

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan ibu hamil adalah salah satu aspek yang penting untuk diperhatikan dalam siklus kehidupan seorang perempuan karena sepanjang masa kehamilannya dapat terjadi hal-hal yang tidak baik bagi kesehatan ibu dan janin. Pengetahuan tentang kesehatan bagi ibu hamil merupakan suatu hal yang penting untuk mengetahui kesehatan ibu, memperhatikan secara dini kehamilan dapat mengurangi risiko terkena penyakit dalam masa kehamilan[1].

Selama masa kehamilan, ibu hamil akan merasakan banyak perubahan pada tubuhnya, perubahan-perubahan tersebut merupakan hal yang normal. Namun ada berbagai perubahan yang dirasa tidak biasa dan menimbulkan kekhawatiran bagi sebagian ibu hamil. Karena akan sangat berbahaya terhadap kondisi janin apabila keluhan-keluhan tersebut diabaikan. Dan apabila tidak diantisipasi sejak awal maka risiko terkena penyakit pun semakin tinggi[2]. Beberapa penyakit yang menyerang ibu hamil diantaranya yaitu Hipertensi, Anemia dan Diabetes. Hipertensi pada kehamilan merupakan penyakit tidak menular penyebab kematian maternal. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 dan 2013, tampak kecenderungan peningkatan prevalensi PTM seperti hipertensi dan diabetes. Fenomena ini diprediksi akan terus berlanjut[3]. Anemia pada ibu hamil adalah dimana kondisi ibu kekurangan kadar hemoglobin dalam darahnya. Anemia pada kehamilan menurut WHO adalah kondisi jika kadar hemoglobin pada ibu hamil kurang dari 11 gr%. Anemia maternal meningkatkan risiko melahirkan berat bayi lahir rendah (BBLR), kelahiran preterm serta kematian janin[4]. Diabetes melitus merupakan suatu penyakit metabolik dengan karakteristik pasti berupa peningkatan gula darah yang diakibatkan oleh resistensi sekresi insulin, aktivitas kerja insulin atau kedua-duanya[5].

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bidan Dede Sumiah, A.Md.Keb. kasus ibu hamil yang terkena penyakit Hipertensi, Anemia dan Diabetes cukup banyak terjadi. Hal itu dikarenakan kurangnya perhatian dan pemahaman terhadap gejala-gejala penyakit yang timbul. Dalam kehidupan sehari-hari ibu hamil lebih sering mendatangi seorang bidan atau dokter apabila mengalami keluhan pada kehamilan. Namun seorang bidan atau dokter juga memiliki kelemahan yaitu terbatasnya jam praktek kerja, banyak pasien yang mengantri menimbulkan kejenuhan bagi ibu hamil. Dan seiring dengan perkembangan teknologi saat ini, adapun usaha untuk mengurangi resiko yang tidak diinginkan dari bahayanya penyakit yang menyerang ibu hamil. Yaitu dengan memanfaatkan sarana teknologi *smartphone* yang sudah hampir semua orang memiliki semua orang saat ini.

Oleh karena itu penulis ingin merancang sebuah aplikasi *chatbot* berbasis android sebagai media prediksi penyakit untuk ibu hamil dengan menerapkan metode *Decission Tree*. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat membantu dan memudahkan ibu hamil untuk memriksakan keluhan-keluhan yang dirasakan dan mendeteksi penyakit yang dideritanya.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun Aplikasi *Chatbot* berbasis android sebagai media prediksi penyakit bagi ibu hamil. Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat memprediksi apakah ibu hamil terkena penyakit hipertensi, anemia dan diabetes gestasional.
2. Aplikasi dapat membantu mempermudah ibu hamil memprediksi keluhan seputar kehamilannya.
3. Aplikasi dapat berjalan dengan baik menggunakan metode *Decission Tree*.

1.3 Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan-batasan masalah dalam merancang dan membangun sistem ini adalah sebagaimana berikut:

1. Aplikasi yang dibangun minimal menggunakan *smartphone* versi Android 4.1 (JellyBean).
2. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman Android Java
3. Untuk *database* Aplikasi yang dibangun menggunakan *MySQL*.
4. Untuk penyakit yang dapat di prediksi yaitu Hipertensi, Anemia dan Diabetes Gestasional.

1.4 Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian *Waterfall*. Metode ini terdiri dari beberapa tahap. Tahap-tahap tersebut dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisa Kebutuhan

Analisa berupa aktifitas pengumpulan kebutuhan data yang diperlukan untuk aplikasi dan perkiraan ukuran pengembangan. Dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari referensi dari jurnal, skripsi dan melalui wawancara terhadap narasumber terkait yaitu bidan. Hasil dari tahapan ini adalah spesifikasi dari karakteristik operasional aplikasi, layanan yang disediakan aplikasi, struktur dan batasan yang harus dipenuhi aplikasi.

2. Analisis dan Perancangan

Ditahap ini merupakan tahap perancangan aplikasi chatbot sebelum masuk ke tahap pengkodean. Perancangan aplikasi menggunakan model UML dengan perancangan diagram-diagram yang dibutuhkan. Selain itu membuat gambaran umum antarmuka untuk aplikasi.

3. Pengkodean (*Coding*)

Pengkodean merupakan proses pembuatan aplikasi dengan data yang diperoleh dari analisa kebutuhan, analisis dan perancangan kedalam bahasa pemrograman untuk pembangunan aplikasi android. Bahasa pemrograman yang digunakan pada penelitian ini adalah Java.

4. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan melakukan pengujian terhadap alur sistem *Bot* yang dibuat, *Command* dan respon yang diberikan oleh *Bot* terhadap *Users*. Dan

didapatkan hasil apakah bot berhasil atau tidaknya dalam penelitian ini. Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Blackbox*.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini dibagi ke dalam beberapa bab secara sistematis sesuai dengan pokok-pokok permasalahan yang dibahas. Adapun sistematika penulisan secara umum adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara singkat mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang teori-teori yang berhubungan dengan penelitian seperti konsep dasar dan teori-teori lainnya yang berkaitan untuk pembangunan aplikasi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang gambaran umum aplikasi, analisis kebutuhan dalam pembangunan aplikasi serta perancangan aplikasi yang dikembangkan yaitu perancangan model *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, serta perancangan antarmuka pada aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas tentang implementasi dari hasil tahapan analisis dan perancangan aplikasi yang dibangun. Serta analisa dari hasil pengujian tersebut, sehingga diketahui apakah aplikasi yang dibangun sudah memenuhi syarat dan dapat memenuhi tujuannya dengan baik.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan hasil akhir yang diperoleh dari pengujian aplikasi. Dan juga memuat saran untuk pengembangan aplikasi tentang hal-hal apa saja yang perlu dikembangkan kedepannya.