

Aplikasi Panduan Kesehatan Ibu dan Anak Berbasis Android (Studi Kasus: Posyandu Semeru Lumandi)

Hikmah Asshiddiq¹, Ahmad Ali Hakam Dani², Rinto Suppa³

¹²³Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Andi Djemma
Jl. Tandipau Palopo Indonesia

e-mail : hikmahasshiddiq@gmail.com¹, ahmad.ali.hd90@gmail.com²,
rintosuppa@gmail.com³

Abstract

This study aims to design and build an application system for Maternal and Child Health (MCH) at the Posyandu Semeru Lumandi based on android. The research method used was a qualitative method with data collection techniques using interviews, observation and literature study. This library information system in its design uses the UML (Unified Modeling Language) development method which consists of use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams and class diagrams. Database design using MySQL. The software used in the design and implementation of the system uses XAMPP as a webserver, PhpMySQL as a database, Sublime text as a program coding editor, Android Studio as a medium for creating android applications. The Maternal and Child Health Guidance application includes health information, posyandu schedules, maternal and child health records, kms, user data, consultations, information systems have been tested using blackbox testing in order to obtain an information system that runs well. The result of this research was this system of maternal and child health information can help cadres / midwives to work more flexibly and also make it easier for people who enter the Posyandu Semeru Lumandi working area to get the latest health information.

Keywords: Maternal and Child Health (MCH), Posyandu, Android Studio, MySQL

Abstraksi

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun suatu sistem aplikasi Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) berbasis android pada Posyandu Semeru Lumandi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data menggunakan metode wawancara, observasi dan studi pustaka. Aplikasi kesehatan ibu dan anak dalam perancangannya menggunakan metode pengembangan UML (Unified Modeling Language) yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram. Perancangan database menggunakan MySQL. Adapun software yang di gunakan dalam perancangan dan pengimplementasi sistem menggunakan XAMPP sebagai webserver, PhpMySQL sebagai database, Sublime text sebagai editor pengkodean program, Android Studio sebagai media membuat aplikasi android. Aplikasi Kesehatan Ibu dan Anak meliputi informasi kesehatan ibu dan anak, jadwal posyandu, catatan kesehatan ibu dan anak, kms, data pengguna, konsultasi, Sistem informasi telah di ujicoba menggunakan pengujian blackbox sehingga diperoleh sistem yang dapat membantu kader/bidan untuk bekerja secara lebih fleksibel dan juga

memudahkan masyarakat yang masuk dalam wilayah kerja Posyandu Semeru Lumandi untuk mendapatkan informasi kesehatan yang lebih terbaru.

Kata kunci: Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), Posyandu, Android Studio, MySQL

1. PENDAHULUAN

Posyandu pada saat ini memiliki peran yang penting untuk mendukung pelayanan kesehatan masyarakat. Posyandu merupakan salah satu bentuk upaya kesehatan bersumber daya masyarakat yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, guna memberdayakan masyarakat dan memberi kemudahan dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar, utamanya untuk mempercepat penurunan angka kematian ibu dan bayi. Posyandu memiliki lima program, yaitu Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), Keluarga Berencana (KB), gizi, imunisasi serta penanggulangan diare. Program posyandu untuk Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) bertujuan untuk menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia.

Pentingnya pelaksanaan Posyandu bagi pemantauan perkembangan tingkat kesehatan warga tidak lepas dari permasalahan yang terjadi mulai dari hilir hingga ke hulu. Mulai dari pengambilan data baik tinggi ataupun berat tubuh balita sering kali tidak akurat karena yang digunakan masih perlengkapan manual yang tidak praktis dan rawan kesalahan baik dari sisi alat maupun human error. Selain itu dalam hal manajemen dan pengolahan data masih belum terorganisir dengan baik dan kurang efisien terutama dalam hal penyampaian informasi. Sering kali dari pihak puskesmas ataupun dinas kesehatan memiliki informasi ataupun data kesehatan yang tidak akurat dan *up to date*.

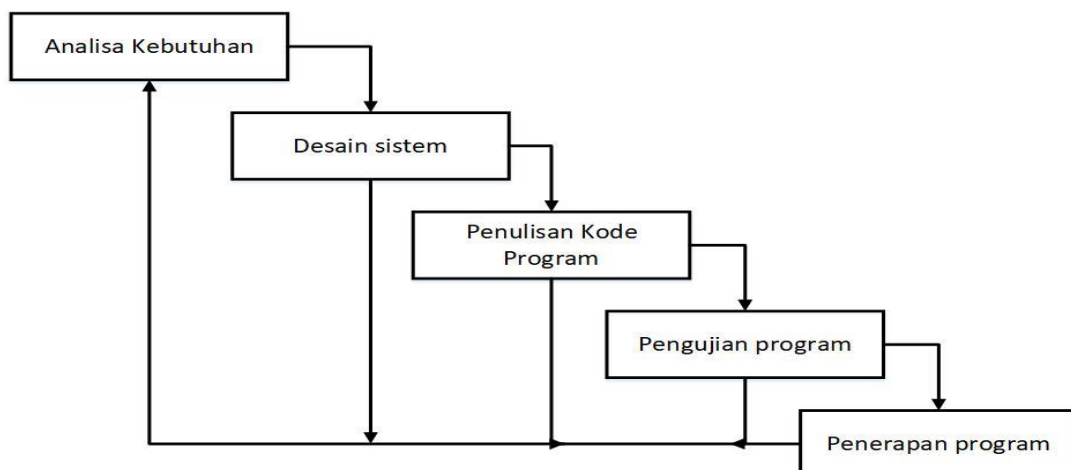
Salah satunya di Posyandu Semeru Lumandi yang ada di Kompleks Perumahan Lumandi, Kelurahan Binturu, Kecamatan Wara Selatan, Kota Palopo terlihat sudah berjalan dengan baik. Namun terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaannya di lapangan. Salah satu kendala yang ada adalah posyandu belum memiliki sistem informasi mengakibatkan rangkaian kegiatan untuk mengelola dan menghasilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan secara tepat guna dan tepat waktu bagi kader posyandu dan masyarakat yang masuk dalam wilayah kerja Posyandu Semeru Lumandi

sedikit terhambat, proses pendataan yang masih manual juga mengakibatkan redudansi data dan proses pencarian data juga akan sulit ditemukan dan memerlukan banyak waktu.

Dari permasalahan di atas dibutuhkan sebuah teknologi yang dapat membantu kader/bidan untuk bekerja secara lebih fleksibel dan juga memudahkan masyarakat yang masuk dalam wilayah kerja Posyandu Semeru Lumandi untuk mendapatkan informasi kesehatan. Solusi yang dapat ditawarkan adalah penggunaan aplikasi *mobile* untuk memantau dan mengelola data Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Dalam pembuatan sistem menggunakan sublime text, XAMPP, My SQL, PHP dan Android Studio yang nantinya aplikasi tersebut dapat memperlihatkan informasi kesehatan ibu dan anak, menampilkan data pengguna, jadwal posyandu, konsultasi dan catatan kesehatan. Dalam metode pengembangan sistem untuk pembuatan aplikasi ini peneliti menggunakan metode *waterfall*, metode *waterfall* dipilih karena dalam tahap pengembangan sistem sangat terorganisir, setiap *fase* harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke *fase* berikutnya.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan berdasarkan metode pengembangan sistem yang dipilih yaitu metode *waterfall*. Tahap-tahap yang dilakukan dalam pengembangan sistem ini dapat dilihat pada Gambar 1.

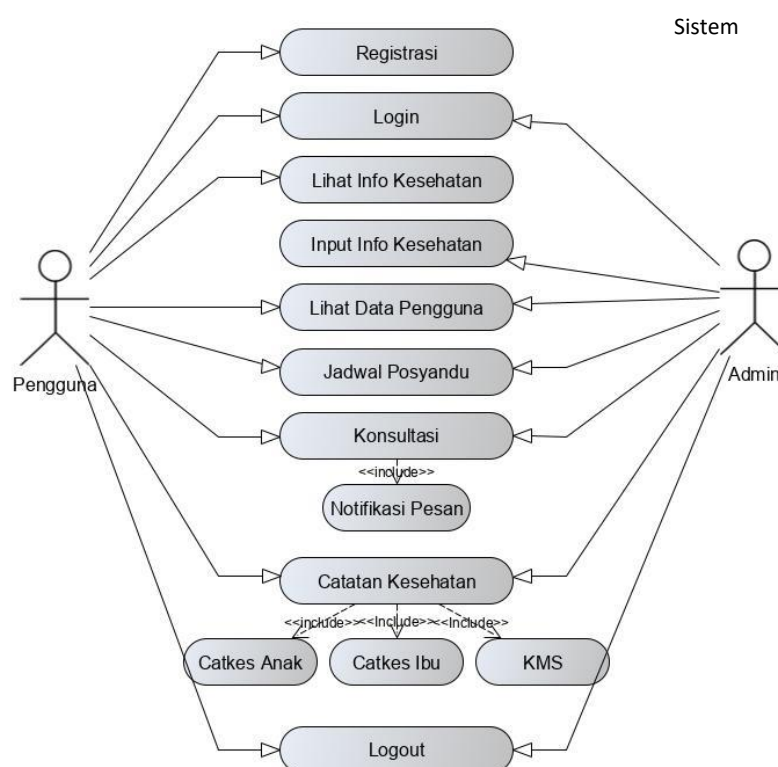


Gambar 1. Metode Waterfall

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perancangan Sistem

Usecase diagram sistem berjalan ini merupakan gambar dari seluruh aktor dan sistem yang saling berinteraksi, ada 2 aktor yang terlibat yaitu admin dan pengguna aplikasi. Adapun *usecase diagram* sistem yang berjalan dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Usecase Diagram Sistem Berjalan

Dari Gambar 2 *Usecase Diagram* diatas dapat dijelaskan bahwa admin melakukan login terlebih dahulu untuk mengakses sistem, admin dapat mengelola info kesehatan, melihat data pengguna, menginput jadwal posyandu, menginput catatan kesehatan, dan menjawab pertanyaan dari pengguna aplikasi apabila ada yang ingin konsultasi. Adapun pengguna aplikasi melakukan registrasi terlebih dahulu untuk mempunyai akun setelah mempunyai akun, pengguna aplikasi melakukan login untuk masuk pada tampilan awal aplikasi dan memilih menu-menu yang diinginkan sesuai

dengan kebutuhan pengguna aplikasi dan melakukan konsultasi bila ada informasi yang diperlukan.

2. Implementasi Sistem

Berikut ini merupakan implementasi dari aplikasi panduan kesehatan ibu dan anak di Posyandu Semeru Lumandi Kota Palopo berbasis android. Implementasi tersebut diantaranya:

a) Tampilan antarmuka aplikasi android

Tampilan antarmuka yaitu menampilkan fitur-fitur yang tersedia di aplikasi yang diperuntukkan untuk pengguna aplikasi

1) Tampilan *splash screen* aplikasi

Tampilan ini yang pertama kali dilihat oleh pengguna biasanya digunakan untuk memberi tahu pengguna bahwa program sedang dalam proses memuat. *Splash screen* menghilang ketika jendela utama aplikasi muncul. Berikut Gambar 3. memperlihatkan *splash screen* aplikasi panduan kesehatan ibu dan anak.

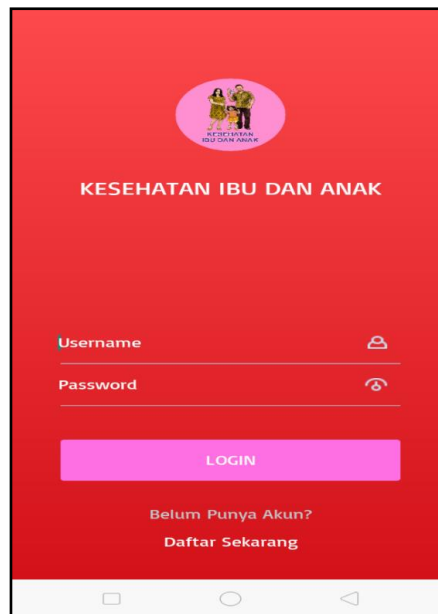


Gambar 3. Splash Screen Aplikasi

Gambar 3 merupakan *splash screen* aplikasi yang menampilkan logo dan nama aplikasi, *splash screen* akan muncul saat akan menjalankan aplikasi yaitu sebelum masuk ke halaman utama yang berisi menu-menu.

2) Tampilan halaman login pengguna

Tampilan login pengguna merupakan tampilan untuk memasukkan *username* dan *password* jika sudah melakukan pendaftaran sebelumnya. Dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini.

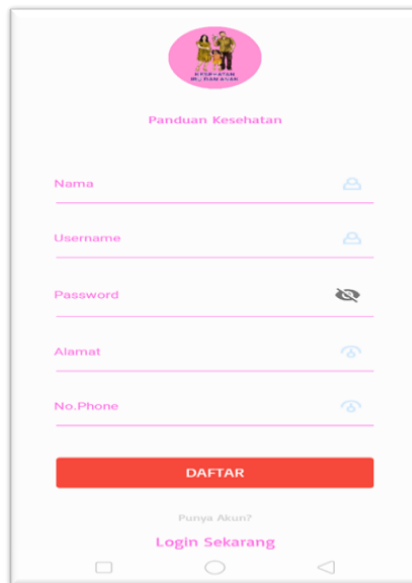


Gambar 4. Tampilan login pengguna

Pada Gambar 4 pengguna memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar sebelumnya untuk login ke aplikasi.

3) Tampilan Daftar atau registrasi pengguna

Tampilan daftar penggunaan yaitu pengguna melakukan penginputan nama, *username*, *password*, alamat, dan nomor *handphone* sesuai dengan permintaan aplikasi dan mengklik daftar untuk membuat akun selanjutnya dapat login ke aplikasi dengan menggunakan *username* dan *password* yang telah dibuat. Dapat dilihat pada Gambar 5 sebagai berikut.



Gambar 5. Tampilan Daftar akun pengguna

Pada Gambar 5 memperlihatkan tampilan pengguna melakukan daftar akun agar selanjutnya dapat masuk ke aplikasi dengan memasukkan *username* dan *password* yang telah dibuat.

4) Tampilan menu utama pengguna aplikasi

Tampilan utama aplikasi berisi menu-menu yang disediakan di aplikasi panduan kesehatan ibu dan anak. Berikut ini tampilan utama aplikasi pada Gambar 6.



Gambar 6. Menu Utama Pengguna

Pada Gambar 6 merupakan tampilan utama yang dilihat oleh pengguna jika sudah masuk ke dalam aplikasi, pengguna tinggal memilih fitur mana yang ingin digunakan.

5) Tampilan menu info kesehatan

Menu info kesehatan berisi tentang informasi kesehatan dari Buku KIA kemudian dimasukkan ke sistem android yang telah dibuat. Berikut tampilan info kesehatan pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Menu Info Kesehatan

Pada Gambar 7 merupakan tampilan info kesehatan yang berisi panduan-panduan kesehatan seperti isi buku KIA.

6) Tampilan Jadwal Posyandu

Tampilan jadwal posyandu berisi tentang kegiatan apa yang akan di bulan berikutnya. Dapat dilihat pada Gambar 8.

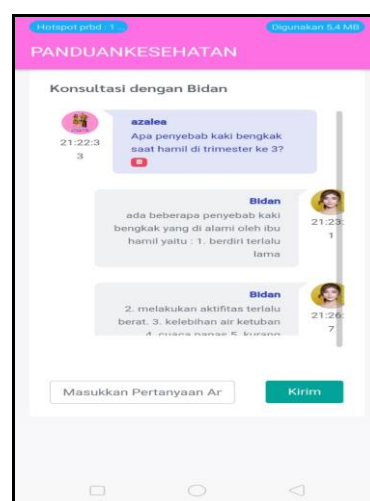


Gambar 8. Jadwal Posyandu Pengguna

Pada Gambar 8 merupakan informasi jadwal posyandu tiap bulan.

7) Tampilan menu konsultasi

Menu konsultasi merupakan tampilan untuk pengguna untuk mengajukan pertanyaan kepada admin/bidan seputar dengan keluhanannya. Berikut ini tampilan konsultasi pada Gambar 9.

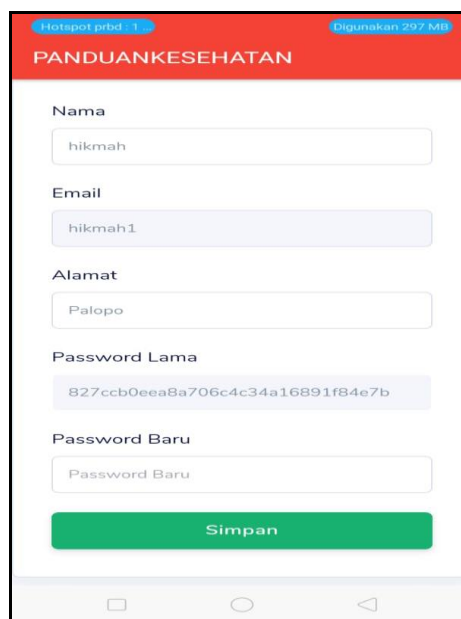


Gambar 9. Menu Konsultasi Pengguna

Pada Gambar 9 merupakan menu untuk pengguna dan admin/bidan saling tanya jawab untuk mengkonsultasikan kesehatan yang sebelumnya tidak dapat disampaikan pada saat posyandu.

8) Tampilan menu ganti *password* pengguna

Menu ini digunakan oleh pengguna jika pengguna ingin mengganti *password* lama dengan yang baru. Berikut ini tampilan menu ganti *password* pada Gambar 10.

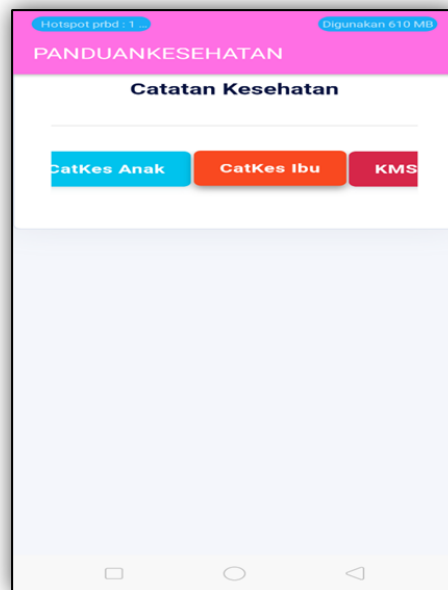
The image is a screenshot of an Android application interface titled 'PANDUANKESHEATAN'. At the top, there are status bar indicators for 'Hotspot: pnd... 1' and 'Digunakan: 207 MB'. The app's header is a red bar with the title 'PANDUANKESHEATAN' in white. Below the header, the form contains several input fields: 'Nama' with the value 'hikmah', 'Email' with 'hikmah1', 'Alamat' with 'Palopo', 'Password Lama' with a long alphanumeric string '827ccb0eea8a706c4c34a16891f84e7b', and 'Password Baru' with the placeholder text 'Password Baru'. A green button labeled 'Simpan' is positioned at the bottom of the form. The bottom of the screen shows the standard Android navigation bar with back, home, and recent apps icons.

Gambar 10. Menu Ganti Password

Pada Gambar 10 menu ganti *password* diperuntukkan untuk pengguna yang ingin mengganti *password* lama dengan *password* baru.

9) Tampilan Menu Catatan Kesehatan

Menu ini digunakan untuk melihat informasi catatan kesehatan ibu, kesehatan anak dan juga kms (kartu menuju sehat). Berikut ini tampilan menu catatan kesehatan Gambar 11.

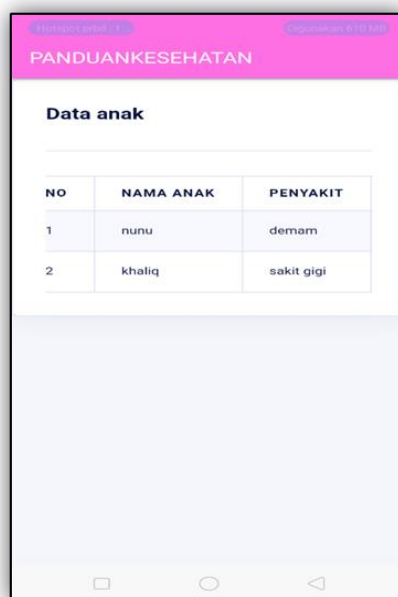


Gambar 11. Menu Catatan Kesehatan

Pada Gambar 11 menampilkan 3 submenu yaitu catkes anak, catkes ibu dan KMS. Berikut uraian submenu diatas :

1) Catatan Kesehatan Anak (Catkes anak)

Submenu catatan kesehatan anak menampilkan informasi catatan kesehatan berupa tabel. Dapat dilihat pada Gambar 12.



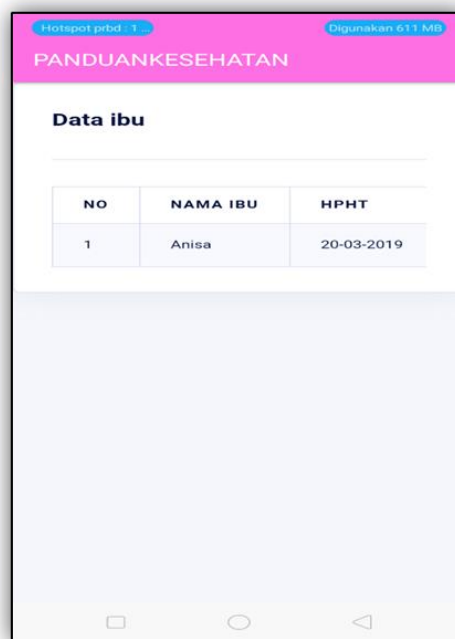
NO	NAMA ANAK	PENYAKIT
1	nunu	demam
2	khaliq	sakit gigi

Gambar 12. Submenu Catkes Anak

Pada Gambar 12 menampilkan informasi catatan kesehatan anak berupa tabel yang berisi nama anak, penyakit, tindakan, keterangan (nama pemeriksa & tempat).

2) Catatan Kesehatan Ibu (Catkes Ibu)

Submenu catatan kesehatan ibu menampilkan informasi catatan kesehatan berupa tabel. Dapat dilihat pada Gambar 13.



NO	NAMA IBU	HPHT
1	Anisa	20-03-2019

Gambar 13. Submenu Catkes Ibu

Pada Gambar 13 menampilkan informasi catatan kesehatan ibu berupa tabel yang berisi nama ibu, hpht (hari pertama haid terakhir), htp (hari taksiran persalinan), golongan darah, riwayat penyakit.

3) Submenu Kartu Menuju Sehat (KMS)

Submenu KMS menampilkan informasi pertumbuhan anak berupa tabel. Dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Submenu KMS

Pada Gambar 14 menampilkan informasi perkembangan pertumbuhan anak yang ditampilkan dalam bentuk grafik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan, sistem ini dapat membantu kader/bidan untuk bekerja secara lebih fleksibel dan juga memudahkan masyarakat yang masuk dalam wilayah kerja Posyandu Semeru Lumandi untuk mendapatkan informasi kesehatan yang lebih terbaru.

5. SARAN

Pengembangan aplikasi sejenis dapat diterapkan pada posyandu di berbagai daerah sehingga dapat meningkatkan sebaran informasi kesehatan dalam masyarakat dan memudahkan kader/bidan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agustian, Nurhadi, & Irawan. (2015). Perancangan Aplikasi Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) Berbasis Android. *Perancangan aplikasi kesehatan ibu dan anak berbasis android*.
- [2] Ashsidiq, U., Rumani, & Saputra, R. E. (2017). Android Studio. *Perancangan Aplikasi Smartphone Android Sebagai Pengendali Jarak Jauh Pada Sistem "Smart Baby Monitoring"*, 3.
- [3] Binanto, I. (2015). Waterfall. *Analisa Metode Classic Life Cycle (Waterfall) Untuk Pengembangan Perangkat Lunak Multimedia*.
- [4] Fridayatie, E. W., & Mahdiati, T. (2016). Rancang bangun sistem informasi permintaan atk berbasis intranet. *Jurnal khatulistiwa informatika*.
- [5] Hidayat, T. S., & Jahari, A. B. (2012). posyandu. *Perilaku Pemanfaatan Posyandu Hubungannya Dengan Status Gizi Dan Morbidilitas Balita*.
- [6] Isa, I. G., & Hartawan, G. P. (2017). Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi Kasus Koperasi Mitra Setia). *Ilmu Ekonomi [ISSN 20886969]*.
- [7] Juansyah, A. (2015). Android Studio. *Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-Gps) Dengan Platform Android*.
- [8] Kesehatan, D. (2017). *Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)*. Jakarta.
- [9] Murya, Y. (2014). *Pemrograman Android Black Box*. Purwokerto: Jasakom.
- [10] Mustaqbal, M., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian sistem blackbox dan whitebox. *Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis*.
- [11] Neyfa, B. C., & Tamara, D. (2016). Perancangan Aplikasi E-Canteen Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Object Oriented. *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik Vol. 20 No.1*.
- [12] Nugroho, A. (2013). pengertian Xampp. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*.
- [13] Puspitasari, D. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri Vol.XII, No.2*.
- [14] Ramadhani, S., Anis, U., & Tazkiyatul, S. M. (2013). MySQL. *Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Layanan Kesehatan Di Kecamatan Lamongan Dengan PHP MySQL*.
- [15] Ratna, A. L. (2014). *Pengertian PHP dan MySQL*. Tangerang.
- [16] Sambiring, N. (2004). Posyandu. *Posyandu Sebagai Saran Peran Serta Masyarakat Dalam Usaha Peningkatan Kesehatan Masyarakat*.
- [17] Soelistio, A. T., Wibowo, T. A., & Permana, A. G. (2015). Pengertian Sublime Text. *Aplikasi Sistem Informasi Geografis (Sig) Untuk Pengelolaan Padi Di Pulau Jawa Berbasis Web*.

- [18] Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *Ilmu Komputer dan Informatika [ISSN 2598-634]*.
- [19] Suntoro, J. (2013). *Dasar pemrograman PHP dan MySQL*. Semarang.