

APLIKASI RIWAYAT KONSELING KEHAMILAN UNTUK IBU HAMIL BERBASIS MOBILE ANDROID

Lili Rusdiana¹, Heri Setiawan²
STMIK Palangka Raya^{1,2}
fasliiana7@gmail.com¹
heridroid@gmail.com²

ABSTRACT

The result of counseling recorded in the Maternal and Child Health (KIA) book provided by health center staff or midwives as in the independent practice midwife "Rusmini, Amd. Keb" and the book is held by pregnant women as a medical history record of pregnant women. The book must be taken along with each counseling session or examination so that midwives or other medical officers who handle the examination pregnant women can find out the medical history of pregnancy to overcome or reduce the risks that can occur during pregnancy in pregnant women. Manual recording using books has disadvantages such as if a pregnant woman loses a book or forgets to bring the book and come to another place, which is a different independent midwife or health center. So the medical officer who performs the examination will have difficulty knowing the medical history of the previous pregnancy. Therefore the need for application of pregnancy health history as data storage for counseling or antenatal care for pregnant women makes it easier for medical officers to know the medical history of pregnant women. The application is built with supporting software such as Insomnis, Android Studio, and Sublime Text. Software development method uses Extreme Programming. The application can display the health history of pregnancy and make it easier for pregnant women to conduct counseling or examination without having to bring a KIA book if they do an examination in the other places than in the independent practice midwife "Rusmini, Amd. Keb".

Keywords: android, application, maternal, history of pregnancy

ABSTRAK

Hasil Konseling dan pemeriksaan Ibu hamil selama ini dicatat dalam buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) yang diberikan oleh petugas puskesmas atau Bidan seperti pada Bidan praktik mandiri "Rusmini, Amd. Keb" dan dipegang oleh Ibu hamil sebagai catatan riwayat kesehatan Ibu hamil. Buku harus dibawa setiap kali melakukan konseling atau pemeriksaan sehingga Bidan atau petugas medis lainnya yang menangani pemeriksaan Ibu hamil dapat mengetahui riwayat kesehatan kehamilan untuk menanggulangi atau mengurangi resiko yang dapat terjadi selama kehamilan pada Ibu hamil. Pencatatan secara manual dengan menggunakan buku memiliki kekurangan seperti apabila Ibu hamil kehilangan buku atau lupa membawa buku tersebut dan datang ke tempat lain yakni Bidan praktik mandiri yang berbeda ataupun puskesmas. Maka petugas medis yang melakukan pemeriksaan akan kesulitan mengetahui riwayat kesehatan kehamilan sebelumnya. Maka dari itu perlunya aplikasi riwayat kesehatan kehamilan sebagai penyimpanan data konseling atau pemeriksaan kehamilan untuk Ibu hamil sehingga memudahkan petugas medis untuk mengetahui riwayat kesehatan Ibu hamil. Aplikasi dibangun dengan perangkat lunak pendukung seperti Insomnis, Android Studio, dan Sublime Text. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan Extreme Programming. Aplikasi dapat menampilkan riwayat kesehatan kehamilan dan memudahkan Ibu hamil melakukan konseling atau

pemeriksaan tanpa harus membawa buku KIA jika melakukan pemeriksaan selain dari tempat Bidan praktik mandiri “Rusmini, Amd. Keb”.

Kata Kunci: android, aplikasi, ibu hamil, riwayat kehamilan

Kesehatan ibu hamil dipantau secara berkala oleh Bidan melalui konseling per periode untuk mengetahui keluhan yang dirasakan ibu hamil agar dapat dilakukan penanganan terhadap keluhan yang terjadi. Selama ini, hasil konseling ataupun pemeriksaan dilakukan pencatatan kesehatan Ibu hamil ke dalam buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) yang didapat dari puskesmas atau pun tempat Bidan praktik mandiri. Melalui buku KIA inilah akan tampak catatan sebelumnya yang telah diisi oleh petugas medis yang melakukan pemeriksaan baik di puskesmas maupun di tempat Bidan praktik mandiri. Petugas medis akan meminta buku KIA ini terlebih dahulu untuk melihat catatan riwayat kesehatan Ibu hamil sebelumnya, baik pada kehamilan terdahulu atau pun kehamilan saat ini untuk mengetahui resiko kesehatan pada Ibu hamil. Setelah dilakukan konseling atau pun pemeriksaan, maka hasilnya dicatat pada buku KIA. Manualnya pencatatan ini menggunakan buku akan beresiko terhadap terhadap kehilangan data atau yang bisa terjadi seperti ibu hamil yang lupa membawa buku KIA saat akan konseling kesehatannya. Hal ini akan memperlambat waktu karena harus kembali ke rumah untuk mengambil buku tersebut dan membawa ke tempat pemeriksaan.

Untuk menghemat waktu dan juga penggunaan yang mudah tanpa harus kehilangan data maka diperlukan aplikasi yang dapat digunakan oleh Ibu hamil sehingga ketika dilakukan konseling maupun pemeriksaan, petugas medis dapat melihat riwayat kesehatan dan mencatat hasil pemeriksaan saat konseling sebelumnya melalui aplikasi. Aplikasi untuk Ibu hamil mengenai status gizi Ibu hamil diimplementasikan untuk memantau agar terhindar dari gizi buruk. Ibu hamil sebagai pengguna aplikasi dapat mengakses dan mengisi data untuk mengetahui status kesehatan gizi (Halimah et al., 2017). Selain status gizi Ibu hamil, juga berimbas pada anak. Kurangnya gizi yang dialami Ibu hamil pada masa kehamilan dan berlanjut hingga anak berusia 2 tahun maka akan mengakibatkan penurunan tingkat kecedasan anak sehingga pentingnya pengetahuan Ibu untuk mengetahui status gizi anak melalui aplikasi (Pratiwi dan Restanty, 2018). Tidak hanya gizi, perkembangan janin pun dapat dipantau melalui sistem informasi yang merekam dan memberikan informasi tentang perkembangan janin (Tawakal et al., 2015) sehingga memudahkan Ibu hamil untuk mengakses menggunakan *smartphone* karena berbasis android. Kehamilan memiliki ciri khas untuk mengetahui bahwa kehamilan tersebut normal atau tidak, sehingga dapat dijadikan pengambilan keputusan melalui aplikasi berdasarkan ciri yang diperoleh dari keluhan Ibu hamil (Rusdiana et al., 2015). Beberapa ciri seperti tekanan, suhu, datak jantung yang dapat dikeluhkan oleh ibu hamil dapat menjadi bagian untuk pemeriksaan dan pemantauan agar ibu hamil terhindar dari komplikasi (Santhi et al., 2017), kontraksi uterus pun dapat menjadi pengambilan keputusan dalam monitoring Ibu hamil yang akan berimbas pada persalinan agar dapat mengurangi efek dari persalinan prematur (Allahem dan Sampalli, 2017).

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan terkait aplikasi kehamilan berbasis *mobile android* untuk ibu hamil maka diperlukan penjelasan ruang lingkup, bahan dan alat pendukung pembangunan aplikasi, dan metode pengembangan yang digunakan.

Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Ibu hamil sebagai pengguna dari aplikasi yang dibangun.
- b. Penggunaan aplikasi meliputi fitur dan layanan seperti registrasi, login, biodata pengguna, dan catatan kesehatan Ibu hamil.

Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Aplikasi dibangun menggunakan software pendukung seperti *test parsing* data menggunakan *insomnia*, *built app* menggunakan *android studio*, *text editor* untuk *backend app* menggunakan *sublime text*.
- b. Sistem operasi yang digunakan untuk membangun aplikasi yakni Windows 7.

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan *extreme programming* karena prinsipnya dalam membangun software secara cepat dengan melalui langkah-langkah sebagai berikut (Schach R, 2011) :

- a. Perencanaan
Tahap awal yang dilakukan yaitu mengetahui lingkup dari penelitian sebagai rencana untuk memodelkan melalui perancangan yang didukung oleh informasi dan data baik dari buku, situs, maupun dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap pasien atau bidan dan observasi langsung ke tempat Bidan praktek mandiri “Rusmini, Amd.Keb”.
- b. Perancangan
Tahapan ini membuat perancangan aplikasi yang dibangun untuk merancang *interface* aplikasi menggunakan *software balsamiq mockups 3*.
- c. Pengkodean
Tahapan pengkodean menggunakan pengkodeaan yang terdapat pada *software Insomnia, Android Studio, dan Sublime Text*.
- d. Pengujian
Menguji aplikasi yang dibangun menggunakan *black-box* untuk mengetahui hasil dari model yang digunakan sehingga didapat suatu kesimpulan mengenai layanan atau fitur dan fungsional yang terdapat pada *interface* dari aplikasi yang dibangun.

Metode *extreme programming* merupakan salah satu cabang dari *agile* yang sudah banyak digunakan untuk pengembangan perangkat lunak seperti penggunaan *extreme programming* untuk prediksi kelulusan mahasiswa (Rusdiana dan Marfuah, 2017) dan penggunaan metode *scrum* untuk sistem informasi rekam medik berbasis *android* (Evangelista M et al., 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini ditampilkan dan diuraikan secara umum dari penggunaan aplikasi yang dibangun, kemudian dilakukan pembahasan untuk aplikasi yang dibangun terkait riwayat kesehatan kehamilan untuk Ibu hamil menggunakan *smartphone* berbasis *mobile android*.

Hasil

Hasil dari penelitian ini yakni berupa aplikasi yang ditujukan untuk Ibu hamil sebagai penggunanya. Aplikasi yang dibangun memiliki beberapa menu seperti menu registrasi yang ditunjukkan seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Tampilan menu registrasi

Gambar 1 menunjukkan menu registrasi pendaftaran untuk Ibu hamil sebagai pengguna aplikasi. Menu registrasi digunakan untuk mendaftarkan pengguna agar dapat mengakses aplikasi. Jika pengguna telah melakukan registrasi maka pengguna dapat *login* untuk masuk ke dalam aplikasi. Tampilan menu *login* ditunjukkan seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Tampilan menu *login*

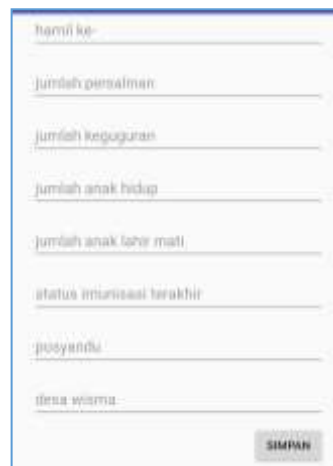
Gambar 2 menunjukkan tampilan halaman menu *login* jika pengguna telah registrasi, namun jika pengguna belum pernah melakukan registrasi maka hendaknya melakukan registrasi terlebih dahulu seperti pada tampilan gambar 1. Pada menu *login* tersedia *link* untuk menuju ke menu registrasi yaitu pada bagian bawah *interface* seperti gambar 2 terdapat teks “Belum punya akun? Registrasi DISINI”, maka dengan melakukan klik pada kata “DISINI” akan mengarahkan pada menu registrasi.

Setelah pengguna teridentifikasi sebagai pengguna dan berhasil *login*, maka tampilan selanjutnya yaitu halaman menu untuk pengguna, salah satunya untuk menampilkan pengisian data biodata Ibu hamil seperti pada gambar 3 dan 4.



The image shows a web form titled "Profil Biodata Ibu Hamil". It contains the following input fields from top to bottom: "nama", "HPHT", "HTP", "tinggi badan", "LILA", "(twayat alang)", and "umur". Each field is a simple text input box.

Gambar 3. Tampilan biodata Ibu hamil



The image shows the continuation of the "Profil Biodata Ibu Hamil" form. It contains the following input fields from top to bottom: "hamil ke-", "jumlah persalinan", "jumlah keguguran", "jumlah anak hidup", "jumlah anak lahir mati", "status imunisasi terakhir", "posyandu", and "desa/warna". A "SIMPAN" button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4. Tampilan biodata Ibu hamil (lanjutan)

Gambar 3 adalah tampilan biodata Ibu hamil dan gambar 4 merupakan bagian dari kelanjutan tampilan biodata Ibu hamil dari gambar 3. Selain menu pilihan untuk mengisi biodata, pengguna juga difasilitasi fitur konseling Ibu hamil. Fitur konseling Ibu hamil digunakan sebagai penyimpanan riwayat kesehatan ibu hamil setiap kali dilakukan pemeriksaan kehamilan. Tampilan konseling Ibu hamil yang ditunjukkan seperti pada gambar 5 dan gambar 6.



The screenshot shows a form titled "Konseling Ibu Hamil" with a "TAMBAH" button at the top right. The form contains several input fields: "Nama", "Tekanan Darah", "Berat Badan", "Umr Kehamilan (Minggu)", "Tinggi Fundus (Cm)", "Letak Janin", and "Denyut Jantung Bayi (Per Menit)".

Gambar 5. Tampilan konseling Ibu hamil



The screenshot shows a continuation of the form with fields: "Letak Janin", "Denyut Jantung Bayi (Per Menit)", "Kaki Bungkuk", "Hasil Lab", "Terdakam", "Hasrat", "Tempat Pelahiran", and "Tanggal Kembali". A "SELESAI" button is located at the bottom right.

Gambar 6. Tampilan konseling Ibu hamil (lanjutan)

Gambar 5 adalah tampilan konseling Ibu hamil dan gambar 6 merupakan bagian dari kelanjutan tampilan konseling Ibu hamil dari gambar 5.

Pembahasan

Pada Peraturan Menteri Kesehatan RI No.1464 Tahun 2010, Bidan praktik mandiri berwenang memberikan pelayanan konseling pada masa pra hamil dan pelayanan antenatal pada kehamilan normal (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2010). Dalam melakukan tugasnya, Bidan harus mencatat sesuai dengan pelayanan yang diberikan. Pencatat yang selama ini menggunakan buku dapat digantikan dengan menggunakan aplikasi. Aplikasi riwayat kesehatan Ibu hamil dapat membantu Ibu hamil sebagai pengguna untuk menunjukkan riwayat kesehatan tanpa harus membawa buku KIA karena hasil konseling dapat dilihat secara langsung pada aplikasi. Pengguna sebelumnya harus registrasi terlebih dahulu seperti pada tampilan gambar 1 agar pengguna selanjutnya mengakses menu *login* seperti pada gambar 2. Jika tahapan registrasi dan *login* berhasil maka pengguna dapat mengakses menu biodata seperti pada gambar 3 dan menu konseling kehamilan seperti pada gambar 4. Menu halaman seperti gambar 4 dapat ditampilkan dan ditunjukkan kepada petugas medis diluar dari tempat Bidan

praktik untuk pengisian data jika memang pengguna dalam keadaan tidak bisa ke tempat Bidan seperti ke puskesmas atau Bidan lainnya karena pemeriksaan yang harus ditangani diluar rencana seperti adanya komplikasi mendadak yang membuat Ibu hamil tidak sempat ke tempat Bidan praktik mandiri. Sehingga aplikasi dapat membantu petugas medis lainnya untuk mengambil keputusan terhadap komplikasi yang terjadi melalui riwayat kesehatan kehamilan yang ditunjukkan melalui aplikasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian sebelumnya mengenai aplikasi riwayat kehamilan berbasis *mobile android* maka dapat diambil kesimpulan dan saran untuk pengembangannya.

Kesimpulan

Berdasarkan tahapan yang telah dilakukan dalam penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan sebafei berikut :

- a. Aplikasi dapat membantu Ibu hamil sebagai pengguna aplikasi ketika melakukan konseling kesehatan kehamilan sehingga tidak perlu membawa buku KIA setiap kali pasien hendak melakukan konseling
- b. Aplikasi dibangun dengan fitur sederhana sehingga dapat memudahkan Ibu hamil atau petugas medis sebagai *end user* untuk mengakses aplikasi.
- c. Riwayat kesehatan Ibu hamil dapat diakses sehingga dapat digunakan untuk bahan monitoring dan pengambilan keputusan sebagai tindakan selanjutnya pada Ibu hamil.

Saran

Saran dapat dilakukan terhadap penelitian ini antara lain sebagai berikut :

- a. Hendaknya aplikasi dapat digunakan untuk semua Ibu hamil agar dapat membantu mengetahui riwayat kesehatan Ibu hamil sehingga memudahkan petugas medis untuk memeriksa dan memantau kesehatan Ibu hamil.
- b. Aplikasi yang dibangun dapat dikembangkan dengan menu untuk konseling kesehatan bayi untuk tahap lanjutan dari kehamilan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) atas pendanaan yang telah diberikan pada penelitian ini melalui dana hibah PDP untuk tahun anggaran 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Allahem, H., Sampalli, S., 2017. Framework to Monitor Pregnant Women with a High Risk of Premature Labour Using Sensor Networks. ieeexplore.ieee.org.
- Evangelista M, T., Steven R, S., Alwin M, S., 2017. Rancang Bangun Purwarupa Sistem Rekam Medik Berbasis Android Untuk Situasi Darurat. *J. Tek. Inform.* 11, 1–8.
- Halimah, F., Purnamasari, R., Wijayanto, I., 2017. Analisis Sequential Searching Aplikasi Kesehatan Balita Dan Ibu Hamil Serta Pencarian Puskesmas Berbasis

- Android. In: e-Proceeding of Engineering. hal. 140–145.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2010. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1464/Menkes/Per/X/2010 Tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktik Bidan.
- Pratiwi, I.G., Restanty, D.A., 2018. Penerapan Aplikasi Berbasis Android “Status Gizi Balita Terhadap Pengetahuan Ibu Dalam Pemantauan Status Gizi Anak Usia 12-24 Bulan.” JKAKJ 2, 8–14.
- Rusdiana, L., Marfuah, M., 2017. The Application of Determining Students’ Graduation Status of STMIK Palangkaraya Using K-Nearest Neighbors Method. IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci. 97.
- Rusdiana, L., Sedyono, E., Surarso, B., 2015. Studi Implementasi Adaptive Neuro Fuzzy Inference System Untuk Menentukan Normalitas Kehamilan. J. Sist. Inf. Bisnis 02, 98–108.
- Santhi, V., Ramya, K., Tarana, A.P.J., Vinitha, G., 2017. IOT Based Wearable Health Monitoring System for Pregnant Ladies Using CC3200. Int. J. Adv. Res. Methodol. Eng. Technol. 1, 56–60.
- Schach R, S., 2011. Classical Software Engineering.
- Tawakal, H.A., Imaduddin, Z., Prasetyo, I., 2015. Sistem Informasi dan Monitoring Perkembangan Janin Berbasis Android. J. Teknol. Terpadu 1, 31–37.