalam merancang aplikasi dengan struktur yang terorganisir, fungsionalitas yang tepat, dan interaksi yang optimal antara komponen-komponen dan memudahkan tim *developer* dalam merancang aplikasi sesuai dengan konsep desain terstruktur dan efisien. Dengan demikian, penggunaan UML dapat dianggap sebagai pendekatan yang sangat bermanfaat dalam merancang aplikasi kesehatan masyarakat seperti Posyandu Dahlia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahsanulhaq, M. (2019). Membentuk Karakter Religius Peserta Didik Melalui Metode Pembiasaan. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 2(1). <https://doi.org/10.24176/jpp.v2i1.4312>
- Aurora, W. I. D. (2019). Perbandingan Sistem Kesehatan Di Negara Maju Dan Negara Berkembang. *Jambi medical journal*, 7, 206–214.
- Cahyadi, A., Mufidah, W., Susilowati, T., Susanti, H., & Dwi Anggraini, W. (2022). Menjaga Kesehatan Fisik Dan Mental Lanjut Usia Melalui Program Posyandu Lansia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Darul Ulum*, 1(1), 52–60. <https://doi.org/10.32492/dimas.v1i1.568>
- Fuady, K., Zulisa, E., & Handiana, C. M. (2023). Pembuatan Sistem Data Layanan Posyandu Balita Di Desa Mali Cot Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie. *Jurnal pengabdian kepada masyarakat*, 29(1).
- Herawati, B. C., Soraya, S., & Rahmiati, B. F. (2019). Peran Posyandu dalam Meningkatkan Kualitas Kesehatan Masyarakat di Dusun Suwangi Selatan Desa Suwangi Kecamatan Sakra Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 2, 80–88.
- Kurniawan, T. B. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Cafeteria No Caffe Di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemograman Php Dan Mysql. *jurnal teknik informatika karimun*, 1(2), 192–206.
- Musthofa, N., & Adiguna, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi E-Commerce Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Ccomputer Kota Tangerang. *Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, 1(03), 199–207.
- Newzoo. (2020). Journal Global mobile market report. Newzoo, 6, 32. <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-mobile-market-report-2020-free-version/>
- Puspita, D., & Esabella, S. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Posyandu Tambora Kelurahan Brang Biji Berbasis Android. *Buletin Ilmiah Informatika Teknologi*, 1(1), 1–7.
- Putri, A. E. (2019). Evaluasi Program Bimbingan Dan Konseling: Sebuah Studi Pustaka. *JBKI (Jurnal Bimbingan Konseling Indonesia)*, 4(2), 39. <https://doi.org/10.26737/jbki.v4i2.890>
- Raharjana, I. K., & Justitia, A. (2015). Pembuatan Model Sequence Diagram Dengan Reverse Engineering Aplikasi Basis Data Pada Smartphone Untuk Menjaga Konsistensi Desain Perangkat Lunak. *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 13(2), 133. <https://doi.org/10.12962/j24068535.v13i2.a482>
- Taufiq, R., Nurul Fajar, F., & Septarini, R. S. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Pada RW 01 Desa Saga. *Prosiding Simposium Nasional Multidisiplin (SinaMu)*, 3. <https://doi.org/10.31000/sinamu.v3i0.6040>
- Widiyanto, W. W., Igiyany, P. D., & Sari, A. A. (2023). E-Posyandu: Web-Based Mother And Child Posyandu Application Using The Codeigniter Framework. *International Journal Of Health Science*, 03, 07–023.
- Wulandari, T. (2022). Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan Metode Rad Di Shofia Ahmad Wedding. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 11(1), 79–85.
- Yulianeu, A., & Oktamala, R. (2022). Sistem Informasi Geografis Trayek Angkutan Umum Di Kota Tasikmalaya Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 10, 125–134. <https://doi.org/10.51530/jutekin.v10i2.669>