



Literatur Review : Analisis Pemanfaatan Sistem Informasi Mobile Terhadap Kualitas Pelayanan Kesehatan

Sigit Mergiono

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa
Jl. Inspeksi Kalimalang No. 9, Cibatu, Cikarang Selatan, Kab. Bekasi, Jawa Barat,
Indonesia

Korespondensi email: mergionos@gmail.com

Abstrak

The development of mobile technology has changed the healthcare landscape, providing new opportunities to improve service quality. This article aims to analyze the use of mobile applications on healthcare quality. Through System Literature Review (SLR) research, we investigate the extent to which the use of mobile applications by patients, medical personnel, and healthcare providers can improve efficiency, accessibility, and customer satisfaction. This study identifies factors that influence the use of mobile apps in the healthcare environment and analyzes their impact on the interaction between patients and providers. The results show that the utilization of mobile apps significantly contributes to the improvement of service quality, by reducing waiting time, improving communication, and providing better access to health information.

Informasi Artikel

Diterima: 6 Januari 2024

Direvisi: 10 Februari 2024

Dipublikasikan: 21 Maret 2024

Keywords

Mobile Application, Health, System Literature Review

I. Pendahuluan

Saat ini perkembangan teknologi sistem, dilakukan secara mudah, cepat, dan terkini dengan informasi yang didapat bisa dari manapun dan kapanpun. Kemajuan teknologi dan informasi mengambil peran penting dalam mendukung kemajuan yang

berkembang secara pesat, bagaimana menciptakan teknologi yang *up to date* (pembaruan) [1]. Peran teknologi sekarang ini sudah dapat dikatakan sangat membantu aktifitas manusia dalam melaksanakan kegiatan kesehariannya, baik dibidang

kesehatan, pendidikan, bisnis, serta dibidang-bidang lainnya [2].

Teknologi informasi digital pada saat ini sudah menjadi kebutuhan pokok bagi para pelaku pengembang sistem informasi [3]. Dalam perkembangan teknologi komputasi mobile telah tercipta teknologi *smartphone* dengan berbasis android [4]. *Smartphone* tidak hanya beredar dikalangan usia dewasa, tetapi juga beredar dikalangan anak usia dini ataupun pra sekolah. Seiring perkembangan zaman, masyarakat modern termasuk anak-anak, memang tidak bisa dilepaskan dari keberadaan *smartphone* yang semakin beredar luas. Sehingga saat ini tidak aneh lagi apabila anak kecil berusia balita bahkan pra sekolah di zaman sekarang sudah menggunakan *smartphone* [5]. Apalagi penggunaan *smartphone* semakin meningkat dari waktu ke waktu sejalan dengan meningkatnya kecanggihan teknologinya dengan beragam fitur baru dan harganya yang relatif terjangkau [6]. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa masyarakat telah secara konsisten meningkat dalam menggunakan teknologi [7].

Pengguna perangkat mobile, seperti *smartphone* berbasis android, mengalami peningkatan yang sangat masif sekali [8]. Perkembangan mobile dari segi industri, bisnis, dan usaha dalam perspektif industri teknologi komunikasi menarik jika dilihat dari empat sisi yaitu, pertama, adanya jaringan data berkecepatan tinggi yang dapat mendukung pengguna [9]. Berdasarkan hal tersebut membuktikan bahwa semakin bermanfaatnya kemajuan teknologi saat ini sehingga mampu membantu masyarakat [10].

Munculnya teknologi dan aplikasi seluler mengubah cara bagaimana sebuah informasi terkait kesehatan dapat diakses, disampaikan, dan dikelola [11]. Sistem informasi layanan kesehatan merupakan

salah satu bagian penting yang tidak dapat dipisahkan dari sistem kesehatan di suatu negara. Dengan tersedianya sistem informasi tersebut, maka masyarakat bisa mendapatkan layanan kesehatan secara cepat dari berbagai institusi kesehatan yang ada, serta dapat meningkatkan peran serta melalui pemberian informasi tentang keluhan kesehatan yang ada atau terjadi di lingkungan sekitarnya [12]. Layanan kesehatan penerapan implementasi aplikasi berbasis mobile untuk pelayanan jasa kesehatan dapat memberikan pelayanan kepada masyarakat dengan memenuhi kebutuhan pengguna secara *realtime*, konsisten, dan akurat sehingga akan berdampak pada kepuasan pelanggan. Kehidupan masyarakat tidak lepas dari kemajuan teknologi terkini terutama pada pelayanan kesehatan merupakan salah satu kebutuhan penting bagi masyarakat, salah satunya sistem informasi pelayanan untuk jasa kesehatan. Dengan kesehatan yang baik, maka masyarakat dapat melakukan berbagai aktivitas secara optimal [13].

Penelitian ini fokus untuk membangun aplikasi mobile sistem informasi pelayanan kesehatan yang dapat membantu masyarakat saat mereka menginginkan informasi tempat penyedia layanan kesehatan berupa rumah sakit, puskesmas atau klinik yang dapat dilakukan melalui perangkat *smartphone* yang mereka miliki, sehingga tidak perlu waktu lama mengetahui keberadaan tempat penyedia layanan kesehatan yang mereka butuhkan diharapkan pasien segera dibawa ke rumah sakit, puskesmas atau klinik terdekat dan penanganan kesehatan dapat segera dilakukan [6].

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa berpengaruh sistem informasi mobile membangun sebuah pelayanan kesehatan sehingga dapat mempermudah proses pencarian rumah sakit, puskesmas, atau klinik agar mereka

yang sedang terdesak kebutuhan akan pelayanan kesehatan dapat mengetahui keberadaan penyedia jasa layanan kesehatan dengan lebih cepat, lengkap dan akurat.

II. Metodologi

Systematic literature review adalah sarana untuk mengidentifikasi, menilai, dan menjelaskan semua penelitian yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian tertentu, bidang topik, atau fenomena yang menarik. Dalam melakukan kajian, pemahaman suatu penelitian secara komprehensif merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh peneliti. *Systematic Literature Review* merupakan metode yang berhubungan dengan tinjauan pustaka yang berkaitan dengan pertanyaan yang harus dijawab oleh peneliti. Hal tersebut dilakukan secara realistis dengan mengidentifikasi, menyeleksi, dan menilai literatur penelitian yang relevan yang menjadi fokus pembahasan [14].

Sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [15]. Sistem informasi menggunakan human sebagai sumber, *hardware*, *software*, data, dan jaringan untuk melakukan input, output, proses, penyimpanan, dan pengendalian yang mengubah data menjadi informasi. Data pertama yang diterima akan diubah menjadi bentuk yang sesuai untuk diproses (input). Data tersebut kemudian dimanipulasi dan diubah menjadi informasi (proccesing), disimpan untuk penggunaan masa depan (storage), atau disampaikan user pengguna akhir (output)[16].

Aplikasi mobile atau aplikasi android merupakan sebuah perangkat lunak sistem

operasi berbasis linux yang meliputi sistem operasi, middleware dan aplikasi android serta menyediakan platform yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Android merupakan platform mobile generasi baru yang memberikan para pengembang melakukan pengembangan sesuai dengan yang diinginkannya [6]. Aplikasi mobile juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat diunduh dan memiliki fungsi tertentu sehingga menambah fungsionalitas dari perangkat mobile itu sendiri. Untuk mendapatkan mobile application yang diinginkan, user dapat mengunduhnya melalui situs tertentu sesuai dengan sistem operasi yang dimiliki. *Google Play* dan *iTunes* merupakan beberapa contoh dari situs yang menyediakan beragam aplikasi bagi pengguna Android dan iOS untuk mengunduh aplikasi yang diinginkan [17].

Secara umum pelayanan kesehatan merupakan konsep yang digunakan dalam memberikan layanan kesehatan. Pelayanan kesehatan adalah sebuah sub sistem pelayanan preventif / pencegahan dan promotif / peningkatan kesehatan dengan sasaran masyarakat. Sementara berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2019), pelayanan kesehatan adalah setiap upaya yang diselenggarakan sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan perorangan, keluarga, kelompok dan ataupun masyarakat [6].

III. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode studi literatur dengan melakukan identifikasi, evaluasi, dan menginterpretasikan seluruh penelitian yang tersedia dalam sebuah topik area. Penulis menggunakan metode ini karena

dapat menjawab tujuan dari penelitian yang memberikan penjelasan tentang COBIT sebagai *framework* untuk tata kelola perusahaan atau organisasi IT.[1]

Adapun langkah-langkah dalam melakukan studi literatur menurut teori Kitchenham yang mana *systematic review* dimulai dengan menspesifikasikan *research question* yang ingin dijawab dengan menggunakan metode yang digunakan, *systematic literature review* berfokus pada strategi pencarian untuk mengeksplorasi literatur yang relevan sebanyak mungkin, mendokumentasikan *systematic literature review* sehingga pembaca dapat menilai kelengkapannya, *systematic review* membutuhkan kriteria inklusi dan eksklusi dalam menilai setiap studi primer yang potensial, *systematic literature review* memspezifikasikan informasi yang didapatkan untuk setiap studi primer termasuk kualitas kriteria untuk mengevaluasi setiap studi dan *systematic literature review* merupakan prasyarat dalam melakukan meta-analisis kuantitatif [1]. Tujuan penentuan *research question* dilakukan untuk menentukan fokus dalam melakukan review pada penelitian ini.

Penulis menetapkan kata kunci “Pemanfaatan Sistem Informasi Aplikasi Mobile Di Bidang Kesehatan” yang akan digunakan dalam melakukan pencarian paper berdasarkan google scholar dan semantic scholar. Berikut tahapan penelusuran yang dilakukan penulis dalam penelusuran literatur, yaitu:

- a. Mengunjungi situs web <https://scholar.google.com/> atau <https://www.semanticscholar.org/>
- b. Menulis kata kunci “Pemanfaatan Sistem Informasi Aplikasi Mobile Di Bidang Kesehatan”.

Dalam menyortir penelitian yang sesuai, penulis menentukan beberapa kriteria yang termasuk (inklusi) dan bukan termasuk (eksklusi) terkait paper yang dibahas, sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

1. Penelitian diperoleh dari google scholar dan semantic scholar.
2. Penelitian berfokus pada metode pengembangan information systems berbasis aplikasi mobile.

b. Kriteria Eksklusi

1. Penelitian tidak relevan dalam membahas metode pengembangan information systems berbasis aplikasi mobile.
2. Penelitian tidak menyertakan metode pengembangan information Systems berbasis aplikasi mobile.

Adapun untuk memastikan bahwa paper penelitian yang digunakan memenuhi kualitas yang sesuai, maka penulis menyertakan beberapa kriteria dalam menilai kualitas paper sebagai berikut.

- a. Apakah tujuan dari penelitian diartikulasikan dengan jelas?
- b. Apakah penelitian didukung oleh data-data yang relevan dan valid?
- c. Apakah peneliti melakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang dikembangkan.

Selanjutnya melakukan skoring terhadap jurnal yang *eligible* menggunakan parameter diatas untuk mengetahui kualitas jurnal yang akan dikaji. Penilaian jurnal dapat dilihat pada

Tabel 2. Penilaian Jurnal

No	Penulis	Penilaian		
		Q1	Q2	Q3
1.	(Hasan Basri et al.,2020)	1	1	1
2.	(Jefri Alfa Razaq dan Arief Jananto, 2014)	1	1	1
3.	(Muhammad Hery Santoso dan Eko Dayu Anggara, 2021)	1	1	0
4.	(Andi Nurkholis dan Eka Saputra, 2021)	1	1	1
5.	(Ely Mulyadi et al.,2020)	1	1	1
6.	Rini Wahyuni Mohamad,2021)	1	1	0
7.	(Eko Budi Susanto et al.,2016)	1	1	0
8.	(Bella Primin dan Adityo Permana Wibowo, 2023)	1	1	1
9.	(Sri Wahyuni et al.,2018)	1	1	0
10.	(Andri Nata dan , Maulana Dwi Sena, 2018)	1	1	0
11.	(Atika Hendryan,2020)	1	1	0
12.	(Muhammad Fadhil Ar Rizqi et al., 2023)	1	1	1
13.	(Haykal Zanzabil et al.,2016)	1	1	1
14.	(Semin,2023)	1	1	1
15.	(Nizirwn anwar et al., 2022)	1	1	1
16.	(Esther Irawati Setiawan et al.,2021)	1	1	1
17.	(Rieke Setiawati et al., 2023)	1	1	1
18.	(Devi Irawan et al.,2023)	1	1	0
19.	(Aditya Sugih Pangestu dan Rinabi Tanamal, 2020)	1	1	1
20.	(Elisa Riya Pratiwi et al., 2023)	1	1	1

Keterangan :

1 : Apabila literatur mengandung informasi

0 : Apabila literatur tidak mengandung informasi

Pada Tabel 2 diatas menunjukkan penilaian jurnal menggunakan kriteria yang sudah ditentukan. Proses penilaian dilakukan dengan seksama dengan mempertimbangkan kualitas dari jurnal-jurnal dengan kriteria (Cukup bernilai 2, Baik bernilai 3). Selanjutnya hasil akhir penilaian jurnal ditunjukkan pada Tabel 3.

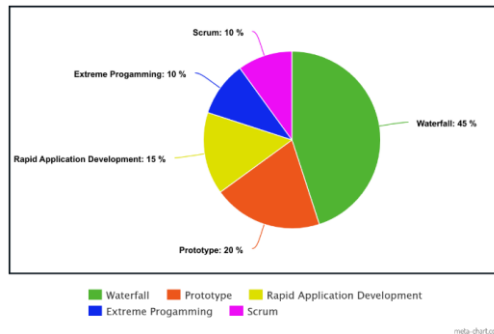
Tabel 3. Skor Jurnal

	Kualitas Jurnal		Total
	Baik	Cukup	
Jumlah Persentase	13(65%)	7(35%)	20(100%)

Berdasarkan Tabel 3 penilaian menunjukkan bahwa sebagian besar jurnal memiliki kualitas baik yaitu sebanyak 13 jurnal (65%) dan jurnal yang memiliki kualitas cukup terdapat 7 jurnal (35%).

RQ1. Metode apa saja yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis aplikasi mobile di bidang kesehatan?

Berdasarkan hasil pencarian yang dikelompokkan oleh dua database akademik yang telah dicari oleh penulis dengan menyertakan kriteria inklusi, eksklusi, dan penilaian kualitas, penulis memilih 20 penelitian yang sesuai dengan kriteria dan dapat menjawab pertanyaan penelitian yang telah ditentukan sebelumnya.



Gambar 1. Pie Chart Metode Pengembangan

Berdasarkan gambar 1, metode yang banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis mobile adalah metode *waterfall*. *System Development Life Cycle* (SDLC) memiliki 6 metode pengembangan perangkat lunak (*Software*), yaitu:

a. *Waterfall*

Metode pengembangan perangkat lunak (*Software*) model SDLC *waterfall* disebut juga model *sequential linier* atau *classic life cycle*. *Waterfall* metode yang dilakukan pendekatan-pendekatan yang secara berurutan dan sistematis. *Waterfall* adalah proses evolusioner serta menerapkan system atau information sub sistem berbasis komputer [1]. Metode *Waterfall* terdapat beberapa tahapan yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. *Requirement Analysis* (Analisis Kebutuhan)

Proses pengumpulan data berdasarkan kebutuhan secara mendalam untuk memenuhi kebutuhan user agar dapat dipahami program yang sedang berjalan.[1]

2. *Design*

Tahapan ini membuat design atau rancangan perangkat lunak (*Software*) termasuk struktur data, arsitektur *information Systems*,

representasi *interface*, dan membuat perancangan model output dan input.[1]

3. *Code Generation* (Implementasi)

Pada tahap ini perangkat lunak (*Software*) menggambarkan bagaimana program system ini bekerja, kemudian fungsi dapat dilaksanakan oleh user. Teknik pemrograman yang diaplikasikan oleh *information Systems* akademik dengan menggunakan *programming language* yang dapat dipahami oleh mesin computer.[1]

4. *Testing* (Pengujian)

Tahapan ini selanjutnya menguji kode program. Tujuannya untuk memastikan agar tidak ada terjadinya error dan memastikan input yang dipakai menghasilkan output yang sesuai.[1]

5. *Maintenance* (Pemeliharaan)

Tahapan terakhir pada metode ini adalah proses ini dilakukan setelah *information Systems* telah dipakai oleh user. Perubahan akan dilaksanakan, jika terdapat error maka *information Systems* harus disesuaikan untuk kebutuhan yang diinginkan user.[1]

b. *Rapid Application Development* (RAD)

merupakan model yang dirancang untuk mempercepat pengembangan perangkat lunak (*Software*) karena model *Rapid Application Development* (RAD) berfokus waktu penyelesaian proyek pengembangan perangkat lunak (*Software*) dan dapat menghasilkan kualitas perangkat lunak (*Software*) yang baik [19]. *Rapid Application Development* (RAD) menggunakan metode iteratif dalam pengembangan system di mana *system working model*

dikonstruksikan pada tahap awal pengembangan dengan tujuan menetapkan *user requirement* [1]. *Rapid Application Development* (RAD) memiliki tahapan sebagai berikut [1]:

1. Perencanaan Syarat

Pada fase ini *user* dan *analyst* bertemu untuk mengetahui tujuan *application* dan syarat-syarat *information* dari tujuan tersebut.

2. *Workshop Design*

Pada fase ini melakukan perancangan (*design*) dan perbaikan. Selama *Workshop Design Rapid Application Development* (RAD), *user* merespon *working prototype* yang ada untuk melakukan analisa dan perbaikan modulmodul yang di desain atau rancang menggunakan perangkat lunak (*software*) berdasarkan respon *user*.

3. Fase Implementasi

Fase ini merupakan tahap pembuatan program dan uji coba system menggunakan pengujian *blackbox testing*, yaitu pengujian dengan menjalankan fungsi dari *application*.

c. *Extreme Programming*

Extreme Programming (XP) adalah salah satu model yang ada pada *agile software development*. XP menggunakan pendekatan berorientasi objek. Pengembangan ini mencakup ISSN: 1978-1520 □ *Title of manuscript is short and clear, implies research results* (First Author) 4 didalamnya seperangkat aturan dan praktik-praktik yang terjadi dalam konteks empat kegiatan kerangka kerja yaitu perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian [23]. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam kerangka kerja *Extreme Programming*: [23]

1. Perencanaan

Kegiatan perencanaan biasanya dimulai dengan mendengarkan suatu kegiatan pengumpulan kebutuhan-kebutuhan yang memungkinkan anggota teknis tim memahami konteks bisnis dari perangkat lunak yang akan dikembangkan dan untuk mendapatkan gambaran umum dari hasil yang diperlukan, fitur-fitur utama, dan fungsionalitas.

2. Perancangan

Perancangan XP dengan ketat mengikuti prinsip “tetap sederhana”. Sebuah hasil perancangan yang sederhana selalu lebih disukai daripada penjelasan yang lebih kompleks. Selain itu, perancangan XP akan memberikan pedoman pelaksanaan yang mudah dimengerti. Desain adalah fungsi tambahan (karena pengembang menganggap nantinya akan diperlukan) tidak terlalu disarankan.

3. Pengkodean

Dari pengembangan dan rancangan awal yang dilakukan oleh tim, tidak langsung beralih ke kode-kode program tetapi lebih dulu akan mengembangkan serangkaian unit pengujian. Setelah unit pengujian dibuat, pengembang perangkat lunak akan lebih fokus berkonsentrasi pada apa yang harus diimplementasikan supaya lulus dari unit pengujian tersebut. XP merekomendasikan dua orang bekerja bersama atau berpasangan di satu workstation computer untuk membuat kode-kode dari sebuah story.

4. Pengujian

Pengujian merupakan elemen kunci dari pendekatan XP. Dalam tahap ini terdapat *customer tests* yang dikhususkan untuk *user* dan

difokuskan pada sistem fitur dan fungsionalitas yang dapat dilihat dan dinilai oleh user.

d. *Scrum*

Metode *Scrum* adalah metode rekayasa perangkat lunak dengan menggunakan prinsip pendekatan *Agile* yang bertumpu pada kekuatan kolaborasi tim, *incremental product*, dan proses iterasi untuk mewujudkan hasil akhir. Metode *Scrum* berfokus kepada manajemen proyek yang memberikan kerangka kerja bagaimana mengelola suatu proyek berbasis *Agile*. Metode ini memberikan pola “*ceremony*” apa saja yang harus dijalankan dan “*role*” apa saja yang ada termasuk tugas yang harus diperankan [9].

e. *Prototype*

Prototype adalah sebagai alat yang memberikan ide bagi *developer system* maupun user tentang cara system

berfungsi dan proses untuk menghasilkan *prototype*. Metode *prototype* merupakan metode pengembangan perangkat lunak (*Software*) berupa model fisik sistem dan berfungsi sebagai awal system. Tahapan dalam *prototype* adalah: 1. Pengumpulan kebutuhan, 2. *design process* yang cepat, 3. *build prototype*, 4. *Evaluation* dan *improvement* [1].

RQ2. Bagaimana implementasi sistem informasi berbasis aplikasi mobile pada layanan kesehatan?

Dalam beberapa jurnal yang telah dianalisis menunjukkan hasil bahwa beberapa layanan kesehatan yang menerapkan metode perancangan sistem informasi berbasis aplikasi mobile berdampak baik. Adapun segmen dan implementasi jurnal dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Implementasi Jurnal

No	Penulis	Segmen	Implementasi
1	(Hasan Basri et al.,2020)	Layanan Digital Puskesmas (LAGILEMAS)	Membantu proses administrasi pada Puskesmas Bayurlor Kec. Cilamayakulon, Kab. Karawang
2	(Jefri Alfa Razaq dan Arief Jananto, 2014)	Teknologi <i>Location Based Service</i> (LBS), dan GPS (<i>Global Positioning System</i>)	Membantu masyarakat khususnya pengguna <i>smartphone</i> berbasis android dalam memperoleh informasi lokasi dan rute terdekat layanan kesehatan di kota Semarang dengan cepat dan mudah
3	(Muhammad Hery Santoso dan Eko Dayu Anggara, 2021)	Teknologi <i>Location Based Service</i> (LBS), dan GPS (<i>Global Positioning System</i>)	Membantu masyarakat untuk mencari lokasi dan mengakses informasi tentang rumah sakit, puskesmas dan klinik yang tersedia di wilayah kecamatan Purwokerto Timur
4	(Andi Nurkholis dan Eka Saputra, 2021)	Aplikasi E-Health	Mempermudah pasien untuk melakukan berobat jalan

No	Penulis	Segmen	Implementasi
5	(Ely Mulyadi et al.,2020)	Teknologi <i>Location Based Service</i> (LBS), dan GPS (<i>Global Positioning System</i>)	Membantu masyarakat untuk mencari lokasi dan mengakses informasi tentang klinik Pratama X di Jember
6	Rini Wahyuni Mohamad,2021)	Aplikasi panduan untuk ibu hamil dan anak	Membantu ibu hamil dan anak dalam mendapatkan informasi kesehatan mereka
7	(Eko Budi Susanto et al.,2016)	Sistem informasi layanan kesehatan berbasis mobile	memudahkan masyarakat di Pekalongan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan
8	(Bella Primin dan Adityo Permana Wibowo, 2023)	Mobile puskesmas aplikasi	Membantu teknisi medis dan dokter dalam melakukan kegiatan operasional dan meningkatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat
9	(Sri Wahyuni et al.,2018)	Aplikasi mobile partograf	Sarana dokumentasi elektronik dalam melakukan pemantauan kemajuan persalinan oleh bidan
10	(Andri Nata dan , Maulana Dwi Sena, 2018)	aplikasi M-Posyandu	Mempermudah informasi tentang tatacara melakukan imunisasi pada balita dan cara memberi asupan gizi kepada bayi di posyandu
11	(Atika Hendryan,2020)	Aplikasi mobile health	Untuk monitoring dan evaluasi stunting
12	(Muhammad Fadhil Ar Rizqi et al., 2023)	Perancangan UI/UX Aplikasi kesehatan berbasis Mobile	Membuat tampilan yang interaktif tanpa memberikan beban pada aplikasi layanan kesehatan
13	(Haykal Zanzabil et al.,2016)	Aplikasi layanan kesehatan masyarakat berbasis mobile	Memudahkan masyarakat dalam mengetahui ketersediaan rawat inap, informasi dokter jaga, stok darah di PMI, pengambilan nomor antrian di rumah sakit
14	(Semin,2023)	Pengembangan Aplikasi Mobile	untuk Meningkatkan Kesehatan Mental di Kalangan Remaja
15	(Nizirwn anwar et al., 2022)	Layanan kesehatan berbasis aplikasi mobile	Untuk layanan fisioterapi online (let's fisio)
16	(Esther Irawati Setiawan et al.,2021)	Layanan kesehatan berbasis aplikasi mobile	Untuk memantau Body Mass Index
17	(Rieke Setiawati et al., 2023)	Perancangan Desain Aplikasi Mobile "Medical Care"	Meningkatkan kepuasan pengguna lanjut usia
18	(Devi Irawan et al.,2023)	Layanan kesehatan berbasis aplikasi mobile	Memudahkan pengguna mengakses pelayanan dan informasi d Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) di Desa Pedindang
19	(Aditya Sugih Pangestu dan	Aplikasi sistem pakar berbasis mobile	Mendiagnosis penyakit kulit pada kucing persia

No	Penulis	Segmen	Implementasi
	Rinabi Tanamal, 2020)		
20	(Elisa Riya Pratiwi et al., 2023)	Pengembangan layanan aplikasi mobile	Menunjang layanan perawatan luka bakar di rumah sakit

IV. Kesimpulan dan Saran

Penelitian terkait pengembangan aplikasi kesehatan sudah banyak dilakukan dalam berbagai aspek kesehatan, mulai dari penyakit, obat, terapi, dan manajemen penyakit. Berdasarkan 20 penelitian yang dipublikasikan, terdapat beberapa metode pengembangan yang dipilih oleh penulis, yaitu *waterfall*, *prototype*, *research and development*, *scrum*, dan *extreme programming*. Metode pengembangan yang paling sering digunakan adalah *waterfall*. Adapun hasil implementasi aplikasi mobile di layanan kesehatan telah membawa berbagai manfaat. Beberapa penelitian menggambarkan implementasi aplikasi mobile untuk memudahkan akses informasi kesehatan, mempercepat proses administrasi, meningkatkan pelayanan kepada pasien, dan memberikan panduan bagi ibu hamil dan anak. Dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan aplikasi mobile telah membawa perubahan positif dalam meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan kepuasan pelanggan dalam pelayanan kesehatan. Berdasarkan hasil literature review, masih terdapat celah, yaitu pengembangan aplikasi kesehatan berbasis mobile yang sedikit membahas tentang keamanan data dari pengguna. Saran penulis untuk penelitian di masa depan adalah pengembangan aplikasi kesehatan dengan fokus pada segmen keamanan data pengguna

Daftar Pustaka

- [1] Syifa Fauziyah dan Yuni Sugiarti "Literature Review: Analisis Metode Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web" Jurnal ilmu komputer, Vol. 8, No. 2, pp. 87-93, 2022.
- [2] Tri Hasanah B.A dan Edo Prasetyo "Sistem Informasi Angka Kesehatan Masyarakat Pada Puskesmas Sumberharta Berbasis Web Mobile" JUTIM, Vol. 2, No. 2, pp. 122-127, 2017.
- [3] Hasan Basri, Dedin Toyibah, Muhamad Fakhri, Hanafi Dirgantara Musahar, Wina Wati, Riski Nur Idad, Widya Apriliah "Sistem Informasi Layanan Digital Puskesmas Berbasis Android" Jurnal Teknologi Dan Open Source, Vol. 3, No. 2, pp. 215-229, 2020.
- [4] Jefri Alfa Razaq dan Arief Jananto "Sistem Informasi Publik Layanan Kesehatan menggunakan Metode Location Based Service di Kota Semarang" Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK, Vol. 19, No. 1, pp. 59-67, 2014.
- [5] Ita Paridawati "Persepsi Orangtua Terhadap Penggunaan *Smartphone* pada Anak Usia Dini di Desa Indrasakti Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar" Journal On Teacher Education, Vol. 2, No. 2, pp. 28-34, 2021.
- [6] Muhammad Hery Santoso dan Eko Dayu Anggara "Rancang Bangun Aplikasi Mobile Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Di Kecamatan

- Purwokerto Timur” JIKA (Jurnal Informatika), pp. 235-244, 2021.
- [7] Andi Nurkholis dan Eka Saputra “E-Health Berbasis Mobile Untuk Meningkatkan Layanan Klinik” Jurnal TEKNOINFO, Vol. 15, No. 2, pp. 127-133, 2021.
- [8] Ely Mulyadi, Andis Trihariprasetya, I Gede Wiryawan “Penerapan Sistem Presensi Mobile Dengan Menggunakan Sensor GPS (KLINIK PRATAMA X DI JEMBER)” Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika, Vol. 9, No. 1, pp. 11-20, 2020.
- [9] Nurul Hutami dan Irwansyah “Pemanfaatan Aplikasi Mobile Kitabisa Dalam Pelaksanaan Crowdfunding Di Indonesia” Jurnal Komunikasi, Vol. 13, No. 2, pp. 183-194, 2019.
- [10] Rini Wahyuni Mohamad “Pemanfaatan System Informasi Mobile Bagi Kesehatan Ibu Hamil dan Anak” JNJ, Vol. 3, No. 1, pp. 32-38, 2021.
- [11] Asmaul Khusna, Doddy Ridwandono, Arista Pratama “Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Dan Penggunaan Berkelanjutan Aplikasi Mobile JKN Di Kabupaten Sidoharjo” Jurnal Informatika dan Sistem Informasi (JIFoSI), Vol. 2, No. 2, pp. 152-161, 2021.
- [12] Eko Budi Susanto, Paminto Agung Christianto, M. Faizal Kurniawan “Sistem Informasi Layanan Kesehatan Berbasis Mobile Yang Mengintegrasikan Instansi Layanan Kesehatan Di Kota Pekalongan” Jurnal Litbang Kota Pekalongan, Vol. 11, pp. 57-69, 2016.
- [13] Bella Primin dan Adityo Permana Wibowo “Implementasi Aplikasi Berbasis Mobile Untuk Pelayanan Jasa Kesehatan” Jurnal Informatika: Jurnal pengembangan IT (JPIT), Vol. 8, No. 2, pp. 199-125, 2023.
- [14] Azizah Nurfauziah, Yusril Inggrit Larasati, Pajri Al Zukri “Systematic Literature Review Analisis Metode Agile dalam Pengembangan Aplikasi Mobile” SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi, Vol. 10, No. 2, pp. 369-380, 2021.
- [15] Jamaludin dan Romindo “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada SMA Kemala Bhayangkari I Medan” Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informatika, Vol. 2, No. 1, pp. 17-27, 2019
- [16] Edwina Siska Pusparini, Meicsy E.I. Najoan, Xaverius B.N. Najoan “Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile Web Menggunakan Pendekatan Metodologi RAD” Jurnal Teknik Elektro dan Komputer, Vol. 6, No. 4, pp. 182-193, 2017.
- [17] Muhammad Irsan “Rancang Bangun Aplikasi Mobile Notifikasi Berbasis Android Untuk Mendukung Kinerja Di Instansi Pemerintahan” JustIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi), 2015.
- [18] Farhan Andrianca Sany dan Aridhanyati Arifin “Pengembangan Aplikasi Kesehatan: Systemic Literature Review” INFOTECH journal, Vol. 9, No. 2, pp. 597-603, 2023.
- [19] Sri Wahyuni, Rissa Nuryuniarti, Endah Nurmahmudah “Mobile Partograf: Aplikasi Untuk Memantau Kemajuan Persalinan” Jurnal Riset

- Kebidanan Indonesia, Vol. 2, No. 2, pp. 75-80, 2018.
- [20] Andri Nata dan Maulana Dwi Sena “Aplikasi Layanan Kesehatan Terpadu Masyarakat Pada Posyandu Anggrek Urung Pane Berbasis Mobile” Seminar Nasional Royal (SENAR), pp. 139-144, 2018.
- [21] Atika Hendryani “Pengembangan Aplikasi Mobile Health Berbasis Android Untuk Monitoring Dan Evaluasi Stunting” Jurnal Sehat Mandiri, Vol. 15, No. 1, pp. 24-32, 2020.
- [22] Muhammad Fadhil Ar Rizqi, Kamal Prihandani, Apriade Voutama “Implementasi Design Thinking Dalam Perancangan Ui/Ux Aplikasi Kesehatan Berbasis Mobile” Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, pp. 555-569, 2023.
- [23] Haykal Zanzabil, Muhammad Zainuddin, Iis Pradesan “Rancang Bangun Sistem Informasi Layanan Kesehatan Masyarakat Berbasis Mobile Pada Rsup Dr. Mohd. Hoesin Dan Palang Merah Indonesia” core.ac.uk , 2016.
- [24] Semin “Pengembangan Aplikasi Mobile untuk Meningkatkan Kesehatan Mental di Kalangan Remaja” Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol. 1, No. 1, pp. 43-54, 2023.
- [25] Nizirwn Anwar, Jerry Maratis, dewanto Rosian Adhy “Rancang Bangun Aplikasi Mobile Untuk Layanan Fisioterapi Online (Let’s Fisiso)” Jurnal INSTEK, Vol. 7, No. 2, pp. 230-237, 2022.
- [26] Esther Irawati Setiawan, Hans Keven Budi Prakoso, Tjwanda Putera Gunawan, Endang Setyati, Joan Santoso “Aplikasi Mobile Untuk Memantau Body Mass Index Dengan Metodologi Scrum” Jurnal TEKNIKA, Vol. 10, No. 3, pp. 242-250, 2021.
- [27] Rieke Setiawati, Amata Fami M.Ds, Syahrul Alimudin Jabbar, Lina Khariyyah “Perancangan Desain Aplikasi Mobile (Medical Care) Dengan Komponen Desain Sederhana Untuk Lansia” Nusantara Journal of Multidisciplinary Science, Vol. 1, No. 5, pp. 1288-1296, 2023.
- [28] Devi Irawan, Devi Kholilah, Fitriyani, Eza Budi Perkasa, Delpiah Wahyuningsih, Anisah “Implementasi Aplikasi Berbasis Mobile Android Kesehatan Ibu Dan Anak (KIA) Di Desa Pedandang” Jurnal Ilmiah Nasional Riset Aplikasi dan Teknik Informatika, Vol. 05, No. 02, pp. 198-206, 2023.
- [29] Aditya Sugih Pangestu dan Rinabi Tanamal “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Berbasis Mobile Untuk Mendiagnosis Penyakit Kulit Pada Kucing Persia” Jurnal TEKNIKA, Vol. 9, No. 2, pp. 81-87, 2020.
- [30] Elisa Riya Pratiwi, Frengky Apryanto, M N Lisan Sediawan “Studi Riset Dan Pengembangan Apluba Mobile Aplikasi Perawatan Luka Bakar Pada Pasien” Media Husada Journal of Nursing Science, Vol. 4, No. 2, pp. 89-96, 2023.