

## **E-POSYANDU PENGOLAHAN DATA STATUS TUMBUH KEMBANG PADA BALITA (Studi Kasus: Posyandu Cahaya Kartini)**

**Delicia Izazi Eka Eritiana<sup>1</sup>, Donaya Pasha<sup>2</sup>, Ajeng Savitri Puspaningrum<sup>3</sup>**

*Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia<sup>1, 2</sup>*

*Teknik Komputer, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia<sup>3</sup>*

[<sup>1</sup>](mailto:Ideliciaizazi@gmail.com), [<sup>2</sup>](mailto:donayapasha@teknokrat.ac.id), [<sup>3</sup>](mailto:ajeng.savitri@teknokrat.ac.id)

**Received:** (10 Maret 2022) **Accepted:** (17 Maret 2022) **Published:** (31 Maret 2022)

### **Abstract**

*Posyandu is a form of service to the community as an effort to support the existence of health services, one of which is Posyandu Cahaya Kartini located at Jl. Dr. Sutomo Jl. Dr. Sutomo Gg. Syuhada No.24, Mediating, Kec. Tj. Karang Pusat, Bandar Lampung City, Lampung by providing health services every month for infants and toddlers aged 0-5 years. The process of recording and recording and conveying information carried out is done by written recording that causes data to be less efficient and effective so that data is often lost or damaged. System development is carried out by extreme programming methods with object-oriented. The existence of research conducted has the goal of producing an E-posyandu system application that can present convenience in recording posyandu data as well as ease for the public in accessing information related to the growth and development data of toddlers and infants. With the system, the public can see detailed information and graph information on the growth and development of toddlers and can see nutritional information and specialist doctors.*

**Keywords:** *E-posyandu, recording, nutrition, toddler growth and development*

### **Abstrak**

Posyandu merupakan bentuk pelayanan kepada masyarakat sebagai upaya untuk mendukung adanya pelayanan kesehatan salah satunya posyandu Cahaya Kartini yang berlokasi di Jl. Dr. Sutomo Jl. Dr. Sutomo Gg. Syuhada No.24, Penengahan, Kec. Tj. Karang Pusat, Kota Bandar Lampung, Lampung dengan menyediakan pelayanan kesehatan setiap bulan dilakukan kegiatan posyandu secara rutin untuk bayi dan balita usia 0-5 tahun. Proses pendataan dan pencatatan serta penyampaian informasi yang dilakukan dilakukan dengan pencatatan tertulis yang mengakibatkan data menjadi kurang efisien dan efektif sehingga sering terjadi data hilang atau rusak. Pengembangan sistem yang dilakukan dengan metode *extreme programming* dengan berorientasi objek. Adanya penelitian yang dilakukan memiliki tujuan dengan menghasilkan sebuah aplikasi sistem E-posyandu yang dapat menyajikan kemudahan dalam pencatatan data posyandu serta kemudahan untuk masyarakat dalam mengakses informasi terkait data tumbuh kembang balita dan bayi. Dengan ada sistem tersebut masyarakat dapat melihat informasi secara rinci dan info grafik data tumbuh kembang balita serta dapat melihat informasi gizi dan dokter spesialis.

**Kata kunci:** E-posyandu, pencatatan, gizi, tumbuh kembang balita

### **To cite this article:**

Eritiana, Pasha, Puspaningrum (2022). E-Posyandu Pengolahan Data Status Tumbuh Kembang Pada Balita (Studi Kasus: Posyandu Cahaya Kartini). Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, Vol (3), No. 1, 27-33

## 1. Pendahuluan

Persoalan kesehatan di Indonesia saat ini masih menjadi permasalahan yang cukup rumit khususnya dibidang balita, masih banyak timbul persoalan akan ibu hamil dan balita yang berdampak pada angka kematian bayi (AKB) dan angka kematian ibu (AKI), dalam upaya dan kegiatan rencana pembangunan jangka menengah (RPJMN) tahun 2015-2019 secara keseluruhan masih belum terealisasi dengan baik [1]. Teknologin informasi juga berpengaruh terhadap terselenggaranya rencana tersebut dengan menerapkan inovasi baru dibidang pelayanan kesehatan seperti Posyandu yang merupakan satu dari beberapa upaya pengolahan kesehatan masyarakat yang bersumber dari masyarakat untuk masyarakat sebagai bentuk pemberdayaan dan pelayanan kesehatan dasar bagi masyarakat [2]

Posyandu Cahaya Kartini merupakan pelayanan kesehatan yang beralamat Gg. Syuhada No.24, Penengahan, Kec. Tj. Karang Pusat, Kota Bandar Lampung, Lampung 35126 dan memiliki fungsi pelayanan kesehatan untuk balita dengan bentuk layanan terkait dengan pentingnya layanan kesehatan KB, gizi, imunisasi, dan juga melakukan pemberian vitamin, keluarga berencana serta melakukan pemeriksaan pada balita. Prosedur pengolahan data tumbuh kembang balita dilakukan dengan menggunakan pencatatan pada buku pemeriksaan yang biasanya diberikan kepada anggota, dari kegiatan posyandu tersebut dilakukan rekap kedalam buku data kegiatan posyandu berupa jumlah balita, Kartu Menuju Sehat (KMS), Ditimbang dan Naik disampaikan melalui papan tulis dengan bentuk grafik batang. Sehingga berdasarkan prosedur pengolahan data posyandu tersebut masih perlu dibutuhkan penerapan teknologi informasi untuk memberikan kemudahan terhadap penyampaian informasi kepada masyarakat.

Permasalahan pada proses yang dilakukan pada posyandu seperti proses pengolahan dan perekapan menggunakan media tertulis berdampak pada proses rekap secara berulang, kesalahan penulisan dan penyajian laporan yang terkesan lambat. Permasalahan pada pelayanan yang diberikan berupa informasi tumbuh kembang balita belum tersedia secara lengkap yang dapat di lihat oleh anggota atau masyarakat mulai dari informasi tingkat Sasaran, Kartu Menuju Sehat, Ditimbang dan Naik masih menggunakan papan tulis, sehingga berdampak pada lingkup informasi yang terbatas.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan suatu solusi untuk meningkatkan pelayanan posyandu seperti pengembangan sistem e-posyandu yang dapat diakses secara online. Penggunaan media teknologi disetiap bidang dan masyarakat dapat membantu penerapan e-posyandu yang akan memberikan pelayanan berupa kemudahan akses informasi berupa kegiatan posyandu, informasi jadwal posyandu, informasi tumbuh kembang balita berupa status gizi maupun status kesehatan hingga rentang waktu umur maksimal balita.

Penerapan sistem secara online memberikan keuntungan bagi masyarakat seperti halnya tidak perlu datang ke tempat posyandu untuk melihat data tumbuh kembang balita, cukup dengan media internet dapat dengan mudah mengakses informasi. Berdasarkan penjabaran terkait masalah dan solusi yang diberikan maka peneliti membahas penelitian dengan judul “E-Posyandu Pengolahan Data Status Tumbuh Kembang Pada Balita (Studi Kasus : Posyandu Cahaya Kartini)”.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 1. Posyandu

Menurut Tulloh et al., [3] Posyandu merupakan salah satu bentuk upaya kesehatan bersumberdaya masyarakat (UKBM) yang dikelola dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh kesehatan data.

Menurut Ramadhanty [4] Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu) merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) yang dilaksanakan oleh, dari dan bersama masyarakat, untuk memberdayakan dan memberikan kemudahan kepada masyarakat guna memperoleh pelayanan kesehatan bagi ibu, bayi dan anak balita.

Upaya peningkatan peran dan fungsi Posyandu bukan semata-mata tanggung jawab pemerintah saja, namun semua komponen yang ada di masyarakat, termasuk kader. Peran kader dalam penyelenggaraan Posyandu sangat besar karena selain sebagai pemberi informasi kesehatan kepada masyarakat juga sebagai penggerak masyarakat untuk datang ke Posyandu dan melaksanakan perilaku hidup bersih dan sehat.

Bentuk layanan dari Posyandu Cahaya Kartini memberikan pelayanan kepada calon ibu dan balita terkait dengan pentingnya layanan kesehatan KB, gizi, imunisasi, dan juga melakukan pemberian vitamin serta melakukan pemeriksaan pada ibu hamil. Bagi anggota baru yang ingin mendaftar cukup membawa KK dan KTP serta datang ke tempat posyandu pada jadwal yang telah ditetapkan.

Bagi anggota baru yang ingin mendaftar cukup membawa KK dan KTP serta datang ke tempat posyandu pada jadwal yang telah ditetapkan. Prosedur pengolahan data tumbuh kembang balita dilakukan dengan menggunakan pencatatan pada buku pemeriksaan yang biasanya diberikan kepada anggota, dari kegiatan posyandu tersebut dilakukan rekap kedalam buku data kegiatan posyandu berupa jumlah balita hingga jumlah ibu hamil. Informasi berupa Sasaran, KMS, Ditimbang dan Naik disampaikan melalui papan tulis dengan bentuk grafik batang. Sehingga berdasarkan prosedur pengolahan data posyandu tersebut masih perlu dibutuhkan penerapan teknologi informasi untuk memberikan kemudahan terhadap penyampaian informasi kepada masyarakat.

## 2. Tumbuh Kembang Balita

Menurut Mujiastuti et al., [5] Tumbuh kembang merupakan bagian dari peristiwa yang sifatnya berbeda, tetapi saling berkaitan dan sulit dipisahkan yaitu pertumbuhan dan perkembangan.

Pertumbuhan diartikan sebagai masalah perubahan dalam besaran jumlah, ukuran, dimensi, tingkat sel, organ maupun individu, yang bisa diukur menggunakan berta atau gram. Sedangkan untuk perkembangan merupakan upaya untuk menambahkan kemampuan, struktur, fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur.

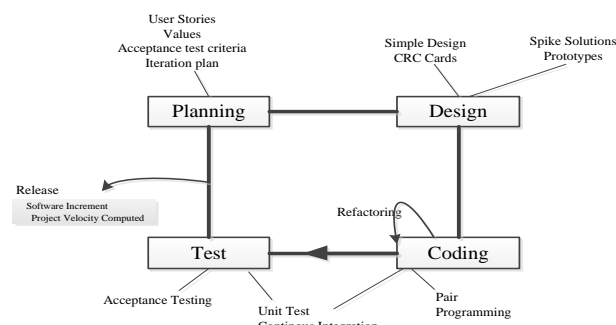
## 3. Kartu Menuju Sehat (KMS)

Menurut Kemenkes [6] Kartu Menuju Sehat (KMS) Balita adalah kartu yang memuat kurva pertumbuhan normal anak berdasarkan indeks antropometri berat badan menurut umur (BB/U) yang dibedakan berdasarkan jenis kelamin. KMS digunakan sebagai instrumen utama kegiatan pemantauan pertumbuhan di Posyandu. Gangguan pertumbuhan baik risiko kekurangan maupun kelebihan gizi dapat diketahui lebih dini dengan melakukan plotting berat badan pada KMS, sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan secara lebih cepat dan tepat sebelum terjadinya masalah gizi yang lebih berat.

Kartu menuju sehat merupakan sebuah catatan untuk pertumbuhan anak secara grafik yang di ukur berdasarkan umur, berat badan dan jenis kelamin. Kartu menuju sehat (KMS) sudah digunakan di Indonesia sejak tahun 1970 an. Namun, pada saat itu untuk mengisi kartu menuju sehat harus datang langsung ke posyandu untuk mendapatkan buku / lembar KMS.

## 4. Metode Extreme Programming

Menurut Suryantara [7] *extreme programming* berdasarkan sejarah singkat bahwa pengembangan perangkat lunak banyak digunakan untuk pengembangan yang lebih cepat dengan meliputi tahapan *planning*, *design*, *coding* dan *testing*. *Extreme programming* merupakan model pengembangan perangkat lunak yang menyederhanakan tahapan pengembangan sistem menjadi lebih efisien, adaptif dan fleksibel [8][9]. *Extreme Programming* (XP) ditujukan yakni untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak [10]. Metode *extreme programming* dijelaskan dalam Gambar 1.

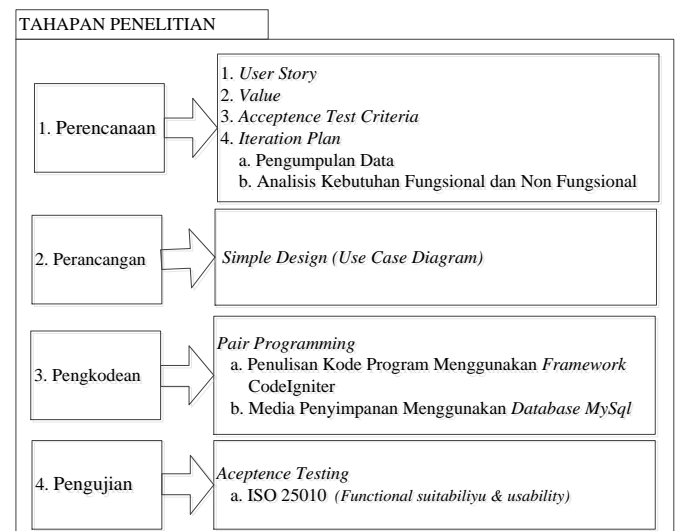


Gambar 1. *Extreme Programming*

## 3. Metode Penelitian

### 1. Tahapan Penelitian

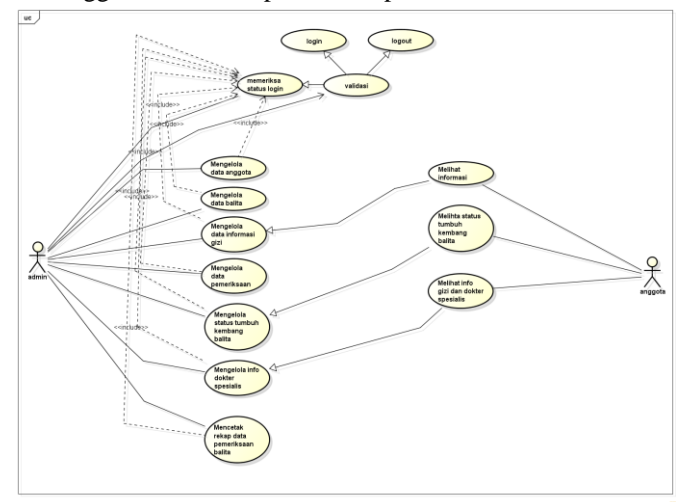
Tahapan penelitian digunakan sebagai bentuk penjabaran dari kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

### 2. Usulan Sistem

*Use case* menjelaskan secara sederhana fungsi sistem dari sudut pandang *user* [11][12]. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara *Use case diagram* yang dirancang terdapat dua aktor yaitu admin, dan anggota berikut dapat di lihat pada Gambar 3.



Gambar 3. *Use Case Diagram*

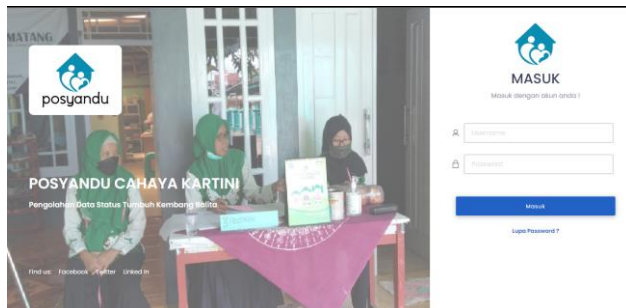
## 4. Hasil Dan Pembahasan

Implementasi bagian admin merupakan tampilan yang digunakan untuk menggambarkan sistem yang ingin

didukung dengan mengelola data anggota, pemeriksaan hingga laporan.

### 1. Implementasi Login

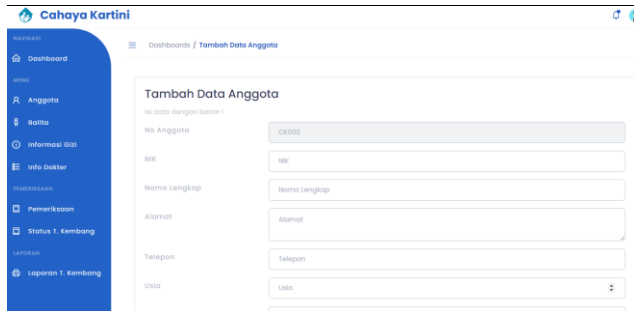
Implementasi login merupakan tampilan yang digunakan sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan login pada Gambar 4.



Gambar 4. Implementasi Tampilan Login

### 2. Implementasi Data Anggota

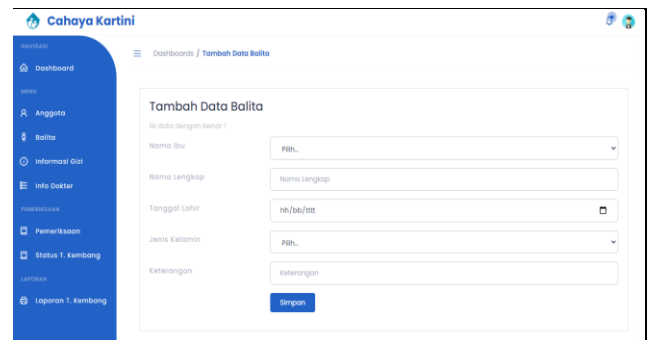
Implementasi data anggota merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data anggota pada Gambar 5.



Gambar 5. Implementasi Data Anggota

### 3. Implementasi Data Balita

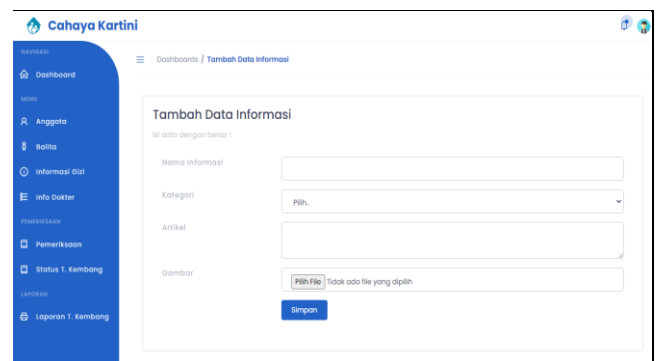
Implementasi data balita merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data balita pada Gambar 6.



Gambar 6. Implementasi Data Balita

### 4. Implementasi Data Informasi Gizi

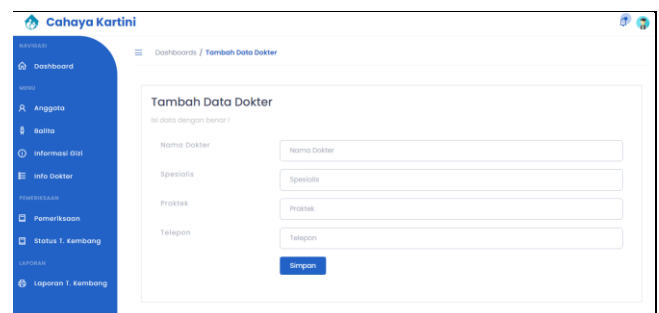
Implementasi data informasi gizi merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data informasi gizi pada Gambar 7.



Gambar 7. Implementasi Data Informasi Gizi

### 5. Implementasi Info Dokter

Implementasi info dokter merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data info dokter pada Gambar 8.



Gambar 8. Implementasi Info Dokter

## 6. Implementasi Data Pemeriksaan

Implementasi data pemeriksaan pesanan merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data pemeriksaan pada Gambar 9.

Gambar 9. Implementasi Data Pemeriksaan

## 7. Implementasi Status Tumbuh Kembang

Implementasi status tumbuh kembang merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data berdasarkan hasil pemeriksaan dan info detail mengenai riwayat tumbuh kembang balita, berikut adalah data status tumbuh kembang balita pada Gambar 10.

NO	ANGGOTA	NAMA IBU	NAMA ANAK	TINGGI BADAN	BERAT BADAN	LINGKAR KEPALA	VITAMIN	KMS	PMI	STATUS
1	CK001	Suharti	Sandi	40	30	45	A	Ada	-	

Gambar 10. Implementasi Status Tumbuh Kembang

## 8. Implementasi Laporan Tumbuh Kembang

Implementasi laporan tumbuh kembang merupakan tampilan yang digunakan untuk mencetak laporan dalam periode tanggal, berikut adalah data laporan tumbuh kembang pada Gambar 11.

Gambar 11. Implementasi Laporan Tumbuh Kembang

Implementasi bagian anggota merupakan tampilan yang digunakan untuk menggambarkan sistem yang ingin dibangun dengan melihat informasi gizi, dokter dan status tumbuh kembang balita.

## 1. Implementasi Splash Screen

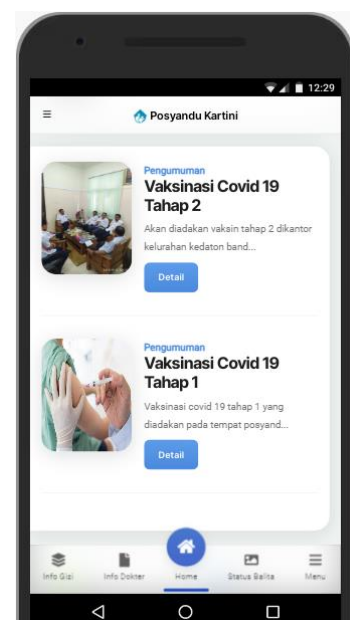
Implementasi splash screen merupakan tampilan yang digunakan untuk memberikan info pertama aplikasi digunakan, berikut adalah tampilan splash screen pada Gambar 12.



Gambar 12. Implementasi Splash Screen

## 2. Implementasi Informasi

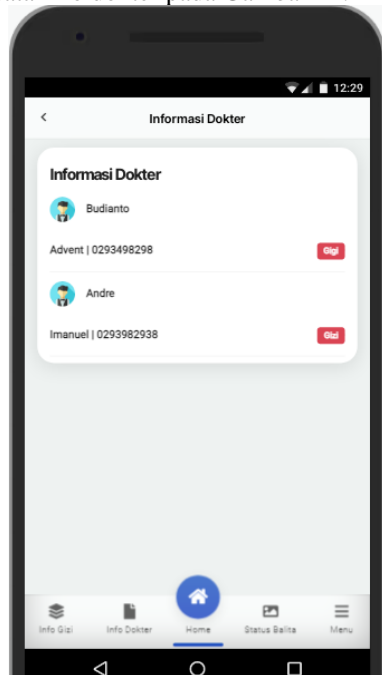
Implementasi data informasi merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data berupa gizi, pengumuman, informasi dan kegiatan, berikut adalah tampilan data informasi pada Gambar 13.



Gambar 13. Implementasi Data Informasi

### 3. Implementasi Info Dokter

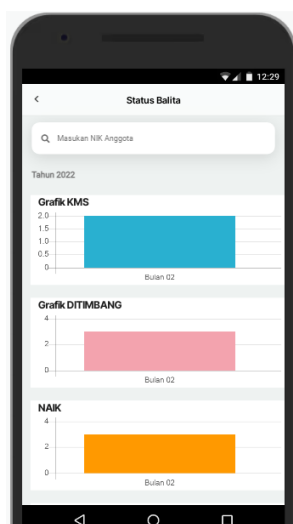
Implementasi info dokter merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data, berikut adalah tampilan data info dokter pada Gambar 14.



Gambar 14. Implementasi Info Dokter

### 4. Implementasi Data Status Tumbuh Kembang Balita

Implementasi data status balita merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data hasil pemeriksaan, berikut adalah tampilan data status balita pada Gambar 15.



Gambar 15. Implementasi Data Status Tumbuh Kembang Balita

### 5. Kesimpulan

Kesimpulan yang dihasilkan yaitu proses membangun sistem *electronic* posyandu secara *online* menghasilkan sistem yang dapat difungsikan bagian admin seperti melakukan pengolahan data anggota, mengelola data balita, mengelola informasi gizi, mengelola info dokter, melakukan pemeriksaan, melihat status tumbuh kembang dan mencetak laporan. Bagian anggota dapat diakses melalui media mobile dengan menampilkan informasi berupa informasi gizi, info dokter dan status tumbuh kembang balita dengan hanya memasukkan nomor NIK anggota terdaftar. Sehingga secara keseluruhan sistem yang dihasilkan mampu menyajikan informasi kepada bagian admin dan anggota berupa hasil pemeriksaan yang merujuk kepada perkembangan pertumbuhan balita.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Perpres, "Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019," *Peratur. Pres. Republik Indones.*, vol. 114, no. 1, pp. 2015–2019, 2019.
- [2] Kemenkes, "Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2017.," *J. Ilmu Kesehat.*, 2018.
- [3] R. Tulloh, D. N. Ramadan, and D. Gusnadi, "Aplikasi e-KMS untuk Pendataan dan Rekapitulasi Tumbuh Kembang Balita di Posyandu Mekar Arum 18 E-KMS Application for Data Collection and Recapitulation of Toddler Growth in Posyandu Mekar Arum 18," *J. Panrita Abdi*, vol. 4, no. 2, pp. 216–224, 2020.
- [4] L. Ramadhanty, "Analisis Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak (Usia 4-5 Tahun) Di Posyandu Teratai Kelurahan Bumi Raya Kecamatan Bumi Waras," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [5] R. Mujiastuti, E. Susilowati, S. N. Ambo, and Sugartowo, "PKM Aplikasi Skrining Tumbuh Kembang Anak di PAUD Kelurahan Penggilingan Kecamatan Cakung Jakarta Timur," *Semin. Nas. Pengabdi. Masy. LPPM UMJ*, no. September, 2019.
- [6] R. Kemenkes, *Petunjuk Teknis Penggunaan Kartu Menuju Sehat (KMS) Balita*. 2021.
- [7] I. gusti N. Suryantara, "Merancang Aplikasi dengan Metodologi Progamings." PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2017.
- [8] Ariyanti, I., satria, n. m., & alita, d. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extremme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnat Teknologi dan Sistem Informasi Universitas Teknokrat Indonesia*.
- [9] Wati, D. H., Rahmanto, Y., & Fernando, Y. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi

- Kasus: SMK Maarif Kalirejo Lampung Tengah).  
*tekno kompak*, 11-15.
- [10] A. Surahman, A. F. Octaviansyah, And D. Darwis3, “Teknologi Web Crawler Sebagai Alat Pengembangan Market Segmentasi Untuk Mencapai Keunggulan Bersaing Pada E-Marketplace,” *J. Komput. Dan Inform.*, Vol. 15, No. 1, Pp. 118–126, 2020.
- [11] Alita , D., Tubagus, I., Rahmanto, Y., Styawati, & Nurkholis, A. (2020). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Tanaman Jagung Dan Singkong Pada Kabupaten Lampung Selatan. *Journal Sosial Science and Technology for Community Service*, 01-09.
- [12] Damayanti, & Sulistiani, H. (2017). Sistem Informasi Pembayaran Biaya Sekolah Pada SD Ar-Raudah Bandar Lampung. *tekno info*, 25-29.