

# **PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI KESEHATAN IBU HAMIL (*SMART BUMIL*)**

Dosen Pengampu : Esti Wijayanti, S. Kom, M. Kom



Disusun oleh :

Kelompok 6

1. Dany Oktavian Wardana (202251092)
2. Rauhillah (202251087)
3. Kukuh Triyanto (202251056)
4. Rizki Aditya Ananda (202251261)

---

---

**FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2024**

## ***ABSTRAK***

Tingkat kematian ibu hamil di Indonesia masih tinggi, yang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan komunikasi antara ibu hamil dan bidan selama pemeriksaan kehamilan. Perancangan ini bertujuan untuk menyediakan aplikasi kesehatan ibu hamil berbasis Android guna meningkatkan kesadaran dan kecepatan mengakses informasi dari mana saja. Untuk saat ini *system operasi* yang banyak digunakan orang-orang adalah android, Adapun kelebihan dari android itu sendiri yaitu *open source* bisa untuk berinovasi dalam pembuatan aplikasi. Perancangan aplikasi ini membutuhkan berbagai hal diantaranya yaitu membuat ui untuk tampilannya, menganalisis menu apa saja yang dibutuhkan, dan merancang sesuai desain kebutuhan aplikasi. Terciptanya aplikasi ini diharapkan mampu mengurangi Tingkat keguguran ataupun kematian oleh Ibu yang sedang mengandung.

Kata Kunci: android, kehamilan, bidan, kesehatan, aplikasi.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah .....	1
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Manfaat .....	2
<b>BAB II METODOLOGI PENELITIAN</b>	
2.1 Pengumpulan Data .....	3
2.2 Use Case Diagram Smart Bumil.....	3
<b>BAB III PERANCANGAN DAN DESAIN</b>	
3.1 Flowchart .....	4
3.2 ERD .....	5
3.3 Desain .....	5
<b>BAB IV IMPLEMENTASI</b>	
4.1 Implementasi.....	7
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	11
5.2 Saran .....	11
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tingkat kematian ibu hamil di Indonesia masih menjadi masalah serius, sebagian besar disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan komunikasi yang efektif antara ibu hamil dan tenaga kesehatan, terutama bidan. Keterlambatan dalam mengenali tanda-tanda bahaya kehamilan seringkali berujung pada komplikasi serius. Di era digital saat ini, teknologi informasi berkembang pesat, menawarkan berbagai solusi untuk meningkatkan akses dan kualitas pelayanan kesehatan. Sistem operasi Android, yang bersifat open source dan banyak digunakan, memberikan peluang besar untuk pengembangan aplikasi yang dapat membantu mengatasi masalah ini. (Ardianto Pambudi, et al., 2020)

Dengan memanfaatkan teknologi Android, dirancanglah aplikasi Smart Bumil yang bertujuan untuk menyediakan informasi kesehatan ibu hamil secara cepat dan mudah. Aplikasi ini memungkinkan ibu hamil untuk berkomunikasi langsung dengan bidan, mengakses informasi terkait kehamilan, dan menghitung Hari Perkiraan Lahir (HPL). Melalui fitur-fitur ini, diharapkan dapat tercipta komunikasi yang lebih baik antara ibu hamil dan bidan, serta meningkatkan kesadaran ibu hamil akan kesehatan mereka. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat berkontribusi dalam menurunkan angka kematian ibu hamil dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan ibu dan anak di Indonesia. (Hamsinar et al., 2021)

### **1.2 Rumusan Masalah**

Masalah yang akan dibahas:

1. Apa saja alat dan bahan yang dibutuhkan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi informasi kesehatan ibu hamil berbasis Android?
2. Bagaimana merancang antarmuka dan sistem aplikasi yang intuitif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, yaitu ibu hamil?
3. Bagaimana proses pengujian dan pengecekan sistem aplikasi ini untuk memastikan fungsionalitas dan keandalan dalam memberikan informasi kesehatan serta memfasilitasi komunikasi yang efektif antara ibu hamil dan bidan?

### **1.3 Batasan Masalah**

Masalah ini dibatasi oleh:

1. Pengembangan aplikasi hanya dilakukan untuk platform Android dan tidak mencakup sistem operasi lainnya.
2. Aplikasi ini dirancang untuk mendapatkan informasi tentang ibu hamil saja.

3. Fitur aplikasi terbatas pada informasi kesehatan kehamilan, dan perhitungan Hari Perkiraan Lahir (HPL), tanpa mencakup layanan kesehatan lainnya.

#### **1.4 Tujuan**

Yaitu merancang sebuah aplikasi informasi kesehatan ibu hamil berbasis Android, untuk mempermudah ibu hamil dalam mengakses informasi kesehatan dan mendapatkan Solusi atas masalahnya. Aplikasi ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran akan kesehatan selama kehamilan dan membantu mengurangi risiko komplikasi kehamilan.(Mohamad, 2021)

#### **1.5 Manfaat**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Mempermudah akses informasi kesehatan selama kehamilan, membantu mengenali tanda-tanda bahaya kehamilan, dan meningkatkan komunikasi dengan bidan untuk mendapatkan saran dan penanganan yang tepat waktu.
2. Memberikan contoh implementasi aplikasi kesehatan berbasis Android yang dapat menjadi referensi untuk pengembangan aplikasi serupa di bidang kesehatan lainnya.

## BAB II

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 2.1 Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang akurat, beberapa metode berikut ini diterapkan:

- Metode Observasi: Melakukan survei di internet untuk mengumpulkan data tentang hasil pemeriksaan ibu hamil dan data lainnya yang relevan untuk pengembangan sistem yang direncanakan.
- Metode Pengamatan: Melakukan pengamatan terhadap permasalahan yang ada dengan tujuan mengumpulkan data dan informasi lebih mendetail terkait pembuatan sistem. Pengamatan dilakukan dengan melihat video youtube dan mengamati sekitar untuk memperoleh informasi penting yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem.
- Metode Studi Pustaka: Mencari data dari internet dan jurnal ilmiah mengenai topik yang relevan untuk menambah referensi bacaan yang mendukung pengembangan sistem yang direncanakan.

#### 2.2 Use Case Diagram Smart Bumil

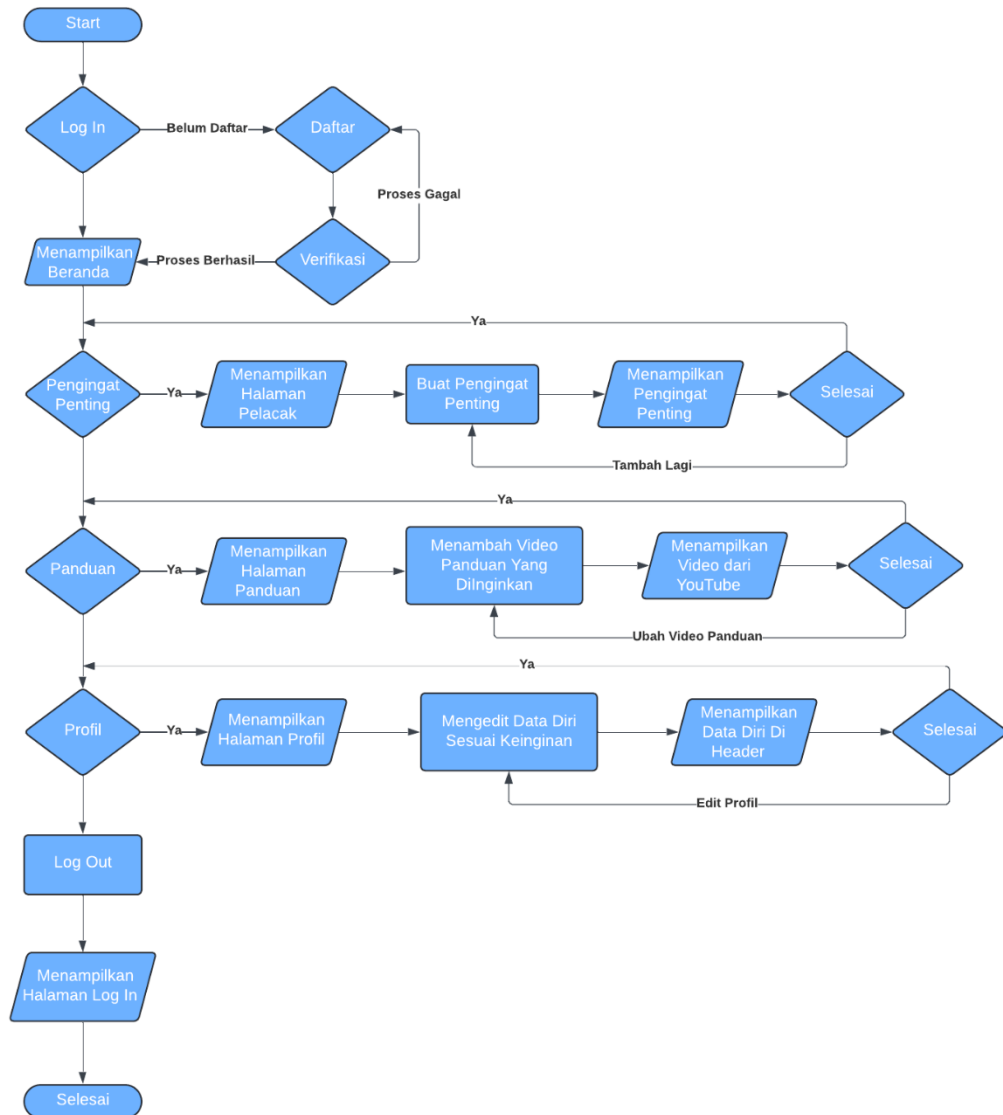


Gambar 1. Use Case Diagram

## BAB III

### PERANCANGAN DAN DESAIN

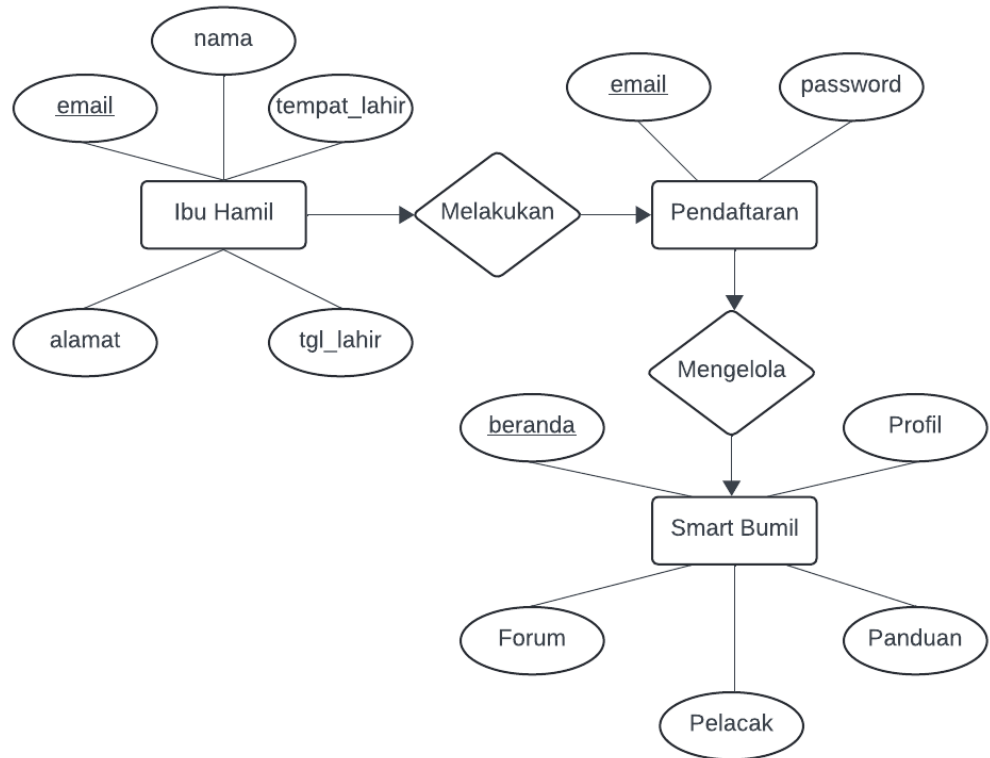
#### 3.1 Flowchart



Gambar 2. *Flowcart*

Dalam diagram flowcart diatas menggambarkan sebuah aplikasi yang kami buat yaitu smart bumil. Dalam flowcart tersebut bisa dilihat proses dari user untuk menuju ke sebuah pemberitahuan tentang informasi kehamilan agar bisa sesuai proses dan berjalan dengan baik.

### 3.2 ERD



Gambar 3. ERD Smart Bumil

Erd ini adalah suatu model data terdapat Gambaran yang menyertai detail dari seluruh entitas, hubungan, dan batasan yang memiliki tujuan dalam menyelesaikan sebuah aplikasi harus memenuhi kebutuhan analis aplikasi.

### 3.3 Desain

Desain aplikasi ini merupakan lanjutan dari pengembangan sebuah analis data. Berikut desain dari Aplikasi Informasi Kesehatan Ibu Hamil (*Smart Bumil*).



Smart Bumil

## Selamat Datang, Manah Resmi!

Ini perkembangan kehamilan Anda minggu ini

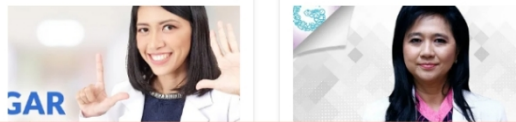
### Ringkasan Kehamilan



#### Minggu Ke-4

Saat hamil usia 4 minggu, akan ada proses pembentukan embrio dan bakal janin di dalam rahim.

### Video Terbaru



Beranda

Gambar 4. Tampilan Halaman *Beranda*

## BAB IV

### IMPLEMENTASI

#### 4.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahap akhir dalam Pembangunan aplikasi, yang mana pada tahap ini aplikasi akan di implementasikan. Hasil implementasi aplikasi yaitu sebagai berikut.

##### 1. Halaman Menu Profil

Smart Bumil

### Profil

#### Informasi Pribadi

Nama  
Manah Resmi

Usia  
29

#### Preferensi Pengguna

☐ Terima notifikasi

Simpan

#### Tentang Kelompok Kami

1. Dany Oktavian Wardana (202251092)
2. Rauhillah (20225087)
3. Kuku Triyanto (202251056)
4. Rizki Aditya Ananda (202251261)

Profil

Gambar 5. Halaman Profil

Pada halam profil ini terdapat informasi inputan pengguna seperti Nama dan Usia yang nantinya data dari inputan tersebut digunakan untuk menampilkan nama pengguna dalam halaman beranda. Terus ada button simpan yang berguna untuk menyimpan hasil inputan pengguna ke database local menggunakan shared preference.

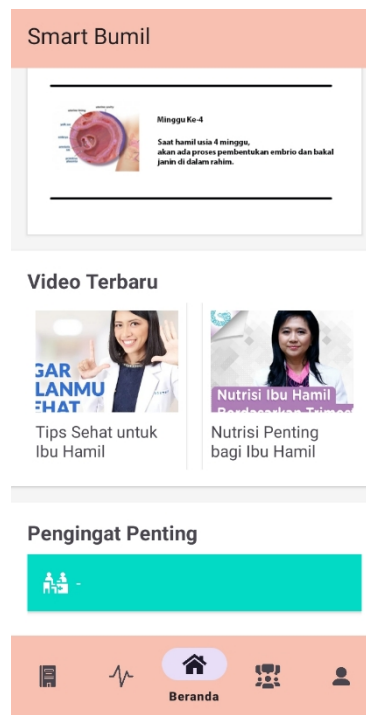
## 2. Halaman Menu Forum



Gambar 6. Halaman Forum

Pada halaman forum ini terdiri dari forum komunitas ada grup untuk diskusi tentang informasi ibu hamil yang nantinya akan segera hadir. Terus juga ada fitur untuk bertanya jawab dengan dokter ahli namun masih dalam proses pengembangan lebih lanjut setelah jadi akan segera dirilis.

## 3. Halaman Beranda



Gambar 7. Halaman Beranda

Pada gambar 3 adalah tampilan beranda yang berisipaling atas mengucapkan selamat datang dari nama pengguna yang telah diisikan ke profil tadi dan terus ada gambar ringkasan kehamilan dari janin yang berkembang setiap minggunya gambar ini bisa di geser ke kiri untuk melihat lebih banyak. Kebawah lagi terdapat ringkasan video terbaru yang nantinya akan mengarah kedalam youtube. Dibawahnya lagi ada fitur pengingat penting yang dari hasil inputan di menu pelacak nanti akan masuk ke beranda.

#### 4. Halaman Pelacak

Smart Bumil

### Pelacak Kesehatan

Jurnal harian, grafik berat badan, pelacak aktivitas, dan pelacak kehamilan.

### Prediksi Kelahiran

Masukkan tanggal awal (dd-MM-yyyy)

Prediksi

Tanggal perkiraan kelahiran akan muncul di sini

### Tambah Pengingat Penting

Tambahkan pengingat penting

Simpan Pengingat

### Pelacak Aktivitas

Tambahkan pelacakan aktivitas di sini

Pelacak

Gambar 8. Halaman Pelacak

Dalam menu ini terdapat fitur yang memiliki fungsi untuk memprediksi kapan kelahiran bayi dan untuk button prediksi untuk menampilkan hasil prediksi dibawahnya. Kemudian dibawahnya terdapat fitur untuk menyimpan pengingat yang penting seperti jadwal bertemu dokter.

## 5. Halaman Panduan



Gambar 9. Halaman Panduan

Dalam halaman panduan ini terdapat informasi berupa video yang dapat membantu ibu hamil untuk mengetahui apa yang harus dilakukan ketika mengalami seperti video. Dan dibawah video terdapat deskripsi singkat mengenai apa yang dijelaskan oleh video tersebut.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Akhirnya diperoleh sebuah simpulan berikut:

Kesimpulan dari judul "Perancangan Aplikasi Informasi Kesehatan Ibu Hamil (Smart Bumil)" adalah bahwa aplikasi ini bertujuan memberikan akses mudah kepada informasi kesehatan yang relevan bagi ibu hamil dan janin mereka, fokus pada nutrisi, perawatan kehamilan, dan tanda-tanda peringatan yang penting. Penggunaan teknologi dalam bentuk aplikasi diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran ibu hamil tentang perawatan diri mereka dan perkembangan janin.

#### **5.2 Saran**

Saran untuk aplikasi ini meliputi memastikan konten yang terpercaya, menambahkan fitur interaktif dan personalisasi, integrasi dengan profesional kesehatan, dan melakukan pembaruan dan pengembangan berkelanjutan untuk memastikan relevansi dan keefektifan aplikasi ini dalam mendukung kesehatan ibu hamil secara menyeluruh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardianto Pambudi, Nurchim, & Agustina Srirahayu. (2020). Aplikasi Kesehatan Ibu Hamil Berbasis Android. *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 10(2), 55–62. <https://doi.org/10.47701/infokes.v10i2.1034>
- Hamsinar, H., Aum, R., & Musadat, F. (2021). Sistem Informasi Kesehatan Kehamilan Berbasis Android Android-Based Pregnancy Health Information System. *Jurnal Informatika*, 10(2), 46–53. <http://ejournal.unidayan.ac.id/index.php/JIU>
- Mohamad, R. W. (2021). Pemanfaatan System Informasi Mobile Bagi Kesehatan Ibu Hamil dan Anak. *Jambura Nursing Journal*, 3(1), 32–38. <https://doi.org/10.37311/jnj.v3i1.9853>