



Volume 11 Nomor 2 (2021) 161-168

JURNAL KEBIDANAN

p-ISSN: 2089-7669 ; e-ISSN: 2621-2870

<http://dx.doi.org/10.31983/jkb.v11i2.6430>



IMMUNECARE: The Innovation of Basic Immunization Services with Android Application for Public Health Center in Palembang

Sari Wahyuni^{1*}, Juwita Suryani¹, Elga Mardani¹

¹Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang

Jalan Jenderal Sudirman KM 3,5, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Corresponding author: Sari Wahyuni

Email : sariwahyuniplg@gmail.com

Received: October 18th, 2021; Revised: October 18th, 2021; Accepted: October 26th, 2021

ABSTRACT

One of the main issues of the Ministry of Health of the Republic of Indonesia in 2019 is the scope of complete basic immunization. One of the problems in the implementation of basic immunization is rejection from the community due to a lack of communication and information from health workers or the media. Based on the results of a preliminary study at Alang-Alang Lebar Public Health Center and 23 Ilir Public Health Center Palembang in 2019, it was found that the utilization of the KIA book was low (81.8%), and there was a lack of mother's knowledge of basic immunization (40.9%). Along with the development of the 4.0 industrial revolution that changes how humans work from manual to digitalization, an application can be used as a representation in public service. This study aimed to produce an android-based *Immunecare* application on basic immunization services. This study used a research and development model. The source of data for this study was obtained from mothers with children aged 0-11 months, midwives, material experts, and media experts. The results of the feasibility test for this application by a material expert was highly feasible (94%), media expert was feasible (73%), and field practitioners was feasible (72%). The results of the questionnaire on *Immunecare* application showed a very good category from mothers (73%) and showed a very good category from midwives (82%), and mothers with good knowledge (86.7%). This study concluded that the *Immunecare* application is feasible (79.6%) to be used on basic immunization services.

Keywords: application; *immunecare*; android; basic immunization

Pendahuluan

Sesuai dengan isu utama yang dikemukakan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang tertuang dalam Prioritas Riset Nasional tahun 2020-2024, yaitu Angka Kematian Ibu (AKI)/Angka Kematian Neonatal (AKN), *Stunting*, *Tuberculosis*, Penyakit Tidak Menular, dan cakupan imunisasi dasar lengkap[1]. Imunisasi dasar merupakan bagian dari imunisasi rutin yang diberikan pada bayi sebelum berusia satu tahun[2]. Target cakupan imunisasi dasar lengkap di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 92,5%. Cakupan imunisasi dasar lengkap di Indonesia sebesar 82%, Provinsi Sumatera Selatan 100,7%, dan Kota Palembang sebesar 97,9% pada tahun 2018.

Meskipun cakupan imunisasi dasar di Kota Palembang tergolong tinggi, namun masih terdapat beberapa Puskesmas yang cakupan imunisasi dasarnya masih di bawah target cakupan imunisasi dasar tahun 2018 yakni Puskesmas Alang-Alang Lebar (73,5%) dan Puskesmas 23 Ilir (80,9%)[3], [4].

Adapun faktor penghambat dalam kelengkapan imunisasi adalah ibu yang memiliki pendidikan rendah, pekerjaan rendah, dan pengetahuan ibu yang kurang terhadap informasi mengenai imunisasi[5]. Beberapa masalah dalam pelaksanaan program imunisasi di lapangan, antara lain adanya penolakan terhadap imunisasi dari masyarakat dikarenakan efek samping maupun kampanye negatif, serta kurangnya komunikasi,

informasi, dan edukasi dari tenaga kesehatan maupun media-media informasi tentang imunisasi dan manfaatnya[6]. Hasil observasi yang dilakukan di Puskesmas Alang-Alang Lebar dan Puskesmas 23 Ilir Palembang bahwa dalam pelayanan imunisasi dasar, tenaga kesehatan masih menggunakan media konvensional dalam memberikan informasi terkait imunisasi. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Alang-Alang Lebar dan Puskesmas 23 Ilir Palembang tahun 2019 didapatkan bahwa pemanfaatan buku Kesehatan Ibu dan Anak(KIA) masih kurang baik (81,8%) dan pengetahuan ibu tentang imunisasi dasar yang kurang (40,9%).

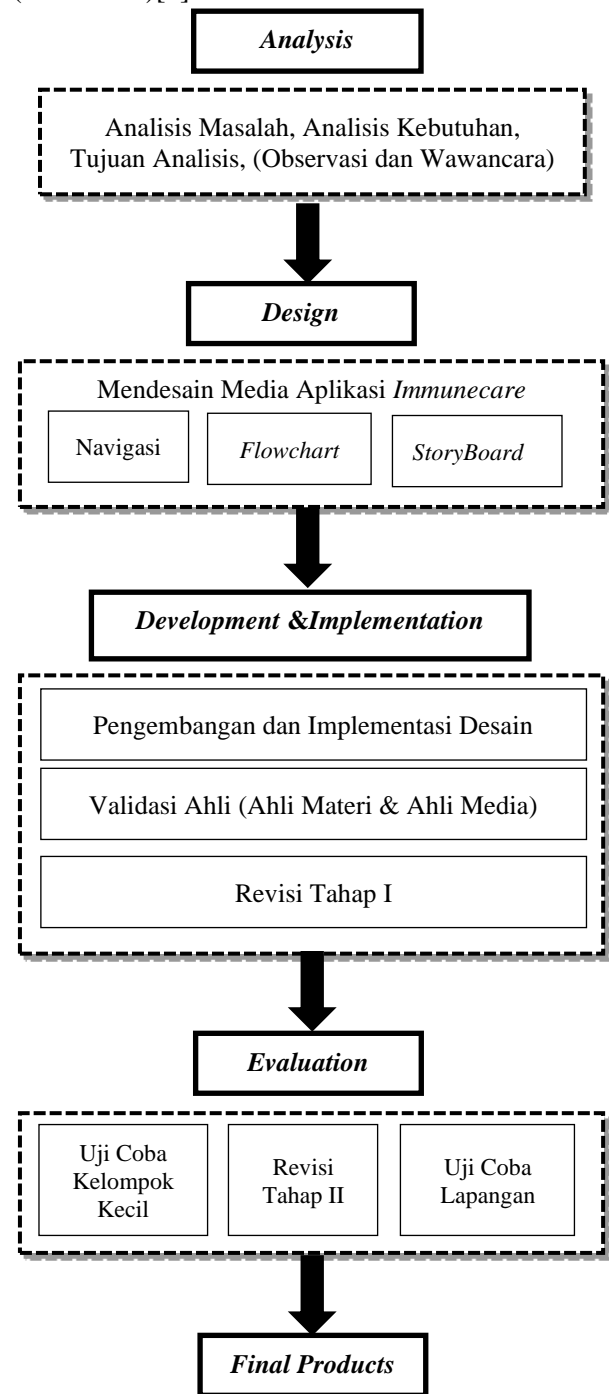
Salah satu kendala atau masalah dalam program imunisasi dasar yaitu sistem pencatatan dan pelaporan yang belum optimal sehingga diperlukannya pengembangan sistem pencatatan dan pelaporan berbasis elektronik dalam program imunisasi dasar[6]. Seiring berjalannya revolusi industri 4.0 yang mengubah cara kerja manusia dari penggunaan manual menjadidigitalisasi dan otomatisasi perpaduan internet dengan manufaktur [7],representasinyaaplikasi yang dapat digunakan dalam pelayanan masyarakat. Aplikasi merupakan penerapan serta penyimpanan sesuatu hal atau data ke dalam suatu sarana atau media [8].

Berdasarkan studi pendahuluan mengenai pemanfaatan android diketahui bahwa pemanfaatan *handphone* oleh ibu hanya sebatas untuk telepon (63,8%), SMS (36,4%), berfoto/mengambil video (54,5%), memutar musik/video (54,5%), *game* (18,2%), media sosial (81,8%), bahkan untuk belanja *online* (36,4%), dan hanya sebagian kecil ibu (18,2%) yang memanfaatkan *handphone* sebagai media informasi seputar imunisasi. Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan upaya untuk membantu tenaga kesehatan dalam menggunakan media yang lebih menarik guna meningkatkan pelayanan KIA khususnya imunisasi dasar melalui penelitian yang berjudul “*Immunecare: Inovasi Pelayanan Imunisasi Dasar Berbasis Aplikasi Android bagi Puskesmas Kota Palembang*”.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan *Research and Development* yang bertujuan menghasilkan produk berupa aplikasi *Immunecare* untuk pelayanan imunisasi dasar di Puskesmas. Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, antara lain analisis (*analysis*), desain

(*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*)[9].



Gambar 1.
Diagram Alir Pengembangan Teori ADDIE [10]

Sampel dalam penelitian ini adalah satu orang ahli materi, satu orang ahli media aplikasi, satu orang praktisi lapangan, satu orang bidan, dan 15 ibu yang memiliki bayi usia 0-11 bulan yang membawa bayinya untuk mendapatkan pelayanan imunisasi dasar di Puskesmas Alang-Alang Lebar

dan Puskesmas 23 Ilir Kota Palembang. Penelitian ini dilaksanakan padabulan Agustus 2019 – Oktober 2019. Penelitian ini sudah mendapat izin penelitian dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar No. 1068/KEPK-PTKMKS/X/2019.

Hasil dan Pembahasan

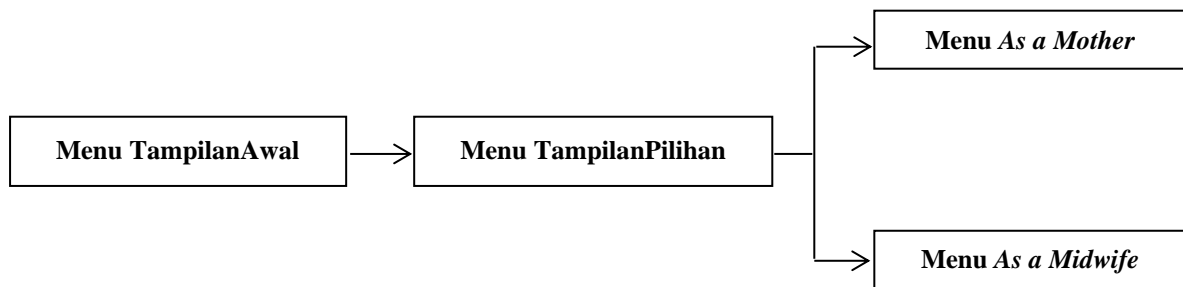
Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis masalah, terdapat beberapa masalah terkait pelayanan imunisasi dasar diantaranya, tenaga kesehatan masih menggunakan media konvensional dalam memberikan informasi terkait imunisasi, pemanfaatan buku KIA oleh ibu yang kurang (40,9%), dan pengetahuan ibu tentang imunisasi dasar yang kurang baik (81,8%), serta belum adanya media aplikasi berbasis android mengenai imunisasi dasar yang dikembangkan oleh Dinas Kesehatan Kota Palembang. Tahap analisis kebutuhan menentukan hal apa saja yang dibutuhkan ibu dalam mengatasi masalah tersebut.

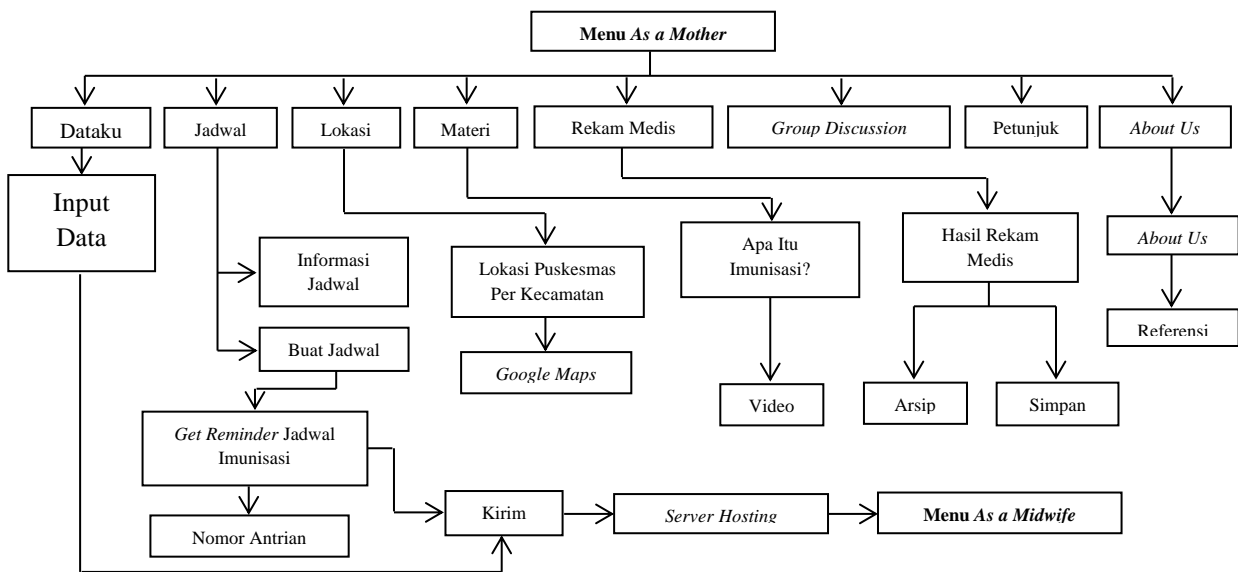
Oleh sebab itu, peneliti berupaya membantu tenaga kesehatan dalam menggunakan media yang lebih menarik dengan menghasilkan aplikasi *Immunecare* berbasis android yang dapat digunakan untuk pelayanan imunisasi dasar. Pada tahap tujuan analisis ini, peneliti merumuskan indikator tujuan aplikasi.

Tahap Perancangan Konsep (*Design*)

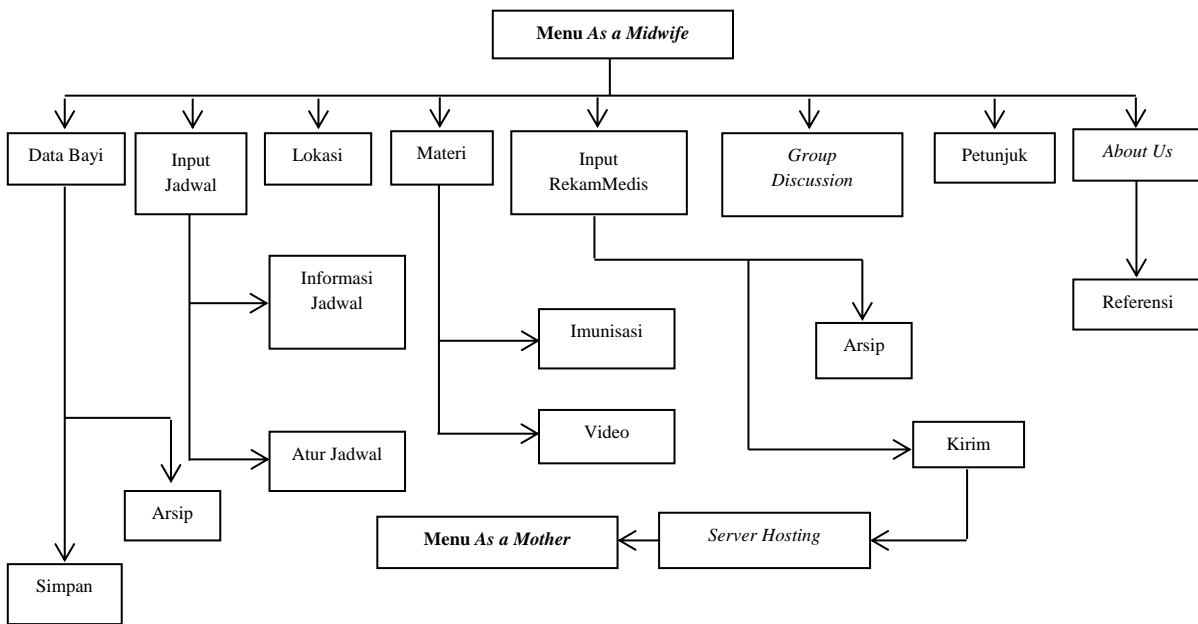
Hasil analisis kebutuhan dirancangan konsepnya sebagai dasar untuk tahap pengembangan yakni dengan penetapan berbagai fitur dan materi. Materi yang ditetapkan sesuai dengan buku, modul, ataupun jurnal. Menu tampilan aplikasi ini ditujukan untuk ibu dan bidan, sehingga menu tampilan terbagi menjadi dua, yaitu menu sebagai ibu dan menu sebagai bidan. Masing-masing menu terdiri dari berbagai *tools* yang dapat digunakan oleh *user* sesuai kebutuhan. Rancangan konsep tampilan menu aplikasi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.
Kerangka Tampilan Menu Aplikasi *Immunecare*



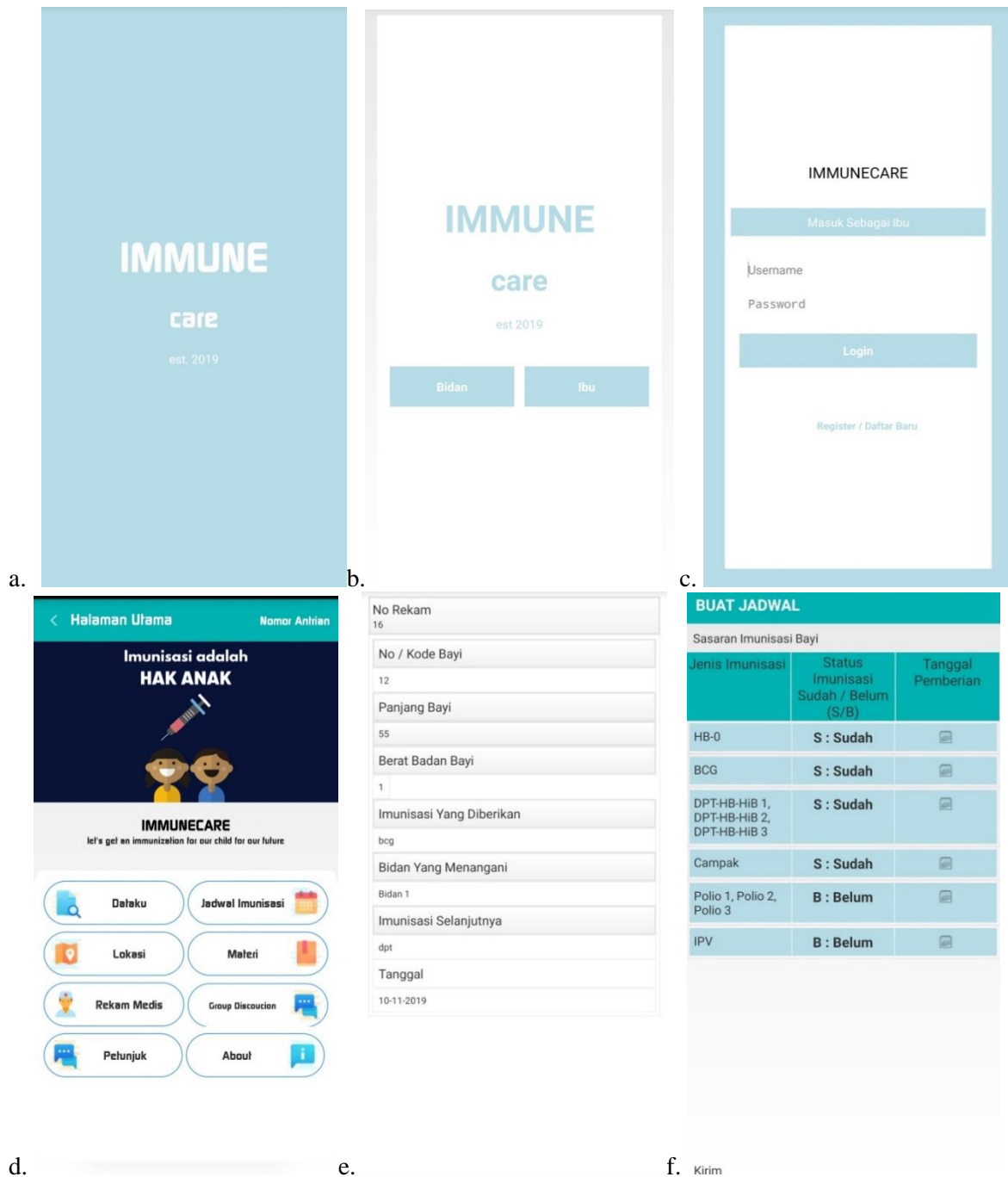
Gambar 3.
Kerangka Rancangan Aplikasi *Immunecare*(*Menu As a Mother*)



Gambar 4.
Kerangka Rancangan Aplikasi *Immunecare* (*Menu As Midwife*)

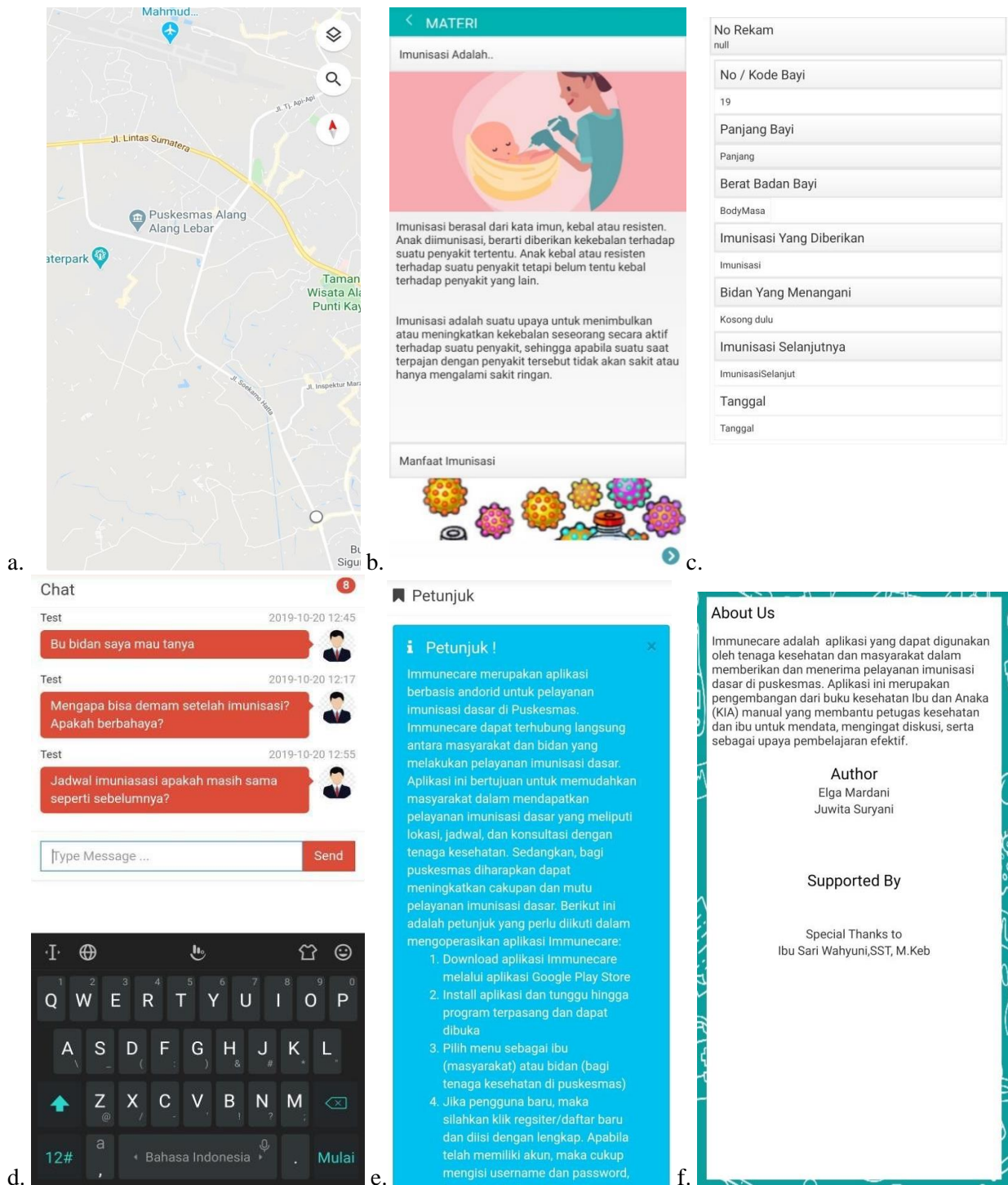
Tahap Pengembangan (*Development*)

Berikut hasil desain aplikasi *Immunecare*:



Gambar 5.

Tampilan hasil design aplikasi *Immunecare*. a. Tampilan awal ketika masuk aplikasi; b. Menu sebagai ibu atau bidan; c. Log in sebagai ibu; d. Menu utama aplikasi *Immunecare*; e. Isi dari menu dataku; f. Isi dari menu jadwal imunisasi



Gambar 6.

a. Tampilan isi menu peta; b. Isi dari menu materi; c. Isi dari menu rekam medis; d. Isi dari menu group discussion; e. Isi dari menu petunjuk; f. Isi dari menu about

Pada tahap pengembangan ini terbagi menjadi dua bagian, yakni proses produksi aplikasi *Immuncare* serta perbaikan terhadap aplikasi melalui uji kelayakan dari ahli materi, ahli media, dan praktisi lapangan. Hasil uji kelayakan dari ahli materi dengan kategori sangat layak (94%), ahli media dengan kategori layak (73%), dan praktisi lapangan dengan kategori layak (72%). Adapun

saran dan komentar juga diperoleh dari ahli materi (jadwal pemberian imunisasi dasar yang sebaiknya dalam bentuk gambar seperti dalam Buku Ajar Imunisasi dari Kemenkes tahun 2015 serta Imunisasi DPT-Hb-Hib dengan istilah Pentavalen), ahli media (tampilan aplikasi *Immuncare*, penulisan judul dan warna tabel jadwal imunisasi dasar, tanggal dan jumlah pemberian imunisasi

dasar, lokasi Puskesmas, tulisan dan bentuk tabel dari menu Materi dan Dataku, serta tampilan *chattinggroup discussion* dan petunjuk penggunaan aplikasi *Immunecare*), dan praktisi lapangan (diharapkan aplikasi *Immunecare* dapat membantu dalam pelaporan bulanan yang terintegrasi dengan Pemantauan Wilayah Setempat).

Tahap Implementasi (*Implementation*) dan Evaluasi

Aplikasi *Immunecare* yang telah dinyatakan layak oleh para ahli tersebut, kemudian diimplementasikan kepada 15 ibu dan bidan yang melakukan pelayanan imunisasi dasar di Puskesmas Alang-Alang Lebar dan Puskesmas 23 Ilir Kota Palembang. Proses penelitian yang dilakukan adalah peneliti mulai mengenalkan aplikasi *Immunecare* kepada ibu, kemudian mendampingi ibu bagaimana cara *download* aplikasi *Immunecare* serta pengaplikasiannya dalam android untuk pelayanan imunisasi dasar. Setelah pendampingan dalam penggunaan aplikasi *Immunecare*, peneliti akan memberikan kuesioner untuk mengetahui respon bidan dan ibu terhadap aplikasi *Immunecare*, pengetahuan ibu terhadap imunisasi dasar, serta hubungan interpersonal ibu dengan bidan.

Berikut adalah hasil yang diperoleh dari kuesioner yang diberikan kepada ibu dan bidan yakni, respon ibu terhadap aplikasi *Immunecare* dikategorikan sangat baik (73%) dan baik (27%), serta respon bidan dikategorikan baik (82%). Adapun hubungan interpersonal ibu dan bidan dengan kategori sangat baik (73,3%) dan baik (26,7%) serta didapatkan pengetahuan ibu tentang imunisasi dasar dikategorikan baik (86,7%) dan cukup (13,3%).

Dalam penelitian ini, didapatkan bahwa aplikasi *Immunecare* dinyatakan layak (79,6%) digunakan dalam pelayanan imunisasi dasar di Puskesmas dan terdapat 73% ibu yang memberikan respon sangat baik terhadap aplikasi ini, kemudian penelitian ini mampu meningkatkan pengetahuan ibu, dikarenakan di dalam aplikasi *Immunecare* terdapat materi yang menjelaskan tentang imunisasi dasar dalam bentuk narasi dan video, jadwal imunisasi, serta penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi, dan fitur lainnya. Serta terdapat 73,3% ibu yang hubungan interpersonal dengan bidan dinyatakan sangat baik melalui *Group Discussion* yang terdapat di dalam aplikasi *Immunecare*.

Adapun aplikasi informasi imunisasi berupa *software eclipse* dapat memberikan manfaat bagi para orang tua untuk mengetahui informasi

imunisasi secara mudah dan lengkap serta memberikan kemudahan dalam berkomunikasi [11]. Sementara itu, aplikasi yang digunakan ibu balita berbasis SMS *Gateway* pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Barat mampu memberikan informasi terkait kegiatan ataupun program dari pihak Puskesmas kepada ibu [12]. Selain itu, Sistem Informasi Jadwal Imunisasi Kesehatan Bayi dan Balita Berbasis SMS *Gateway* yang digunakan Puskesmas di Kabupaten Banyuwangi dapat mempermudah dalam menginformasikan jadwal imunisasi kepada kader Posyandu dan orang tua bayi dan balita [13]. Adanya pengembangan Sistem Informasi Monitoring juga dapat memberikan kemudahan, kecepatan, dan ketepatan dalam melakukan pendataan, pemrosesan, pengarsipan, serta penyajian informasi dan pelaporan yang dapat dimanfaatkan oleh kader Posyandu di tingkat wilayah tertentu, diantaranya *me-monitor* pelayanan imunisasi [14]. Adapun proses pengolahan data Posyandu yang meliputi penginputan data ibu hamil dan adanya rekapitulasi data di Puskesmas secara *online* [15].

Simpulan

Dari karya ilmiah penelitian bidang kesehatan dengan judul "*Immunecare: Inovasi Pelayanan Imunisasi Dasar Berbasis Aplikasi Android bagi Puskesmas Kota Palembang*" dapat disimpulkan bahwa, penulis telah menghasilkan aplikasi *Immunecare* berbasis android yang dapat digunakan oleh tenaga kesehatan dan ibu, aplikasi *Immunecare* berbasis android dinyatakan layak sebesar 79,6% untuk dapat digunakan oleh tenaga kesehatan dan ibu dalam pelayanan imunisasi dasar, terdapat 73% ibu yang memberikan respon sangat baik terhadap aplikasi *Immunecare* berbasis android, terdapat 73,3% ibu yang hubungan interpersonal dengan bidan dinyatakan sangat baik melalui *group discussion*, dan terdapat 86,7% ibu dengan pengetahuan baik mengenai imunisasi dasar.

Dengan diterapkannya aplikasi *Immunecare* diharapkan dapat meningkatkan sikap positif ibu terhadap imunisasi dasar, melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh aplikasi *Immunecare* terhadap efektivitas pelayanan imunisasi dasar, mengembangkan aplikasi *Immunecare* untuk *record* pencatatan yang lebih lengkap dan pelaporan dari hasil pelayanan imunisasi dasar, penentuan lokasi bayi usia 0-11 bulan agar jika ibu tidak melakukan imunisasi di Puskesmas dapat dilakukan kunjungan rumah, serta menjalin kemitraan dengan Dinas Kesehatan Kota

Palembang dalam pengimplementasian aplikasi *Immunecare* sehinggalapat diterapkan di seluruh wilayah Puskesmas Kota Palembang.

Daftar Pustaka

- [1] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Lima Isu Prioritas, Tantangan Balitbangkes 5 Tahun ke Depan," <https://www.kemkes.go.id/>, 2019. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19031100002/lima-isu-prioritas-tantangan-balitbangkes-5-tahun-ke-depan.html> (accessed Jul. 20, 2019).
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Buku Ajar Imunisasi*, Ke-II. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan, 2015.
- [3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2018," <https://www.kemkes.go.id/>, Jakarta, 2019.
- [4] Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, "Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan 2017," <https://dinkes.palembang.go.id/>, Palembang, pp. 1–127, 2018.
- [5] A. I. Rahmawati and C. U. Wahjuni, "Faktor yang Mempengaruhi Kelengkapan Imunisasi Dasar di Kelurahan Krembangan Utara," *J. Berk. Epidemiol.*, vol. 2, no. 1, pp. 59–70, 2014, [Online]. Available: <https://ejournal.unair.ac.id/JBE/article/download/162/32>.
- [6] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Laporan Kinerja Tahun 2017," <https://www.kemkes.go.id/>, Jakarta, pp. 1–92, 2018.
- [7] H. Suwardana, "Revolusi Industri 4.0 Berbasis Revolusi Mental," *JATI UNIK J. Ilm. Tek. dan Manaj. Ind.*, vol. 1, no. 2, pp. 109–118, 2018, doi: 10.30737/jatiunik.v1i2.117.
- [8] Jogiyanto, *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset, 2013.
- [9] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Method)*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- [10] Y. N. Miranti, G. E. N. Widyaningsih, P. Rahayuningtyas, W. Goeyardi, S. N. Putra, and Rosdiana, "Pengembangan Pembelajaran HSK 3 dengan Menggunakan Perangkat Bergerak Berbasis Android," *J. Cakrawala Mandarin*, vol. 1, no. 1, pp. 23–39, 2017, doi: 10.36279/apsmi.v1i1.13.
- [11] G. Septino Tanimidjaja and C. Hayat, "Aplikasi Informasi Imunisasi untuk Anak Berbasis Android," *J. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 04, no. 13, pp. 78–88, 2015, [Online]. Available: <http://ejournal.ukrida.ac.id/ojs/index.php/JTIK/article/view/1033>.
- [12] S. F. Harahap, A. S. Sukamto, and N. Safriadi, "Perancangan Sistem Penyebaran Informasi Imunisasi kepada Ibu Balita Berbasis SMS Gateway pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Barat," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 1–6, 2016, [Online]. Available: <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/16148/14068>.
- [13] A. Chusyairi, T. Kurnia Hadi Mukting Nur, and D. Haryanto, "Sistem Informasi Jadwal Imunisasi Kesehatan Bayi Dan Balita Berbasis SMS Gateway," *J. Teknol. Inf.*, vol. 13, no. 1, pp. 38–43, 2018, doi: <https://doi.org/10.35842/jtir.v13i1.214>.
- [14] S. Munawaroh, "Model Informasi Monitoring Kesehatan Ibu dan Bayi pada Posyandu dalam Rangka Upaya Peningkatan Kesehatan Keluarga," vol. 19, no. 1, pp. 76–85, 2014, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/244567-model-informasi-monitoring-kesehatan-ibu-55fc9f9c.pdf>.
- [15] M. Musliani, L. Wati, and S. Mawarni, "Aplikasi Pengolahan Data Posyandu," *J. Inovtek Polbeng - Seri Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 41–47, 2017, doi: 10.35314/isi.v2i1.115.