

Analisa Pemanfaatan Media Edukasi, Komunikasi dan Monitoring Kesehatan Ibu Hamil Berbasis Android untuk Meningkatkan Kualitas Kesehatan Ibu dan Bayi

Risqiati¹, Bambang Ismanto*², Nurul Amalia³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, STMIK Widya Pratama

¹Risqiati24@gmail.com, ²bams.stmikwp@gmail.com* ³amalia.0121@gmail.com,

Abstract

A pregnant woman is a woman who is carrying a fetus in her womb, which generally lasts for around 9 months or 40 weeks. Pregnancy is a very important period for the health of the mother and the fetus she is carrying. During this period, pregnant women require special attention in terms of health, nutrition, and medical care to ensure their well-being and the healthy development of the fetus. During pregnancy, special attention to maternal health and well-being is very important for several fundamental reasons that affect maternal health, fetal development, and overall family well-being such as maternal and infant health, reducing the risk of maternal and infant mortality. In general, pregnant women will have their womb checked by the village midwife or nearest health center. The vulnerable physical condition of pregnant women, especially in the third trimester, will make it difficult if they have to go to a midwife or community health center just for a consultation, of course this can affect the mother's health, especially if the distance from home to the village midwife is far. In carrying out their duties to monitor the health of pregnant women, village midwives need to visit pregnant women one by one to ask about their condition or pregnant women themselves come to the village midwife to check their pregnancy. This of course makes it difficult to monitor all pregnant women in their work environment and takes a long time. As a solution that can overcome the existing distance, an Android-based application is needed which functions as a tool to monitor the condition of pregnant women. Of course, this application requires pregnant women to actively participate in inputting examination data honestly, so that the results of the data processing are real. Apart from being able to carry out real-time chat consultations, pregnant women can also obtain information on nutritional intake that suits the condition of pregnant women. In this way, the midwife's task will be lighter and the condition of the fetus and pregnant mother will be monitored.

Keywords: Media Education, Communication, Monitoring, Pregnant Women, Android

Abstrak

ibu hamil adalah wanita yang sedang mengandung janin di dalam rahimnya, yang umumnya berlangsung selama sekitar 9 bulan atau 40 minggu. Kehamilan merupakan masa yang sangat penting bagi kesehatan ibu dan janin yang dikandungnya. Selama periode ini, ibu hamil membutuhkan perhatian khusus dalam hal kesehatan, nutrisi, dan perawatan medis untuk memastikan kesejahteraan mereka dan perkembangan yang sehat bagi janin. Selama kehamilan, perhatian khusus terhadap kesehatan dan kesejahteraan ibu sangat penting karena beberapa alasan mendasar yang mempengaruhi kesehatan ibu, perkembangan janin, dan kesejahteraan keluarga secara keseluruhan seperti kesehatan ibu dan bayi, mengurangi risiko kematian ibu dan bayi. Pada umumnya ibu hamil akan memeriksakan kandungan ke bidan desa atau puskesmas terdekat. Kondisi fisik ibu hamil yang rentan, terutama pada trimester ketiga akan menyulitkan jika harus ke bidan atau ke puskesmas untuk sekedar berkonsultasi saja, tentunya ini dapat mengganggu kesehatan ibu, apalagi jika jarak rumah ke bidan desa yang jauh. Dalam melakukan tugasnya untuk memonitor kesehatan ibu hamil, bidan desa perlu mendatangi satu persatu ibu hamil untuk menanyakan kondisinya atau ibu hamil sendiri yang datang ke bidan desa untuk memeriksakan kehamilannya. Hal ini tentunya menyulitkan dalam memonitor semua ibu hamil di lingkungan kerjanya dan membutuhkan waktu yang lama. Sebagai salah satu solusi yang bisa mengatasi jarak yang ada, dibutuhkan suatu aplikasi yang berbasis android yang berfungsi sebagai alat monitor kondisi ibu hamil. Tentu saja aplikasi ini menuntut ibu hamil untuk turut aktif dalam memasukan input data pemeriksaan secara jujur, agar hasil dari pengolahan datanya secara real. Selain bisa melakukan konsultasi chatting secara realtime, ibu hamil juga bisa memperoleh informasi asupan gizi yang cocok dengan kondisi ibu hamil. Dengan seperti ini tugas bidan akan menjadi lebih ringan dan terpantau dengan baik kondisi janin maupun ibu hamil.

Kata kunci: Media Edukasi, Komunikasi, Monitoring, Ibu Hamil, Android.

©This work is licensed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International.

1. Pendahuluan

Ibu hamil merujuk kepada seorang wanita yang sedang mengandung atau mengalami kehamilan. Ibu hamil adalah wanita yang sedang mengandung janin di dalam rahimnya, yang umumnya berlangsung selama sekitar 9 bulan atau 40 minggu. Kehamilan terjadi setelah sel sperma dari pria membuahi sel telur dari wanita. Proses ini disebut pembuahan, dan setelah pembuahan, sel

telur yang telah dibuahi akan berkembang menjadi embrio dan kemudian janin [1].

Selama kehamilan, perhatian khusus terhadap kesehatan dan kesejahteraan ibu sangat penting. Ini melibatkan perawatan prenatal yang baik, termasuk pemeriksaan kesehatan rutin, pola makan yang sehat agar tidak kekurangan gizi baik ibu hamil maupun janin, dan penghindaran zat-zat berbahaya [2] supaya

tidak kekurangan gizi. Selain itu, ibu hamil diharapkan untuk menjalani gaya hidup yang sehat, termasuk olahraga ringan dan istirahat yang cukup untuk menghindari perubahan kelengkungan dan postur tulang belakang yang disebabkan oleh kehamilan [3].

Pada umumnya ibu hamil akan memeriksakan kandungan ke Bidan desa atau Puskesmas terdekat. Sebagai hasil dari pemeriksaan, data akan dicatat pada Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) dan pada Bidan desa atau Puskesmas tersebut.

Pemeriksaan ini dilakukan secara rutin sesuai dengan jadwal yang ditentukan [4]. Akan tetapi, ibu hamil juga dapat memeriksakan kandungannya di luar jadwal tersebut karena terjadi masalah dalam kandungannya atau sekedar ingin berkonsultasi dengan bidan desa [5]. Kondisi fisik ibu hamil yang rentan, terutama pada trimester ketiga akan menyulitkan jika harus ke bidan atau ke puskesmas untuk sekedar berkonsultasi saja, tentunya ini dapat mengganggu kesehatan ibu, apalagi jika jarak rumah ke bidan desa yang jauh.

Dinas Kesehatan, tentunya perlu melakukan pengawasan terhadap ibu hamil karena berkaitan erat dengan kebijakan yang akan diambil. Pengawasan ini biasanya melalui puskesmas, dengan menugaskan satu orang bidan desa untuk masing-masing desa/kelurahan. Dalam melakukan tugasnya untuk memonitor kesehatan ibu hamil, bidan desa perlu mendatangi satu persatu ibu hamil untuk menanyakan kondisinya atau ibu hamil sendiri yang datang ke bidan desa untuk memeriksakan kehamilannya. Hal ini tentunya menyulitkan dalam memonitor semua ibu hamil di lingkungan kerjanya dan membutuhkan waktu yang lama.

Selain melakukan pemeriksaan ke Bidan atau Puskesmas terdekat, Ibu Hamil juga perlu diberikan pengetahuan tentang Kesehatan Ibu Hamil. Ibu hamil perlu diberikan pengetahuan tentang berbagai aspek nutrisi dan makanan yang penting untuk mendukung kesehatan mereka dan perkembangan janin. Berikut adalah beberapa kategori makanan dan pengetahuan yang perlu diberikan kepada ibu hamil. Selain itu, ibu hamil juga perlu diajarkan cara memantau pertumbuhan janin dan tanda-tanda pertumbuhan yang normal [6]. Adapun cara memantau pertumbuhan janin adalah dengan menghitung gerakan janin, pemantauan berat badan ibu, pemeriksaan Ultrasonografi (USG), memantau kesehatan ibu. Dengan memberikan pengetahuan ini kepada ibu hamil, mereka dapat lebih proaktif dalam memantau pertumbuhan janin dan memastikan kehamilan yang sehat. Dukungan dari tenaga medis dan akses ke informasi yang tepat sangat penting untuk mencapai hasil yang baik bagi ibu dan bayi. Dalam hal ini peran pemerintah sangat penting, karena berkaitan dengan kesehatan ibu dan kualitas manusia yang akan dilahirkan. Pemerintah perlu melakukan edukasi yang bermanfaat kepada ibu hamil, sehingga ibu hamil dapat menjaga kualitas kesehatannya dan bayi yang sedang dikandung.

Dalam era digital saat ini, media yang dapat memberikan pelayanan kesehatan, edukasi, serta monitoring bagi ibu hamil sangatlah diperlukan. Menyediakan media yang mampu memberikan pelayanan terhadap kesehatan ibu hamil, edukasi, dan monitoring adalah langkah penting dalam meningkatkan kesehatan ibu dan anak. Dengan pemanfaatan teknologi digital, informasi dapat diakses dengan mudah, pemantauan kesehatan menjadi lebih efektif, dan ibu hamil dapat merasa lebih didukung selama masa kehamilan mereka.

Penelitian terkait milik Rini dengan permasalahan para ibu hamil yang mengalami kesulitan dalam mendapatkan informasi tentang kehamilan yang dikarenakan jarak tempuh dengan bidan desa yang jauh. Solusi yang ditawarkan dari penelitian ini adalah adanya suatu aplikasi bantu android untuk ibu hamil yang bisa memberikan informasi mengenai kehamilan [7].

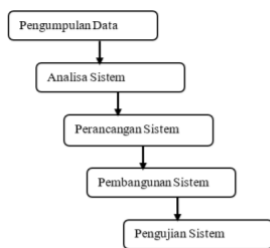
Penelitian lain dengan judul aplikasi sistem monitoring ibu hamil dengan permasalahan buku KIA belum terlalu efektif karena terkadang buku KIA bisa hilang ataupun rusak dan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencatat serta menyimpan. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah pemanfaatan aplikasi yang dibuat bisa membantu ibu hamil dalam memonitoring kehamilan melalui aplikasi yang dibuat karena data hasil pemeriksaan ibu hamil akan diinputkan oleh bidan yang memeriksa melalui webservice dan kemudian akan dikirimkan pada aplikasi Android, sehingga bisa diakses oleh ibu hamil melalui aplikasi [8].

Untuk menguji keberhasilan dari penelitian ini, dilakukan analisis terhadap penggunaan aplikasi menggunakan metode *usability testing*. *Usability* diukur dengan menggunakan empat kriteria, yaitu: *learnability*, *efficiency*, *memorability*, dan *satisfaction*. *Learnability* digunakan untuk mengukur kemudahan penggunaan aplikasi ketika pertama kali dijalankan. *Efficiency* untuk mengukur kecepatan aplikasi dalam melakukan tugas. *Memorability* untuk mengukur seberapa cepat pengguna dapat memahami kembali penggunaan aplikasi setelah beberapa waktu tidak digunakan. Sedangkan *Satisfaction* untuk mengukur tingkat kepuasan dalam menggunakan aplikasi.

Dari uraian diatas, maka diperlukan sebuah media yang mampu memberikan pelayanan terhadap kesehatan ibu hamil dalam memberikan edukasi serta melakukan monitoring kesehatan ibu hamil yang bisa diakses dimanapun dan kapanpun.

2. Metode Penelitian

Adapun tahapan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Tahapan Metode Pengembangan Sistem

Terdapat 5 tahapan dalam metode pengembangan sistem, berikut tahapan yang dilakukan :

2.1 Pengumpulan Data

Pada tahapan pengumpulan data untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk membangun Media Edukasi, Komunikasi dan Monitoring Kesehatan Ibu Hamil Berbasis Android dengan menggunakan metode Studi Lapangan, Wawancara dan kuisoner [9] [10] Wawancara dilakukan dengan bidan desa untuk mengetahui lebih detail tentang proses pemantauan kesehatan ibu hamil. Sementara kuisoner diberikan kepada ibu hamil untuk mengetahui lebih detail ibu hamil dalam menjaga kehamilan.

Kuisoner awal diberikan kepada 30 ibu hamil untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi dalam menjaga kesehatan ibu hamil dan bayi yang dikandungnya. Hasil kuisoner adala sebagai berikut:

No	Pertanyaan	Ya (%)	Tidak (%)
1.	Apakah anda mengetahui informasi penting untuk menjaga kesehatan ibu hamil?	17	83
3.	Apakah anda mengetahui informasi perkembangan janin per minggu nya	10	90
4.	Apakah anda dapat berkonsultasi dengan mudah kepada bidan ketika mengalami keluhan?	50	50
5.	Apakah anda sudah terbiasa menggunakan aplikasi android?	93	7

Dari hasil kuesioner di atas, disimpulkan bahwa masih banyak ibu hamil yaitu 83% yang belum memahami informasi penting dalam menjaga kesehatan ibu hamil. Selain itu, ada beberapa ibu hamil yaitu 50% masih kesulitan dalam melakukan konsultasi dengan bidan keika mengalami keluhan.

2.2 Analisa Sistem

Setelah data terkumpul, maka dilakukan analisis terhadap data tersebut yang dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi pada ibu hamil dan bidan desa, yang selanjutnya akan disusun kebutuhan fungsional sistem. Dalam hal ini maka perlu

dibuat aplikasi android dengan kebutuhan fungsional seperti dibawah ini:

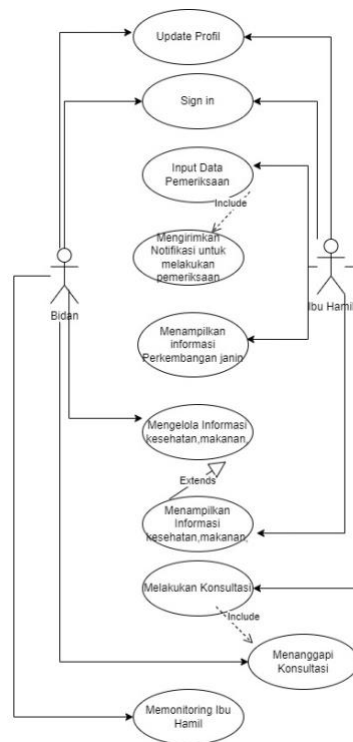
- Aplikasi dapat memberikan edukasi berupa informasi mengenai ibu hamil
- Aplikasi dapat melakukan komunikasi untuk konsultasi antara ibu hamil dan bidan dalam bentuk chatting
- Aplikasi dapat mengupdate hasil pemeriksaan kandungan
- Aplikasi dapat menampilkan monitoring ibu hamil

2.3 Perancangan Sistem

Dari solusi yang didapat dari tahap analisa data, maka akan diwujudkan melalui desain fungsi untuk masing-masing pengguna, alur sistem, desain database menggunakan diagram UML [11] dengan menggunakan diagram use case, diagram aktiviti dan diagram class [12].

Hasil dari rancangan sistem adalah sebagai berikut :

2.3.1 Usecase bidan dan ibu hamil

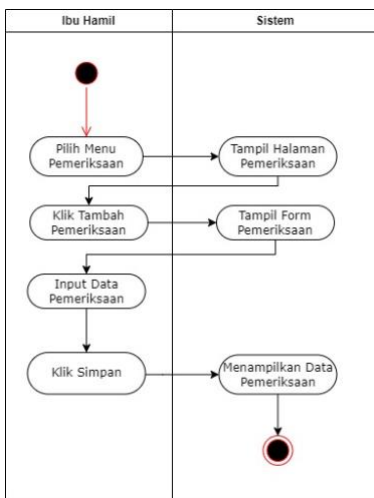


Gambar 2 Usecase Sistem Aplikasi Mom's Pregnancy

Dalam Aplikasi Mom's Pregnancy terdapat dua user yaitu bidan dan ibu hamil. Dimana pada aplikasi ini Bidan dapat berinteraksi dengan sistem untuk melakukan login agar dapat mengelola sistem seperti mengupdate profil, melakukan pengelolaan informasi mengenai Kesehatan ibu hamil, makanan yang perlu dikonsumsi oleh ibu hamil, dan masalah-masalah dalam kehamilan. Selain itu juga dapat melakukan komunikasi dengan ibu hamil untuk membantu dalam menanggapi keluhan keluhan maupun pertanyaan dari ibu hamil seputar kehamilannya dan dapat melakukan monitoring ibu hamil dengan melihat hasil

pemeriksaan yang telah diinputkan oleh ibu hamil. Sedangkan untuk ibu hamil dapat melakukan interaksi disistem seperti melakukan sign in, update profil, input data pemeriksaan kehamilan yang telah dilakukan oleh ibu hamil, menerima notifikasi pengingat untuk melakukan pemeriksaan diperiode berikutnya, melihat informasi seputar Kesehatan ibu hamil, makanan yang perlu dikonsumsi serta masalah-masalah dalam kehamilan yang telah diinputkan oleh bidan, melihat informasi perkembangan janin sesuai dengan usia kehamilan. Selain itu juga dapat melakukan komunikasi dengan bidan melalui chatting untuk konsultasi seputar kehamilan dan Kesehatan ibu hamil.

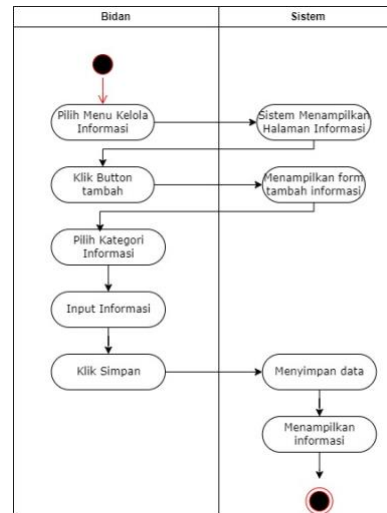
2.3.2 Diagram Aktiviti Input Data Pemeriksaan



Gambar 3 Aktiviti Input Data Pemeriksaan

Proses input data pemeriksaan dapat dilakukan oleh ibu hamil yaitu dengan cara memilih menu pemeriksaan, kemudian sistem akan menampilkan halaman pemeriksaan. Pada halaman tersebut pilih button tambah selanjutnya sistem akan menampilkan form untuk ibu hamil menginputkan data pemeriksaan seperti waktu periksa, berat badan ibu hamil, ukuran lingkar lengan atas, tekanan darah, tinggi Rahim, letak dan denyut jantung janin, hemoglobin, berat badan janin, Panjang janin dan keluhan yang dialami selama kehamilan selanjutnya klik simpan dan sistem akan menyimpan data dan selanjutnya sistem akan menampilkan data pemeriksaan yang telah diinputkan.

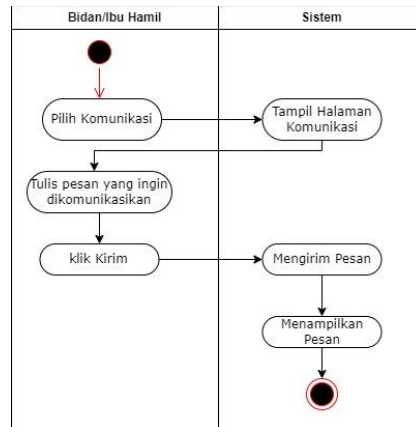
2.3.3 Diagram Aktiviti Kelola Informasi



Gambar 4 Diagram Aktiviti Kelola Informasi

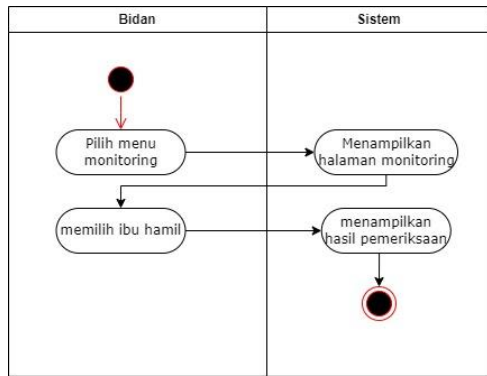
Proses mengelola informasi dilakukan oleh bidan dengan cara memilih menu Kelola informasi selanjutnya sistem akan menampilkan halaman menampilkan halaman informasi kemudian bidan dapat memilih kategori informasi yang ingin ditambahkan seperti makanan, Kesehatan ibu hamil, keluhan-keluhan kehamilan dan lain-lain selanjutnya bidan menginputkan detail informasi sesuai dengan kategori informasinya, kemudian klik simpan. Sistem akan menyimpan data dan menampilkan informasi yang telah diinputkan.

2.3.4 Diagram Aktiviti Melakukan Konsultasi



Gambar 5 Diagram Aktiviti Melakukan Konsultasi
 Proses komunikasi dapat dilakukan oleh pihak bidan maupun Ibu hamil yang berfungsi untuk mempermudah ibu hamil melakukan konsultasi kepada bidan melalui chat. Proses tersebut dilakukan dengan cara ibu hamil memilih icon konsultasi kemudian sistem akan menampilkan halaman konsultasi, ibu hamil dapat menginputkan pesan yang ingin disampaikan selanjutnya klik button kirim.

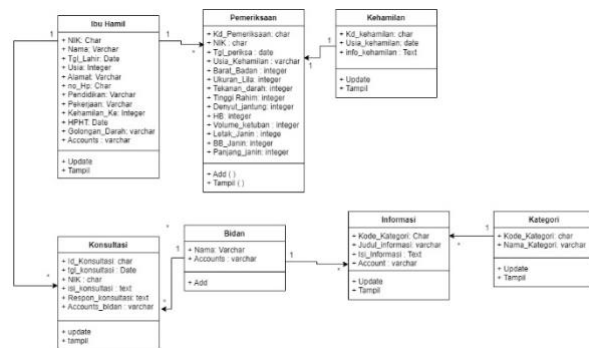
2.3.6 Diagram Aktiviti Monitoring



Gambar 6 Diagram Aktiviti Monitoring

Proses monitoring dapat dilakukan oleh pihak bidan, dengan memilih ibu hamil yang akan dimonitoring kehamilannya, kemudian akan tampil monitoring riwayat hasil pemeriksaan ibu hamil yang dipilih

2.3.7 Diagram Class



Gambar 7 Diagram Class Relasi antar Tabel

Diagram class digunakan untuk mengetahui relasi antar tabel yang digunakan untuk pembuatan aplikasi Mom's Pregnancy. Dimana terdapat 7 tabel yaitu tabel ibu hamil, pemeriksaan, kehamilan, konsultasi, bidan, informasi dan kategori

2.4 Pembangunan Sistem

Tahapan selanjutnya yaitu pembangunan sistem menggunakan framework flutter yang menghasilkan aplikasi dengan performa yang bagus dan lebih cepat dibandingkan aplikasi berbasis web [13]. Untuk mendukung aplikasi android, penyimpanan database dan data yang dibutuhkan menggunakan layanan berbasis online. Layanan untuk menyimpan database, penggunaan peta google maps dan notifikasi menggunakan google firebase. Sementara itu untuk penyimpanan asset seperti gambar, suara, video dan lain-lain menggunakan layanan hosting.

2.5 Pengujian Sistem

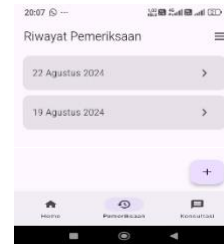
Tahapan berikutnya yaitu pengujian sistem menggunakan metode usability testing [14]. Pengujian dilakukan dengan cara wawancara dengan bidan desa dan juga kuisioner dengan ibu hamil. Pengujian dilakukan dengan kuisioner terhadap 30 ibu hamil. Adapun variabel yang digunakan untuk pengujian aplikasi ini antara lain *Usability*, *Learnability*, *Satisfaction*, *Efficiency*. Adapun umur ibu hamil yang mengisi kuisioner berkisar antara umur 20 – 38 tahun.

Dengan Pendidikan akhir SMA sejumlah 7 ibu hamil, SI sejumlah 20 ibu hamil dan S2 sejumlah 3 ibu hamil. Dengan pekerjaan ibu rumah tangga sebanyak 5 ibu hamil, pendidik sebanyak 25 ibu hamil dan karyawan sebanyak 5 ibu hamil.

3. Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah tampilan sistem Mom's Pregnancy berbasis android

a. Halaman Data Pemeriksaan



Gambar 8 Halaman Data Pemeriksaan

Halaman pemeriksaan yang dapat digunakan oleh ibu hamil untuk menginputkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan agar nantinya hasil pemeriksaan tersebut dapat dimonitoring oleh bidan desa. Pada halaman ini akan ditampilkan Riwayat pemeriksaan yang telah dilakukan oleh ibu hamil. Untuk melakukan penginputan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan ibu hamil dapat mengeklik button “+” yang terdapat pada halaman tersebut, kemudian sistem akan menampilkan halaman untuk input detail pemeriksaan seperti yang terdapat pada gambar 9.

b. Halaman Detail Pemeriksaan



Gambar 9 Halaman Detail Pemeriksaan halaman tambah pemeriksaan yang berfungsi untuk menginputkan detail hasil pemeriksaan ibu hamil. Dimana pada halaman ini ibu hamil dapat menginputkan data seperti tanggal pemeriksaan, berat badan ibu hamil, lingkar lengan atas, tekanan darah, tinggi Rahim, denyut jantung janin, hemoglobin, berat

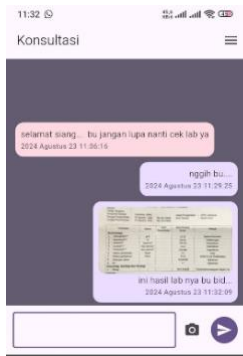
badan janin, Panjang janin dan keluhan selama kehamilan. Setelah semua data terisi klik button “✓” untuk menyimpan data.

c. Halaman Kelola Informasi



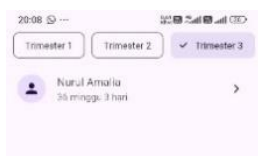
Gambar 10 Halaman Kelola Informasi halaman informasi. Pada Halaman Ini Bidan dapat mengelola Informasi yang nantinya informasi tersebut dapat dilihat oleh Ibu hamil. Dimana pada bagian ini informasi akan dikategorikan berdasarkan Kesehatan, Makanan, Gaya Hidup, dan Persalinan. Untuk Melakukan Penambahan Informasi bidan dapat mengeklik button “+” yang tersedia pada halaman informasi. Setelah menekan button “+”.

d. Halaman Kelola Konsultasi



Gambar 11 Halaman Kelola Konsultasi Pada halaman konsultasi ini bidan dapat menanggapi pesan yang telah disampaikan oleh ibu hamil dalam bentuk teks maupun gambar. Setelah bidan menginputkan pesan bidan harus mengeklik button “➤” untuk mengirim pesan.

e. Halaman Kelola Monitoring



Gambar 12 Halaman Kelola Monitoring

Pada halaman ini digunakan oleh bidan untuk melihat Riwayat pemeriksaan yang dilakukan oleh ibu hamil yang menjadi tanggung jawab bidan tersebut. Data pasien yang ditampilkan akan dikategorikan berdasarkan usia kehamilan trisemester 1, trisemester 2, trisemester 3, dan kelahiran. Untuk melihat Riwayat pemeriksaannya bidan dapat mengeklik pada nama pasien yang ingin dimonitoring pemeriksaannya, selanjutnya sistem akan menampilkan hasil Riwayat pemeriksaan berdasarkan waktu pemeriksaan yang telah dilakukan

Adapun hasil kuisoner terhadap ibu hamil pengujiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Daftar pertanyaan kuesioner

Usability			
No.	Pertanyaan	Jawaban (%)	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda dapat mengakses aplikasi mom's pregnancy dengan mudah	83.3	16.7
2	Apakah aplikasi mom's pregnancy bisa digunakan untuk alat bantu dalam komunikasi, edukasi dan update pemeriksaan	86.7	13.3
Learnability			
1	Apakah anda dapat mencari informasi kehamilan yang diinginkan dengan mudah	90	10
2	Apakah anda dapat menginput profil ibu hamil dengan mudah	90	10
3	Apakah anda mudah dalam melakukan konsultasi dengan bidan	93.3	6.7
4	Apakah anda mudah dalam menginput dan mengupdate hasil pemeriksaan	90	10
Satisfaction			
1	Apakah tampilan aplikasi mom's pregnancy menarik	83.3	16.7
2	Apakah anda puas dengan fungsi menu konsultasi dengan bidan	86.7	13.3
3	Apakah anda puas dengan menu informasi kehamilan yang ada di aplikasi	90	10

4	Apakah anda puas dengan menu update hasil pemeriksaan	90	10
<i>Efficiency</i>			
1	Apakah aplikasi mom's pregnancy mudah untuk diinstal	90	10
2	Apakah anda mencari informasi kehamilan dengan aplikasi mom's pregnancy dengan cepat	90	10
3	Apakah anda mudah dalam proses konsultasi dengan bidan	93.3	6.7

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Suatu pertanyaan pada kuesioner diukur dengan cara membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} . Jika r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} maka butir pertanyaan dinyatakan valid, begitu pula sebaliknya. Adapun nilai r_{tabel} diperoleh berdasarkan tabel df (*degree of freedom*) dengan rumus $df = n - 2$ dengan n adalah jumlah responden, sehingga nilai tabel pada nilai df 28 (30-2) adalah 0,361 pada taraf signifikansi 5% (0,05). Berdasarkan hasil pengujian validitas kuesioner, maka rekapitulasi pengujian validitas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil uji validitas

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,977	0,361	Valid
2	0,966	0,361	Valid
3	0,978	0,361	Valid
4	0,978	0,361	Valid
5	0,864	0,361	Valid
6	0,916	0,361	Valid
7	0,908	0,361	Valid
8	0,955	0,361	Valid
9	0,947	0,361	Valid
10	0,947	0,361	Valid
11	0,939	0,361	Valid
12	0,968	0,361	Valid
13	0,910	0,361	Valid

Sesuai dengan tabel hasil uji validitas dapat dinyatakan bahwa semua pertanyaan pada kuesioner dinyatakan valid karena nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} . Selanjutnya uji reliabilitas digunakan untuk mengukur kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab. Suatu instrumen penelitian dikatakan dapat diandalkan (reliable) apabila nilai Cronbach's Alpha > 0,60 [15].

Tabel 3. Hasil uji reliabilitas

No	Variabel	Nilai Cronbach's Alpha	Keterangan
1	Usability	0,932	Reliabel
2	Learnability	0,949	Reliabel
3	Satisfaction	0,951	Reliabel
4	Efficiency	0,930	Reliabel

Tabel 3 menunjukkan hasil uji reliabilitas untuk setiap variabel. Dari tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa semua variabel dinyatakan reliabel konsisten sebagai alat dalam pengumpul data dalam suatu penelitian.

Sementara dari hasil dari kuesioner yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dari semua variabel, rata-rata 85% lebih responden menyatakan pemanfaatan aplikasi ini sesuai dengan harapan pengguna.

4. Kesimpulan

Dari penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil kuesioner pada variabel *Usability* menunjukkan sekitar 85% responden menyatakan fitur yang ada dalam aplikasi ini dapat mempermudah pengguna dalam mendapatkan informasi tentang kehamilan dan konsultasi dengan bidan.
2. Hasil kuesioner pada variabel *Learnability* menunjukkan sekitar 90% responden menyatakan aplikasi ini mudah untuk dipahami dan digunakan.
3. Hasil kuesioner pada variabel *Satisfaction* menunjukkan sekitar 86% responden menyatakan puas dalam menggunakan aplikasi ini.
4. Hasil kuesioner pada variabel *Efficiency* menunjukkan sekitar 90% responden menyatakan aplikasi ini sudah efisien dalam membantu ibu hamil.

Daftar Rujukan

- [1] Gultom, Lusiana; Hutabarat, Julietta;, Asuhan Kebidanan Kehamilan, Taman - Sidoarjo: Zifatama Jawa, 2020.
- [2] Amiruddin; Sirih, Muhammad; , Irfandi;, "Hubungan Pola Makan dan Gaya Hidup dengan Status Gizi pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari," Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan & Kandungan, vol. Volume 15, pp. 417 - 427, 2023.
- [3] Rahayu, Dewi Taurisiawati; Rizki, Tasya Atalla;, "Senam Hamil Efektif Menurunkan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Ibu Hamil Trimester II dan III," Jurnal Ilmu Kesehatan (ILKES), vol. Vol. 15, no. Vol 15 No 1 (2024): Jurnal Ilkes (Jurnal Ilmu Kesehatan), pp. 9 - 18, 2024.
- [4] Citrawati, Ni Ketut; Satya Laksmi, I Gusti Ayu Putu;, "Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang ANC Terhadap Kunjungan ANC di Puskesmas Tampaksiring II," Jurnal Keperawatan Sriwijaya (JKS), vol. Volume 8, pp. 19 - 26, 2021.
- [5] Astari, Ruri Yuni; Kirani, Tita;, "Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Pemanfaatan Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) Pada Ibu Hamil,"

- Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung, vol. Volume 12, pp. 366 - 372, 2020.
- [6] Retnowati, Yuni; , Gusriani; Umami, Nurrahmi;, "Edukasi Ibu Hamil (Edumil) Cegah Anemia dan Stunting," Borneo Cummunity Health Service Journal, vol. Volume 3 , pp. 67 - 71, 2023.
- [7] Mohamad, Rini Wahyuni;, "Pemanfaatan Sistem Informasi Mobile Bagi Kesehatan Ibu Hamil dan Anak," Jambura Nursing Journal, vol. Volume 3, pp. 32 - 38, 2021.
- [8] Yasin, Alimuddin; Tupamahu, Frangky; Modangu, Ruli;, "Aplikasi Sistem Monitoring Ibu Hamil," Jurnal Teknologi Informasi Indonesia (JTII), vol. Volume 7, pp. 31 - 43, 2022.
- [9] , Ardiansyah; , Risnita; Jailani, M. Syahran;, "Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif," Jurnal Pendidikan Islam (IHSAN), vol. Volume 1, pp. 1 - 9, 2023.
- [10] Dingo, Maryam; Thalib, Tety; Latala, Fidya Hardiyanti;, "Optimalisasi Pelayanan Bidan Desa Bagi Ibu Hamil dan Balita," Jurnal Administrasi, Manajemen dan Ilmu Sosial (JAEIS), vol. Volume 1, pp. 90 - 96, 2022.
- [11] Adriyani, Mira; Aulia, Vidiani; Wahyuda, Murdika; Langi, Gabriela; Ria, Silva;, "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language Pada Perancangan Sistem Informasi Laporan Persediaan Barang," Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis, vol. Volume XII, pp. 91 - 98, 2021.
- [12] Tanjung, Ranas Putra; Mubarak, Ade;, "Aplikasi Usia Kehamilan dan Berat Janin Berbasis Android," Jurnal Infotech, vol. Volume 3, pp. 1 - 6, 2021.
- [13] , Muslim; Sari, Renny Puspita; Rahmayuda, Syahru;, "Implementasi Framework Flutter Pada Sistem Informasi Perpustakaan Masjid (Studi Kasus : Masjid di Kota Pontianak)," Coding : Jurnal Komputer dan Aplikasi, vol. Volume 10, pp. 46 - 59, 2022.
- [14] Purnamasari, Susan Dian; Syakti, Firamon;, "Implementasi Usability Testing Dalam Evaluasi Website Sekolah," Jurnal Sistem Informasi dan Komputer (SISFOKOM), vol. Volume 09, pp. 420 - 426, 2020.
- [15] F. Yusup, "Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif," Tarb. J. Ilm. Kependidikan, vol. 7, no. 1, 2018.