



Information System for Monitoring of Local Areas of Maternal and Child Health (PWS KIA) Android-Based (Case Study: Pabuaran Village Midwife Area)

Sistem Informasi Indikator Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu Dan Anak (PWS KIA) Berbasis Android (Studi Kasus: Wilayah Bidan Desa Pabuaran)

Tri Agung Susilo^{1*}, Jejen Jaenudin², Dahlia Widhyaestoeti³

^{1,2,3}Information Engineering, Faculty of Engineering and Science, Ibn Khaldun University Bogor, Indonesia
E-Mail: ¹ triagung128@gmail.com, ² zen@uika-bogor.ac.id, ³ dahlia@uika-bogor.ac.id

Makalah: Diterima 31 July 2022; Diperbaiki 25 Agustus 2022; Disetujui 13 September 2022
Corresponding Author: Tri Agung Susilo

Abstrak

Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak (PWS KIA) merupakan alat manajemen untuk melakukan pemantauan program KIA di suatu wilayah kerja secara terus menerus, agar dapat dilakukan tindak lanjut yang cepat dan tepat. Pemantauan program KIA dalam penelitian ini dilakukan di Desa Pabuaran yang terdiri dari beberapa posyandu. Dalam setiap pelaksanaan program KIA, bidan desa diharuskan membuat laporan PWS KIA setiap bulannya dengan dibantu oleh kader posyandu. Saat ini dalam pembuatan laporan PWS KIA, bidan desa masih memanfaatkan aplikasi *Microsoft Excel*. Namun dalam pelaksanaannya terdapat kendala yaitu kurangnya mobilitas untuk penggunaan aplikasi *Microsoft Excel* dimana bidan desa harus membawa perangkat laptop yang cukup berat untuk melakukan pencatatan dan pengolahan data indikator PWS KIA, sehingga sering terjadi kesulitan dalam membuat rekapitulasi laporan PWS KIA setiap bulannya. Hal tersebut menjadi sangat tidak efektif dan efisien. Maka dari permasalahan tersebut yang menuntut penulis untuk membangun sistem informasi berbasis *android* mengenai indikator pemantauan wilayah setempat kesehatan ibu dan anak (PWS KIA). Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *Waterfall* yang terdiri dari analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, dan pengujian. Hasil penelitian berupa sistem informasi indikator PWS KIA berbasis *android* yang dapat mempermudah bidan desa membuat laporan PWS KIA setiap bulannya dengan lebih praktis dan fleksibel.

Keyword: Indikator, Posyandu, PWS KIA, Sistem Informasi, Waterfall

Abstract

Monitoring of Maternal and Child Health Local Areas (PWS KIA) is a management tool for monitoring the MCH program in a work area continuously so that quick and appropriate follow-up can be carried out. Monitoring of the MCH program in this study was carried out in Pabuaran Village which consisted of several posyandu. In every implementation of the MCH program, the village midwife is required to make a monthly PWS MCH report with the assistance of posyandu cadres. Currently, in making the PWS MCH report, village midwives are still using the Microsoft Excel application. However, in its implementation, there are obstacles, namely the lack of mobility for using Microsoft Excel applications where the village midwife has to carry a laptop that is quite heavy to record and process the PWS MCH indicator data, so there are often difficulties in making a monthly recapitulation of the PWS MCH report. It becomes very ineffective and efficient. So these problems require the author to build an android-based information system regarding indicators for monitoring local areas of maternal and child health (PWS KIA). The system development method that the author uses in this research is to use the Waterfall method which consists of needs analysis, system design, coding, and testing. The results of the research are an Android-based PWS MCH indicator information system that can make it easier for village midwives to make monthly PWS MCH reports more practically and flexibly.

Keyword: Indicator, Information System, Integrated Service Post, PWS KIA, Waterfall

1. Pendahuluan

Salah satu indikator yang menggambarkan kesejahteraan di suatu negara adalah Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi dan Balita (AKB dan AKABA). Oleh karena itu, upaya peningkatan kesehatan ibu dan anak mendapat perhatian khusus [1]. Salah satunya adalah Program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) yang dilakukan oleh para bidan di desa. Peran seorang bidan sebagai petugas kesehatan sangatlah penting untuk memperhatikan kesehatan ibu dan anak dengan memberikan pelayanan kesehatan yang baik [2]. Program KIA bertanggung jawab terhadap pelayanan kesehatan bagi ibu hamil, ibu bersalin, bayi, dan balita. Salah satu tujuan dari program ini adalah menurunkan angka kematian dan kejadian sakit pada ibu dan anak melalui peningkatan mutu pelayanan dan menjaga kesinambungan pelayanan kesehatan ibu dan perinatal di tingkat pelayanan dasar dan pelayanan rujukan primer [3].

Sebagai pengendalian mutu terhadap pelayanan kesehatan ibu dan anak di desa, maka pelaksanaan kegiatan pelayanan kesehatan ibu dan anak yang telah dilakukan perlu dipantau oleh pihak Puskesmas dan Dinas Kesehatan setempat melalui sistem Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak (PWS KIA) dengan memperhatikan indikator pemantauan, pengolahan data KIA, serta pencatatan dan laporan. PWS KIA adalah alat manajemen untuk melakukan pemantauan program KIA di suatu wilayah kerja secara terus menerus, agar dapat dilakukan tindak lanjut yang cepat dan tepat. Kegiatan PWS KIA terdiri dari pengumpulan, pengolahan, analisis dan interpretasi data serta penyebaran informasi ke penyelenggara program dan pihak/instansi terkait untuk tindak lanjut [4].

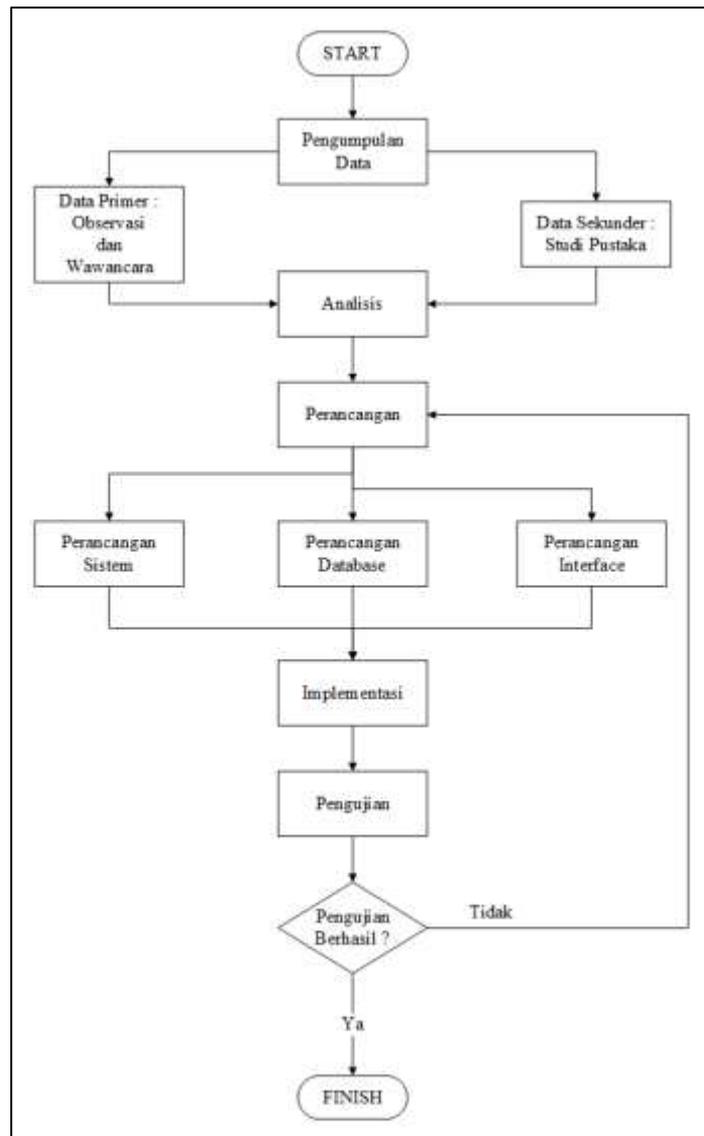
Pembuatan laporan PWS KIA di desa Pabuaran dilakukan setiap sebulan sekali oleh bidan desa dengan dibantu oleh kader posyandu. Untuk pencatatan dan pelaporannya terbagi menjadi tiga yaitu PWS untuk kegiatan pelayanan kesehatan ibu, PWS untuk kegiatan pelayanan kesehatan anak, dan PWS untuk kegiatan imunisasi. Untuk indikator pemantauan pada masing-masing PWS terdapat beberapa indikator. PWS Kesehatan Ibu terdiri dari 6 indikator yaitu Cakupan Antenatal (K1), Antenatal Lengkap (K4), Komplikasi Obstetri (KO), Persalinan oleh Tenaga Kesehatan (LINAKES), Kunjungan Nifas (KF1), dan Kunjungan Nifas Lengkap (KF Lengkap). PWS Kesehatan Anak terdiri dari 5 indikator Cakupan Neonatus Pertama (KN1), Cakupan Neonatus (KN Lengkap), Cakupan Neonatus Komplikasi, Kunjungan Bayi, dan Kunjungan Balita. Sedangkan PWS Imunisasi terdiri dari 10 indikator yaitu BCG, DPT-HB-HIB-1, DPT-HB-HIB-2, DPT-HB-HIB-3, Polio 1, Polio 2, Polio 3, Polio 4, HIB-PID, dan Campak. Saat ini dalam pembuatan laporan PWS KIA, bidan desa masih memanfaatkan aplikasi *Microsoft Excel*. Namun dalam pelaksanaannya terdapat kendala yaitu kurangnya mobilitas untuk penggunaan aplikasi *Microsoft Excel* dimana bidan desa harus membawa perangkat laptop yang cukup berat untuk melakukan pencatatan dan pengolahan data indikator PWS KIA, sehingga sering terjadi kesulitan dalam membuat rekapitulasi laporan PWS KIA setiap bulannya. Hal tersebut menjadi sangat tidak efektif dan efisien.

Terdapat banyak penelitian yang dilakukan sebelumnya mengenai sistem informasi PWS KIA. Untuk itu dilakukan kajian pustaka sebagai salah satu untuk penerapan metode penelitian untuk menghindari duplikasi, meneruskan penelitian sebelumnya, serta mengetahui area penelitian yang sama. Eka Chandra Kirana melakukan penelitian yang berjudul “*Aplikasi Pemantauan Wilayah Setempat Imunisasi Bayi Berbasis Web*”. Dari penelitian tersebut disimpulkan bahwa menghasilkan aplikasi pencatatan kegiatan dan laporan imunisasi di Puskesmas Tapin Utara yang dapat membantu dalam pendataan imunisasi dan pencarian data imunisasi lebih cepat dan akurat [5].

Dengan mengikuti perkembangan teknologi sistem informasi yang begitu pesat, telah menciptakan berbagai media pendukung untuk memudahkan dalam proses penyajian data salah satunya dengan menggunakan *smartphone* berbasis *android*. Untuk itu maka diperlukan sebuah sistem informasi pendukung berbasis *android* yang dapat membantu para bidan desa dan kader posyandu dalam melaksanakan kegiatan pencatatan dan pelaporan indikator pemantauan untuk layanan kesehatan ibu dan anak menjadi lebih praktis dan fleksibel.

2. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian dalam penelitian ini menggambarkan tahapan-tahapan yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian. Dimulai dari tahap pengumpulan data, analisis, perancangan sistem, perancangan *database*, perancangan *interface*, implementasi hingga tahap terakhir yaitu tahap pengujian. Diagram alir pada metodologi penelitian dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini, penulis melakukan pengumpulan data untuk mendapatkan data yang relevan serta mempermudah dalam penelitian. Adapun data yang penulis gunakan adalah data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli dengan melakukan observasi langsung mendatangi tempat penelitian di Desa Pabuaran serta melakukan wawancara dengan tanya jawab secara langsung dengan bidan desa mengenai perkembangan proses pembuatan laporan PWS KIA yang berada di Desa Pabuaran.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh penulis dari sumber yang sudah tersedia yaitu studi pustaka. Pengumpulan data pada tahap ini menggunakan jurnal, *E-book* yang tersedia di *website*, serta buku-buku sebagai acuan dan referensi dalam penelitian “Sistem Informasi Indikator Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak (PWS KIA) Berbasis *Android* di Desa Pabuaran”.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Menurut *Pressman (2001:28)*, *waterfall* merupakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*) atau model sekuensial linear (*Linear Sequential Model*) yang menggambarkan pendekatan secara sistematis dan berurutan untuk

pengembangan perangkat lunak yang dimulai dengan analisis, desain, penulisan kode program, dan pengujian [6].

1. Analisis

Pada tahap ini dilakukan proses analisis kebutuhan sistem, diantaranya adalah analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan pengguna, analisis sistem yang sedang berjalan, dan analisis sistem yang diusulkan.

2. Desain

Pada tahap ini dilakukan proses perancangan sistem menggunakan *UML*, perancangan *database* dengan menggunakan Normalisasi, serta perancangan antarmuka (*interface*).

3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini dilakukan proses implementasi desain yang sudah dibuat ke dalam kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman *Kotlin* dan *XML* dengan aplikasi *Android Studio*.

4. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan proses pengujian sistem dengan menggunakan metode *black box* untuk menguji fungsi sistem yang telah dibuat. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran dihasilkan sesuai dengan keinginan.

2.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses atau layanan yang harus disediakan oleh sistem informasi indikator PWS KIA berbasis *android*. Adapun fungsi-fungsi yang harus dikerjakan, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Nama Modul	Penjelasan Modul
1.	<i>Login</i>	Modul ini digunakan pengguna untuk masuk ke dalam sistem melalui <i>username</i> dan <i>password</i> .
2.	<i>Logout</i>	Modul ini digunakan pengguna untuk keluar dari sistem.
3.	Profil Pengguna	Modul ini digunakan pengguna untuk melihat dan mengubah profil serta mengganti <i>password</i> .
4.	Kelola Posyandu	Modul ini digunakan untuk melihat, menambah, mengubah, dan menghapus data posyandu.
5.	Kelola Kader Posyandu	Modul ini digunakan untuk melihat, menambah, dan mengubah data kader posyandu.
6.	Target Indikator PWS KIA	Modul ini digunakan untuk melihat, menambah, mengubah, dan menghapus data target indikator pws kia.
7.	Sasaran PWS KIA	Modul ini digunakan untuk melihat, menambah, mengubah, dan menghapus data sasaran pws kia.
8.	Indikator PWS KIA	Modul ini digunakan untuk melihat, menambah, mengubah, dan menghapus data indikator pws kia.
9.	Laporan PWS KIA	Modul ini digunakan untuk melihat laporan pws kia dalam bentuk tabel dan grafik.

2.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional diharapkan dapat menjadi batasan atau pendukung layanan yang ada pada sistem informasi indikator PWS KIA berbasis *android*. Berikut adalah kebutuhan non-fungsional :

1. Sistem informasi ini dapat dipasang dan digunakan pada *platform android* dengan versi minimum *Android Lollipop 5.0*.
2. Untuk keamanan, sistem informasi ini menerapkan fitur *login* dengan memasukkan *username* dan *password*.
3. Sistem informasi ini membutuhkan koneksi internet untuk mengakses *database*.

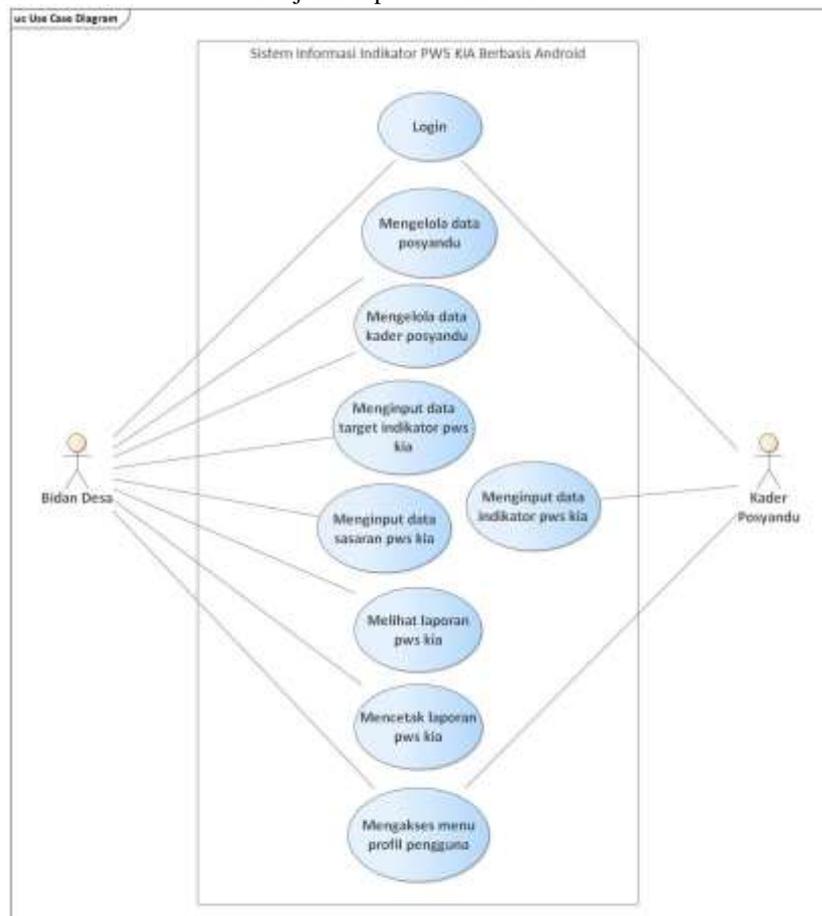
2.4 Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna mendefinisikan tentang aktor yang terlibat terhadap sistem beserta kegiatan yang dapat dilakukan oleh aktor terhadap sistem. Sistem informasi indikator PWS KIA berbasis *android* terdiri dari 2 aktor, yaitu bidan desa sebagai *administrator* dan kader posyandu sebagai *user*.

1. *Administrator* (Bidan Desa)
 - a. *Administrator* dapat *login* ke dalam sistem.
 - b. *Administrator* dapat mengelola data posyandu.
 - c. *Administrator* dapat mengelola data kader posyandu.
 - d. *Administrator* dapat mengelola data target indikator pws kia.
 - e. *Administrator* dapat mengelola data sasaran pws kia.
 - f. *Administrator* dapat melihat hasil laporan pws kia.
 - g. *Administrator* dapat mencetak hasil laporan pws kia.
 - h. *Administrator* dapat mengubah data profil.
2. *User* (Kader Posyandu)
 - a. *User* dapat *login* ke dalam sistem.
 - b. *User* dapat mengelola data indikator pws kia.
 - c. *User* dapat mengubah data profil.

2.5 Use Case Diagram

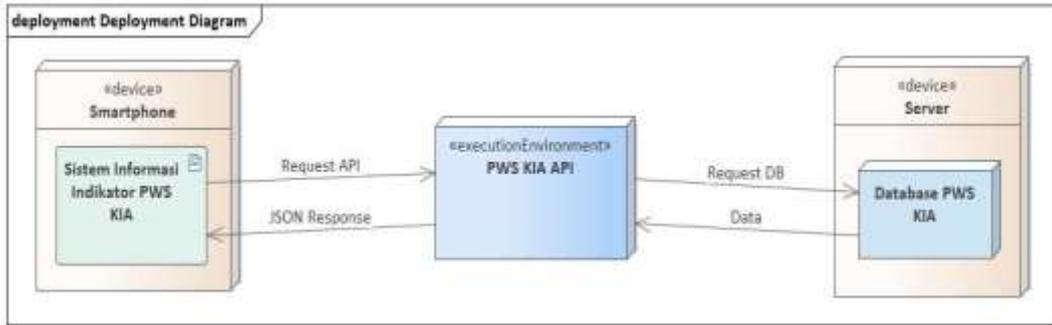
Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan fungsi utama sistem dan berbagai aktor yang berinteraksi dengan sistem [7]. Di dalam penelitian ini, terdapat 2 aktor yaitu bidan desa dan kader posyandu. Aktor bidan desa dapat melakukan *login*, mengelola data posyandu, mengelola kader posyandu, menginput data target indikator pws kia, menginput data sasaran pws kia, melihat laporan pws kia, mencetak laporan pws kia, dan mengakses menu profil pengguna. Sedangkan untuk aktor kader posyandu dapat melakukan *login*, menginput data indikator pws kia, dan mengakses menu profil pengguna. *Use Case Diagram* pada sistem informasi indikator PWS KIA berbasis *android* ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. *Use Case Diagram*

2.6 Deployment Diagram

Deployment diagram menggambarkan bagaimana konfigurasi komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak yang ada dalam suatu sistem saling terhubung [7]. Aplikasi pws kia yang dibangun dalam penelitian ini membutuhkan akses *database* yang berada di dalam *server*. Komunikasi yang terjadi antara aplikasi dengan *server* tidak dilakukan secara langsung melainkan dijumpai oleh *web service*. Aplikasi pws kia melakukan *request* kepada *web service*, lalu *web service* merespon dan melakukan *request database* kepada *server*. Oleh *database* diterima *request* dari aplikasi, lalu mengirimkan kembali hasil *request* kepada aplikasi melalui *web service*. Aplikasi pws kia menerima hasil respon dari *server* berupa *file json*. Untuk *deployment diagram* pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Deployment Diagram

2.7 Analisis Database

Pada tahap ini dilakukan analisis pembuatan rancangan *database* aplikasi PWS KIA. Tahap perancangan *database* diperlukan untuk mendukung dari berbagai perancangan sistem dengan menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan agar dapat membentuk sebuah basis data yang saling terhubung dan berelasi antar tabel. Tahap pertama yang dilakukan dalam analisis *database* yaitu tahap normalisasi. Normalisasi adalah proses pengelompokan atribut-atribut data membentuk entitas *non-redundant*, stabil, dan fleksibel, sehingga terwujud satu bentuk *database* berkualitas baik. Berikut tahapan-tahapan yang normalisasi *database* yang dilakukan dalam penelitian ini:

1. Bentuk normalisasi pertama (1NF)
Bentuk normalisasi pertama 1NF terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak (*multivalued attribute*).
2. Bentuk Normalisasi Kedua (2NF)
Bentuk normalisasi kedua 2NF terpenuhi apabila tabel sudah dalam keadaan 1NF dan semua atribut yang bukan kunci (*primary key*) bergantung penuh pada kunci (*primary key*) di dalam tabel.
3. Bentuk Normalisasi Ketiga (3NF)
Bentuk normalisasi ketiga 3NF terpenuhi apabila dalam tabel tersebut tidak ada ketergantungan transitif, yang artinya sebuah *field* dapat menjadi kunci pada relasi lain [8].

Setelah dilakukan normalisasi *database* maka hasil analisis perancangan *database* berupa struktur tabel ditunjukkan pada tabel-tabel berikut.

1. Tabel User
 - a. Nama Tabel : user
 - b. Primary Key : id_user
 - c. Foreign Key : -
 - d. Jumlah Field : 5

Tabel 2. Tabel User

No	Nama Field	Type	Null	Default	Ket
1.	id_user	int	No	PK	Primary Key
2.	username	varchar(16)	No	-	-
3.	password	varchar(16)	No	-	-
4.	role	enum	No	-	-
5.	status	enum	No	-	-

2. Tabel Posyandu
 - a. Nama Tabel : posyandu
 - b. Primary Key : id_posyandu
 - c. Foreign Key : id_kader_posyandu
 - d. Jumlah Field : 4

Tabel 3. Tabel Posyandu

No	Nama Field	Type	Null	Default	Ket
1.	id_posyandu	int	No	PK	Primary Key
2.	nama_posyandu	varchar(75)	No	-	-
3.	alamat	text	No	-	-
4.	id_kader_posyandu	int	No	FK	Foreign Key

3. Tabel Sasaran
 - a. Nama Tabel : sasaran
 - b. Primary Key : id_sasaran
 - c. Foreign Key : id_posyandu
 - d. Jumlah Field : 10

Tabel 4. Tabel Sasaran

No	Nama Field	Type	Null	Default	Ket
1.	id_sasaran	int	No	PK	Primary Key
2.	ibu_hamil	int(5)	No	-	-
3.	komplikasi_obstetri	int(5)	No	-	-
4.	ibu_bersalin	int(5)	No	-	-
5.	neonatus	int(5)	No	-	-
6.	neonatus_komplikasi	int(5)	No	-	-
7.	bayi	int(5)	No	-	-
8.	balita	int(5)	No	-	-
9.	id_posyandu	int	No	FK	Foreign Key
10.	tahun	int(4)	No	-	-

4. Tabel PWS Ibu
 - a. Nama Tabel : pws_ibu
 - b. Primary Key : id_pws_ibu
 - c. Foreign Key : id_posyandu
 - d. Jumlah Field : 16

Tabel 5. Tabel PWS Ibu

No	Nama Field	Type	Null	Default	Ket
1.	id_pws_ibu	int	No	PK	Primary Key
2.	k1	int(5)	No	-	-
3.	kum_k1	int(5)	No	-	-
4.	k4	int(5)	No	-	-
5.	kum_k4	int(5)	No	-	-
6.	ko	int(5)	No	-	-
7.	kum_ko	int(5)	No	-	-
8.	linakes	int(5)	No	-	-
9.	kum_linakes	int(5)	No	-	-
10.	kf1	int(5)	No	-	-
11.	kum_kf1	int(5)	No	-	-
12.	kf_lengkap	int(5)	No	-	-
13.	kum_kf_lengkap	int(5)	No	-	-

14.	id_posyandu	int	No	FK	Foreign Key
15.	bulan	int(2)	No	-	-
16.	tahun	int(4)	No	-	-

5. Tabel PWS Anak
- Nama Tabel : pws_anak
 - Primary Key : id_pws_anak
 - Foreign Key : id_posyandu
 - Jumlah Field : 14

Tabel 6. Tabel PWS Anak

No	Nama Field	Type	Null	Default	Ket
1.	id_pws_anak	int	No	PK	Primary Key
2.	kn1	int(5)	No	-	-
3.	kum_kn1	int(5)	No	-	-
4.	kn_lengkap	int(5)	No	-	-
5.	kum_kn_lengkap	int(5)	No	-	-
6.	neo_komp	int(5)	No	-	-
7.	kum_neo_komp	int(5)	No	-	-
8.	kunj_bayi	int(5)	No	-	-
9.	kum_kunj_bayi	int(5)	No	-	-
10.	kunj_balita	int(5)	No	-	-
11.	kum_kunj_balita	int(5)	No	-	-
12.	id_posyandu	int	No	FK	Foreign Key
13.	bulan	int(2)	No	-	-
14.	tahun	int(4)	No	-	-

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini berupa implementasi sebuah sistem informasi indikator pemantauan wilayah setempat kesehatan ibu dan anak (PWS KIA) berbasis *android*. Pembahasan termasuk bagaimana cara kerja tampilan-tampilan antarmuka dan isi dari sistem informasi tersebut.

3.1 Halaman Awal (*Splash Screen*)

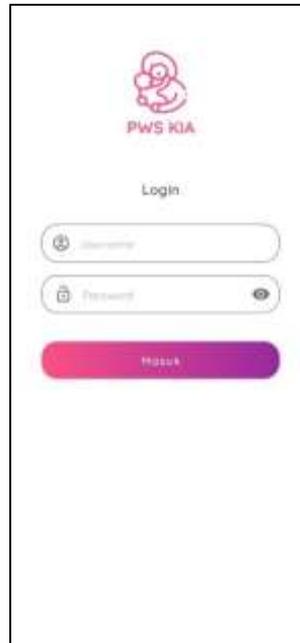
Halaman ini merupakan tampilan awal ketika pengguna pertama kali membuka aplikasi. Pada halaman *splash screen* akan muncul logo aplikasi dengan durasi 5 detik. Tampilan halaman awal (*splash screen*) dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Halaman Awal (*Splash Screen*)

3.2 Halaman Login

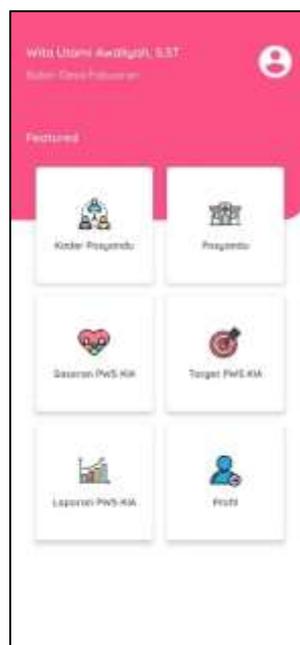
Halaman ini merupakan tampilan *login multiuser* dengan hak akses berbeda. Pada halaman ini tersedia form yang harus diisi oleh pengguna untuk bisa mengakses aplikasi. Form tersebut berupa *username*, *password*, dan *role*. Jika pengguna aplikasi telah berhasil *login*, maka pengguna dengan hak akses *Administrator* (Bidan Desa) akan diarahkan ke halaman menu utama Bidan Desa, sedangkan bagi pengguna dengan hak akses *User* (Kader Posyandu) akan diarahkan ke halaman menu utama Kader Posyandu. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

3.3 Halaman Menu Utama Bidan Desa

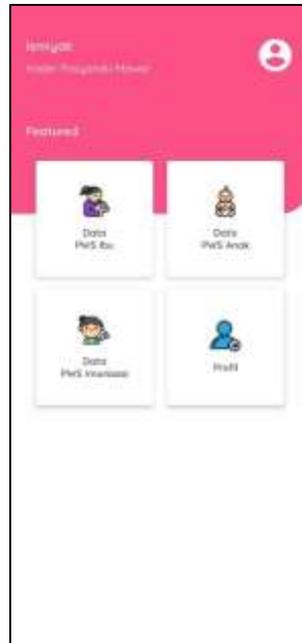
Halaman ini merupakan menu utama yang dapat diakses oleh pengguna dengan hak akses *Administrator* (Bidan Desa) setelah berhasil *login*. Pada halaman ini tersedia beberapa ikon menu, yaitu Data Posyandu, Data Kader Posyandu, Sasaran PWS KIA, Target PWS KIA, Laporan PWS KIA, dan Profil. Tampilan halaman menu utama bidan desa dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama Bidan Desa

3.4 Halaman Menu Utama Kader Posyandu

Halaman ini merupakan menu utama yang dapat diakses oleh pengguna dengan hak akses *User* (Kader Posyandu) setelah berhasil *login*. Pada halaman ini tersedia beberapa ikon menu, yaitu Data PWS Ibu, Data PWS Anak, Data PWS Imunisasi, dan Profil. Tampilan halaman menu utama kader posyandu dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Halaman Menu Utama Kader Posyandu

3.5 Halaman Data PWS Ibu

Halaman ini merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh *User* (Kader Posyandu) untuk mengelola data indikator PWS ibu, baik itu untuk menampilkan data indikator PWS ibu, menambahkan data indikator PWS ibu, mengubah data indikator PWS ibu, serta menghapus data indikator PWS ibu. Di halaman ini juga terdapat tombol filter yang berfungsi untuk mengfilter data indikator PWS ibu yang ingin ditampilkan berdasarkan bulan dan tahun. Tampilan halaman data PWS ibu dapat dilihat pada Gambar 8.

Indikator	Bulan		Tahun	
	Abil	Si	Mei	Si
4.1	0	100	0	100
4.2	0	100	0	100
4.3	0	100	0	100
4.4	0	100	0	100
4.5	0	100	0	100
4.6	0	100	0	100

Gambar 8. Tampilan Halaman Data PWS Ibu

3.6 Halaman Data PWS Anak

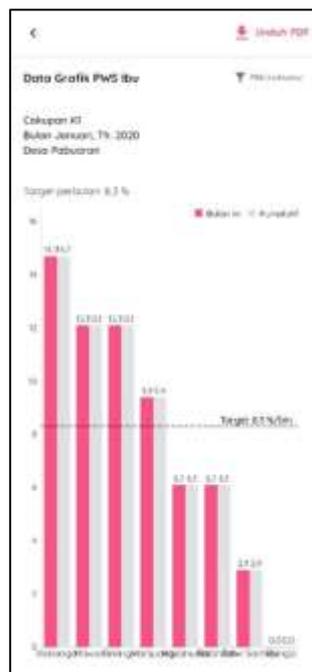
Halaman ini merupakan halaman yang dapat diakses oleh *User* (Kader Posyandu) untuk mengelola data indikator PWS anak, baik itu untuk menampilkan data indikator PWS anak dari *database*, menambahkan data indikator PWS anak ke dalam *database*, mengubah data indikator PWS anak, serta menghapus data indikator PWS anak yang tersimpan di *database*. Di halaman ini juga terdapat tombol filter yang berfungsi untuk mengfilter data indikator PWS anak yang ingin ditampilkan berdasarkan bulan dan tahun. Tampilan halaman data PWS anak dapat dilihat pada Gambar 9.

Indikator	Bulan 2020		Rata-rata	
	Nilai	%	Nilai	%
B-1	1	50	1	50
B-2	1	50	1	50
B-3	1	50	1	50
B-4	1	50	1	50
B-5	1	50	1	50

Gambar 9. Tampilan Halaman Data PWS Anak

3.7 Halaman Laporan PWS KIA

Halaman laporan PWS KIA merupakan halaman yang dapat diakses oleh Administrator (Bidan Desa) untuk melihat laporan serta hasil perhitungan indikator PWS KIA pada tiap-tiap posyandu. Laporan PWS KIA yang ditampilkan berdasarkan bulan dan tahun serta dalam berbentuk tabel maupun grafik. Laporan PWS KIA terbagi menjadi tiga, yaitu laporan PWS ibu, laporan PWS anak, dan laporan PWS imunisasi. Di halaman ini juga terdapat tombol cetak pdf yang berfungsi untuk mencetak laporan PWS KIA dalam berbentuk pdf. Tampilan halaman laporan PWS KIA dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Halaman Laporan PWS KIA

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang bisa ditarik setelah membuat aplikasi sistem informasi indikator PWS KIA berbasis android, adalah sebagai berikut:

1. Peneliti telah berhasil membangun sistem informasi indikator PWS KIA berbasis android untuk memudahkan bidan desa membuat laporan PWS KIA setiap bulannya dengan lebih praktis dan fleksibel.
2. Hasil analisis data KIA pada perhitungan setiap indikatornya sudah diterapkan di sistem informasi indikator PWS KIA sehingga mendapatkan hasil perhitungan dalam laporan bulanan PWS KIA.
3. Aplikasi yang dibangun terdapat fitur untuk unduh hasil laporan PWS KIA berupa tabel dan grafik berdasarkan bulan dan tahun dalam bentuk pdf sehingga memudahkan bidan desa untuk mencetak langsung atau mengirim laporan dalam bentuk digital kepada pihak puskesmas.

Saran

Saran yang akan disampaikan untuk pengembangan sistem informasi indikator PWS KIA ini, antara lain:

1. Lingkup pengguna aplikasi diharapkan dapat diperluas dari tingkat desa ke tingkat puskesmas.
2. Aplikasi bisa dikembangkan dengan mengintegrasikan dengan aplikasi kesehatan ibu dan anak.
3. Aplikasi ini belum memiliki fitur lupa password pengguna.

Referensi

- [1] Kementerian Kesehatan RI, "Menjamin Kesehatan Ibu dan Anak," *Warta Kesmas*, Jakarta, 2019.
- [2] Kementerian Kesehatan RI, *Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak*. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan, 2015.
- [3] C. Sistriani, E. Gamelia, and B. Hariyadi, "Analisis Kualitas Penggunaan Buku Kesehatan Ibu Anak," *KEMAS - J. Kesehat. Masy.*, vol. 10, no. 1, pp. 14–20, 2014.
- [4] Kementerian Kesehatan RI, *Pedoman Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak (PWS-KIA)*. Jakarta: Departemen Kesehatan, 2010.
- [5] E. C. Kirana, "Aplikasi Pemantauan Wilayah Setempat Imunisasi Bayi Berbasis Web," *Jutisi*, vol. 7, no. 1, pp. 61–68, 2018.
- [6] R. S. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner's Approach - 5th ed*, vol. 10, no. 6. New York: McGraw-Hill, 2001.
- [7] M. Rachmaniah, *Pengembangan Perangkat Lunak dan Sistem Informasi*. Bogor: IPB Press, 2018.
- [8] Trisyanto, *Analisis & Perancangan Sistem Basis Data*. Surabaya: Garuda Mas Sejahtera, 2017.