

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia yang semakin maju, tentunya sangat berdampak pada dunia teknologi khususnya ilmu komputer, dimana ilmu komputer terbagi pada dua bidang yaitu software dan hardware dan setiap individu terus bersaing untuk kemajuan teknologi dalam waktu yang sangat cepat terbukti dengan banyaknya Peralatan hardware yang terus mengeluarkan versi terbaru dengan teknologi yang bervariasi dan software yang bermunculan setiap harinya pada play store android, android adalah salah satu sistem operasi paling populer di dunia smartphone.

Menurut survei dari *Strategy Analytics* Android mampu menguasai 78,9 persen pasar dunia, fakta tersebut yang membuat banyak pengembang software semakin semangat untuk menciptakan aplikasi mobile berbasis android, istilah *infertility* atau *ketidaksuburan* yang dapat terjadi kepada sepasang manusia seperti 40% akibat perempuan, 40% akibat laki-laki dan 30% akibat keduanya data diatas membuktikan bahwa pasangan di Indonesia harus segera peduli terhadap faktor *infertility* ini untuk menjaga keharmonisan rumah tangga.

Cara mencari informasi selama ini masih mengandalkan dokter dan rumah sakit karena penyakit seperti *infertility* masih semu untuk mempelajari sendiri tidak seperti penyakit yang lain seperti demam dan batuk. *Infertility* termasuk jenis penyakit atau gejala-gejalanya sulit untuk di jelaskan oleh karena itu dengan

aplikasi infertility dapat sedikit banyak menjelaskan kepada pasangan dengan bahasa sederhana yang mudah di jelaskan.

Kendala selama ini untuk mencari informasi yaitu rasa takut untuk mempelajari infertility itu sendiri, karena penyakit seperti ini masih semu di masyarakat Indonesia, kenapa saya memberi pernyataan seperti itu karena saya rasa memang seperti itu apa yang sudah ada di masyarakat.

Pada pembahasan kali ini penulis ingin membahas tentang pengembangan suatu aplikasi untuk pasangan suami istri yang sedang menginginkan keturunan dalam suatu pernikahan, aplikasi infertility dapat menjelaskan tentang faktor dan solusi yang tepat agar pasangan tersebut cepat mendapatkan keturunan, bukan hanya itu saja aplikasi ini dilengkapi oleh sistem pendeteksi gejala dengan memberikan pertanyaan kepada pengguna aplikasi pada android mereka.

Semoga dengan tulisan ini dapat memberikan sedikit gambaran tentang penggunaan aplikasi android, serta dapat membantu mengatasi infertility yang ada di indonesia khususnya.

1.2. Rumusan Masalah

Setelah melihat latar belakang masalah di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana cara membuat rumusan sistem pakar untuk aplikasi infertility berbasis android dan mudah digunakan oleh pasangan pada umumnya?

1.3. Batasan Penelitian

Dari rumusan masalah yang ada, maka penulis menetapkan batasan penelitian sebagai berikut :

1. Analisis ini berfokus untuk pembuatan aplikasi khusus pasangan suami istri dan para remaja yang akan beranjak ke pernikahan.
2. Sistem pakar ini menggunakan bahasa pemrograman html, css, php dan javascript
3. Aplikasi android ini hanya menggunakan 2 bahasa campuran yaitu Indonesia dan inggris dan belum tersedia bahasa yang lain.
4. Aplikasi hanya akan memberikan tentang teory, gambar, video, kalkulator masa subur serta pertanyaan (sistem pakar sederhana) dari infertility
5. Aplikasi ini dapat di gunakan pada android dengan versi 3.0 keatas.
6. Sistem pakar yang digunakan menggunakan metode forward channing

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan program Strata 1 Teknik Informatika di STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Dapat memberikan pengetahuan tentang Infertility Treatment serta cara menangani Infertility pada pasangan suami istri.
3. Sebagai bahan referensi mahasiswa dibidang pembuatan aplikasi mobile untuk mempelajari lebih dalam tentang sistem operasi android.

4. Sebagai solusi untuk semua kalangan agar dapat mengetahui tentang istilah infertility dari aplikasi mobile mereka.
5. Dapat membantu pengguna untuk mengetahui dan memastikan jenis dari infertility dengan cara menggunakan menjawab pertanyaan yang ada pada aplikasi.
6. Dapat mengefisiensikan waktu dan menghemat biaya, jika dibandingkan menggunakan tenaga medis atau peralatan medis secara langsung

1.5. Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Yakni sumber-sumber sebagai pelengkap untuk mendukung keakuratan informasi yang terkandung didalamnya, data-data yang diperoleh diambil dengan menggunakan beberapa metode pengumpulan data, sebagai berikut :

1.5.1.1 Metode Wawancara

Metode yang digunakan penulis untuk melakukan tanya jawab kepada pihak yang berpengalaman dalam bidang Reproduksi dan Infertility.

1.5.1.2 Metode Kepustakaan

Dalam studi ini penulis memanfaatkan fasilitas internet untuk mengunjungi situs yang mempelajari tentang pembuatan aplikasi dengan bahasa pemrograman java dan penulis juga mempelajari referensi dari jurnal ilmiah internasional maupun buku yang membahas tentang infertility dan tumbuh kembang janin, sedangkan jurnal nasional didapatkan dengan mengunduh file dari internet.

1.5.2 Metode Analisa

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode analisis kebutuhan sistem yang meliputi kebutuhan fungsional dan non-fungsional dan analisis kelayakan sistem yang meliputi kelayakan teknologi.

1.5.2.1 Analisis SWOT

Analisis SWOT merupakan analisis yang tepat untuk penelitian penulis tentang aplikasi inferitility karena dengan analisis SWOT penulis dapat mengetahui tentang 4 hal yaitu kekuatan, peluang, kelemahan dan ancaman dari sebuah sistem yang dibangun oleh penulis.

1.5.2.2 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem (System Requirement) merupakan analisis yang mencakup kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan oleh sistem baru. Analisis kebutuhan sistem terbagi menjadi dua bagian, yaitu analisis kebutuhan fungsional (Functional Requirement) dan kebutuhan nonfungsional (Nonfunctional Requirement).

1.5.3. Metode Perancangan

Pada tahap ini perancangan struktur sistem meliputi :

a. Implementasi Fungsi

Implementasi sistem pakar dan fungsi yang sudah dirancang untuk menjadi sebuah aplikasi.

b. Implementasi Tampilan

Implementasi tampilan dari desain aplikasi berupa admin server website dan juga tampilan pada mobile dengan os android.

1.5.4. Metode Testing

Tujuan utama dari testing sistem adalah untuk mencari kesalahan-kesalahan yang ada dan untuk memastikan bahwa sistem benar-benar siap untuk dijalankan. Pengujian ini digunakan untuk menguji setiap modul untuk menjamin setiap modul menjalankan fungsinya dengan baik. Dalam pengujian sistem ini terdapat dua macam testing yang dilakukan, yaitu dengan *Black Box Testing*. Namun untuk metode testing yang akan penulis gunakan adalah dengan *black box testing*.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan, laporan ini disusun secara sistematis dalam 5 bab, adapun sistematika penulisan pada penelitian ini adalah :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan landasan teori tentang teori-teori yang digunakan oleh penulis sebagai dasar penelitian. Pada bab ini juga disampaikan tentang tools dan software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang permasalahan dan rancangan algoritma/progam yang akan dibuat berdasarkan masalah yang ada. Menguraikan tentang progam yang dikembangkan, alur penelitian, alat dan bahan penelitian, jenis perangkat lunak yang dipakai, sistem operasi yang dipakai dan strategi pemecahan masalah.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dan pengujian dari progam yang dibuat beserta analisis jalannya uji coba.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak di masa depan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi seluruh pihak yang terlibat.

