JUMINTAL: Jurnal Manajemen Informatika dan Bisnis Digital
https://journal.literasisains.id/index.php/JUMINTAL
ISSN 2830-3016 (Media Online)
Vol. 1 No. 1 (Mei 2022) 31-46
DOI: 10.55123/jumintal.v1i1.320

Pemantauan Tumbuh Kembang Balita Di Posyandu Berbasis Web dengan WhatsApp Api

Andrian Rizka Ramadhan[1], Tri Listyorini[2], Endang Supriyati[3]

[1]Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Kota Kudus, Indonesia
[2]Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Kota Kudus, Indonesia
[3]Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Kota Kudus, Indonesia
Email: [1]201851114@std.umk.ac.id, [2]trilistyorini@umk.ac.id, [3]endang.supriyati@umk.ac.id

Informasi Artikel
Diterima : 28-05-2022
Disetujui : 03-06-2022
Diterbitkan : 05-06-2022

ABSTRACT

The implementation of the Integrated Service Post or better known as Posyandu uses a manual method by collecting data using books. This manual data collection can result in invalid data, delays in making reports on the results of Posyandu activities both by Posyandu itself and related agencies such as Puskesmas and Kelurahan. Due to the lack of information provided, there is also a lack of community participation. To overcome the problems that arise, the Posyandu Information System Web is made to connect with the WhatsApp API. The WhatsApp API is expected to help convey information to the public through broadcast messages sent by the local Posyandu. System development follows the waterfall method and system design uses UML (Unified Modeling Language). The results of this study resulted in the design and creation of a website that can manage Posyandu data, convey Posyandu information messages and to make it easier for parents to monitor their baby's growth and development.

***Keyword*:** *posyandu, toddlers, waterfall, api whatsapp*

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

ABSTRAK

Penyelenggaraan Pos Pelayanan Terpadu atau yang lebih dikenal dengan Posyandu menggunakan cara manual dengan pengumpulan data menggunakan buku. Pendataan secara manual ini dapat mengakibatkan data tidak valid, keterlambatan pembuatan laporan hasil dari kegiatan Posyandu baik oleh Posyandu sendiri maupun instansi terkait seperti Puskesmas dan Kelurahan. Karena minimnya informasi yang diberikan, juga minimnya partisipasi masyarakat. Untuk mengatasi permasalahan yang muncul maka dibuatlah Web Sistem Informasi Posyandu agar terhubung dengan WhatsApp API. WhatsApp API diharapkan dapat membantu menyampaikan informasi kepada masyarakat melalui pesan siaran yang dikirimkan oleh Posyandu setempat. Pengembangan sistem mengikuti metode waterfall dan perancangan sistem menggunakan UML (Unified Modeling Language). Hasil dari penelitian ini menghasilkan perancangan dan pembuatan website yang dapat mengelola data Posyandu, menyampaikan pesan informasi Posyandu dan untuk memudahkan orang tua dalam memantau tumbuh kembang bayinya.

Kata Kunci: *posyandu, balita, waterfall, api whatsapp*

1. PENDAHULUAN

Pos pelayanan terpadu atau Posyandu merupakan kegiatan kesehatan dasar yang diselenggarakan oleh masyarakat untuk masyarakat bersama-sama dengan masyarakat dan didukung oleh PKK dan tenaga kesehatan Puskesmas. Posyandu Anggrek 08 yang terletak di Kawasan RW08 Desa Kaliwungu Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kudus merupakan posyandu ibu dan anak. Proses pencatatan dan pengolahan data masih berlangsung secara manual di buku besar, sehingga menimbulkan banyak kendala dalam pengolahan, pencarian, dan penyusunan laporan kegiatan yang perlu dikirim ke instansi terkait. Ketika orang tua anak di bawah lima tahun yang tidak membawa Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)) yang akhirnya orang tua anak tidak tahu perkembangan anaknya dalam beberapa bulan atau tahun sebelumnya. Dan minimnya informasi pada masyarakat yang datang ke posyandu dikarenakan minimnya informasi untuk menjangkau masyarakat.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di Posyandu Anggrek 08, maka penulis bermaksud merancang dan membangun sistem informasi posyandu yang terhubung dengan api whatsapp berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySql untuk membantu kader posyandu mengolah data, pencarian, pelaporan, memberikan

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

informasi tumbuh kembang anak dan dalam penyampaian berbagai informasi tentang posyandu melaui pesan *broadcast* whatsapp yang terhubung di website tersebut.

2. METODE

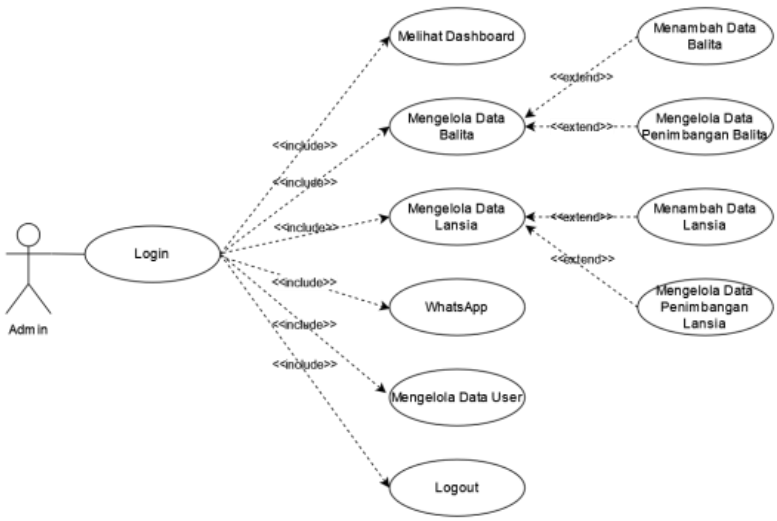
Metode pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur dengan mencari referensi dari jurnal dan artikel terkait Web Posyandu yang dibuat, wawancara dengan instansi, dan observasi langsung di lokasi Posyandu. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*, dimulai dengan tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian sistem, dan pemeliharaan, karena lebih terstruktur dan memiliki instruksi yang jelas. Metode pemodelan desain menggunakan *UML (Unified Modeling Language).*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. *Use Case*

Membantu menunjukkan hubungan atau interaksi dari semua pengguna dalam sistem yang sedang dikembangkan.

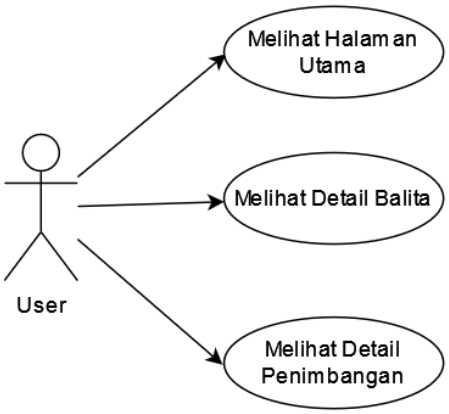
a) Use case diagram admin



Gambar 1. Use case diagram admin

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

b) Use case diagram user



Gambar 2. Use case diagram user

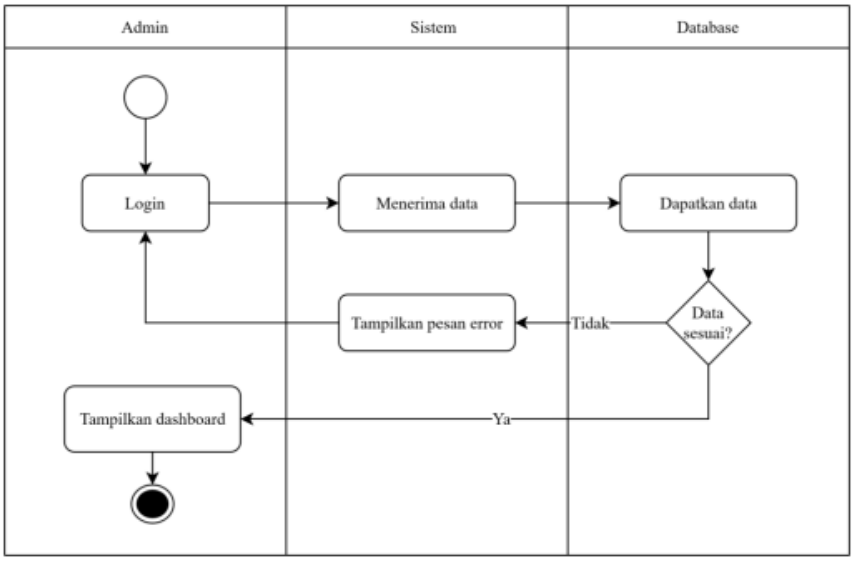
3.2. *Activity Diagram*

Diagram aktivitas adalah diagram alir yang menunjukkan aliran proses dari aktivitas sistem.

a. Activity diagram login

Informasi login berupa username dan password. Jika nama pada pengguna maupun kata sandi kosong, pesan kesalahan akan ditampilkan. Jika nama pengguna dan juga kata sandi diinputkan dalam data, terlepas dari apakah nama pengguna kemudian kata sandi yang dimasukkan ada di database, mereka akan dikirim ke sistem untuk verifikasi. Jika nama pengguna dan *password* tidak ditemukan di dalam penyimpanan database memunculkan pesan error, jika username maupun password ditemukan maka akan dibawa ke laman dashboard

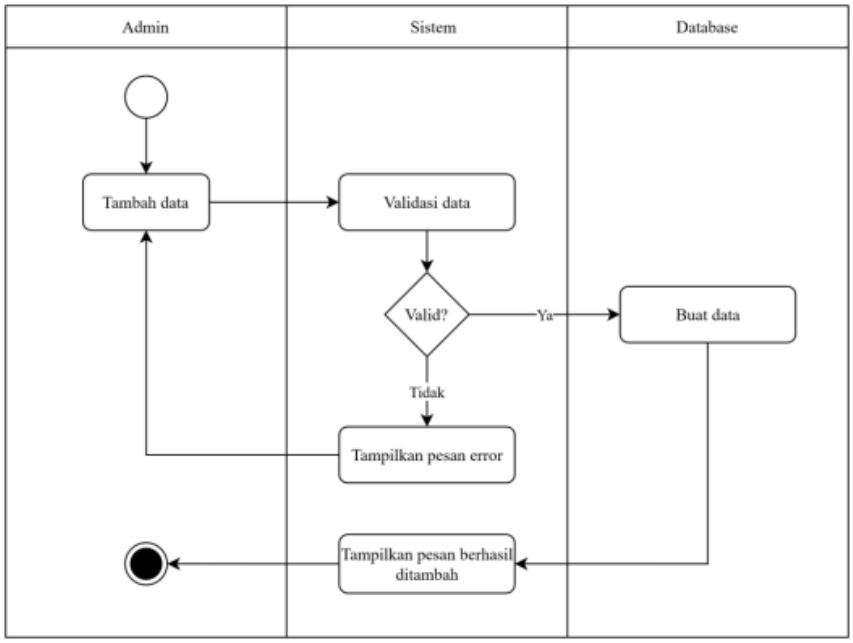
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Gambar 3. Activity diagram login

b. Activity diagram tambah

Aktivitas Tambah Data menjelaskan data yang ditambahkan oleh *administrator*. Prosesnya dimulai dengan memasukkan data yang Anda masukkan sesuai dengan formulir dan memverifikasi bahwa data itu benar atau salah. Jika tidak benar maka akan muncul pesan error, jika benar maka data akan ditambahkan ke sistem.

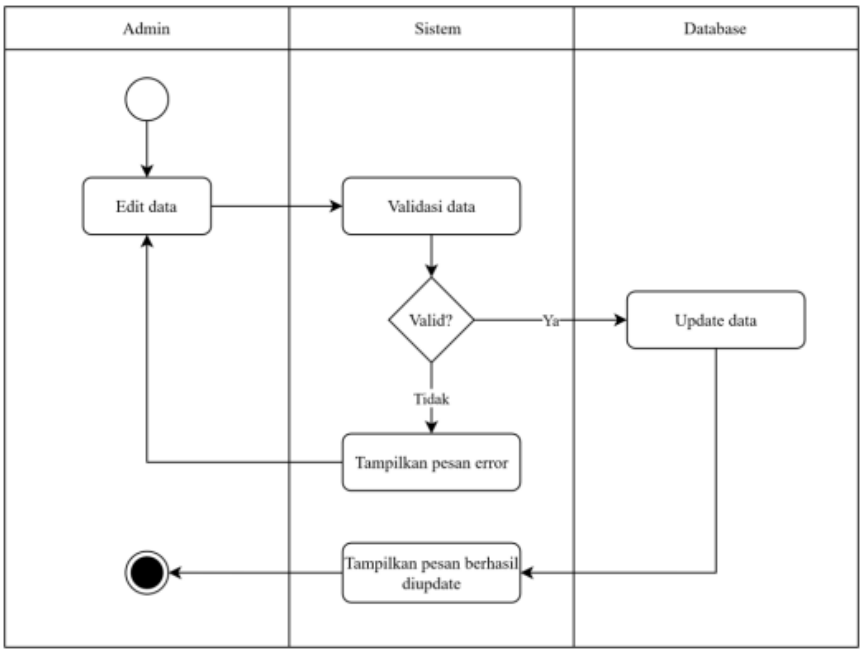


Gambar 4. Activity diagram tambah

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

c. Activity diagram edit

Aktivitas manipulasi data menunjukkan urutan *administrator* melakukan manipulasi data. Proses ini dimulai dengan mengganti data yang ditampilkan pada form dan melakukan validasi apakah data tersebut benar atau salah. Jika tidak benar akan muncul pesan error, jika benar data dalam sistem akan *diupdate.*

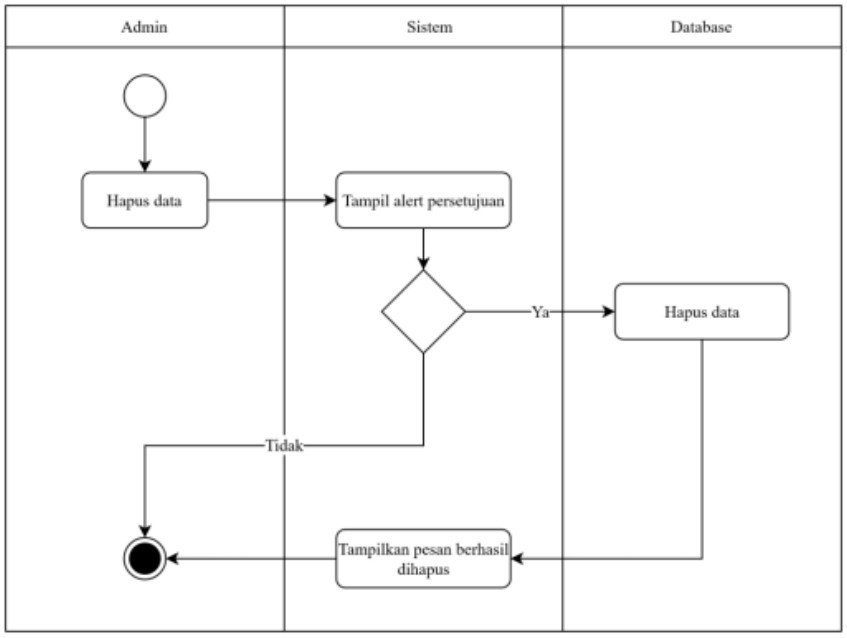


Gambar 5. Activity diagram edit

d. Activity diagram hapus

Aktivitas penghapusan data menjelaskan urutan *administrator* melakukan penghapusan data. Prosesnya dimulai dengan memilih data yang ingin Anda hapus dan Anda akan diminta untuk mengonfirmasi data tersebut. Jika ya, data akan dihapus.

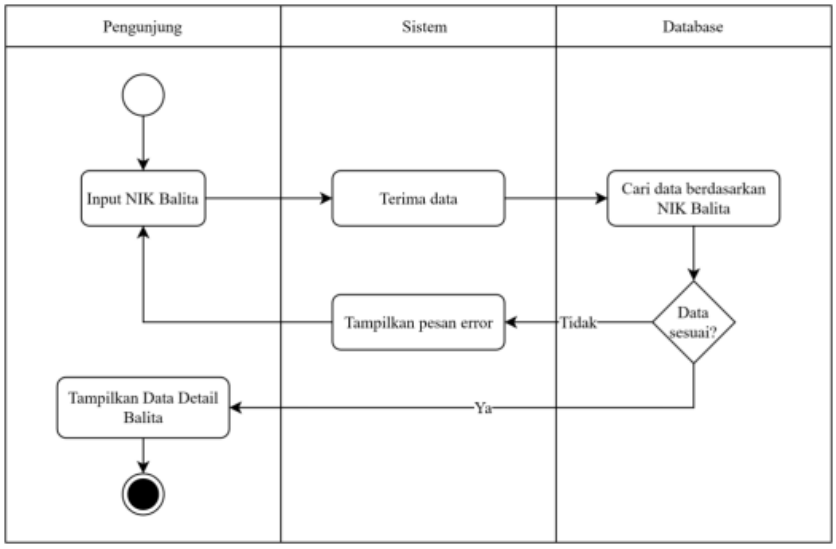
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Gambar 6. Activity diagram hapus

e. Activity diagram lihat data

Dalam proses menampilkan data, sistem menerima permintaan untuk menampilkan data dan database melakukan pencarian data. Jika data tersedia, data akan ditampilkan, dan jika data tidak ditemukan, akan ditampilkan pesan "Tidak ada data".

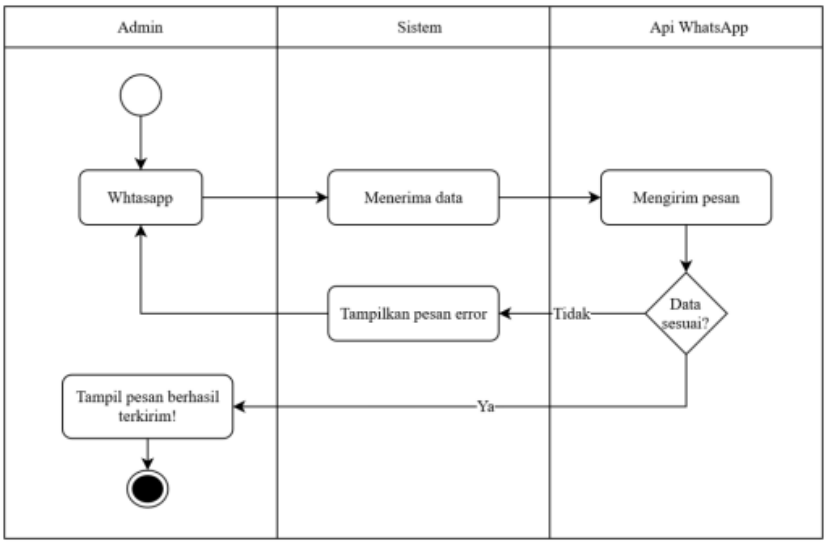


Gambar 7. Activity diagram lihat data

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

f. Activity diagram kirim pesan

Saat mengirim pesan, sistem menerima data dari administrator dan membuka WhatsApp API untuk meninjau persyaratan WhatsApp API. Jika validasi cocok, akan dikirim dan pesan berhasil dikirim akan ditampilkan. Jika validasi tidak cocok, pesan kesalahan akan ditampilkan.



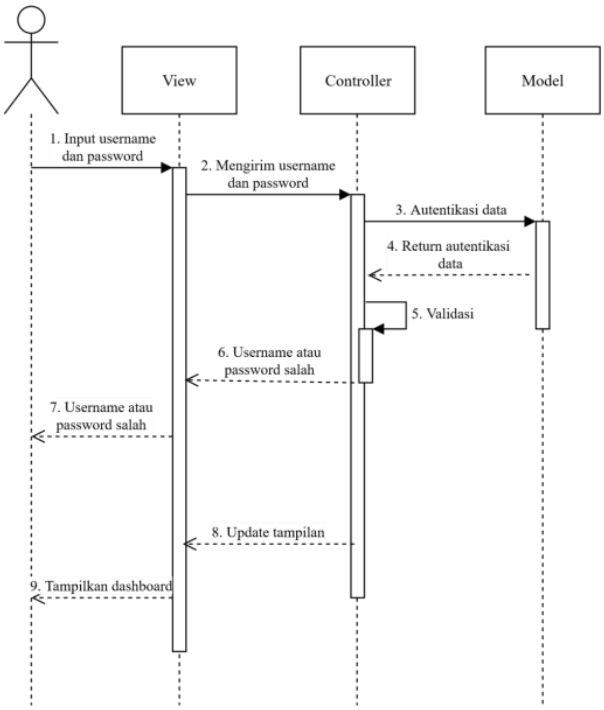
Gambar 8. Activity diagram kirim pesan

3.3. *Sequence Diagram*

a. *Sequence Diagram* Login

Diagram Sequnce login menunjukkan proses admin untuk memasukkan nama pengguna dan *password* kata sandi. Data tersebut kemudian dikirim ke *controller* dan *diautentikasi* oleh database melalui model. Jika data salah, sistem akan mengembalikan pesan kesalahan dan jika data benar, anda akan diarahkan ke halaman dashboard.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

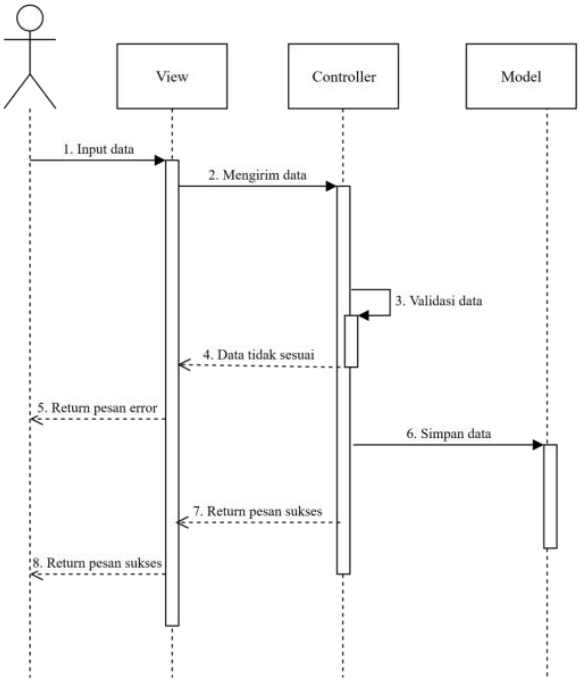


Gambar 9. Sequence diagram login

b. *Sequence diagram* tambah

Menambah data ada proses manajemen untuk memasukkan data dan data dikirim ke *controller*. *Controller* memvalidasi data dan mengembalikan pesan kesalahan jika data tidak cocok, dan pengontrol mengembalikan pesan sukses jika data cocok dengan data yang disimpan dalam database oleh model.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

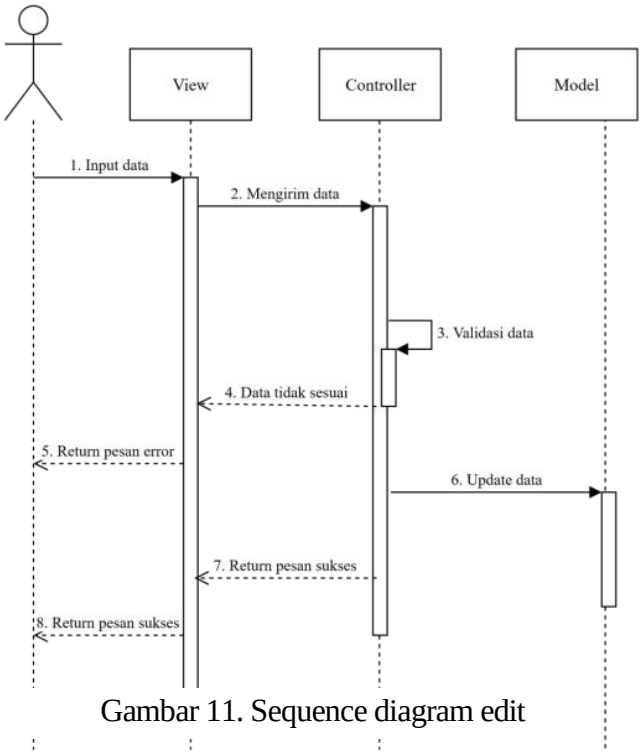


Gambar 10. Sequence diagram tambah

c. *Sequence diagram* edit

Edit data *sequence diagram* ada proses manajemen untuk mengedit data, dan data dikirim ke *controller*. *Controller* memvalidasi data, mengembalikan pesan kesalahan jika data tidak cocok, diperbarui oleh model jika data cocok dengan data dalam database, dan pengontrol mengembalikan pesan sukses.

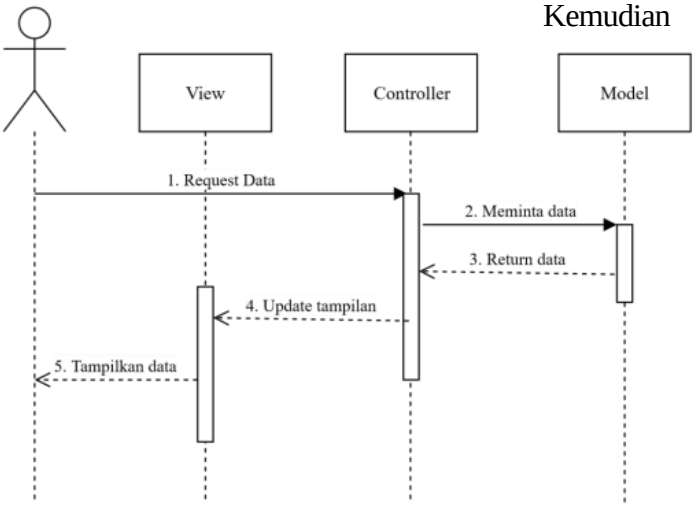
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Gambar 11. Sequence diagram edit

d. *Sequence diagram* hapus

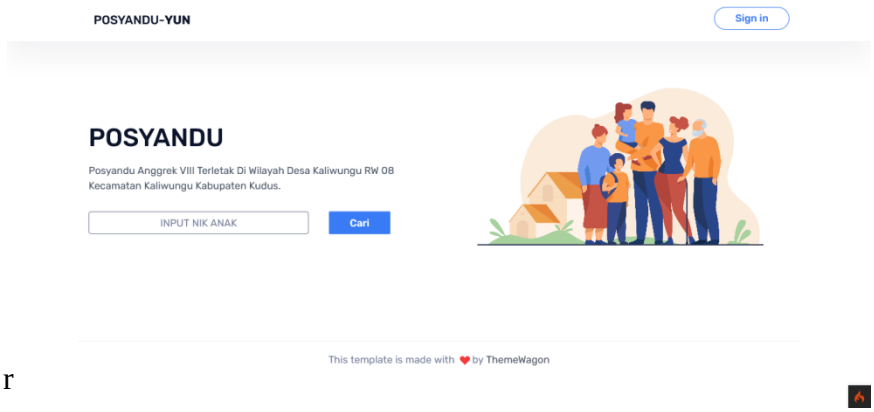
Dalam s*equence diagram* hapus, ketika proses manajemen mengklik tombol hapus, data ID dikirim ke pengontrol dan model menghapus data dari ID yang diterima. Kemudian pengontrol mengirimkan pesan sukses.



Gambar 12. Sequence diagram hapus

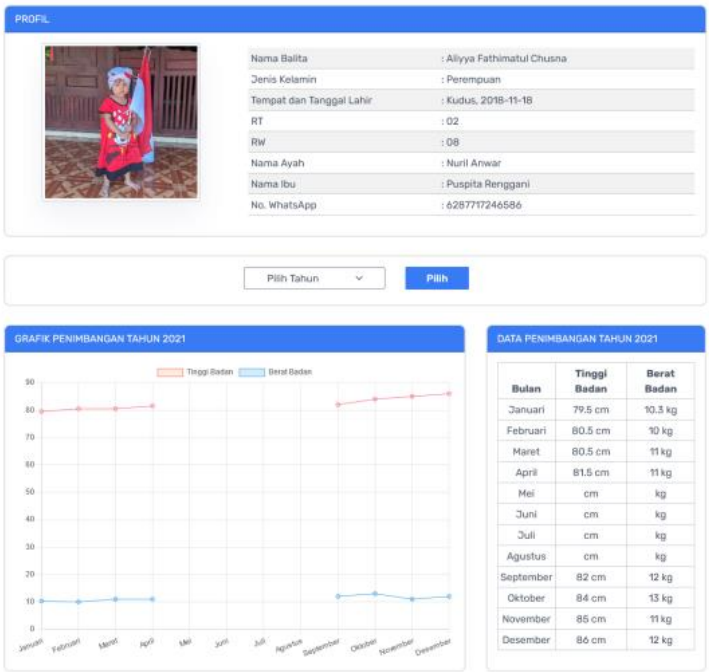
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

3.4. *Design User Interface*



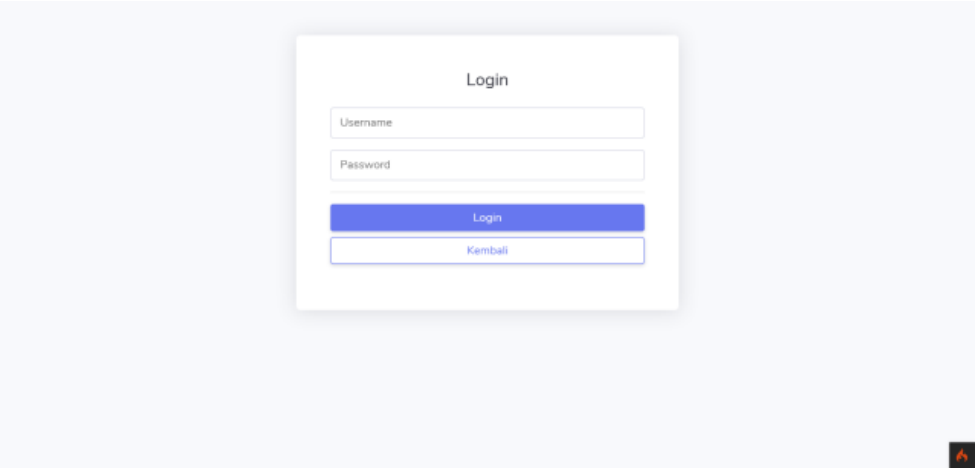
r

Gambar 13. Tampilan awal



Gambar 14. Detail balita dan penimbangan

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



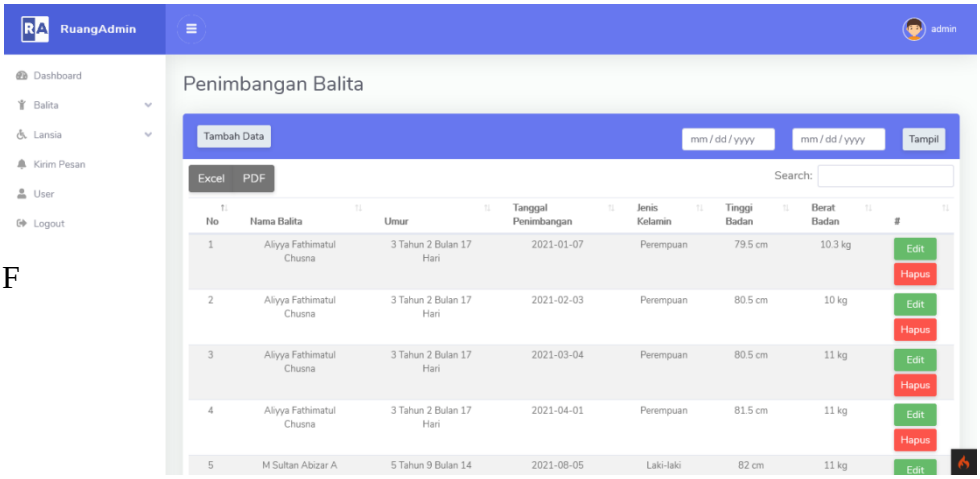
Gambar 15. Tampilan login

D

F

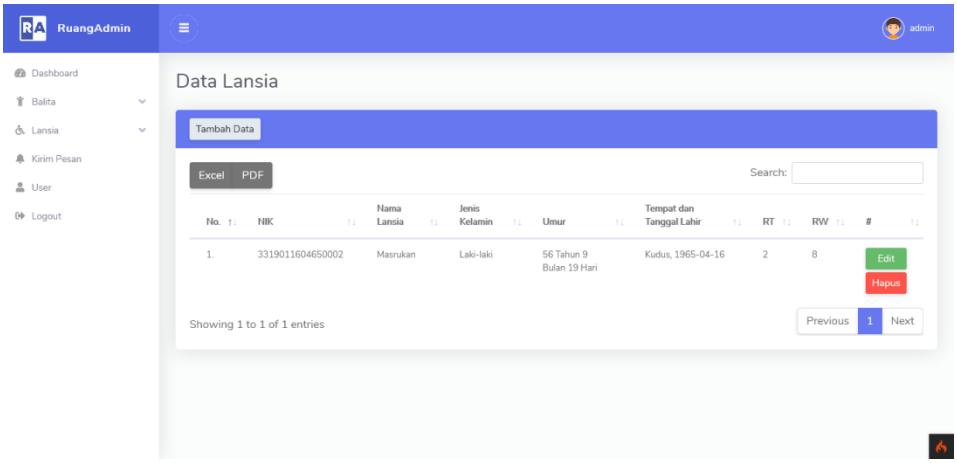
Gambar 16. Tampilan data balita

F

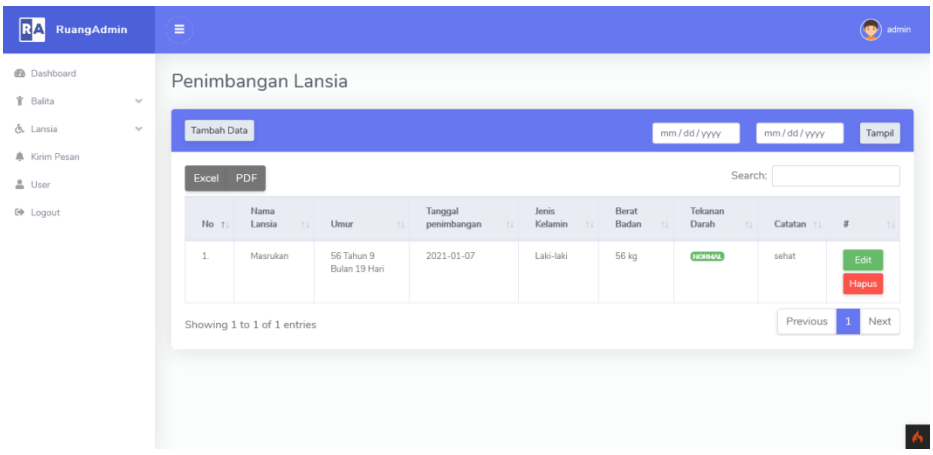


Gambar 17. Tampilan penimbangan balita

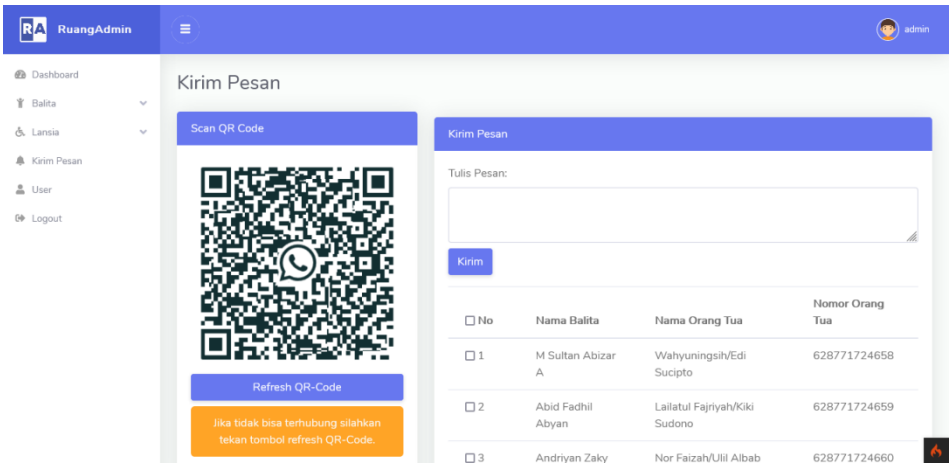
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Gambar 18. Tampilan data lansia



Gambar 19. Tampilan penimbangan lansia



Gambar 20. Tampilan kirim pesan informasi

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan, bisa diambil kesimpulan telah dibuat sebuah website untuk memudahkan dalam pengelolaan data pada posyandu dan juga untuk membantu penyampaian informasi menggunakan *api whtasapp* sebagai notifikasi bagi masyarakat akan adanya posyandu atau informasi penyuluhan.

4.2. Saran

Saran untuk pengembangan selanjutnya agar bisa dikembangkan dalam bentuk aplikasi *android* atau iOS agar lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Budiman, H. (2017). PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN. Jurnal Pendidikan Islam, 1-9.

Lestari, I., Hernawati, E., & Ananda, D. (2019, Agustus). APLIKASI PENGOLAHAN DATA POSYANDU BERBASIS WEB (STUDI KASUS: POSYANDU CIPAGALO). Sistem Informasi, 5, 1-12.

Mengkasrinala, T., Maiyanab, E., & Silviac. (2018, September). Perancangan Sistem Informasi Posyandu Lasi Kec Canduang Kab Agam Sumbar Berbasis Web Android. Sistem Informasi dan Teknologi, 1-8.

Muflikhah, L., Jauhari, D., & Indriati. (2017). PENINGKATAN MANAJEMEN DATA MELALUI SISTEM APLIKASI POSYANDU DI KECAMATAN LOWOKWARU MALANG. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1-9.

Musliani, Wati, L., & Mawarni, S. (2017, Juni). Aplikasi Pengolahan Data Posyandu. JURNAL INOVTEK POLBENG, 2, 1-7.

Pratama, S. (2016). PENERAPAN SISTEM INFORMASI POSYANDU MAWAR KELURAHAN SIMPANG EMPAT. echnologia, 1-8.

Setiawan, I., & Hamidin, D. (2021, Januari). Rancang Bangun Aplikasi Posyandu Ibu Dan Anak Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Posyandu Desa Pekuncen). Jurnal Teknik Informatika, 13, 1-6.

Sommerville, I. (2011). SOFTWARE ENGINEERING. New York: Addison-Wesley.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Triandini, E., & Suardika, G. (2012). Step By Step Desain Proyek Menggunakan UML. Yogyakarta: ANDI.

Wahyuni, R., Irawan, Y., & Devis, Y. (2020, Oktober). APLIKASI PENGOLAHAN DATA BALITA DAN IBU HAMIL DI POSYANDU KASIH IBU DESA PENYASAWAN KECAMATAN KAMPAR BERBASIS WEB. Junal Ilmu Komputer, 9, 1-8.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)