RANCANG BANGUN APLIKASI KALKULATOR GIZI SEBAGAI LANGKAH PENCEGAHAN STUNTING DI POSYANDU DESA SABARAN BERBASIS WEB

Nurfilhansyah[1] Andri Hidayat[2] Muhammad Usman[3] Theresia Widji Astuti[4]

[1.]Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sambas

Jl.Raya Sejangkung Kawasan Pendidikan Tinggi Sambas, Kalimantan Barat 79400
[1]ssatriadi5@gmail.com

Abstract

The Integrated Service Post, better known as Posyandu, is a basic health program aimed at monitoring and improving community health, particularly for toddlers (children aged 0-5 years). It also serves as a platform for community participation to assist the Village Head/Lurah in enhancing basic social services, including health. Each Posyandu has cadres who drive Posyandu activities. In the Sabaran Village Posyandu, each Posyandu has 5 cadres, each with different roles, particularly the cadre responsible for data recording. In the Sabaran Village Posyandu, the data recording cadre still uses books as a medium for recording the development and immunization of toddlers. During each Posyandu activity, cadres are required to constantly write and record the development and immunization of toddlers. Additionally, data security is not guaranteed as the information is still in written form in books, which, if lost, cannot be backed up like in an application. Furthermore, the mothers of the toddlers cannot view the nutritional status of their children, such as height and weight data and age, from each Posyandu activity. This nutrition calculator application can solve these problems and, of course, it also has other features that can support Posyandu activities, such as a list of health workers who will come to each Posyandu activity, health-related news, and Posyandu schedules.

Keywords: *Internet, Intranet, Mikrotik, Network, Application*

Abstrak

Pos Pelayanan Terpadu, atau yang lebih dikenal sebagai Posyandu, merupakan sebuah program kesehatan dasar yang ditujukan untuk memantau dan meningkatkan kesehatan masyarakat, khususnya pada kelompok balita (anak usia 0-5 tahun) dan sebagai wadah partisipasi masyarakat yang bertugas membantu Kepala Desa/Lurah dalam peningkatan pelayanan sosial dasar termasuk bidang kesehatan. Pada setiap posyandu tentunya ada kader yang menjadi penggerak dari kegiatan posyandu. Pada posyandu Desa Sabaran, setiap posyandu memiliki 5 kader yang masing-masing memiliki peran yang berbeda, khususnya pada kader yang berperan sebagai bagian pendataan. Pada posyandu Desa Sabaran kader bagian pendataan masih menggunakan buku sebagai media pendataan perkembangan balita dan imunisasi. Pada setiap kegiatan posyandu kader diharuskan untuk selalu menulis dan mendata perkembangan dan imunisasi balita. Dan juga keamanan data tidak terjamin dengan aman karena masih dalam bentuk tulisan pada buku, yang jika sewaktu-waktu buku tersebut hilang, maka datanya tidak dapat di-*backup* layaknya aplikasi. Dan juga ibu dari balita tidak dapat melihat status gizi balitanya, dari data tinggi dan berat badan serta umur dari setiap kegiatan posyandu. Aplikasi kalkulator gizi ini sudah dapat menyelesaikan masalah-masalah tersebut dan tentu saja aplikasi ini juga memiliki fitur-fitur lain yang dapat menunjang kegiatan posyandu, seperti daftar petugas kesehatan yang akan datang pada setiap kegiatan posyandu, berita seputar kesehatan, dan jadwal posyandu.

Kata Kunci : Posyandu, Gizi , Kalkulator, Balita, Aplikasi

1. Pendahuluan

Pos Pelayanan Terpadu, atau yang lebih dikenal sebagai Posyandu, merupakan sebuah program kesehatan dasar yang ditujukan untuk memantau dan meningkatkan kesehatan masyarakat, khususnya pada kelompok balita (anak usia 0-5 tahun) dan sebagai wadah partisipasi masyarakat yang bertugas membantu Kepala Desa/Lurah dalam peningkatan pelayanan sosial dasar termasuk bidang kesehatan, selain itu posyandu juga menjadi wadah untuk mendeteksi kasus stunting di suatu wilayah. Saat ini, Desa Sabaran memiliki 4 posyandu yaitu Posyandu Sartika I, Posyandu Sartika II, Posyandu Kartini, dan Posyandu Cempaka. Kegiatan posyandu pada masing-masing posyandu dilakukan setiap 1 bulan sekali yang melibatkan kader posyandu dan petugas kesehatan dari Puskesmas Matang Suri.

Peran kader posyandu sangat penting dalam kesuksesan kegiatan posyandu. Masing-masing kader memiliki peran yang berbeda, diantaranya seperti pendataan, penyuluhan, dan pengukuran tinggi dan berat badan balita. Pada bagian pendataan, kader posyandu Desa Sabaran saat ini masih menggunakan buku sebagai media pendataan tinggi dan berat badan balita serta pendataan imunisasi. Hal tersebut akan mempersulit kader dalam proses pendataan karena masih menggunakan metode manual dan petugas kesehatan juga akan memakan waktu yang lebih lama dalam proses penginputan data karena harus menyalin semua data yang ada pada buku hasil pencatatan kader. Keamanan data yang ada juga sangat minim karena sewaktu-waktu bisa saja terjadi kehilangan atau kerusakan buku hasil pencatatan yang dilakukan oleh kader, sehingga data yang ada tidak bisa dibaca. Selain itu, data yang ada juga tidak dapat dibackup selayaknya aplikasi. Dari catatan tersebut, para ibu balita hanya dapat melihat perkembangan balita melalui catatan yang ada pada buku posyandu dan tanpa bisa melihat status gizi yang pada balita tersebut. Sebagian dari ibu balita juga kurang terlalu peduli dengan catatan yang ada pada buku posyandu masing-masing balitanya, karena kebanyakan dari ibu balita belum bisa memahami catatan apa yang ada pada buku posyandu. Dampaknya, ibu balita tidak bisa

mengetahui status gizi balitanya melalui data yang ada pada buku posyandu. Berbeda dengan aplikasi kalkulator gizi yang dapat langsung mengetahui status gizi balita melalui data umur, tinggi badan, dan berat badan secara otomatis melalui data yang diinputkan oleh kader posyandu dan aplikasi ini juga dilengkapi dengan informasi seputar imunisasi yang mana ibu balita dapat mengetahui informasi imunisasi yang telah diterima dan yang akan diterima oleh balita.

Setelah mengetahui masalah-masalah yang ada di Posyandu Desa Sabaran, penulis membangun sebuah aplikasi kalkulator gizi yang dapat memudahkan tugas dari para kader, petugas kesehatan, maupun ibu balita dengan fitur-fitur yang ada pada aplikasi ini, karena aplikasi ini sudah mencakup masalah-masalah yang ada pada Posyandu Desa Sabaran. Dengan adanya aplikasi kalkulator gizi ini masalah-masalah yang dapat terselesaikan diantaranya: kader tidak perlu menggunaan buku lagi sebagai media pendataan, ibu balita jadi lebih mudah dalam mengetahui gizi balitanya, petugas kesehatan dapat banyak menghemat waktu dalam proses penginputan data, dan keamanan data menjadi lebih aman karena sudah tersimpan di dalam *database*. Oleh sebab itu, sebagai langkah yang dapat penulis lakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada posyadu Desa Sabaran, maka penulis mengangkat ini sebagai judul dari Tugas Akhir yaitu, **"RANCANG BANGUN APLIKASI KALKULATOR GIZI SEBAGAI LANGKAH PENCEGAHAN STUNTING DI POSYANDU DESA SABARAN BERBASIS WEB".**

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah pada latar belakang diatas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

a. Apa langkah yang tepat untuk mempermudah kader dalam pendataan perkembangan balita dan pendataan imunisasi?
b. Bagaimana ibu balita dapat memperoleh informasi status gizi balita dari data tinggi dan berat badan balita?
c. Fitur apa saja yang diperlukan aplikasi kalkulator gizi yang dapat menunjang kegiatan posyandu?

1.2. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah pada latar belakang, maka dirumuskan batasan masalah sebagai berikut:

a. Aplikasi kalkulator gizi ini hanya dapat menentukan status gizi menggunakan standar gizi dunia saat ini dan tidak menutup kemungkinan bahwa sewaktu-waktu standar gizi dunia bisa berubah seiiring dengan perkembangan zaman.
b. Aplikasi kalkulator gizi ini hanya digunakan oleh kader dan petugas Posyandu Desa Sabaran.

1.3. Tujuan dan Manfaat

A. Tujuan

Adapun tujuan dari aplikasi kalkulator gizi ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah pendeteksian status gizi untuk balita di Posyandu Desa Sabaran.
2. Untuk menghindari kehilangan ataupun kerusakan data, karena tidak menggunakan buku lagi sebagai tempat penyimpanan data.
3. Meningkatkan efiesiensi waktu dalam proses penginputan data.

B. Manfaat

Adapun manfaat dari aplikasi kalkulator gizi adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi kalkulator gizi, ibu balita dapat mengetahui status gizi balita dengan lebih mudah dan dapat segera melakukan penanganan.
2. Dengan adanya aplikasi kalkuator gizi ini, para kader dan petugas kesehatan dapat lebih banyak menghemat waktu dalam proses pendataan.
3. Dapat menambah produktifitas para kader posyandu karena data yang diinputkan langsung tersimpan pada aplikasi, sehingga kader tidak memperlukan buku lagi dalam proses pendataan data balita.

2. Tinjauan Pustaka

A. Posyandu

Dikutip dari ayosehat.kemkes.go.id, Posyandu merupakan Lembaga Kemasyarakatan Desa/Kelurahan (LKD/LKK) sebagai wadah partisipasi masyarakat yang bertugas membantu Kepala Desa/Lurah dalam peningkatan pelayanan social dasar termasuk bidang kesehatan. Posyandu melakukan kegiatan pemberdayaan

masyarakat dibina oleh kelompok kerja (Pokja) Posyandu yang disahkan Kepala Daerah beranggotakan lintas sektor. Pelaksana Posyandu bidang kesehatan adalah kader yang ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Kepala Desa/Lurah, dengan didampingi tenaga kesehatan dari Puskesmas atau Puskesmas Pembantu (Pustu).

B. Gizi

Dikutip dari gizigo.id, Gizi dapat diartikan sebagai pasokan bahan makanan yang dibutuhkan oleh organisme dan sel untuk tetap hidup. Menurut KBBI, gizi adalah zat makanan pokok yang diperlukan bagi pertumbuhan dan kesehatan badan. Ketika kita menyebut makanan bergizi, itu berarti makanan yang kita makan mengandung gizi.

C. Kalkulator

Dikutip dari www.scribd.com kalkulator adalah suatu barang elektronik yang berfungsi untuk mengkalkulasi atau menentukan hasil perhitungan. Ada dua jenis kalkulator yang dikenal serta sering digunakan yaitu kalkulator non *scientific* dan kalkulator *scientific*. Kalkulator non *scientific* yaitu kalkulator yang hanya dapat digunakan untuk menentukan hasil hitung dari operasi hitung yang sederhana. Sedangkan kalkulator *scientific* yaitu kalkulator yang bisa digunakan untuk perhitungan yang rumit dan mempunyai fungsi-fungsi tambahan lain, seperti fungsi trigonometri.

D. Imunisasi

Dikutip dari ayosehat.kemkes.go.id, Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan/meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit sehingga bila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan.

E. Pengukuran Indeks Masa Tubuh

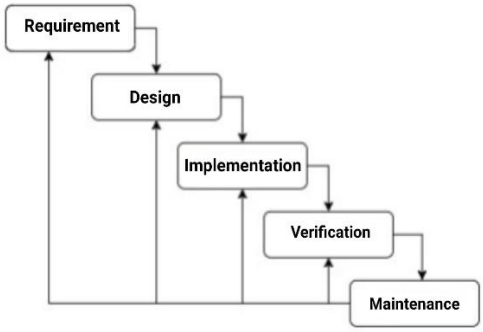
Indeks massa tubuh adalah metode perhitungan untuk memperkirakan status gizi seseorang dengan menentukan proporsi jaringan lemak di dalam tubuh. Nilai perhitungan ini didapatkan dengan membandingkan berat badan seseorang dengan tinggi badannya. Berikut ini adalah cara menghitung IMT sesuai standar Kementerian Kesehatan Republik Indonesia:

Indeks massa tubuh (IMT) = berat badan (kg) : tinggi badan $(m)^2$

3. Pengembangan Aplikasi

3.1.Metodologi Penelitian

Pada perancangan aplikasi berbasis *web* penyusunan tugas akhir ini menggunakan metode *waterfall*, dimana teknik ini merupakan salah satu teknik pengembangan sistem yang menerapkan metode *waterfall* untuk mengambarkan sistem yang akan dibangun sehingga pengguna mengetahui gambaran awal dari sistem. Gambaran metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1. Metode *Waterfall*

a. *Requirement*

Pada tahap ini merupakan tahap analisis kebutuhan *user*. Dari masalah yang telah dirumuskan, maka pada tahap ini ditentukan kebutuhan apa saja yang diperlukan sebagai solusi dari permasalahan. Kebutuhan dibedakan menjadi dua yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional.

b. *Design*

Tahapan ini merupakan tahapan dimana kebutuhan yang telah ada ditahap sebelumnya dibuat menjadi rancangan sistem. Sehingga terlihat gambaran bentuk sistem yang akan dibuat. Design dapat berupa design *user interface*, desain basis data, proses bisnis dan lain lain.

c. *Implementation*

Pada tahap ini merupakan implementasi dari tahap *design*. Gambaran sistem di tahap sebelumnya diimplementasikan dalam bentuk *coding* sampai menghasilkan sistem akhir atau sistem jadi.

d. *Verification*

Tahapan ini merupakan tahap dimana sistem atau aplikasi yang telah dibuat diuji. Apakah sistem tersebut layak atau masih harus diperbaiki. Pengujian biasanya dilakukan untuk melihat apakah sistem masih error atau bahkan tidak jalan, apabila sistem dianggap sudah baik maka sistem itu bisa diterapkan.

e. *Maintenance*

Sistem yang telah diterapkan kemudian dilakukan pemeliharaan agar selalu dalam kondisi baik dan tidak terjadi kesalahan ataupun terhindar dari serangan dari luar

3.2.Kebutuhan Sistem

3.2.1. Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

1. *Visual Studio Code* digunakan untuk coding aplikasi.
2. Xampp berfungsi sebagai server lokal yang sudah mencakup program *Apache*, MySQL, dan PHP.
3. *Browser* untuk proses running aplikasi berbasis web.
4. *Balsamiq Wireframes* untuk merancang tampilan UI aplikasi.

3.2.2. Perangkat Keras

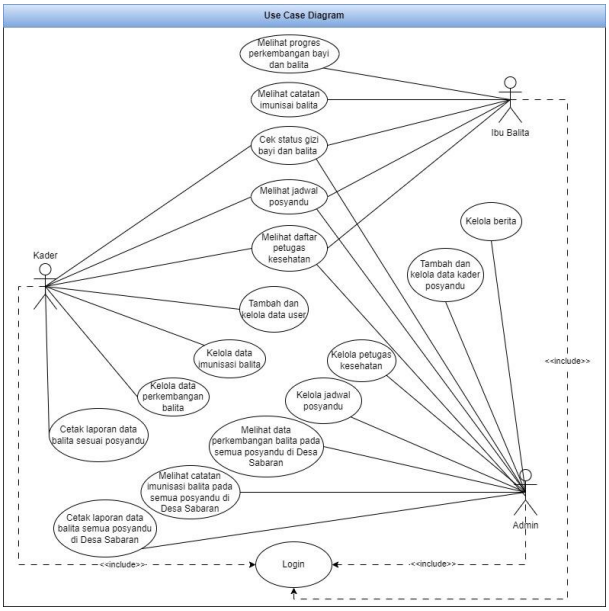
Adapun perangkat keras yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

1. Laptop HP *Elitebook* 840 G3 dengan spesifikasi *Processor* Intel(R) Core(TM) i7-6500U, RAM 16 GB, SSD 256 GB

3.3.Desain Sistem

3.3.1. Use Case Diagram

Pada *Use Case Diagram* terdapat 3 aktor yaitu Ibu Balita, Kader, dan Admin. *User* dapat *login* dan mempunyai akses untuk melihat status perkembangan balita, cek status gizi balita, catatan imunisasi balita, jadwal posyandu dan daftar petugas kesehatan. Kader dapat *login* dan mempunyai akses untuk kelola data balita, kelola data imunisasi balita, kelola data perkembagan balita, cetak laporan data balita sesuai posyandu, melihat daftar petugas kesehatan, dan melihat jadwal posyandu. Admin dapat login dan mempunyai akses untuk kelola jadwal, kelola berita, kelola petugas kesehatan, kelola data kader posyandu, melihat data perkembangan balita dan catatan imunisasi pada setiap posyandu serta admin dapat mencetak laporan data balita dari seluruh posyandu yang ada pada Desa Sabaran, Berikut ini gambaran hasil rancangan *Use Case Diagram* dari hasil analisis yang dilakukan, dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini

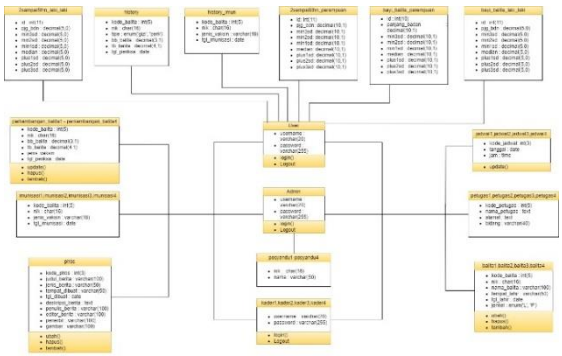


Gambar 3.1. *Use Case Diagram*

3.3.2. *Class Diagram*

Pada *class diagram* yang penulis rancang terdapat 16 *class* yaitu : admin, kader, *user*, *history*, *history* imunisasi, data tinggi badan 0 smpai 2 tahun laki-laki, data tinggi badan 0 smpai 2 tahun perempuan, data tinggi badan 2 smpai 5 tahun laki-laki, data tinggi badan 2 smpai 5 tahun perempuan, perkembangan balita, imunisasi, phbs, jadwal, petugas, balita, dan posyandu. Pada kelas tersebut mempunyai atribut dan *method* masing-masing.

Berikut ini gambaran hasil rancangan *Class Diagram* dari hasil analisis yang dilakukan penulis, dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut ini

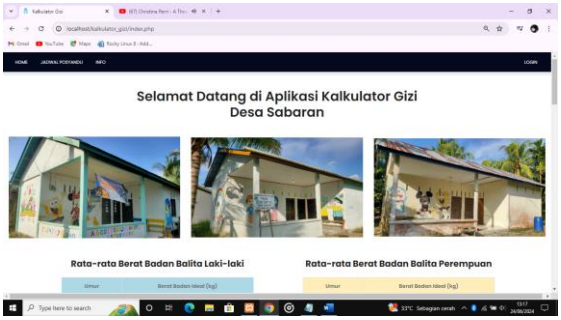


Gambar 3.2. *Class Diagram*

4. Hasil dan Pembahasan

4.1.Tampilan *landing page*

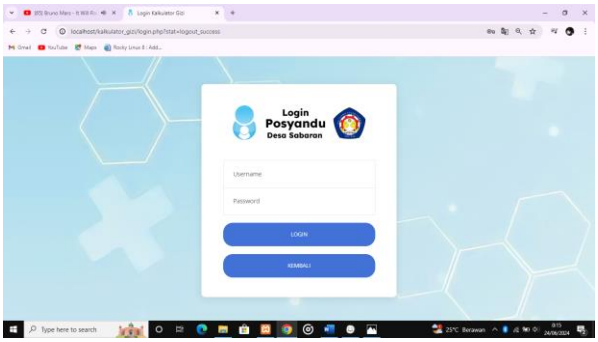
Pada halaman ini *user* dapat melihat rata-rata tinggi dan berat badan balita dan dapat melihat berita seputar PHBS (Perilaku Hidup Sehat dan Bersih). Adapun tampilan halaman *home landing page* bisa dilihat pada gambar 4.1 di bawah ini.



Gambar 4.1. Halaman *Landing Page*

4.2.Tampilan halaman *Login*

Berikut ini adalah tampilan halaman *login* pada aplikasi kalkulator gizi. Pada halaman ini pengguna dapat *login* sebagai *user*, kader, dan admin. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 4.2 di bawah.



Gambar 4.2. Halaman *Login*

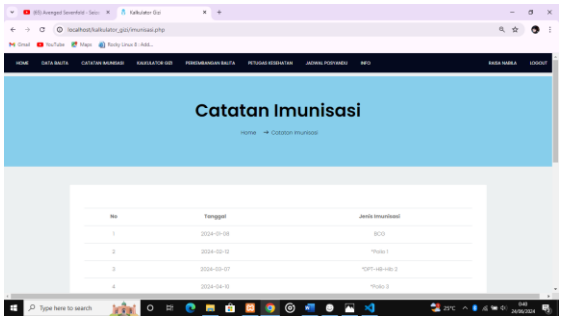
4.3. Tampilan halaman *user*

Pada halaman ini, *user* dapat mengakses fitur-fitur seperti akses halaman *home*, halaman data balita, halaman imunisasi, kalkulator gizi, halaman perkembangan balita, halaman petugas kesehatan,

halaman jadwal posyandu, dan halaman info.

4.3.1. Halaman Imunisasi

Pada halaman catatan imunisasi *user* dapat melihat catatan imunisasi balita yang berisi tanggal beserta jenis imunisasi. Rancangan halaman catatan imunisasi dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut.



Gambar 4.3. Halaman catatan imunisasi

4.3.2. Halaman Kalkulator Gizi

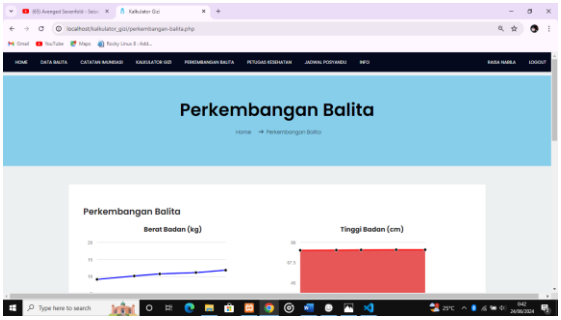
Pada halaman ini *user* dapat memeriksa status gizi balita dengan menginputkan umur, tinggi badan, dan berat badan. Adapun rancangan halaman kalkulator gizi dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut.



Gambar 4.4. Halaman kalkulator gizi

4.3.3. Halaman Perkembangan

Pada halaman ini *user* dapat melihat status perkembangan balita melalui grafik, sesuai dengan data pemeriksaan yang dilakukan setiap posyandu dan di-*update* oleh admin. Adapun tampilan halaman perkembangan balita dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut.



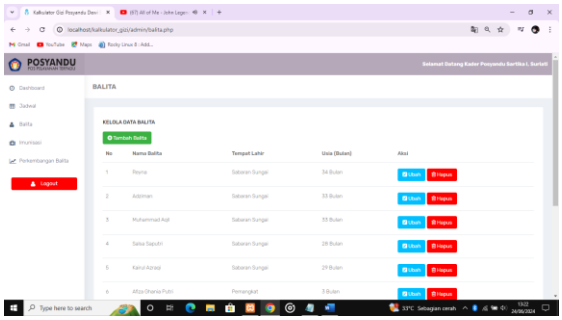
Gambar 4.5. Halaman perkembangan balita

4.4. Halaman Kader

Pada halaman ini, kader dapat mengakses fitur-fitur seperti akses halaman *dashboard* kader, halaman jadwal, halaman balita kader, halaman imunisasi kader, dan halaman perkembangan balita kader.

4.4.1. Halaman Balita

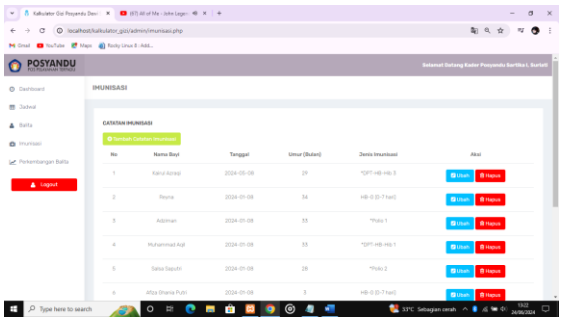
Pada halaman balita ini, kader dapat menambah balita sekaligus menambah *user* baru, mengubah data balita, dan dapat menghapus balita. Adapun tampilan halaman balita dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut ini.



Gambar 4.6. Halaman balita

4.4.2. Halaman Imunisasi

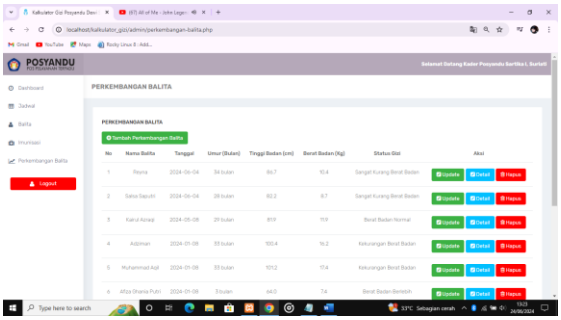
Pada halaman imunisasi, kader dapat mengelola data imunisasi balita seperti menambah, mengubah, dan menghapus catatan imunisasi balita. Tampilan halaman imunisasi kader dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut.



Gambar 4.7. Halaman imunisasi

4.4.3. Halaman Perkembangan

Pada halaman ini admin dapat menambah, meng-*update,* dan menghapus catatan perkembangan balita. Adapun tampilan halaman perkembangan balita dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut.



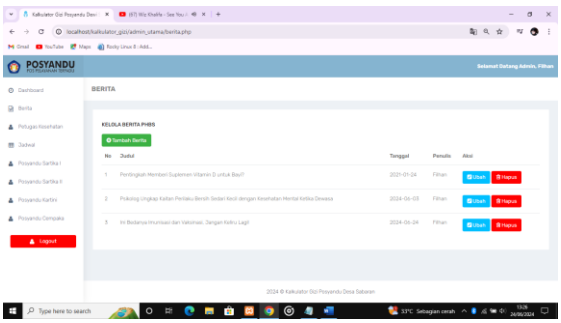
Gambar 4.8. Halaman perkembangan

4.5. Halaman Admin

Pada halaman ini, kader dapat mengakses fitur-fitur seperti akses halaman *dashboard* kader, halaman jadwal, halaman balita kader, halaman imunisasi kader, dan halaman perkembangan balita kader.

4.5.1. Halaman berita

Pada halaman ini, admin dapat mengelola berita yang akan ditampilkan pada halaman *home landing page* dan halaman *home user.* Tampilan halaman berita admin dapat dilihat pada gambar 4.9 di bawah ini.

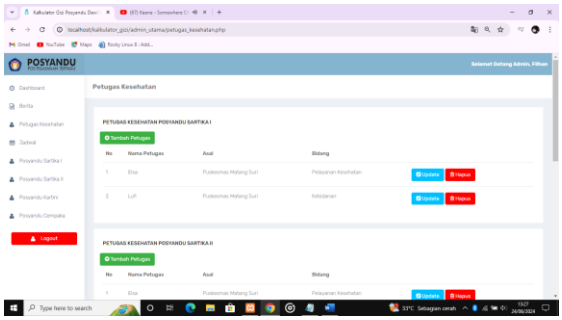


Gambar 4.9. Halaman berita

4.5.2. Halaman petugas

Pada halaman ini, admin dapat mengelola data petugas kesehatan yang akan ditampilkan pada

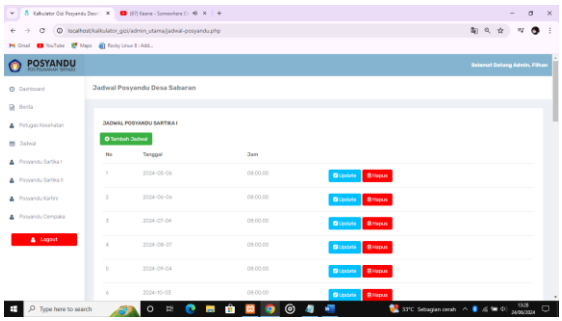
halaman *home landing page* dan halaman *home user*. Tampilan halaman petugas kesehatan admin dapat dilihat pada gambar 4.10 berikut.



Gambar 4.10. Halaman petugas

4.5.3. Halaman Jadwal

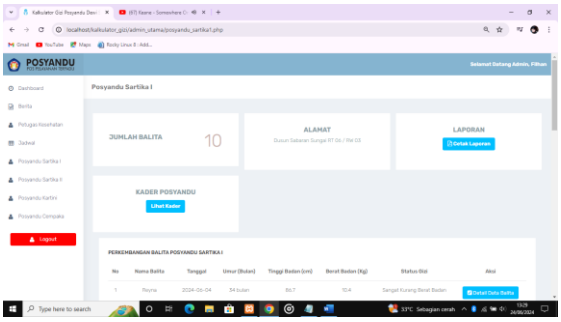
Pada halaman ini, admin dapat mengelola jadwal yang akan ditampilkan pada halaman *home landing page* dan halaman *home user*. Tampilan halaman jadwal admin dapat dilihat pada gambar 4.11 berikut ini.



Gambar 4.11. Halaman jadwal

4.5.4. Halaman Posyandu

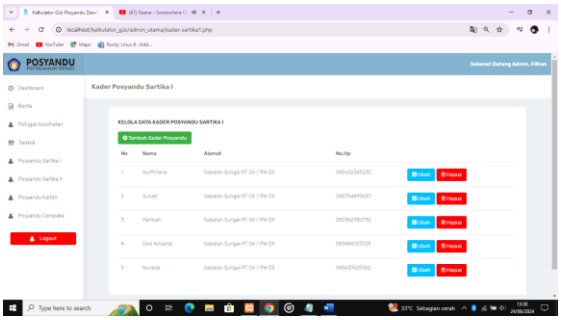
Pada halaman ini, admin dapat melihat jumlah balita pada masing-masing posyandu, alamat posyandu, cetak laporan, kelola data kader, melihat data perkembangan dan catatan imunisasi pada setiap posyandu yang ada di Desa Sabaran. Tampilan halaman posyandu dapat dilihat pada gambar 4.12 di bawah ini.



Gambar 4.12. Halaman posyandu

4.5.4. Halaman kader

Pada halaman ini, kader dapat mengelola data kader pada setiap posyandu, seperti menambah kader, mengedit data kader, dan menghapus data kader. Tampilan halaman kader posyandu dapat dilihat pada gambar 4.13 berikut.



Gambar 4.13. Halaman kader

5. Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan pengujian sistem pada Rancang Bangun Aplikasi Kalkulator Gizi pada Posyandu Desa Sabaran, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem dapat mempermudah pendeteksian status gizi untuk balita di Posyandu Desa Sabaran.
2. Sistem dapat mencegah kehilangan ataupun kerusakan data, karena tidak menggunakan buku lagi sebagai tempat penyimpanan data.
3. Sistem dapat meningkatkan efiesiensi waktu dalam proses penginputan data yang dilakukan oleh kader posyandu dan petugas kesehatan.

B. Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan penulis dalam pengembangan aplikasi Kalkulator Gizi yaitu dapat menambahkan fitur yang dapat menunjang kegiatan posyandu seperti saran asupan makanan yang sehat sesuai dengan kebutuhan gizi balita, yang mana sistem akan menampilkan asupan makanan sesuai dengan keadaan status gizi balita.

6. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Politeknik Negeri Sambas yang telah membantu dalam menelesaikan dalam penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA:

[1] A.S Rosa dan Salahuddin M,.2011. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek).Bandung: Modula.

[2] Shalahuddin, M., dan Rosa, A. S. 2013. Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek. Bandung: Informatika.

[3] Rosa, A. S., dan Shalahuddin, M. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak dan berorientasi objek. Bandung: Informatika Bandung.

[4] Pramana, H. W. 2008. Pengertian Aplikasi dan Sejarah Perkembangan Aplikasi.

[5] Kusuma, T. P. P. 2023. PENERAPAN KALKULATOR GIZI DAN STANTING DI POSYANDU LESTARI 10 KELURAHAN BANTARSOKA. BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat.

[6] Suhartini, D., dan Rahma, Y. 2023. Pemanfaatan Aplikasi Panduan Gizi Makanan Sebagai Media Pengontrol Gizi Balita untuk Pencegahan Stunting di Usia Dini pada Kelurahan Tegallega. Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS).

[7] Irsan, M., Wahyuningsih, I., dan Hasibuan, O. C. 2015. Aplikasi Pedoman Gizi Seimbang Dan Kalkulator Kesehatan Berbasis Mobile. Proceedings Konferensi Nasional Sistem dan Informatika (KNS&I).

[8] Rahma, Y., Suhartini, D., dan Maryana, S. 2022. Aplikasi Panduan Gizi Makanan Balita Berbasis Android. Jurnal Teknoinfo.

[9] Rahma, Y., dan Suhartini, D. 2020. Sistem Informasi Panduan Gizi Balita. Krea-TIF: Jurnal Teknik Informatika.

[10] https://www.halodoc.com/ (Jumat, 15 Maret 2024 – 22.15 WIB)

[11] https://repository.bsi.ac.id/ (Jumat, 15 Maret 2024 – 00.45 WIB)

[12] https://ayosehat.kemkes.go.id/ (Selasa, 25 Juni 2024 – 04.20 WIB)

[13] https://id.scribd.com/ (Senin, 1 Juli 2024 – 23.20 WIB)

[14] https://www.biznetgio.com/ (Senin, 1 Juli 2024 – 23.35 WIB)

[15] https://www.biofarma.co.id/ (Senin, 1 Juli 2024 – 23.45 WIB)

[16] https://upk.kemkes.go.id/ (Senin, 1 Juli 2024 – 23.50 WIB)

[17] https://yankes.kemkes.go.id/ (Senin, 1 Juli 2024 – 23.55 WIB)

[18] https://gizigo.id/ (Selasa, 2 Juli 2024 – 00.46 WIB)