

IMUNKIT: APLIKASI UNTUK MEMAHAMI IMUNITAS ANAK DAN PENDEKATAN TERBAIK DALAM PENCEGAHAN PENYAKIT

Wildan Razzaq Pratama¹⁾, Sarmini²⁾

¹⁾Informatika Universitas Amikom Purwokerto

²⁾Sistem Informasi Universitas Amikom Purwokerto

Email : razzaqpratama76@gmail.com¹⁾, sarmini@amikompurwokerto.ac.id²⁾

Abstraksi

ImunKit adalah aplikasi yang membantu orangtua memahami pentingnya imunitas anak dalam pencegahan penyakit melalui informasi yang jelas dan panduan jadwal imunisasi. Penelitian ini menggunakan metode analisis kebutuhan pengguna, perancangan aplikasi, dan implementasi ImunKit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ImunKit memberikan manfaat bagi orangtua dengan akses mudah ke informasi terpercaya, panduan jadwal imunisasi, dan pemantauan perkembangan imunitas anak. Meskipun demikian, masih terdapat keterbatasan sumber data yang dapat mempengaruhi kelengkapan informasi yang disajikan. Saran pengembangan untuk penelitian selanjutnya adalah meningkatkan kolaborasi dengan lembaga kesehatan terkait dan melakukan evaluasi pengalaman pengguna guna meningkatkan kualitas aplikasi ImunKit.

Kata Kunci : *ImunKit, imunitas anak, jadwal imunisasi, pencegahan penyakit, informasi.*

Abstract

ImunKit is an application that helps parents understand the importance of child immunity in disease prevention through clear information and immunization schedule guidance. The research employed user needs analysis, application design, and ImunKit implementation as the methodology. The findings demonstrate the benefits of ImunKit, providing parents with easy access to reliable information, immunization schedule guidance, and the ability to monitor their child's immune development. However, limitations in data sources may affect the completeness of the presented information. Suggestions for future research include enhancing collaboration with relevant healthcare institutions and conducting user experience evaluations to improve the quality of the ImunKit application.

Keywords : *ImunKit, child immunity, immunization schedule, disease prevention, information.*

Pendahuluan

Imunisasi anak merupakan langkah penting dalam upaya pencegahan penyakit serius dan perlindungan kesehatan anak. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) telah mengakui pentingnya melakukan penjadwalan imunisasi anak secara teratur sebagai langkah efektif dalam mencegah penyakit yang dapat mengancam kesehatan anak di masa depan [1]. Imunisasi dapat mencegah beberapa penyakit seperti polio, campak, dan hepatitis B. [2]. Meskipun pentingnya imunisasi telah diterima secara luas, pelaksanaan penjadwalan imunisasi anak masih menghadapi tantangan, terutama terkait dengan tingkat pemahaman dan pengetahuan orangtua mengenai pentingnya kekebalan anak dalam mencegah penyakit [3]. Tingkat pemahaman dan pengetahuan orangtua merupakan faktor kunci dalam memastikan penjadwalan imunisasi dilakukan secara teratur. kurangnya pengetahuan menjadi hambatan dalam upaya menjaga kesehatan anak, terutama dalam pencegahan penyakit yang sebenarnya dapat dihindari melalui imunisasi.. Tujuan penulis dalam penelitian ini adalah untuk mengatasi tantangan tersebut dengan menyediakan informasi yang jelas dan terpercaya kepada orangtua mengenai pentingnya kekebalan anak dalam

mencegah penyakit. Penulis juga akan mengidentifikasi metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman orangtua dan melaksanakan penjadwalan imunisasi anak secara teratur. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kesadaran orangtua tentang pentingnya imunisasi anak dan membantu dalam pencegahan penyakit melalui imunisasi.

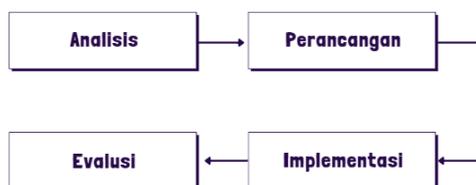
Tinjauan Pustaka

Penelitian sebelumnya telah mengungkapkan bahwa kurangnya pemahaman orangtua mengenai pentingnya imunitas anak dalam pencegahan penyakit berperan sebagai faktor yang mempengaruhi pelaksanaan imunisasi[4]. Selain itu, beberapa orangtua mungkin juga menghadapi kesulitan dalam memperoleh informasi yang jelas dan terpercaya mengenai imunitas anak dan jadwal imunisasi yang dianjurkan pada periode penting 5 tahun pertama kehidupan anak [5]. Dalam upaya mengatasi tantangan dalam tingkat pemahaman dan pengetahuan orangtua mengenai pentingnya kekebalan anak dalam mencegah penyakit, diperlukan suatu solusi yang dapat memberikan informasi yang jelas, terpercaya, dan mudah dipahami kepada orangtua mengenai pentingnya imunitas anak dan jadwal imunisasi yang dianjurkan

[6]. ImunKit hadir sebagai aplikasi yang dirancang khusus untuk memberikan panduan dan informasi yang mudah dipahami kepada orangtua mengenai pentingnya imunitas anak dalam mencegah penyakit. Melalui ImunKit, orangtua tidak hanya akan memperoleh informasi tentang pentingnya imunisasi anak, tetapi juga fitur-fitur yang memungkinkan pemantauan perkembangan imunitas anak sesuai jadwal yang telah dianjurkan. Dengan adanya pemantauan yang rutin dan terintegrasi, orangtua dapat memiliki pemahaman yang lebih baik tentang kondisi imunitas anak mereka. Selain itu, ImunKit juga memberikan informasi yang penting bagi orangtua mengenai tempat atau pusat layanan kesehatan yang memberikan vaksinasi anak secara gratis [7]. Dengan adanya informasi ini, orangtua dapat dengan mudah memperoleh vaksinasi yang diperlukan untuk anak mereka tanpa harus khawatir mengenai biaya. Dalam penelitian ini, penulis akan menjelaskan lebih rinci tentang fitur-fitur ImunKit, pendekatan yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini, serta manfaat yang diharapkan dapat diberikan kepada orangtua. Penulis juga akan mempresentasikan beberapa jurnal referensi yang mendukung penggunaan aplikasi kesehatan dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran orangtua tentang pentingnya imunitas anak dan pencegahan penyakit. Diharapkan melalui ImunKit, orangtua dapat memperoleh informasi tepat waktu melakukan imunisasi jadwal sesuai yang dijadwalkan [8]. Dengan demikian, diharapkan agar anak lebih sehat serta terlindungi dari penyakit melalui imunisasi yang dilakukan secara teratur.

Metode Penelitian

Bagian ini Penelitian ini akan menggunakan metode [9] pengembangan aplikasi yang melibatkan tahap analisis, perancangan, implementasi, dan evaluasi. Berikut tahapan yang akan dilakukan:



Gambar 1 tahap penelitian

1. Analisis:

- Studi literatur: Dilakukan peninjauan mengenai penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya [10] mengenai aplikasi kesehatan, imunisasi anak, dan pemahaman orangtua terkait imunitas dan pencegahan penyakit pada anak.
- Pengumpulan data: Melakukan wawancara atau survei kepada orangtua [11] untuk mengidentifikasi kendala yang mereka hadapi

dalam pemenuhan jadwal imunisasi anak, pemahaman tentang imunitas anak, serta kebutuhan informasi yang diinginkan dari sebuah aplikasi.

- Analisis kebutuhan: Menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk mengidentifikasi kebutuhan utama yang harus dipenuhi oleh aplikasi yang sedang dikembangkan.

2. Perancangan:

- Merancang antarmuka pengguna: Membuat desain antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah digunakan, dengan mempertimbangkan kebutuhan dan preferensi pengguna.
- Merancang fitur aplikasi: Menentukan fitur-fitur yang akan disediakan oleh aplikasi, termasuk panduan imunisasi, pemantauan perkembangan imunitas anak, informasi tentang tempat pelayanan kesehatan, dan tips pencegahan penyakit [12].

3. Implementasi:

- Pengembangan aplikasi: Mengimplementasikan desain antarmuka dan fitur-fitur aplikasi menggunakan teknologi dan bahasa pemrograman yang sesuai.
- Integrasi dengan sumber data: Menghubungkan aplikasi dengan sumber data yang diperlukan, seperti jadwal imunisasi yang dianjurkan oleh pemerintah dan informasi tempat pelayanan kesehatan [13].

4. Evaluasi:

- Pengujian fungsionalitas: Melakukan pengujian terhadap fitur-fitur aplikasi untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- Evaluasi pengguna: Mengumpulkan umpan balik dari pengguna aplikasi melalui survei atau wawancara untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dan keefektifan aplikasi dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang imunitas anak serta pencegahan penyakit.
- Perbaikan dan pengembangan lebih lanjut: Menganalisis hasil evaluasi pengguna untuk melakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut pada aplikasi yang sedang dikembangkan.

Tujuan dari metode penelitian yang dilakukan yaitu untuk mengembangkan aplikasi yang dapat memberikan panduan dengan cara yang mudah dipahami dan terpercaya kepada orangtua mengenai imunitas anak dan pendekatan terbaik dalam pencegahan penyakit. Aplikasi tersebut diharapkan dapat membantu orangtua dalam memahami pentingnya imunitas anak dan memenuhi jadwal imunisasi yang dianjurkan untuk mencegah penyakit

yang dapat mengancam kesehatan anak di masa depan.

Hasil dan Pembahasan

Bagian Dari penelitian ini, dihasilkan suatu aplikasi yang tujuannya meningkatkan pemahaman orangtua tentang imunitas anak dan pendekatan terbaik dalam pencegahan penyakit. Aplikasi ini, yang dikenal dengan nama "Imunkit", dirancang dengan harapan dapat membantu orangtua dalam memantau perkembangan dan kesehatan anak mereka dengan lebih baik [14].

Analisis Kebutuhan Pengguna

Hasil analisis menunjukkan orangtua mengalami kendala dalam memahami pentingnya imunitas anak dalam pencegahan penyakit serta dalam memenuhi jadwal imunisasi yang dianjurkan. Mereka juga membutuhkan informasi yang jelas, terpercaya, dan mudah dipahami mengenai imunitas anak dan cara terbaik untuk mencegah penyakit. Berdasarkan temuan ini, aplikasi ImunKit dirancang untuk menjawab kebutuhan pengguna tersebut.

Perancangan Antarmuka Pengguna

Antarmuka pengguna ImunKit dirancang dengan tampilan yang bersih dan menarik. Fitur-fitur utama seperti panduan imunisasi, pemantauan perkembangan imunitas anak, informasi tempat pelayanan kesehatan, dan tips pencegahan penyakit ditempatkan dengan jelas dan mudah diakses oleh pengguna. Penggunaan ikon dan simbol yang intuitif juga membantu pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi.

Implementasi Aplikasi

1. Tampilan Landing page

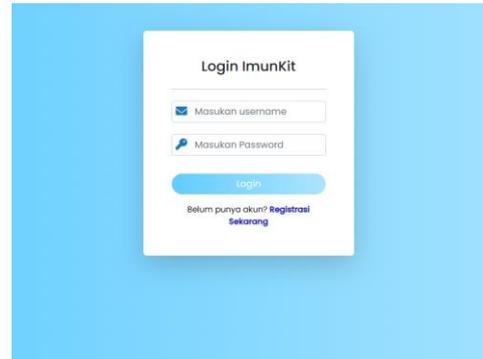
Digunakan untuk menjelaskan konsep dan manfaat aplikasi, memperkenalkan fitur-fitur utama yang ada, untuk meningkatkan minat pengguna untuk agra lebih tertarik untuk menggunakan aplikasi ImunKit.



Gambar 2 landing page

2. Tampilan Login

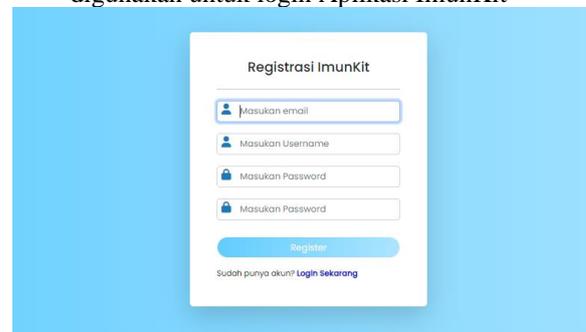
Digunakan untuk mengelola akses pengguna, dan memudahkan dalam mengakses aplikasi ImunKit.



Gambar 3 login

3. Tampilan Register

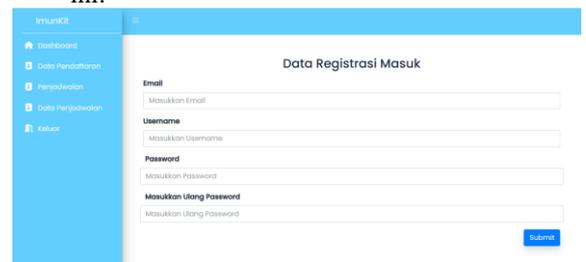
Digunakan untuk mendaftarkan akun yang digunakan untuk login Aplikasi ImunKit



Gambar 4 register

4. Tampilan Dashboard Admin(Registrasi)

Digunakan untuk mendaftarkan akun pengguna yang akan digunakan untuk login ke Aplikasi ImunKit. Proses pendaftaran akun dilakukan secara langsung oleh admin melalui halaman ini.



Gambar 5 dashboard admin (register)

5. Tampilan Data Pendaftaran

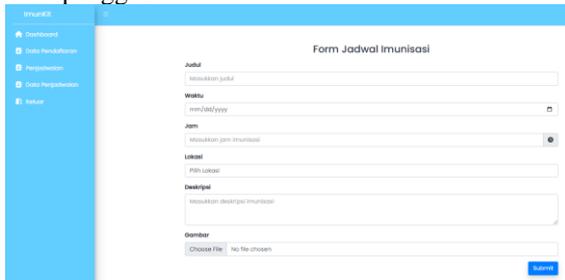
Digunakan untuk menampilkan daftar akun yang telah terdaftar. Melalui halaman ini, Admin dapat mengedit dan menghapus akun yang ada.



Gambar 6 daftar pendaftaran

6. Tampilan Penjadwalan

Digunakan untuk memasukkan jadwal imunisasi yang akan ditampilkan di halaman pengguna.



Gambar 7 penjadwalan

7. Tampilan Data Penjadwalan

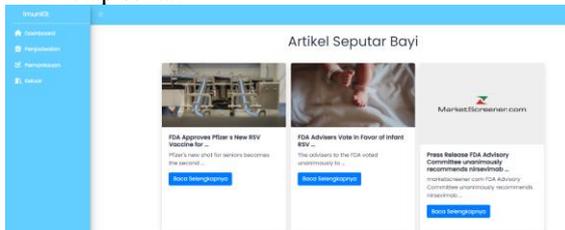
Digunakan untuk melihat, mengedit, dan mengelola informasi jadwal imunisasi, sehingga memastikan pelaksanaan imunisasi yang tepat waktu dan teratur.



Gambar 8 data penjadwalan

8. Dashboard User(Artikel)

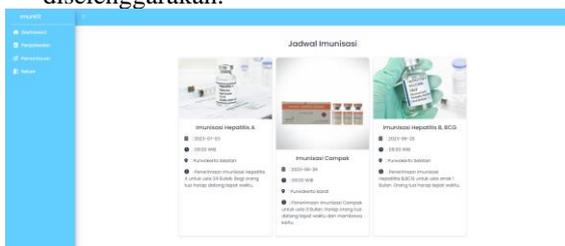
Digunakan untuk memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mendapatkan informasi seputar kesehatan anak dan meningkatkan pemahaman mereka dalam menjaga anak agar tetap sehat.



Gambar 9 dashboard user (artikel)

9. Tampilan Penjadwalan

Digunakan untuk memberikan informasi jadwal imunisasi yang akan datang, termasuk tanggal, waktu, lokasi, dan jenis imunisasi yang akan diselenggarakan.

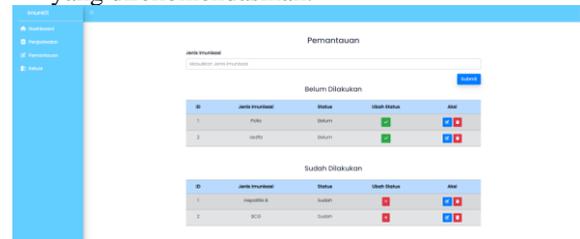


Gambar 10 penjadwalan(user)

10. Tampilan Pemantauan

Digunakan pengguna dapat dengan mudah melihat status imunisasi [15] yang telah dilakukan dan memastikan bahwa tidak ada

imunisasi yang terlewatkan. Membantu pengguna untuk menjaga kesehatan anak mereka dengan memastikan bahwa semua imunisasi yang diperlukan telah dilakukan sesuai jadwal yang direkomendasikan.

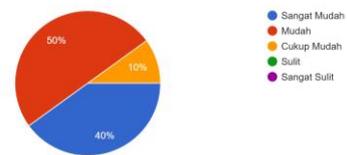


Gambar 11 pemantauan

Pengujian

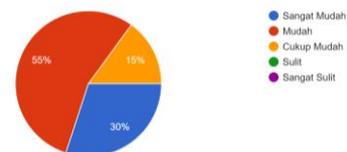
Pengujian aplikasi ImunKit dilakukan berdasarkan hasil dari 20 pengguna yang telah menguji aplikasi.

1. Seberapa mudah Anda menggunakan antarmuka pengguna ImunKit?



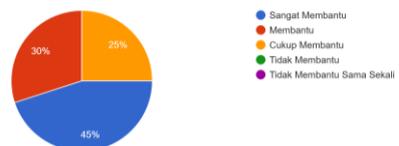
Gambar 12 Grafik (Pertanyaan 1)

2. Apakah informasi yang disajikan dalam aplikasi ImunKit mudah dipahami?



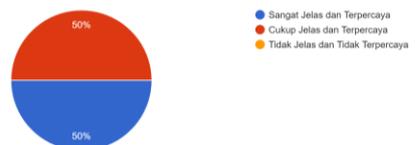
Gambar 13 Grafik (Pertanyaan 2)

3. Apakah fitur-fitur dalam aplikasi ImunKit membantu Anda memahami pentingnya imunitas anak dan pencegahan penyakit?



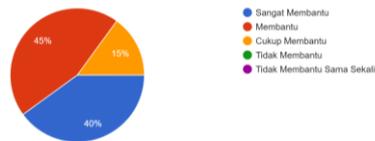
Gambar 14 Grafik (Pertanyaan 3)

4. Seberapa jelas dan terpercaya informasi yang disediakan dalam aplikasi ImunKit?



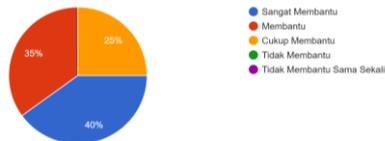
Gambar 15 Grafik (Pertanyaan 4)

5. Apakah aplikasi ImunKit membantu Anda dalam memenuhi jadwal imunisasi yang dianjurkan?



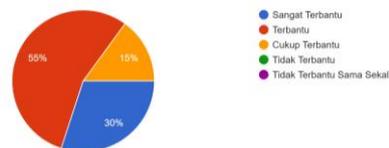
Gambar 16 Grafik (Pertanyaan 5)

6. Apakah fitur pemantauan perkembangan imunitas anak membantu Anda dalam memantau kesehatan anak?



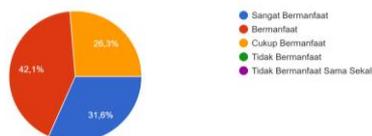
Gambar 17 Grafik (Pertanyaan 6)

7. Apakah Anda merasa terbantu dengan fitur informasi tempat pelayanan kesehatan yang disediakan oleh aplikasi ImunKit?



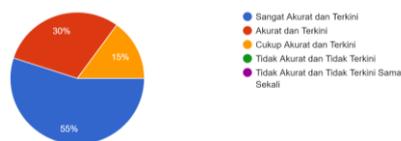
Gambar 18 Grafik (Pertanyaan 7)

8. Apakah fitur artikel pada dashboard pengguna memberikan informasi yang bermanfaat tentang kesehatan anak?



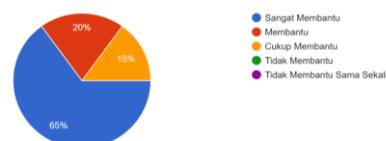
Gambar 19 Grafik (Pertanyaan 8)

9. Seberapa akurat dan terkini informasi jadwal imunisasi yang disajikan dalam aplikasi ImunKit?



Gambar 20 Grafik (Pertanyaan 9)

10. Apakah fitur pemantauan imunisasi membantu Anda memastikan bahwa tidak ada imunisasi yang terlewatkan?



Gambar 21 Grafik (Pertanyaan 10)

Berdasarkan hasil pengujian, semua fitur dalam aplikasi ImunKit berjalan dengan benar serta sesuai dengan yang di harapkan. Secara umum merasa mudah menggunakan antarmuka pengguna, informasi yang disediakan mudah untuk dipahami,

dan fitur yang dapat membantu dalam memahami pentingnya imunitas anak dan pencegahan penyakit. Informasi yang disediakan dianggap jelas, terpercaya, akurat, dan terkini. Aplikasi ImunKit juga terbukti membantu pengguna dalam memenuhi jadwal imunisasi yang dianjurkan dan memantau kesehatan anak. Fitur pemantauan imunisasi membantu memastikan tidak ada imunisasi yang terlewatkan.

Kesimpulan dan Saran

Dalam penelitian ini, penulis telah mengembangkan aplikasi ImunKit yang bertujuan untuk membantu orangtua memahami pentingnya imunitas anak dan pendekatan terbaik dalam pencegahan penyakit melalui fitur jadwal imunisasi, pemantauan perkembangan imunitas anak, akses pelayanan vaksinasi, dan tips pencegahan penyakit. kelebihan utama penelitian ini adalah penyediaan informasi kepada orangtua tentang pentingnya imunitas anak dan jadwal imunisasi yang dianjurkan. ImunKit juga memungkinkan pemantauan perkembangan imunitas anak secara rutin dan tepat waktu, serta memberikan informasi mengenai tempat atau pusat layanan kesehatan yang memberikan vaksinasi anak secara gratis. Fitur Artikel juga memberikan panduan praktis bagi orangtua dalam meningkatkan imunitas anak dan mencegah penyakit. kekurangan. Salah satunya adalah keterbatasan pada sumber data yang digunakan untuk menyajikan informasi kepada pengguna. Meskipun penulis berusaha menyediakan informasi yang terpercaya, namun keterbatasan akses terhadap sumber-sumber informasi medis dapat mempengaruhi kelengkapan dan keakuratan informasi yang disajikan.

Daftar Pustaka

- [1] S. Lestiarini and Y. Sulistyorini, "Perilaku Ibu pada Pemberian Makanan Pendamping ASI (MPASI) di Kelurahan Pegirian," *J. PROMKES*, vol. 8, no. 1, p. 1, May 2020, doi: 10.20473/jpk.v8.i1.2020.1-11.
- [2] L. Triana, R. Andryani, and K. Kurniawan, "Aplikasi Monitoring Data Imunisasi Berkala Untuk Meningkatkan Pelayanan Posyandu Menggunakan Metode RAD Berbasis Android," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 10, no. 1, pp. 106–112, Mar. 2021, doi: 10.32736/sisfokom.v10i1.1039.
- [3] M. Metode *et al.*, "Terbit online pada laman web jurnal: <https://ejournalunsam.id/index.php/jicom/> Sistem Informasi Pengingat Jadwal Imunisasi Pada Anak Usia Dini," *J. J-COM (Jurnal Inform. dan Teknol. Komputer)*, 2022, [Online]. Available: <https://ejournalunsam.id/index.php/jicom/>
- [4] A. W. Arianggara, F. H. Pratiwi, and R. A. Tarigan, "Pemberian Imunisasi Dasar Lengkap Pada Bayi," *J. Kesehat. Holist.*,

- vol. 7, no. 1, pp. 18–27, Jan. 2023, doi: 10.33377/jkh.v7i1.148.
- [5] S. Hendrawati *et al.*, “Pemberdayaan Kader Posyandu dalam Stimulasi Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK) pada Anak Usia 0-6 Tahun,” 2018.
- [6] Y. Adharani and P. Meilina, “Penjadwalan Imunisasi Anak Usia 0-18 Tahun Menggunakan Metode Forward Chaining,” vol. 2, 2017.
- [7] R. Christo Turnip, E. V. Haryanto, and I. Lazuli, “Perancangan Aplikasi Informasi dan Lokasi Imunisasi Berbasis Android,” 2022.
- [8] R. Kurniawan, E. U. Artha, and F. M. Wibowo, “Sistem Informasi Vaksinasi Pada Balita Menggunakan Metode Waterfall,” *J. Komtika (Komputasi dan Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 34–39, Apr. 2020, doi: 10.31603/komtika.v3i1.3468.
- [9] R. Rivanica and I. Hartina, “Pemberian Imunisasi Bcg Pada Bayi (1-3 Bulan) Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Ibu,” *J. 'Aisyiyah Med.*, vol. 5, no. 1, Feb. 2020, doi: 10.36729/jam.v5i1.328.
- [10] R. P. Anugrah, I. Yatini, M. A. Nugroho, and K. Kunci, “Implementasi Openstack Untuk Infrastruktur Private Cloud Computing (Studi Kasus Untuk Fasilitas Mahasiswa Utdi),” *Joism J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 4, no. 1, p. 41, 2022.
- [11] T. Febriani and F. Agung Nugroho, “OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science Aplikasi Sistem Penjadwalan Imunisasi Bayi Berbasis Web Pada Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Vitalaya,” 2022, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>
- [12] W. Liani, I. Kuantan Singingi, I. K. Jl Gatot Subroto, K. Nenas, D. Jake, and K. Kuantan Singingi, “798 | Sistem Informasi Pengingat Jadwal Imunisasi Anak dan Ibu... | Wisda Liani Sistem Informasi Pengingat Jadwal Imunisasi Anak Dan Ibu Hamil Pada Posyandu Desa Sungai Paku Berbasis Web Menggunakan Sms Gateway,” 2020.
- [13] D. U. Oktaviana, E. Gunawan, P. Piksi, and G. Indonesia, “Perancangan Sistem Informasi Imunisasi di Poliklinik Anak RS Bhayangkara TK I Puskokkes POLRI”, doi: 10.36418/comserva.v2i07.461.
- [14] I. Frastika, S. N. D. Rahayu, T. Agustin, and L. Kartika, “Persepsi dan Sikap Orang Tua tentang Pemberian Imunisasi Anak,” *J. Ilm. Ilmu Keperawatan Indones.*, vol. 10, no. 02, pp. 24–30, Jun. 2020, doi: 10.33221/jiiki.v10i02.493.
- [15] J. Bidan Komunitas, F. Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia, D. Kartika Putri, and D. Zuiatna, “Artikel Penelitian Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Ibu Terhadap Kelengkapan Imunisasi Dasar Pada Bayi Di Wilaya Kerja Puskesmas Satria Kota Tebing Tinggi,” *J. Bidan Komunitas*, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jbk>