

**“GOES: GO EMERGENCY SERVICE, SISTEM BERBASIS ANDROID
SEBAGAI UPAYA PENYELAMATAN PERSALINAN DI DAERAH
TERPENCIL YANG MEMILIKI JANGKAUAN JARINGAN”**

**“GOES: GO EMERGENCY SERVICE, ANDROID-BASED SYSTEM AS A
LABOR SAVING EFFORT IN REMOTE AREAS WITH NETWORK
REACH”**

Nur Ayini S. Lalu¹ Niken Alni Wiyanda Tungkagi, Yusril Rahmanto Bau, Indeks S. Keku³
Virana Putri Botutihe⁴

^{1,2}Universitas Negeri Gorontalo, Provinsi Gorontalo

^{3,4}Jurusan Kesehatan Masyarakat, FOK UNG, Gorontalo

e-mail: nur.ayini@ung.ac.id

ABSTRAK

Kematian ibu terjadi karena tidak mempunyai akses pelayanan kesehatan yang berkualitas, terutama pelayanan kesehatan kegawatdaruratan tepat waktu yang dilatarbelakangi oleh terlambat mengenal tanda bahaya, terlambat mengambil keputusan, terlambat mencapai fasilitas kesehatan, dan terlambat mendapatkan pelayanan di fasilitas kesehatan serta dipengaruhi penyebab langsung seperti komplikasi obstetrik (90%) dikenal dengan trias klasik (perdarahan, infeksi dan preeklampsia, atau komplikasi pada saat kehamilan, kelahiran, nifas yang tidak tertangani dengan baik dan tepat waktu). Banyak masyarakat Indonesia yang tinggal di daerah terpencil, tidak sama seperti masyarakat yang tinggal di daerah perkotaan yang aksesnya mudah untuk mendapat pertolongan persalinan tenaga medis jika seketika mengalami kontraksi dan atau saat proses persalinan, sedangkan masyarakat yang tinggal di daerah terpencil harus membutuhkan waktu yang lama dan jarak tempuh yang jauh untuk mendapatkan pelayanan kesehatan, jadi tidak bisa dipungkiri banyak yang masih menggunakan dukun desa atau dukun kampung sebagai alternatif terdekat untuk mendapatkan bantuan saat persalinan. Tujuan program ini adalah sebagai upaya penyelamatan persalinan di daerah terpencil yang bisa mempermudah masyarakat yang jauh dari fasilitas lebih cepat mendapatkan pertolongan saat adanya persalinan dan dibantu oleh bidan yang sudah ahli dalam bidangnya. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah dengan membuat kerangka kerja dimana kerangka kerja tersebut akan menjelaskan secara garis besar urutan yang akan dilaksanakan. Berdasarkan hasil kegiatan, dengan menggunakan aplikasi GOES ini sangat memberikan kemudahan mengakses pelayanan kesehatan yang cepat dan tepat bagi ibu dan bayi untuk lebih mudah mendapatkan pertolongan dari tenaga medis yang ahli dalam bidangnya.

Kata kunci: GOES; Kematian Ibu; Kematian Bayi; Persalinan.

ABSTRACT

Maternal mortality occurs because they do not have access to quality health services, especially emergency health services on time which are motivated by being late in recognizing danger signs, being late in making decisions, being late in reaching health facilities, and being late in getting services at health facilities and influenced by direct causes such as obstetric complications. 90%) is known as the classic triad (bleeding, infection and preeclampsia, or complications during pregnancy, birth, and postpartum that are not handled properly and on time). Many Indonesians live in remote areas, unlike people who live in urban areas, where access is easy to get medical assistance for delivery if they experience contractions and/or during labor, while people who live in remote areas must take a long time and long distances to get health services, so it is undeniable that many still use village shamans or village shamans as the closest alternative to getting assistance during childbirth. The purpose of this program is as an effort to save childbirth in

remote areas that can make it easier for people who are far from the facility to get help more quickly during childbirth and are assisted by midwives who are experts in their fields. The method used in this activity is to create a framework where the framework will outline the sequence to be implemented. Based on the results of the activity, using the GOES application makes it very easy to access health services that are fast and appropriate for mothers and babies to more easily get help from medical personnel who are experts in their fields.

Keywords: *GOES; Maternal Death; Infant Death; Labor.*

© 2022 Nur Ayini S.Lalu, Niken Alni Wiyanda Tungkagi, Yusril Rahmanto Bau, Indeks S. Kaku, Virana Putri Botutihe. Under the license CC BY-SA 4.0

1. PENDAHULUAN

Indonesia masih merupakan bagian dari negara-negara berkembang, Indonesia juga masih terus mengembangkan seluruh aspek dalam negeri khususnya dalam segi kesehatan, kesehatan di Indonesia belum bisa dikatakan merata bagi seluruh rakyatnya, Masalah kesehatan yang ada di Indonesia salah satunya adalah angka kematian ibu dan anak. Angka kematian ibu (AKI) di Indonesia masih sangat tinggi. AKI merupakan salah satu indikator kesehatan masyarakat. AKI menggambarkan jumlah wanita yang meninggal oleh suatu penyebab kematian terkait gangguan kehamilan atau penanganannya (tidak termasuk kecelakaan atau kasus insidental) selama kehamilan, melahirkan dan dalam masa 42 hari setelah melahirkan tanpa memperhitungkan lama kehamilan per 100.000 kelahiran hidup, saat ini penurunan AKI dan Angka Kematian Bayi (AKB) masih menjadi prioritas program kesehatan di Indonesia(1).

Kematian ibu terjadi karena tidak mempunyai akses pelayanan kesehatan yang berkualitas, terutama pelayanan kesehatan kegawatdaruratan tepat waktu yang dilatarbelakangi oleh terlambat mengenal

tanda bahaya, terlambat mengambil keputusan, terlambat mencapai fasilitas kesehatan(2), dan terlambat mendapatkan pelayanan di fasilitas kesehatan serta dipengaruhi penyebab langsung seperti komplikasi obstetrik (90%) dikenal dengan trias klasik (perdarahan, infeksi dan preeklampsia, atau komplikasi pada saat kehamilan, kelahiran, nifas yang tidak tertangani dengan baik dan tepat waktu)(3).

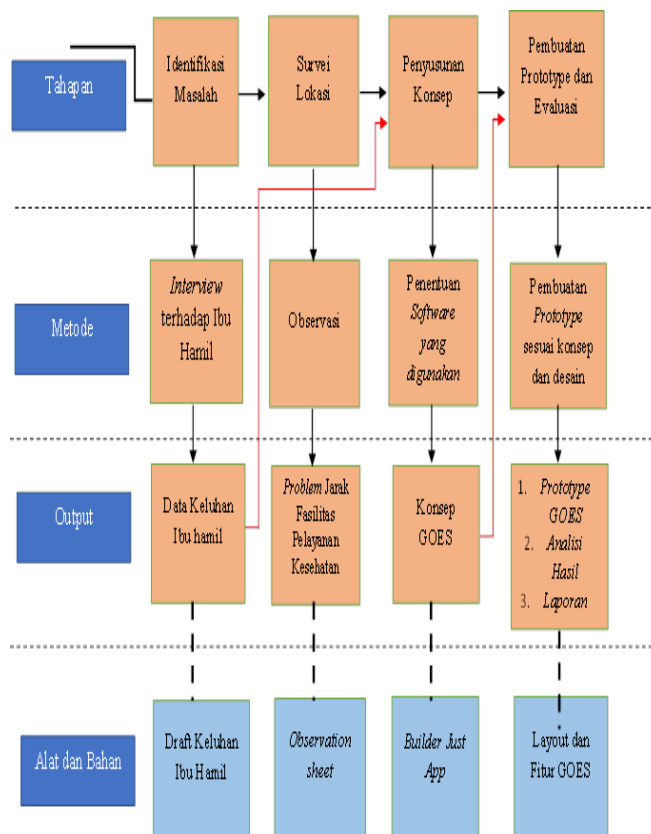
Banyak masyarakat Indonesia yang tinggal di daerah terpencil, tidak sama seperti masyarakat yang tinggal di daerah perkotaan yang aksesnya mudah untuk mendapat pertolongan persalinan tenaga medis jika seketika mengalami kontraksi dan atau saat proses persalinan, sedangkan masyarakat yang tinggal di daerah terpencil harus membutuhkan waktu yang lama dan jarak tempuh yang jauh untuk mendapatkan pelayanan kesehatan, jadi tidak bisa dipungkiri banyak yang masih menggunakan dukun desa atau dukun kampung sebagai alternatif terdekat untuk mendapatkan bantuan saat persalinan.

Dalam permasalahan ini penulis mengusulkan rancangan pada kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yakni GOES (*Go Emergency Service*), sistem berbasis android sebagai upaya penyelamatan

persalinan di daerah terpencil yang bisa mempermudah masyarakat yang jauh dari fasilitas lebih cepat mendapatkan pertolongan saat adanya persalinan dan dibantu oleh bidan yang sudah ahli dalam bidangnya.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah dengan membuat kerangka kerja, dimana kerangka kerja tersebut akan menjelaskan secara garis besar urutan yang akan dilaksanakan.



a. Tahapan

Tahapan yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari :

- 1) Identifikasi masalah
Jarak jauh Ibu Hamil menjangkau Pelayanan Kesehatan dalam melakukan persalinan.

- 2) Survei Lokasi

Di Kelurahan Donggalo, Kecamatan Hulonthalangi

- 3) Penyusunan Konsep

Dalam penyusunan konsep Menggunakan diagram pada aplikasi *Edraw Mind*.

- 4) Pembuatan Prototype

Dalam pembuatan prototype Menggunakan *Builder Just Apps* untuk pembuatan Aplikasi.

b. Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari :

- 1) *Interview*

Interview pada Ibu hamil dan Bidan di Wilayah Kerja Puskesmas Hulonthalangi

- 2) Observasi

Observasi langsung oleh Tim Program di Lokasi jarak Ibu Hamil Ke Puskesmas Hulonthalangi

- 3) Penentuan Software yang digunakan

Software yang digunakan adalah Builder dan Emulator.

- 4) Pembuatan Prototype

Pembuatan Prototype di mulai pada Bulan Mei-Juni 2021

c. Output

- 1) Data

Data yang dikumpulkan satu Ibu hamil dan satu bidan yang ada di wilayah kerja Puskesmas Hulonthalangi

- 2) Problem
Adanya jarak jauh antar lokasi Ibu Hamil menuju Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Ketika dalam persalinan.
- 3) Konsep GOES
Konsep GOES dibuat melalui Software Builder Aplikasi Just App
- 4) Prototype
Prototype yang telah dibuat dalam bentuk Format *apk*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan *mobile apps* tentunya sudah menjadi sangat populer di kalangan masyarakat saat ini bagaimana tidak, dengan manfaat fitur yang ditawarkan menjadikan *mobile apps* terus kian diminati dan juga menjadi penunjang berbagai macam aktifitas di masyarakat saat ini(4).

Untuk membuat aplikasi yang menarik, beberapa tahapan interaksi yang dilakukan oleh kelompok kami dalam pengembangan diantaranya **Discovery (proses pencarian ide aplikasi)** yang dimulai dari mengkarakterisasi masalah apa yang ingin kami tangani dan juga juga target pasar(5). Termasuk pertemuan-pertemuan yang bersangkutan baik yang tidak terspesialisasi maupun yang terspesialisasi untuk mendefinisikan kebutuhan. Sehingga Tim Kami GOES dapat merinci alasan pembuatan aplikasi dan kegunaan serta tahapan yang akan digunakan. Untuk membantu merencanakan kegunaan aplikasi,

kami dapat mengkarakterisasi *user case* atau *user story* dalam hal ini adalah Ibu hamil. **Design (proses pembuatan desain aplikasi baik UI maupun UX)**, setelah mendefinisikan rancangan ide dengan baik, tahap selanjutnya adalah membuat rencana aplikasi. Mulai dari rencana *user experience* (UX). UX adalah pengalaman atau sensasi pemenuhan dan kesederhanaan klien dalam mengakses aplikasi. Dalam paket UX, kita perlu memikirkan aliran klien yang menyenangkan dan sederhana tergantung pada persyaratan fitur yang telah direncanakan. Dalam membuatnya, mengikuti petunjuk yang telah dibuat setiap tahap seperti yang ditunjukkan oleh model ideal masing-masing seperti *Appstore* dan *Playstore*. Pembuatan desain selanjutnya adalah *user interface* atau antar muka pengguna. UI akan dibuat estetika baik dari warna, font, icon, grafik, dan sebagainya. **Development (proses pengembangan aplikasi)** Pada fase ini aplikasi kami tim *developer* membuat kode(4). Kode akan dipisahkan modulnya berdasarkan rancangan fitur dan arsitekturnya. Untuk pengembangan aplikasi serbaguna, sebagian besar dipartisi menjadi 2, yaitu pembuatan kode untuk UI dan pembuatan kode untuk logik atau fungsionalitas. Siklus usia kode untuk UI dan logik menggunakan bahasa, metode, dan cara yang berbeda. Selain itu juga kami membuat kode untuk sisi server baik *database* dan APInya(6). **Debuging/stabilization (proses peningkatan kualitas aplikasi)**, dalam siklus ini kami menguji aplikasi untuk mendapatkan ketergantungan dan bug yang dapat diabaikan.

Selain itu, kami juga melakukannya untuk memeriksa dari sisi manfaat, kemudahan penggunaan, dan kenyamanan klien. Saat ini aplikasi GOES yang telah kami buat sedang dalam tahap *Prototype*, dimana GOES sudah dapat dijalankan, namun masih ada beberapa hal mendasar yang tidak memanfaatkan informasi yang sebenarnya. Terakhir **Distribution (proses pemasaran aplikasi)** Dalam interaksi ini kami akan menyesuaikan tampilan aplikasi yang sesuai dengan *problem*. Untuk tahap selanjutnya kita akan memanfaatkan sektor bisnis resmi seperti Google Playstore atau server sendiri. Untuk kemajuan di masa mendatang, kami akan menggunakan saluran yang berbeda, misalnya promosi google.

Pembuatan Prototype sesuai dengan konsep dan desain yang telah didapatkan sebelumnya dengan menggunakan software computer yaitu *Builder Just App*. Hasil dari pembuatan prototype akan dilakukan pengujian Aplikasi keunggulan dan kemudahan dengan mengambil sampel 1 (satu) Ibu Hamil untuk mempromosikan prototype tersebut. Pengujian menggunakan Aplikasi GOES sebagai indikator pengujian. Kepuasan pengguna dapat dicatat dan direkam dari Aplikasi GOES sebagai bahan evaluasi dalam perbaikan(7).

Dalam pembuatan Aplikasi berbasis Android yang kami sebut dengan GOES menggunakan rancangan sistem sesuai dengan data yang ada dan mengimplementasikan model yang sesuai dengan pemakai. Pemodelan system ini

berupa pembuatan *desain layout* serta perancangan *database* guna mempermudah dalam proses-proses selanjutnya. Membuat dan menyelesaikan program serta keseluruhan, yaitu menggabungkan perancangan aplikasi yang berdasarkan record database. Pengujian dilakukan berupa simulasi pada emulator dan pada handphone dengan ukuran layar 64.35 mm x 132.28 mm.

Untuk membuat suatu aplikasi *mobile phone* maka dibuatlah desain untuk *screen layout*. Design layout berfungsi untuk merancang tampilan sebuah form aplikasi. Design layout dirancang secara sederhana(8)a.

Tampilan	Gambar	Fungsi
Splash Screen		Splashscreen dirancang untuk menampilkan kesan proses loading ke menu awal dari aplikasi.

Tampilan	Gambar	Fungsi
Menu Utama		Form menu utama digunakan untuk memunculkan pilihan-pilihan menu yang akan digunakan dalam aplikasi seperti Menu Beranda, Obrolan, Hubungi Bidan, Postingan Bumil, GOES Youtube, Notifikasi dan Cuaca.
Menu Beranda		Form Menu beranda digunakan untuk memunculkan pilihan-pilihan fitur yang akan digunakan. Seperti Fitur Pertemuan, Cari Bidan, Konsultasi, Call Center Ambulance, data Ibu hamil (<i>Sistem Pelaporan</i>) dan Artikel Kesehatan

Design Aplikasi GOES sesuai dengan *problem* yang ditemukan di lapangan. Untuk mengetahui tingkat keunggulan dan kemudahan dalam menjangkau fasilitas kesehatan kami melakukan uji coba pada alat dengan mengambil sampel 1 (satu) ibu hamil. Dalam hal ini pula kami mendapat pengujian

keunggulan dan kemudahan pada Aplikasi kami, yang mana ibu hamil dapat menghubungi bidan dalam melakukan pertemuan yang praktis, konsultasi, *live chat*, menghubungi ambulance dalam keadaan urgent, dapat menuju Pelayanan Kesehatan dengan Bantuan Lokasi MAPS Goes, mendata ibu hamil melalui GOES dan dijadikan sebagai sistem pelaporan pada Dinas Kesehatan maupun Puskesmas(9). Dari hasil pengujian didapat hampir tidak ada keluhan kesulitan dalam menjangkau Fasilitas Pelayanan Kesehatan, dapat memudahkan Ibu hamil dalam berkomunikasi dengan pihak tenaga kesehatan khususnya Tenaga Kesehatan Bidan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan aplikasi GOES ini sangat memberikan kemudahan mengakses pelayanan kesehatan yang cepat dan tepat bagi ibu dan bayi untuk lebih mudah mendapatkan pertolongan dari tenaga medis yang ahli dalam bidangnya. Tidak hanya persalinan, lewat aplikasi ini ibu hamil juga bisa berkonsultasi dengan bidan terkait masa kandungan, makanan sehat dan lain sebagainya yang berkaitan dengan kesehatan kehamilan. Dengan beberapa fitur dari aplikasi ini yang sangat membantu kelancaran dan kenyamanan berkomunikasi antara ibu hamil dan tenaga kesehatan bidan. Terlebih lagi aplikasi ini memiliki fitur seperti dapat menghubungi ambulance saat pasien dalam keadaan gawat darurat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ardhiyanti Y. SS. Factors of The Mother Related to Obstructed Labour Case at RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*.Vol. 3(2). 2016;
2. Murdayah, Lilis DN, Lovita E. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecemasan pada ibu bersalin. *Jambura J Heal Sci Res*. 2021;3(1):115–25.
3. Shodiqoh E.R SF. Perbedaan Tingkat Kecemasan dalam Menghadapi persalinan Antara Primigravida dan Multigravida. *J Berk Epidemiol*. 2014;Vol. 2(1):141–50.
4. Fikri, I. dkk. Aplikasi Navigasi Berbasis Perangkat Bergerak Dengan Menggunakan Platform Wikitude Untuk Studi Kasus Lingkungan ITS. *Jurnal Teknik ITS*. Vol. 7(2). 2016;
5. Dewi, N. dkk. Rancang Bangun Aplikasi Mobile Siska Berbasis Android. *Sci Inf Technol Journal*. 2018;Vol. 1(2):100–7.
6. Utarini A. DH. Keselamatan Pasien dan Mutu Pelayanan Kesehatan:Menuju Kemana?. *J Manaj Pelayanan Kesehatan*. 2012;Vol. 15(4):159–60.
7. Nurrizka R. H. SW. Pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Kesehatan. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*.Vol. 14(1) : 11-19. 2011.
8. Wamiliana. dkk. Pembangunan sistem operasi berbasis linux menggunakan metode linux from scratch. *Jurnal Komputasi*. Vol. 1(2): 30-37. 2013;
9. Tumiwa R. dkk. Efektivitas Kualitas Pelayanan Kesehatan Masyarakat Pada Puskesmas Di Kecamatan Dumoga. *J Eksekutif* Vol 1(1). 2018;