



Sistem informasi pendataan posyandu pada balita dan lansia di puskesmas lisu berbasis web

Ahmad Thariq^{a,1,*}; Rizki Yusliana Bakti^{b,2}

^a Politeknik Negeri Ambon, Jl. Ir. M. Putuhena, Rumah Tiga, Tlk. Ambon, Kota Ambon, Maluku

^b Universitas Muhammadiyah Makassar, Jl. Sultan Alauddin No.259, Gn. Sari, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan

¹ ahmadthariq07@gmail.com; ² rizkiyusliana@unismuh.ac.id

* Corresponding author

Artikel Histori: Diterima 05/01/2023; Revisi 25/03/2024; Terbit 26/03/2024

Abstrak

Posyandu adalah wadah pemberdayaan masyarakat yang terbentuk melalui musyawarah mufakat pada desa/kelurahan serta dikelola oleh Pengelola Posyandu mulai dari Puskesmas dengan wilayah kerja posyandunya masing-masing hingga pada Petugas Posyandu (Kader Posyandu), yang dikukuhkan dengan keputusan kepala desa/lurah. Dalam pelaksanaannya posyandu lansia dan balita pada puskesmas Lisu masih melakukan pencatatan data secara manual dengan menggunakan buku tulis yang mudah rusak ataupun hilang dikarenakan sering dipakai. Selain itu buku kesehatan yang diberikan sering kali tidak dibawa lansia dan balita saat berkunjung ke posyandu. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi untuk mengelola data kesehatan lansia dan balita dengan harapan dapat meningkatkan mutu pelayanan posyandu lansia dan balita pada Puskesmas Lisu.

Penelitian ini dibangun dengan model waterfall sebagai model pengembangan perangkat lunak yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan SQL untuk membuat database dengan framework Codeigniter untuk membangun sistem ini yang berbasis web. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi kesehatan lansia dan balita yang dapat dikelola petugas posyandu serta memberikan akses informasi pada lansia, balita dan keluarga agar terlibat langsung dalam upaya pencegahan dan pengobatan penyakit yang terjadi pada lansia dan balita.

Kata Kunci: Waterfall, Posyandu, Puskesmas, Sistem Informasi, Lansia, Balita

Pendahuluan

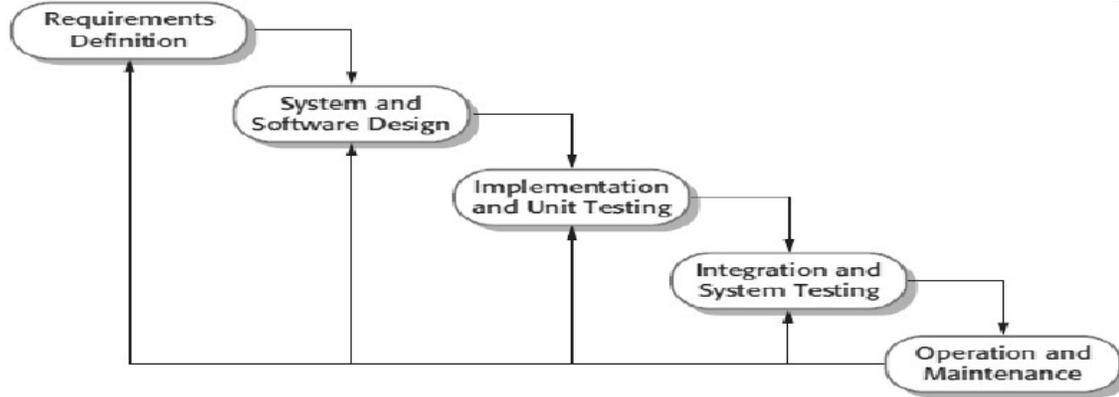
Posyandu adalah wadah pemeliharaan kesehatan yang dilakukan dari, oleh dan untuk masyarakat yang dibimbing petugas terkait [1]. Posyandu merupakan sarana penting di masyarakat yang mendukung dalam mewujudkan penurunan angka kematian anak dan meningkatkan kesejahteraan ibu [2]. Posyandu dicanangkan tahun 1986, jumlah posyandu di Indonesia tercatat 25.000 posyandu dan tahun 2011 terdapat 268.439 posyandu dengan jumlah kader 131.383 orang [3].

Saat ini Posyandu pada Puskesmas lisu memiliki cakupan wilayah kerja pada desa yang berada di kecamatan tanete rija. Pada faktanya pencatatan pemeriksaan masih dilakukan secara manual pada buku tulis yang dapat mengakibatkan data menjadi tidak aman karena buku dapat hilang dan rusak dikarenakan sering digunakan. Terdapat masalah lain yang terlihat seperti pencarian data yang sulit, pelaporan bulanan yang masih diisi dengan menghitung data pada buku pemeriksaan dan data lansia dan bayi yang ditulis berulang kali setiap melakukan pemeriksaan sehingga ditemukan data yang berbeda dan tidak lengkap. Sementara itu, buku kesehatan yang diberikan sebagai alat pencatatan kesehatan dan pengontrolan penggunaan obat sering tidak dibawa oleh lansia dan ibu balita saat berkunjung ke posyandu dikarenakan lupa, dan buku yang rusak maupun hilang akibatnya keluarga dirumah tidak mengetahui pemeriksaan kesehatan dan penggunaan obat-obatan yang telah dilakukan di posyandu,

Berdasarkan permasalahan di atas maka, dibuatlah penelitian yang berjudul Sistem Informasi Pendataan Posyandu Kesehatan Balita dan Lansia pada Puskesmas Lisu Berbasis Web yang diharapkan membantu meningkatkan mutu pelayanan sehingga pengolahan data kesehatan menjadi efisien dalam hal waktu dan tenaga serta memberikan informasi yang akurat dan dapat dilihat keluarga lansia dan keluarga balita [4].

Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah model waterfall. Model waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir kebawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian yang harus diselesaikan satu per satu dan tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya [5]. Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan - tahapan : Requirement (analisis kebutuhan), Design System (desain sistem), Coding and Testing (penulisan dan pengujian kode program), Integration and Testing (Penerapan / Pengujian Program). Operation and Maintenance (Pemeliharaan) [6].



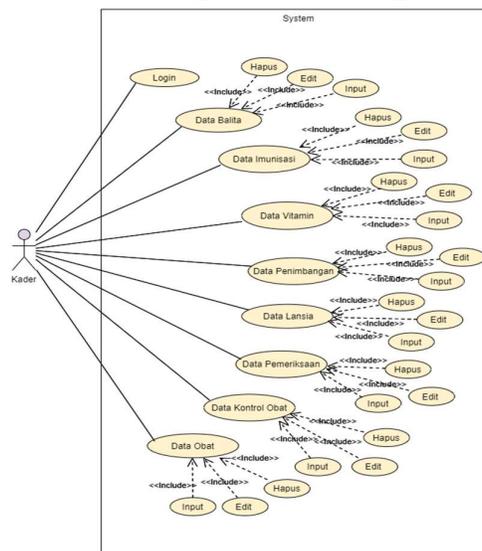
Gambar 1. Model Waterfall

Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan dapat ditulis dalam sub-subbab, dengan sub-subheading. Sub-subjudul tidak perlu diberi notasi, namun ditulis dengan huruf kecil berawalkan huruf kapital, Arial 10pt italic, unbold, rata kiri. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk grafik, tabel, atau deskriptif.

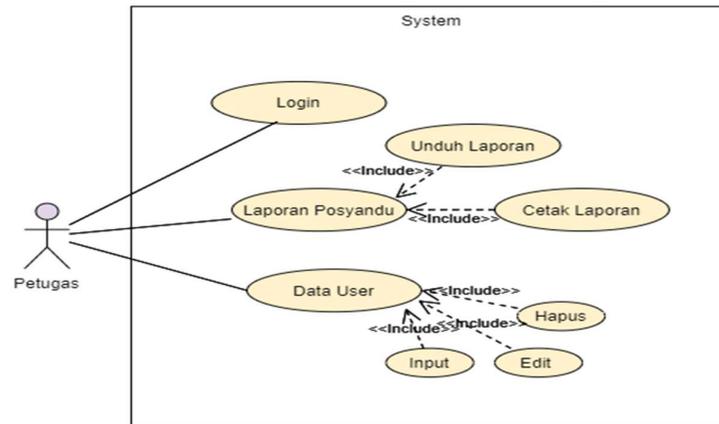
a. Use Case Diagram

Diagram use case juga disebut sebagai behavior Diagrams yang berguna untuk menceritakan rangkaian tindakan (use case) yang harus atau bisa dilakukan oleh sistem (subjek) dalam kerja sama dengan satu atau lebih orang yang menggunakan eksternal sistem (actor) [7]. Setiap use case menjelaskan fungsionalitas yang akan dibangun dalam sistem yang diusulkan, yang dapat menyertakan fungsionalitas use case lain dengan perilakunya sendiri [8]. Use case diagram pada gambar 2 menggambarkan kader posyandu dapat melakukan pengolahan data berupa menginput, merubah dan menghapus beberapa data yaitu data balita, data imunisasi, data vitamin, data penimbangan, data lansia, data pemeriksaan, data kontrol obat, data obat ke dalam database dengan melakukan login terlebih dahulu.



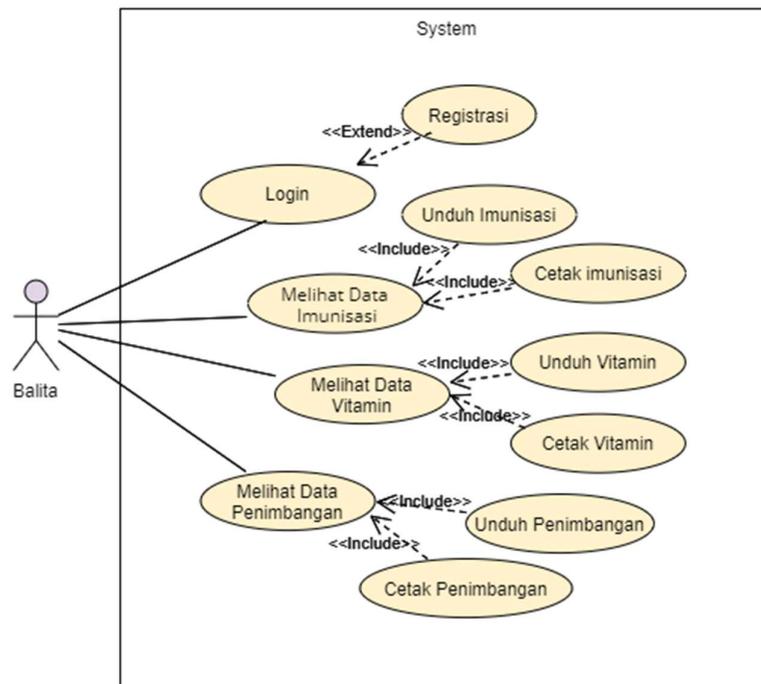
Gambar 2. Use Case Diagram Kader Posyandu

Use case diagram pada gambar 3 menggambarkan petugas posyandu dapat melakukan pengolahan data. Proses pengolahan data tersebut berupa menginput, merubah dan menghapus beberapa data yaitu laporan posyandu dan data user ke dalam database dengan melakukan login terlebih dahulu.



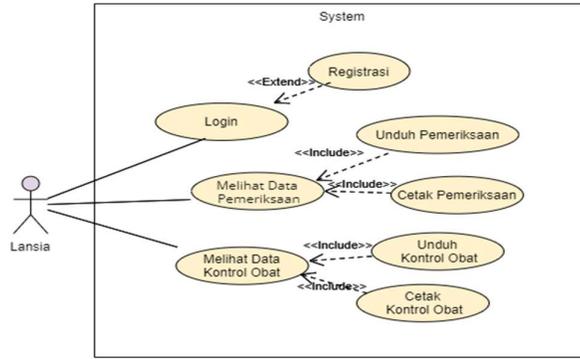
Gambar 3. Use Case Diagram Petugas Posyandu

Use case pada gambar 4 menunjukkan terdapat rangkaian proses yang dapat dijalankan posyandu balita seperti melakukan login terlebih dahulu kemudian dapat melihat data imunisasi, data vitamin, dan data penimbangan.



Gambar 4. Use Case Diagram Balita

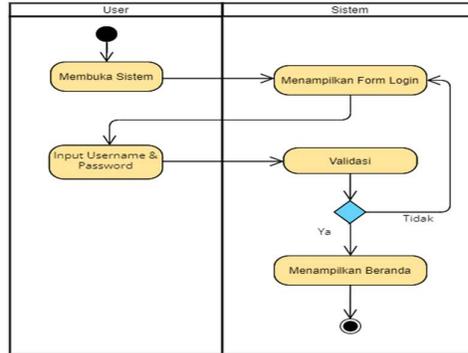
Use case pada gambar 5 menunjukkan terdapat rangkaian proses yang dapat dijalankan lansia seperti melakukan login terlebih dahulu kemudian lansia dapat melihat data pemeriksaan dan data kontrol obat.



Gambar 5. Use Case Diagram Lansia

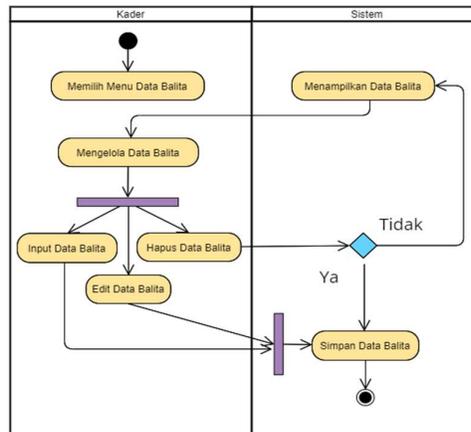
b. Activiy Diagram

Activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak [9]. Pada gambar 6 menggambarkan alur kerja sistem dalam melakukan login. Aktivitas dimulai saat user membuka aplikasi kemudian sistem akan menampilkan form login yang harus diinputkan username dan password oleh user. Setelah itu sistem akan melakukan validasi jika benar sistem akan menampilkan beranda.

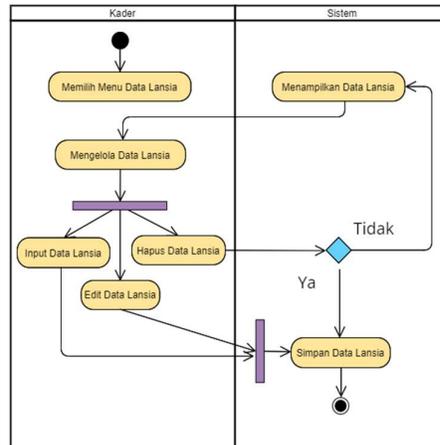


Gambar 6. Activity Diagram Login

Setelah user melakukan login terdapat pilihan menu yang dapat diakses balita yang akan ditampilkan datanya oleh sistem. Kemudian tersedia fitur pengelolaan data balita dan data lansia yang dapat digunakan. Selain itu, jika ingin mengubah data balita dan data lansia dapat mengisi form ubah data lalu sistem akan menyimpan data jika data yang di input sesuai jika data tidak sesuai maka sistem tidak akan menyimpan. Aktifitas yang dimaksud dapat dilihat pada gambar 7 dan gambar 8 dibawah ini.

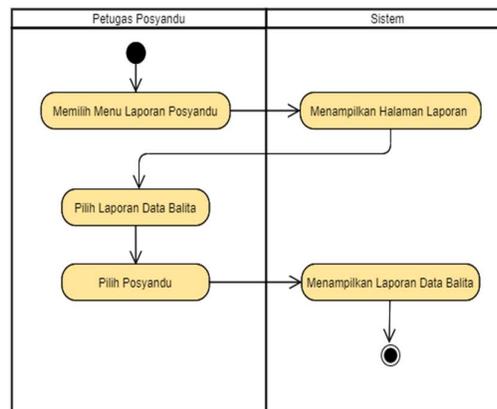


Gambar 7. Activity Diagram Menu Balita

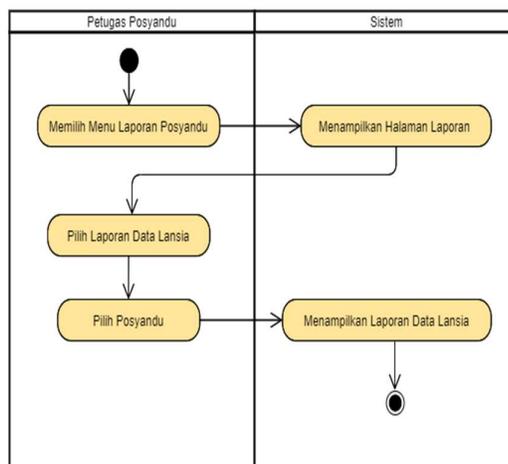


Gambar 8. Activity Diagram Menu Lansia

Activity Diagram laporan data balita dan laporan data lansia sistem menampilkan laporan posyandu balita dan lansia. Pada Aplikasi terdapat beberapa menu seperti data imunisasi, data vitamin, data penimbangan, data pemeriksaan, dan data kontrol obat. Terdapat fungsi input, edit, dan delete pada setiap menu yang hanya bisa digunakan untuk mengelola data. Activity Diagram laporan dapat dilihat pada gambar 9 dan 10 dibawah ini.



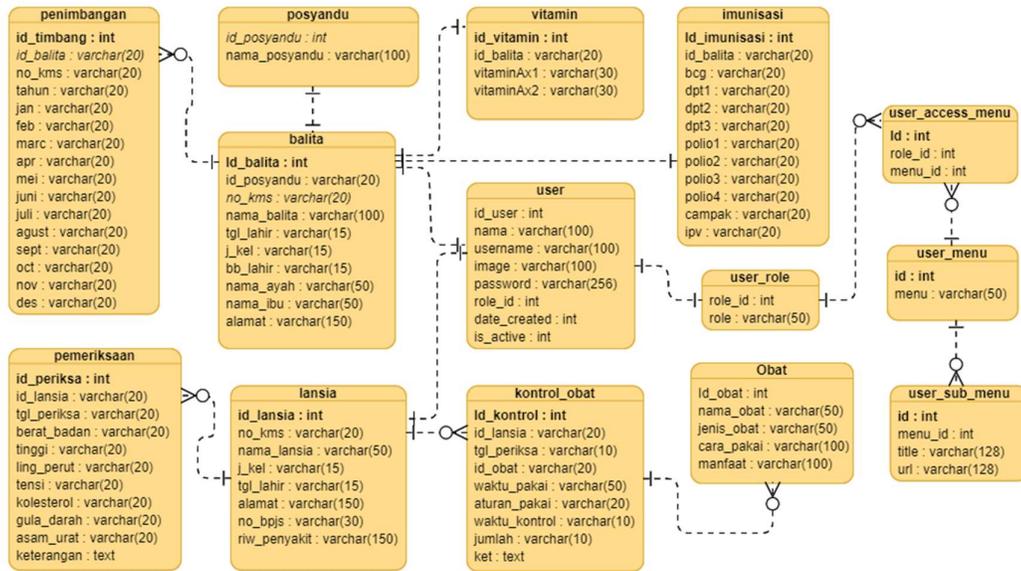
Gambar 9. Activity Diagram Laporan Data Balita



Gambar 10. Activity Diagram Laporan Data Lansia

c. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas [10]. ERD dari Informasi Posyandu Pendataan Kesehatan Balita dan Lansia pada Puskesmas Lisu Berbasis Web dapat dilihat pada gambar 11 dibawah ini.

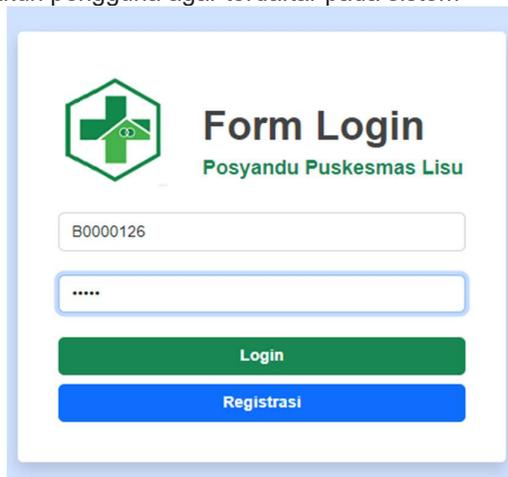


Gambar 11. Entity Relationship Diagram

d. Tampilan Program

1. Halaman Login User

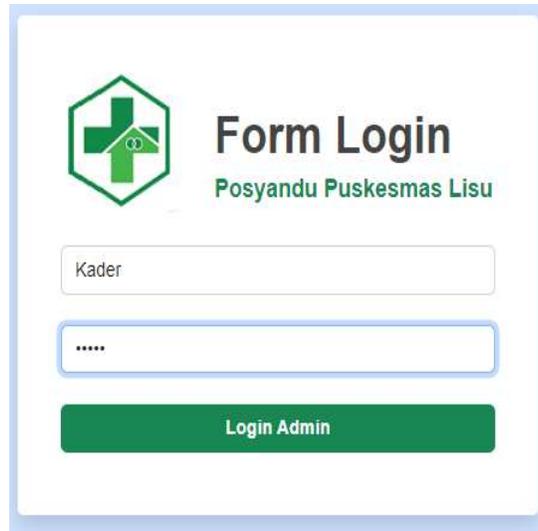
Halaman login Lansia merupakan halaman awal ketika pengguna mengakses sistem. Selain itu terdapat halaman registrasi akun pengguna agar terdaftar pada sistem



Gambar 12. Halaman Login User

2. Halaman Login Admin

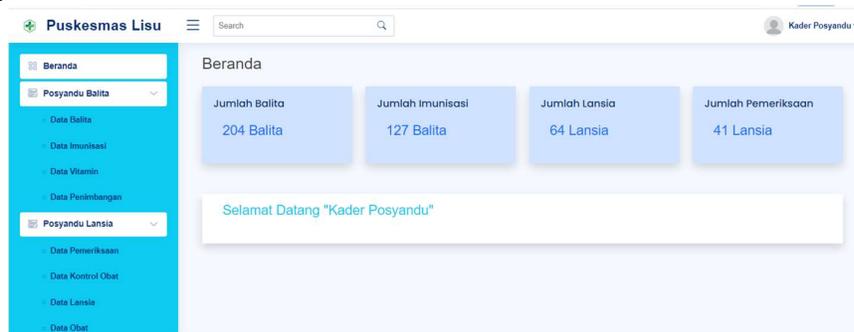
Halaman login admin merupakan halaman awal ketika pengguna mengakses sistem. Pada halaman awal terdapat menu untuk memasukkan user dan password untuk login.



Gambar 13. Halaman Login admin

3. Dashboard Kader Posyandu

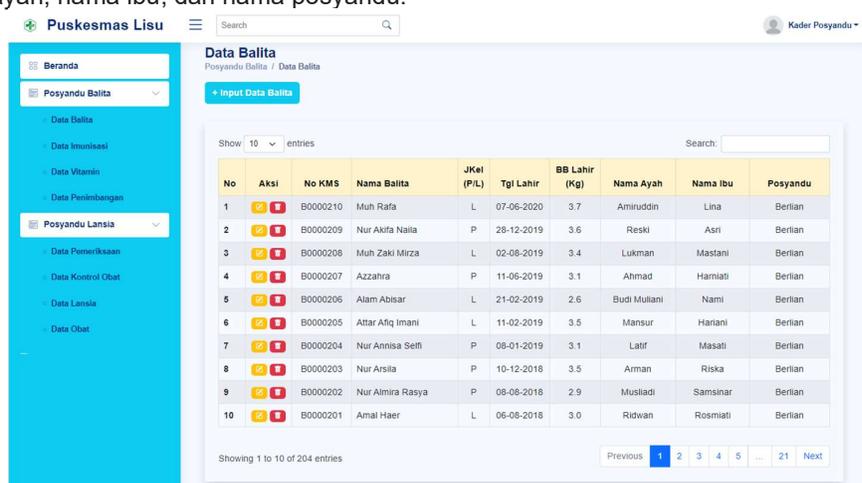
Halaman ini merupakan tampilan awal saat kader posyandu berhasil melakukan login. Dalam halaman ini terdapat beberapa info seperti jumlah balita, jumlah imunisasi, jumlah lansia, dan jumlah pemeriksaan.



Gambar 14. Dashboard Kader Posyandu

4. 4. Halaman Data Balita

Pada halaman ini menampilkan data balita. Terdapat nama balita, jenis kelamin, tanggal lahir, BB lahir, nama ayah, nama ibu, dan nama posyandu.



Gambar 15. Halaman Data Balita

5. Halaman Data Imunisasi

Pada halaman ini menampilkan data imunisasi. Terdapat No. KMS, nama balita, jenis kelamin, tanggal lahir, nama imunisasi.

No	Aksi	No KMS	Nama Balita	JKel (P/L)	Tgl Lahir	BCG	DPT1	DPT2	DPT3	Polio1	Polio2	Polio3	Polio4
1		B0000133	Adam	L	15-09-2018	09/2018	10/2018	11/2018	12/2018	09/2018	10/2018	11/2018	12/2018
2		B0000132	Muh Abi	L	13-06-2018	06/2018	07/2018	08/2018	09/2018	06/2018	07/2018	08/2018	09/2018
3		B0000131	Muh Muhti Adehan	L	22-06-2018	09/2018	10/2018	11/2018	12/2018	09/2018	10/2018	11/2018	12/2018
4		B0000130	Aqila Putri	P	18-05-2018	05/2018	06/2018	07/2018	08/2018	05/2018	06/2018	07/2018	08/2018
5		B0000129	Adiba Sakila	P	21-02-2018	03/2018	04/2018	05/2018	06/2018	03/2018	04/2018	05/2018	06/2018
6		B0000128	Hanif Bay Haqi	L	16-01-2018	01/2018	02/2018	03/2018	04/2018	01/2018	02/2018	03/2018	04/2018
7		B0000127	Qanaya Putri Sari	P	03-01-2018	01/2018	02/2018	03/2018	04/2018	01/2018	02/2018	03/2018	04/2018
8		B0000126	Nurul Bilqis	P	17-10-2017	10/2017	11/2017	12/2017	01/2018	10/2017	11/2017	12/2017	01/2018
9		B0000125	Nabila Sofi	P	02-07-2017	07/2017	08/2017	09/2017	10/2017	07/2017	08/2017	09/2017	10/2017
10		B0000124	Hafis	L	03-04-2017	04/2017	05/2017	06/2017	07/2017	04/2017	05/2017	06/2017	07/2017

Gambar 16. Halaman Data Imunisasi

6. Halaman Data Vitamin

Pada halaman ini menampilkan data vitamin. Terdapat No. KMS, nama balita, jenis kelamin, tanggal lahir, dan tanggal vitamin.

No	Aksi	No KMS	Nama Balita	Jenis Kelamin	Tgl Lahir	Vitamin A X1	Vitamin A X2
1		B0000026	Ahmad Rafka	Laki-Laki	15-04-2019	02/2020	03/2020
2		B0000028	Ainun Humaira	Perempuan	29-12-2019	01/2021	02/2021
3		B0000032	Aisya Humaera	Perempuan	16-04-2020	06/2021	07/2021
4		B0000021	Akrii Alfari	Laki-Laki	21-02-2017	03/2018	05/2018
5		B0000009	Affin	Laki-Laki	01-09-2018	09/2019	10/2019
6		B0000029	Arsy	Perempuan	23-12-2019	01/2021	03/2021
7		B0000003	Aska Rafasa	Laki-Laki	12-12-2017	10/2018	12/2018
8		B0000033	Aulia Izzatunisa	Perempuan	01-07-2020	08/2021	10/2021
9		B0000006	Azrina Varisa	Perempuan	17-06-2018	05/2019	08/2019
10		B0000015	Bilqis	Perempuan	07-02-2020	01/2021	03/2021

Gambar 17. Data Vitamin

7. Halaman Data Penimbangan

Pada halaman ini menampilkan data penimbangan. Terdapat No. KMS, nama balita, jenis kelamin, tahun, dan bulan.

Data Penimbangan
Posyandu Balita / Data Penimbangan

+ Input Penimbangan

Show 10 entries

No	Aksi	No KMS	Nama Balita	Tgl Lahir	JKeI (P/L)	Tahun	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	At
1		B0000001	Putri Aisyah	10-03-2017	P	2022	12.1 Kg	13.3 Kg	12.5 Kg	14.0 Kg	- Kg	- Kg	- Kg	.
2		B0000002	Kimna	12-07-2017	P	2022	11.0 Kg	13.2 Kg	- Kg	- Kg	- Kg	- Kg	- Kg	.
3		B0000003	Aska Rafasa	12-12-2017	L	2022	- Kg	17.2 Kg	17.3 Kg	- Kg	- Kg	16.2 Kg	17.4 Kg	17
4		B0000004	Fatima	12-07-2017	P	2022	- Kg	13.3 Kg	- Kg	14.0 Kg	- Kg	- Kg	- Kg	.
5		B0000005	Ikram	17-01-2018	L	2022	12.2 Kg	12.3 Kg	12.5 Kg	- Kg	12.4 Kg	12.6 Kg	12.2 Kg	12
6		B0000007	Nur Atika	24-06-2018	P	2022	12.2 Kg	12.4 Kg	- Kg	13.2 Kg	14.2 Kg	15.1 Kg	14.8 Kg	15
7		B0000007	Nur Atika	24-06-2018	P	2022	- Kg	12.7 Kg	- Kg	12.3 Kg	- Kg	- Kg	13.4 Kg	-
8		B0000008	Muhamad Rehan	10-07-2018	L	2022	12.2 Kg	- Kg	13.2 Kg	14.2 Kg	14.2 Kg	15.6 Kg	14.1 Kg	14
9		B0000009	Alfin	01-09-2018	L	2022	13.1 Kg	13.6 Kg	- Kg	- Kg	14.1 Kg	14.4 Kg	14.3 Kg	-
10		B0000010	Nasylia	14-02-2019	P	2022	- Kg	16.4 Kg	-					

Showing 1 to 10 of 117 entries

Previous 1 2 3 4 5 ... 12 Next

Gambar 18. Data Penimbangan

8. Halaman Data Pemeriksaan

Pada halaman ini menampilkan data pemeriksaan yang telah dilakukan lansia. Terdapat tanggal periksa, nomor KMS, nama lansia, BB, TB, lingkar perut, tensi, col, gula darah, dan asam urat

Data Pemeriksaan
Posyandu Lansia / Data Pemeriksaan

+ Input Pemeriksaan

Show 10 entries

No	Aksi	Tanggal Periksa	Nomor KMS	Nama Lansia	BB (Kg)	TB (Cm)	Lingkar perut (Kg)	Tensi (mm/Hg)	Col (mg/dL)	Gula Darah (mg/dL)	Asam Urat (mg/dL)
1		01-11-2022	L0000001	Kaharuddin	58	158	80	100/90	180	120	4.5
2		01-11-2022	L0000024	Nurjannah	48	149	67	110/80	210	110	4.2
3		01-11-2022	L0000003	Suhartini	60	157	95	110/80	150	130	4.2
4		01-11-2022	L0000004	Suparti	45	153	87	120/100	200	135	3.2
5		01-11-2022	L0000005	zaenab	56	149	67	90/90	180	190	5.1
6		01-11-2022	L0000006	rahima	50	160	70	120/90	170	80	6.3
7		01-11-2022	L0000007	Nur Aziza	56	158	78	120/80	180	140	4.5
8		01-11-2022	L0000008	Usman	45	148	69	110/100	210	200	3.4
9		01-11-2022	L0000009	Kamarudin	80	160	110	90/100	180	330	4.6
10		01-11-2022	L0000010	Gusnawan	65	163	95	80/110	175	110	5.8

Showing 1 to 10 of 39 entries

Previous 1 2 3 4 Next

Gambar 19. Data Pemeriksaan

9. Halaman Kontrol Obat

Pada halaman ini menampilkan kontrol obat yang telah dilakukan lansia. Terdapat tanggal periksa, nomor KMS, nama lansia, posyandu, nama obat, cara pakai, aturan pakai, waktu pakai, dan jumlah.

No	Aksi	Tanggal Periksa	No KMS	Nama Lansia	Posyandu	Nama Obat	Cara Pakai	Aturan Pakai	Waktu Pakai	Jumlah
1	✓ X	01-11-2022	L0000025	Muhammad Said	Muhammad Said	Antasida 300mg	Diminum	3x1	Pagi, Siang, Malam	1:
2	✓ X	01-11-2022	L0000023	Nurhayati	Nurhayati	Atorvastatin 20mg	Diminum	3x1	Pagi, Siang, Malam	1:
3	✓ X	01-11-2022	L0000020	Salmah	Salmah	Metformin 350mg	Diminum	3x1	Pagi, Siang, Malam	1:
4	✓ X	01-11-2022	L0000010	Gusnawan	Gusnawan	VitaminC 500mg	Diminum	3x1	Pagi, Siang, Malam	1:
5	✓ X	01-11-2022	L0000006	rahima	rahima	Metamidon 350mg	Diminum	3x1	Pagi, Siang, Malam	1:
6	✓ X	01-11-2022	L0000005	zaenab	zaenab	Paracetamol	Diminum	3x1	Pagi, Siang, Malam	1:
7	✓ X	01-11-2022	L0000001	Kaharuddin	Kaharuddin	Amoxilin 500mg	Diminum	3x1	Pagi, Siang, Malam	1:
8	✓ X	01-11-2022	L0000001	Kaharuddin	Kaharuddin	VitaminC 500mg	Diminum	1x1	Pagi	1:
9	✓ X	03-10-2022	L0000001	Kaharuddin	Kaharuddin	Metformin 350mg	Diminum	3x1	Pagi, Siang, Malam	1:

Gambar 20. Kontrol Obat

10. Halaman Untuk User Petugas

Pada halaman ini menampilkan User Petugas yang menu beranda terdiri dari jumlah balita, jumlah imunisasi, jumlah lansia, dan jumlah pemeriksaan.

Jumlah Balita	Jumlah Imunisasi	Jumlah Lansia	Jumlah Pemeriksaan
204 Balita	127 Balita	64 Lansia	41 Lansia

Selamat Datang "Petugas Puskesmas"

Gambar 21. User Petugas

11. Halaman Laporan Data Posyandu

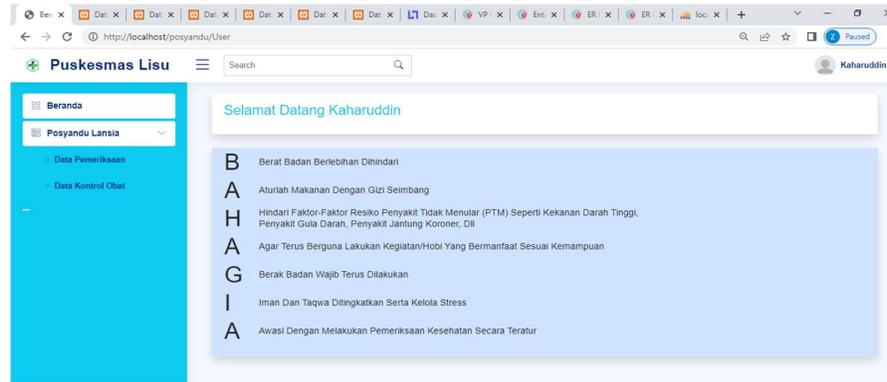
Pada halaman ini menampilkan Laporan Data Posyandu yang menu laporan terdiri dari laporan data balita, laporan data vitamin, laporan data imunisasi, laporan data penimbangan, laporan data lansia, laporan data pemeriksaan dan laporan data kontrol obat. Semua laporan posyandu balita dan lansia dapat di download dalam bentuk file PDF.

Posyandu Balita	Posyandu Lansia
Laporan Data Balita	Laporan Data Lansia
Laporan Data Vitamin	Laporan Data Pemeriksaan
Laporan Data Imunisasi	Laporan Data Kontrol Obat
Laporan Data Penimbangan	

Gambar 22. Laporan Data Posyandu

12. Halaman untuk user lansia

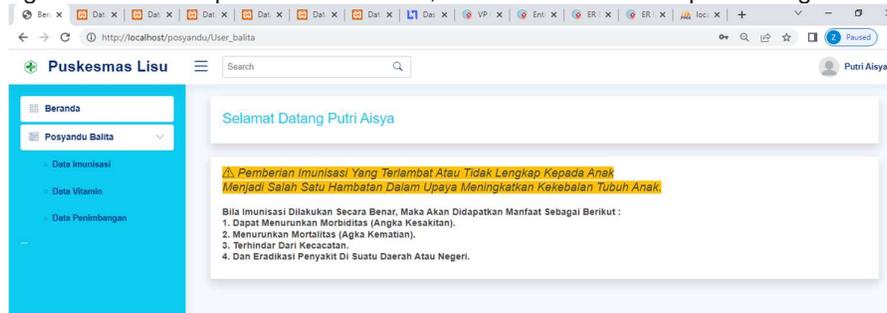
Pada gambar 23 menampilkan halaman user lansia. Pada posyandu lansia terdapat data pemeriksaan dan data kontrol obat untuk lansia.



Gambar 23. User lansia

13. Halaman untuk user balita

Pada gambar 24 menampilkan halaman user balita. Pada halaman user balita terdapat beberapa data user yang bisa diakses seperti data imunisasi, data vitamin dan data penimbangan balita.



Gambar 24. User balita

e. Pengujian Sistem

Pengujian dengan metode black box dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari software tanpa mengetahui yang terjadi dalam proses detail, melainkan hanya mengetahui masukkan (input) dan hasil (output) dari sebuah aplikasi yang akan diuji [11].

1. Halaman Login

Hasil pengujian black box pada halaman login dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Pengujian Halaman Login

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengosongkan semua field kemudian klik login	Username : - Password : -	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan field wajib diisi	Sesuai harapan	Valid
Hanya mengisi kolom username dan mengosongkan password lalu klik login	Username : 2201001 Password :-	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan field wajib diisi	Sesuai harapan	Valid

Hanya mengisi field password dan mengosongkan username lalu klik login	Username :- Password : 123456	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan field wajib diisi	Sesuai Harapan	Valid
Mengisikan username yang salah dan data password benar lalu klik login	Username : 8901234 Password : 123456	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan username salah	Sesuai harapan	Valid
Mengisikan data username yang benar dan data password salah lalu klik login	Username : 2201001 Password : 111	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan password salah	Sesuai harapan	Valid
Mengisikan data username dan password dengan benar	Username : 2201001 Password :123456	Sitem menerima akses login dan menampilkan menu beranda	Sesuai harapan	Valid

2. Halaman Registrasi

Hasil pengujian black box pada halaman registrasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Pengujian Halaman Registrasi

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengosongkan semua field kemudian klik registrasi	Nama : - Username : - Password : - Ulangi Password : -	Sistem akan menampilkan pesan field wajib diisi	Sesuai harapan	Valid
Hanya mengisi salah satu field lalu klik registrasi	Nama : - Username : 2201003 Password : - Ulangi Password : -	Sistem akan menampilkan pesan field wajib diisi	Sesuai harapan	Valid
Mengisikan field password dan ulangi password dengan data yang berbeda	Nama : Eny Username : 2201003 Password : 12345 Ulangi Password : 11111	Sistem akan menampilkan pesan password tidak sama	Sesuai Harapan	Valid
Mengisikan semua field dan data password yang sama dengan field ulangi password	Nama : Eny Username : 2201003 Password : 12345 Ulangi Password : 12345	Sistem menerima proses registrasi dan menampilkan halaman beranda	Sesuai harapan	Valid

3. Halaman Dashboard Kader Posyandu

Hasil pengujian black box pada halaman Dashboard Kader Posyandu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Pengujian Halaman Dashboard Kader Posyandu

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Klik Beranda	Sistem akan menampilkan halaman jumlah data posyandu	Sesuai Harapan	Valid
Klik Data balita	Sistem akan menampilkan halaman data balita	Sesuai Harapan	Valid
Klik Data imunisasi	Sistem akan menampilkan halaman data imunisasi	Sesuai Harapan	Valid

Klik Data vitamin	Sistem akan menampilkan halaman data vitamin	Sesuai harapan	Valid
Klik Data penimbangan	Sistem akan menampilkan halaman data penimbangan	Sesuai Harapan	Valid
Klik Data pemeriksaan	Sistem akan menampilkan halaman data pemeriksaan	Sesuai Harapan	Valid
Klik Data kontrol obat	Sistem akan menampilkan halaman data kontrol obat	Sesuai Harapan	Valid
Klik Data lansia	Sistem akan menampilkan halaman data lansia	Sesuai Harapan	Valid
Klik Data obat	Sistem akan menampilkan halaman data obat	Sesuai Harapan	Valid
Klik Logout	Sistem akan menampilkan pesan Anda Yakin Ingin Logout? Pilih Tombol Logout untuk Mengakhiri Sesi Ini.	Sesuai Harapan	Valid

4. Halaman Untuk User Petugas

Tabel 4. Pengujian Halaman untuk User Petugas

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Klik Beranda	Sistem akan menampilkan halaman jumlah data posyandu	Sesuai Harapan	Valid
Klik Laporan Posyandu	Sistem akan menampilkan halaman laporan dari posyandu balita dan posyandu lansia	Sesuai Harapan	Valid
Klik User	Sistem akan menampilkan data user	Sesuai Harapan	Valid

5. Halaman Halaman Untuk User Lansia

Tabel 5. Pengujian Halaman Halaman untuk User Lansia

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Klik Data Pemeriksaan	Sistem akan menampilkan halaman data pemeriksaan	Sesuai Harapan	Valid
Klik Data Kontrol Obat	Sistem akan menampilkan halaman data kontrol obat	Sesuai Harapan	Valid

6. Halaman Untuk User Balita

Tabel 6. Pengujian Halaman untuk User Balita

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Klik Data Imunisasi	Sistem akan menampilkan halaman data imunisasi	Sesuai Harapan	Valid
Klik Data Vitamin	Sistem akan menampilkan halaman data vitamin	Sesuai Harapan	Valid
Klik Data Penimbangan	Sistem akan menampilkan data penimbangan	Sesuai Harapan	Valid

Simpulan

Aplikasi ini mampu mempermudah Petugas Posyandu Lansia Puskesmas Lisu untuk mengelola data lansia, data balita, data vitamin, data imunisasi, data penimbangan, data pemeriksaan dan data kontrol obat seperti input, edit, hapus dan membuat laporan perbulan. Dengan adanya penyimpanan data di dalam database maka data dapat mudah dicari sehingga pengolahan data seperti input, edit dan hapus data lebih efisien dalam hal waktu dan tenaga. Selain itu data lebih aman dibandingkan buku tulis yang selama ini digunakan. Pencarian data menjadi lebih mudah dan tidak akan terjadi duplikasi data.

Daftar Pustaka

- [1] R. I. Depkes, "Buku Kader Posyandu: Dalam Usaha Perbaikan Gizi Keluarga," Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 2006.
- [2] D. Purwaningtias et al., "Sistem informasi pasien posyandu pada poskesdes kalimas," J. Tek. Inform. Kaputama, vol. 5, no. 2, pp. 300–309, 2021.
- [3] Rusmalayana, Muhlis Hafel, and Muh. Jamal, "Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Posyandu Di Kabupaten Paser Tahun 2021," J. Publicuho, vol. 6, no. 1, pp. 139–150, 2023, doi: 10.35817/publicuho.v6i1.95.
- [4] S. Suryantoko, A. Agnes, and A. Faisol, "Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Guna Meningkatkan Mutu Pelayanan di Rumkital Marinir Cilandak," J. Manaj. dan Adm. Rumah Sakit Indones., vol. 4, no. 2, pp. 155–165, 2020, doi: 10.52643/marsi.v4i2.999.
- [5] A. W. Ismail, M. D. N. Setyawan, A. N. Firdaus, and M. Ari, "Pengembangan Sistem Informasi Posyandu (SIPANDU) Desa Slarang Lor Menggunakan Model Waterfall," vol. 9, no. 2, pp. 171–180, 2023.
- [6] I. Sommerville, "Software engineering 9th Edition," ISBN-10, vol. 137035152, p. 18, 2011.
- [7] L. Setiyani, "Desain Sistem : Use Case Diagram Pendahuluan," Pros. Semin. Nas. Inov. Adopsi Teknol. 2021, no. September, pp. 246–260, 2021, [Online]. Available: <https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/19517>.
- [8] N. Ahmad et al., Analisa & Perancangan Sistem Informasi Berorientasi Objek. Penerbit Widina 2022.
- [9] R. A. Pradipta, P. B. Wintoro, and D. Budiyanto, "Perancangan Pemodelan Basis Data Sistem Informasi Secara Konseptual Dan Logikal," J. Inform. dan Tek. Elektro Terap., vol. 10, no. 2, 2022, doi: 10.23960/jitet.v10i2.2541.
- [10] R. A. Pradipta, P. B. Wintoro, and D. Budiyanto, "Perancangan Pemodelan Basis Data Sistem Informasi Secara Konseptual Dan Logikal," J. Inform. dan Tek. Elektro Terap., vol. 10, no. 2, 2022, doi: 10.23960/jitet.v10i2.2541.
- [11] M. K. Azkiyah and S. I. Novichasari, Implementasi Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Lulusan Terbaik. Penerbit Lakeisha, 2022.