BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu pengetahuan atau juga biasa disebut sains, secara singkat dan sederhana dapat didefinisikan sebagai "Himpunan pengetahuan manusia yang dikumpulkan melalui proses pengkajian secara empirik dan dapat diterima oleh rasio". Adapun teknologi adalah, "Penerapan konsep ilmiah yang tidak hanya bertujuan menjelaskan gejala-gejala alam untuk tujuan pengertian dan pemahaman", namun lebih jauh lagi bertujuan memanipulasi faktor-faktor yang terkait dalam gejala-gejala tersebut, untuk mengontrol dan mengarahkan proses yang terjadi. Jadi teknologi disini berfungsi sebagai sarana memberikan kemudahan bagi kehidupan manusia. Dengan kata lain, teknologi adalah "Penerapan sains secara sistematis untuk mempengaruhi dan mengendalikan alam di sekeliling kita dalam suatu proses produktif ekonomis untuk menghasilkan sesuatu yang bermanfaat.

Teknologi informasi yang terus berkembang sampai sekarang ini adalah mobile phone. Dahulu *mobile phone* hanya bisa digunakan untuk komunikasi suara antar manusia. Tetapi sekarang kemampuan *mobile phone* sudah sangat canggih, dimana yang dulunya hanya bisa dilakukan oleh komputer sekarang dapat dilakukan oleh *mobile phone*. *Mobile phone* jenis ini dikenal oleh masyarakat luas dengan sebutan *smartphone*.

Salah satu sistem operasi mobile yang digunakan oleh *smartphone* adalah Android. Android adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* berbasis linux. Salah satu kelebihan android dibanding sistem operasi *smartphone* lainnya adalah Android bersifat *open source code* sehingga orang-orang dapat mengkustomasi fitur-fitur yang belum ada di sistem operasi Android sesuai dengan keinginan mereka.

Perkembangan teknologi hendaknya mempermudah urusan manusia dalam mengakses informasi. Kemudahan itu bertujuan untuk membantu seseorang menyelesaikan masalah dan persoalan yang sedang mereka hadapi. Salah satu masalah yang bisa diselesaikan dengan teknologi adalah diagnosis penyakit.

Suatu gejala penyakit merupakan awal dari sebuah penyakit yang dapat mengancam kesehatan seseorang, namun pada kenyataannya gejala penyakit tersebut terkadang dianggap remeh oleh kebanyakan orang. Dengan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi komunikasi saat ini, resiko yang ditimbulkan oleh gejala yang dialami seseorang dapat diketahui dengan cepat.

Hal tersebut tidak sepenuhnya kesalahan manusia. Keterbatasan pengetahuan dan kurangnya informasi tentang penyakit merupakan salah satu alasan gejala penyakit tidak ditanggapi secara serius oleh setiap orang. Selain itu, pola pikir kebanyakan orang yang masih awam tentang kesehatan. Banyak yang berpikiran bahwa gejala-gejala tadi biasanya hanya gejala penyakit ringan dan akan sembuh dengan sendirinya, sehingga tidak dianggap penting.

Orang yang sakit memang sebaiknya memeriksakan diri ke dokter. Namun alangkah lebih mudah jika ada sebuah aplikasi yang mampu membantu tugas

seorang dokter dalam melakukan diagnosis suatu dan membantu seseorang melakukan identifikasi secara dini melalui pengolahan gejala pada perangkat mobile, sehingga penanganan lebih lanjut terhadap penyakit dapat segera dilakukan. Selain itu, tak dapat dipungkiri penggunaan aplikasi ini pada kondisi tertentu dinilai lebih mengefisienkan waktu dan menghemat biaya jika dibandingkan menggunakan tenaga medis secara langsung.

Mengacu dari masalah di atas maka diperlukan dibangun sebuah aplikasi yang dapat mengatasi masalah tersebut. Aplikasi ini bernama "**PERANCANGAN APLIKASI GEJALA DAN DIAGNOSA PENYAKIT UMUM BERBASIS ANDROID**".

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi Masalah merupakan langkah awal dari suatu kegiatan penelitian, yaitu mengetahui latar belakang dari kelemahan yang dihadapi serta masalah – masalah yang timbul dari sistem yang berjalan. Sedangkan Rumusan Masalah dimaksudkan untuk merumuskan ruang lingkup pekerjaan yang dilaksanakan dengan tujuan masalah yang terjadi.

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalahnya adalah Keterbatasan pengetahuan dan kurangnya informasi tentang penyakit serta pola pikir kebanyakan orang yang masih awam tentang kesehatan.

1.2.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana membangun dan merealisasikan aplikasi gejala dan diagnosa penyakit umum berbasis android.
2. Bagaimana pengujian aplikasi gejala dan diagnosa penyakit umum berbasis android.
3. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi gejala dan diagnosa penyakit umum berbasis android.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah perolehan data sebagai bukti – bukti empiris dan untuk menemukan kejelasan fenomena variabel yang di teliti dalam upaya pencapaian tujuan. Tujuan penelitian ditekankan pada hasil yang akan di harapkan dari penelitian terkait dengan identifikasi dan rumusan masalah.

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun Perancangan Aplikasi Gejala dan Diagnosa Penyakit Berbasis Android, Aplikasi ini agar dapat membantu kita untuk mengetahui penyakit yang kita alami secara *mobile.*

1.3.2 Tujuan Penelitian

Adapun detail tujuan penelitian ini antara lain:

1. Untuk Membangun dan Merealisasikan aplikasi gejala dan diagnosa penyakit umum berbasis android.
2. Untuk Menguji aplikasi gejala dan diagnosa penyakit umum berbasis android.
3. Untuk Mengimplementasikan aplikasi gejala dan diagnosa penyakit umum berbasis android.

1.4 Kegunaan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini penulis mengharapkan dapat memberikan manfaat yang positif bagi pengguna, dan adapun manfaat yang diharapkan diantaranya sebagai berikut :

1.4.1 Kegunaan Praktis

Penelitian ini memberikan manfaat khususnya bagi kita dapat membantu untuk gejala-gejala penyakit yang kita alami. Serta meningkatkan wawasan dan pengetahuan seiring perkembangan teknologi.

1.4.2 Kegunaan Akademis

Secara akademis diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat, diantaranya :

1. Hasil penelitian dapat menambah pengetahuan baru untuk penulis.

2. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, dapat memberikan suatu karya penelitian yang didapat di perkuliahan dengan kenyataan yang sesungguhnya dilapangan
3. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh *studi* di Universitas Komputer Indonesia dan sekarang dapat menerapkan ilmu tersebut lansung dilapangan untuk pengabdian kepada masyarakat.
4. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai acuan terhadap pengembangan yang mempunyai minat yang sama.

1.5 Batasan Masalah

Dalam setiap penelitian diharapkan dapat membantu memecahkan masalah yang ada pada suatu tempat penelitian. Untuk memecahkan suatu masalah diperlukan pengelompokan-pengelompokan masalah sehingga dapat dipecahkan secara terstruktur dan terarah.

Oleh sebab itu penulis mengelompokan batasan masalah yang akan di bahas pada penelitian ini. Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat akan menampilkan gejala awal kemudian pertanyaan yang ditampilkan sesuai dengan *input*-an dari pertanyaan sebelumnya.
2. Penyakit umum pada aplikasi ini khusus untuk penyakit umum yang sering dijumpai di masyarakat yaitu meliputi :
    a. Maag

b. Influenza
c. Demam Berdarah
d. Cacar Air
e. Osteoporosis
f. Tekanan darah tinggi/Hipertensi
g. Asma
h. Diare
i. Semebelit
j. Flu Burung
k. Migrain

3. Aplikasi diagnosis penyakit ini memberikan solusi penanggulangan awal suatu penyakit.
4. Aplikasi ini hanya untuk penanganan awal dan bukan untuk menggantikan posisi dokter bila penyakit yang diderita memerlukan pemeriksaan lebih lanjut.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Waktu yang dibutuhkan penulis untuk melakukan penelitian adalah selama kurang lebih 4 bulan dimulai dari bulan September 2012 sampai dengan bulan Desember 2012.

Tabel 1.1

Lokasi dan Waktu Penelitian

Nama Kegiatan	2012															
	September				Oktober				November				Desember			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Observasi Tempat																
Pengumpulan Kebutuhan																
Pembangunan Prototyping																
Evaluasi Prototype																
Pengkodean sistem																
Pengujian Sistem																
Evaluasi sistem																
Penggunaaan Sistem																