

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit covid atau yang sering kita sebut dengan nama *Coronavirus* adalah infeksi yang baru tumbuh di kota Wuhan, China menjelang akhir 2019. Infeksi ini dapat menular melalui kontak langsung atau tidak, untuk mengetahui infeksi ini sangat berat, karena efek samping yang ditimbulkan adalah seperti beberapa penyakit yang berbeda. Di Indonesia, kita belum lama ini memerangi covid, begitu juga di berbagai negara. Jumlah kasus covid terus berkembang dengan beberapa pemulihan, namun tidak sedikit orang yang meninggal. Pada penelitian ini menambah pembatasan penyebaran covid dengan harapan dapat membantu masyarakat secara umum dalam mengantisipasi efek samping awal dari covid.

Perkembangan gadget di Indonesia akhir-akhir ini berkembang pesat, khususnya gadget. Menurut jumlah pelanggan, ponsel adalah gadget yang paling terkenal. Ponsel digunakan untuk korespondensi dan hiburan, tetapi juga untuk tujuan pendidikan, kebugaran, dan lainnya. Jadi melihat pintu terbuka yang disajikan oleh ponsel dan keperluan untuk kerangka kerja utama untuk pemeriksaan efek samping awal dari covid.

Pada kondisi saat ini, tidak banyak tenaga ahli dan tenaga medis untuk covid, terutama di daerah terpencil dan jauh, serta tantangan dalam memeriksa tanda-tanda kontaminasi, serta biaya besar untuk melakukan *rapid test* dan *swab test*. Hal ini menyulitkan individu tertentu dari kalangan menengah ke bawah untuk melakukan tes pemeriksaan covid sehingga pengobatan medis menjadi terlambat dan bisa membawa resiko kematian.

Berdasarkan permasalahan yang ada, diperlukan kerangka kerja yang dapat mengatasi masalah ini dengan sebuah aplikasi pendeteksi gejala covid-19 menggunakan konsep sistem pakar yang berbasis *mobile*, dan memanfaatkan strategi kepastian sebagai metode pengambilan keputusan. Metode *Certainty Factor* dalam menganalisis penyakit gejala awal virus korona berdasarkan jenisnya melalui efek samping yang dialami oleh pasien, sehingga dapat membantu seseorang dalam mengidentifikasi jenis penyakit covid berdasarkan gejalanya. *Certainty Factor* diusulkan oleh Shortliffe dan Buchanan pada tahun 1975 untuk

memenuhi kerentanan penalaran spesialis. Seorang ahli dalam hal ini umumnya adalah seorang ahli yang sering memeriksa data yang dapat diakses dengan ungkapan seperti mungkin, kemungkinan besar, hampir pasti. Untuk memenuhi ini, kami menggunakan komponen keyakinan untuk menggambarkan tingkat keyakinan kepercayaan dalam masalah utama yang mendesak (Sutojo et al, 2010). Sistem pakar di sini akan analisis suatu penyakit covid-19 dengan pilihan efek samping yang dirasakan. Penggunaan sistem pakar dengan strategi faktor kepastian diinginkan dapat menghasilkan analisis awal dari gejala covid-19 dan membantu daerah sekitar untuk melakukan tes virus korona secara bebas di rumah, dan dapat mempermudah paramedis menangani pasien virus korona.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya, bagaimana merencanakan dan mengimplementasikan metode *Certainty Factor* ke dalam aplikasi pendeteksi gejala awal covid-19 berbasis mobile?

1.3 Batasan Permasalahan

Pembatasan masalah ini dilakukan agar pengolahan sistem lebih terarah dan dapat memenuhi tujuan yang telah ditentukan. Mencermati perincian masalah saat ini, batasan masalah yang akan dijadikan alasan rencana program adalah sebagai berikut:

- 1) Aplikasi ini dibuat menggunakan *Visual Code* dengan bahasa pemrograman *PHP*, *Mysql* dan *Android Studio*.
- 2) Teknik pekerjaan sistem ini dimulai dari memproses input data user selanjutnya menghasilkan informasi dan menyimpan data.
- 3) Uji coba aplikasi melibatkan 45 orang yang ada pada Desa Ngabar.

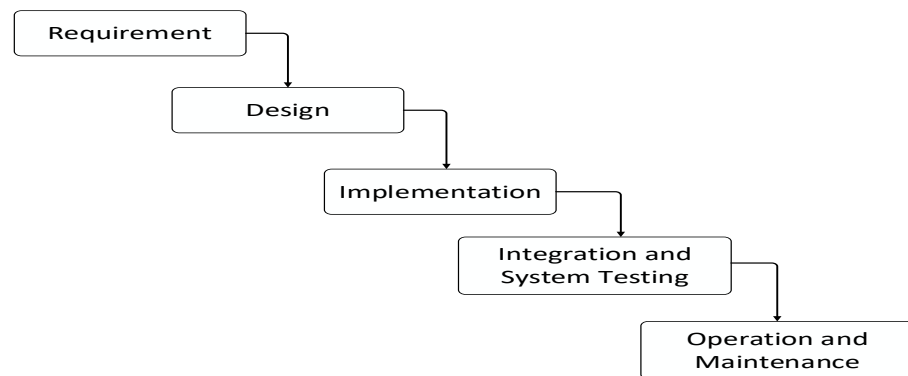
1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan aplikasi pendeteksi gejala awal covid-19 berbasis *mobile* adalah untuk membantu masyarakat pada umumnya dalam mengantisipasi efek samping karena covid dan mempersingkat waktu dalam melakukan pemeriksaan di rumah. Manfaat aplikasi pendeteksi gejala awal covid-19 berbasis *mobile*:

- 1) Pengguna dapat mengetahui gejala-gejala awal yang disebabkan oleh covid-19
- 2) Mahasiswa dapat memahami, mengetahui, dan merinci keadaan di lingkungan dunia kesehatan.

1.5 Metode Penelitian

Teknik penelitian adalah suatu kegiatan atau struktur logika untuk mendapatkan data yang akan dimanfaatkan untuk tujuan penelitian. penggunaan strategi kaskade adalah model siklus perangkat lunak yang mengambil kegiatan proses dasar. Ada beberapa tahap yang akan dilakukan dalam pengerjaan yaitu *requirements*, *design*, *implementation*, *integration and system testing*, dan *operation and maintenance*.



Gambar 1.1 Metodologi *Waterfall*

1.5.1 Requirements

Seorang desainer *software* harus menyadari dan memahami kebutuhan data produk oleh klien. Teknik pemilah data ini dapat diperoleh dengan cara yang berbeda, percakapan, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang didapat kemudian ditangani dan dianalisa sehingga diperoleh informasi yang lengkap mengenai kebutuhan klien *software* yang dibuat. Untuk membuat aplikasi pengenalan efek samping dini virus korona, diperlukan observasi dengan memahami informasi tentang sebuah fenomena berdasarkan informasi dan pemikiran yang baru diketahui.

1.5.2 Design

Setelah memenuhi tahap pengujian kebutuhan, tahap berikutnya adalah pelaksanaan tahap implementasi. Perancangan ini dilakukan sepenuhnya bertujuan

untuk membantu memberikan gambaran total dari aplikasi yang akan dibuat. Tahap ini juga akan membantu desainer dengan kebutuhan perangkat keras dalam pembangunan arsitektur sistem *software* yang akan dibuat secara keseluruhan. aplikasi pengenalan efek samping dini coronavirus pada tahap rencana akan ada dua tampilan menu unik mulai dari administrator dan klien. Untuk tampilan administrator itu hanya berupa website, sementara untuk klien itu adalah aplikasi tampilan web android.

1.5.3 Implementation

Merupakan tahap pemrograman, membuat *software* yang dipisahkan menjadi divisi kecil yang nantinya akan disatukan secara bertahap berikutnya. Selain itu, Pada tahap ini dilakukan pengujian dan pengecekan kegunaan modul yang telah dibuat, apakah sudah memenuhi standar aplikasi pengenalan efek samping dini covid-19 atau tidak.

1.5.4 Integration and System Testing

Setelah setiap modul dibuat pada tahap eksekusi berikutnya, modul-modul tersebut digabungkan dalam kerangka kerja umum. Setelah sistem pengabungan selesai pemeriksaan lebih lanjut dan pengujian kerangka kerja secara keseluruhan untuk pengenalan kemungkinan adanya kegagalan pada aplikasi pengenalan efek samping dini covid ini.

1.5.5 Operation and Maintenance

Untuk tahap terakhir dalam metode *waterfall*, pemrograman yang telah selesai akan dikerjakan oleh klien dan melakukan dukungan. Pemeliharaan memungkinkan *developer* untuk membuat peningkatan pada kesalahan yang salah dikenali pada tahap sebelumnya. Pemeliharaan sistem mencakup perbaikan kesalahan, peningkatan pelaksanaan unit sistem, dan peningkatan perubahan sistem tergantung pada situasinya.

1.6 Rincian Penulisan

Sistematika penyusunan yang digunakan oleh peneliti dalam penyusunan laporan tugas akhir dengan judul “Aplikasi Pendeteksi Gejala Awal Covid-19

Menggunakan Metode *Certainty Factor* Berbasis *Mobile*” dapat dirincikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi dasar, rencana masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, dan rincian penyusunan.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Berisi landasan teori dan kajian pustaka. Tercantum di dalamnya terdapat penelitian yang dulu yang mempunyai hubungan dengan penelitian serta digunakan sebagai referensi yang masuk akal ataupun teori yang berhubungan dengan penelitian sebagai pendukung dalam operasi pemecahan masalah.

BAB III : ANALISIS SISTEM

Berisi rencana penelitian, dan ulasan terkait dengan hasil dari berbagai informasi, pengolahan serta analisis yang telah dicoba.

BAB IV : PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

Berisi hasil-hasil penelitian, serta ulasan tentang hasil pemilahan informasi, pengolahan serta analisis yang telah dicoba.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesan atau ikhtisar dari banyak isi yang telah dibicarakan serta anjuran (ide, pengembangan, perluasan, dan pengkajian ulang).