

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kanker adalah penyakit yang ditandai dengan kelainan siklus sel khas yang menimbulkan kemampuan sel untuk tumbuh tidak terkendali (pembelahan sel melebihi batas normal), menyerang jaringan biologis di dekatnya, dan bermigrasi ke jaringan tubuh yang lain melalui sirkulasi darah atau sistem limfatik. Kanker juga diklasifikasikan menurut jenis organ atau sel terjadinya kanker, Berikut klasifikasinya:

1. Karsinoma adalah kanker yang dimulai di kulit atau jaringan yang melapisi atau menutupi organ – organ tubuh. Contohnya kanker payudara, usus besar, paru – paru, hati, prostat, dan perut.
2. Leukimia dan Limfoma adalah kanker yang terjadi pada jaringan darah
3. Melanoma timbul dari melanosit
4. Mesotelioma pada pleura atau perikarda.

Kanker berkembang melalui serangkaian proses yang disebut karsinogenesis, jadi kanker tidak serta merta muncul begitu saja dalam tubuh, melainkan melalui proses yang cukup panjang, Maka kita harus menjaga kesehatan tubuh kita sehingga tubuh tidak mudah terkena penyakit. Penyakit awal kanker sulit di deteksi, bahkan kita tidak tahu kita sudah terkena gejala awal yang nantinya akan berkembang didalam tubuh kita, oleh karena itu kita perlu mengetahui informasi–informasi mengenai gejala – gejala kanker, jenis – jenis kanker sehingga kita dapat langsung untuk mengobatinya ke dokter. Tetapi pada jaman sekarang masih terdapat sebagian masyarakat yang sulit dalam mengakses informasi tentang penyakit kanker ganas.

Untuk menangani kasus diatas diperlukan sebuah perangkat yang dapat mendukung untuk memberikan informasi penyakit kanker yang jelas dan benar dengan mudah dan praktis. Kecanggihan Teknologi *Mobile device* atau lebih di kenal dengan *handphone* di era sekarang bukanlah hal biasa bagi masyarakat, *handphone* telah menjadi kebutuhan sehari–hari untuk digunakan. Dimana perangkat pendukung tersebut dapat di gunakan untuk memberikan informasi

dengan mudah dan praktis dengan tampilan menarik melalui fitur – fitur yang ada didalam sistemya.

Android yang merupakan sebuah sistem operasi berbasis linux yang dikembangkan oleh Google Inc. Pada dasarnya didesain untuk piranti bergerak (*Mobile devices*) dengan teknologi layar sentuh seperti *handphone* dan komputer *tablet* yang menjadikannya memiliki kelebihan dari fitur – fitur dan aplikasi yang digunakan, biasanya *handphone* menggunakan sistem operasi *android* disebut *smartphone*. Sistem operasi *android* yang bersifat *open source* secara tidak langsung memberikan kesempatan bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk berbagai macam keperluan sesuai dengan kebutuhan pengguna yang nantinya akan digunakan pada *smartphone* ataupun komputer *tablet*. Sesuai dengan kebutuhan diatas, yaitu kebutuhan informasi Zpenyakit kanker, maka penulis ingin merancang dan membuat sebuah aplikasi berbasis android. Yang dimana aplikasi tersebut dapat digunakan oleh masyarakat secara mudah, efisien dan praktis untuk memberikan informasi penyakit kanker ganas, Sehingga melalui aplikasi yang telah buat ini masyarakat dapat menggunakannya dalam kehidupan sehari – hari untuk mendapatkan informasi penyakit kanker ganas dengan mudah, dimana dan kapan pun mereka inginkan melalui *smartphone* atau komputer *tablet* yang mereka miliki. Dalam hal ini penulis akan merancang dan membuat yaitu “APLIKASI INFORMASI TENTANG KANKER GANAS PADA TUBUH MANUSIA BERBASIS ANDROID”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penelitian dapat di rumuskan beberapa permasalahan, di antaranya sebagai berikut :

- a. Keterbatasan informasi tentang penyakit kanker ganas pada tubuh manusia kepada masyarakat umum, sehingga sulit untuk mengakses atau mendapatkan informasi penyakit kanker ganas.

- b. Kurang efektifnya bagi masyarakat untuk mengakses informasi penyakit kanker ganas menggunakan media buku.
- c. Keterbatasan waktu bagi masyarakat untuk mengakses informasi tentang penyakit kanker ganas.

### **1.3 Batasan Masalah**

Untuk memperjelas cakupan pembuatan aplikasi ini, perlu ditetapkan beberapa batasan masalah. Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi ini hanya memberikan informasi mengenai penyakit kanker ganas saja, tidak memberikan informasi penyakit lain kecuali kanker ganas. Informasi yang di berikan yaitu penjelasan mengenai definisi kanker, jenis-jenis kanker, gejala-gejala kanker, dan faktor-faktor penyebab kanker.
- b. Sistem operasi android yang digunakan minimal versi *Froyo*(2.2) dan maksimal versi *Jelly Bean* ( 4.2).
- c. Aplikasi ini tidak menggunakan database.
- d. Aplikasi ini tidak memberikan informasi mengenai penanganan atau pengobatan untuk penyakit kanker ganas.

### **1.4 Tujuan**

Dalam penulisan ini dapat di simpulkan beberapa tujuan, diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Membantu masyarakat umum memberikan kemudahan bagi mereka untuk mengakses informasi tentang penyakit kanker ganas pada tubuh manusia. Sehingga mereka tidak ketinggalan informasi-informasi tentang penyakit kanker dan mereka pun dapat mewaspadaai penyakit kanker itu sendiri. Bagaimana mereka harus menjaga kesehatan tubuh mereka agar tidak terjangkau oleh penyakit kanker.

- b. Merancang dan membuat aplikasi yang *user friendly* dengan tampilan menarik dan fasilitas yang tidak sulit untuk digunakan, Sehingga masyarakat dapat mengakses informasi tentang penyakit kanker secara mudah dan nyaman.
- c. Dengan aplikasi yang di buat ini dapat membantu masyarakat lebih efisien dalam waktu untuk mengakses informasi penyakit kanker, dimana pun, kapan pun mereka inginkan. Mereka pun dapat berbagi informasi ini kepada teman-teman mereka.
- d. Dengan aplikasi ini memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mengakses informasi penyakit kanker ganas tanpa harus menggunakan media buku.
- e. Aplikasi ini dibuat untuk memberikan informasi tentang penyakit kanker ganas secara praktis.

## **1.5 Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini digunakan beberapa metode penelitian, dalam penulisan metode penelitian ini akan membahas mulai dari perencanaan, analisa, perancangan hingga implementasi. Berikut adalah pembahasannya :

### **1.5.1 Perencanaan**

Dalam penulisan ini akan membahas tentang perencanaan sistem, teknik pengumpulan data yang digunakan dan kemudian akan dilanjutkan langsung dengan studi kelayakan pada aplikasi yang akan dirancang.

#### **a. Laporan perencanaan sistem**

Dalam merancang dan membuat suatu aplikasi juga dibutuhkan laporan perencanaan sistem. Dimana pada saat kita hendak membuat suatu sistem aplikasi, kita harus mempunyai jadwal pengerjaan dan juga harus menyiapkan software pendukung yang akan digunakan untuk perancangan dan pembuatan aplikasi, perangkat keras yang digunakan dan juga berapa biaya yang akan dikeluarkan. Maka dari itu laporan perencanaan sistem ini harus dibuat dan menerangkan

secara jelas bagaimana perencanaan sistem yang akan dibuat. Dalam hal ini laporan perencanaan sistem akan dijelaskan secara detail dan jelas di Bab III.

**b. Teknik pengumpulan data**

Terdapat beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan untuk penulisan skripsi ini, di antaranya adalah sebagai berikut :

1. Kuisisioner

Pengumpulan data untuk penulisan skripsi ini didapatkan dari kuisisioner yang berkaitan dengan penyakit kanker ganas pada tubuh manusia, dimana kuisisioner secara langsung di berikan kepada dr. Franky Adhitama. Data yang di dapatkan berupa jawaban dari pertanyaan yaitu tentang pengertian kanker, gejala-gejala kanker, dan penyebab kanker selanjutnya data ini akan dilanjutkan pada proses perancangan dan pembuatan aplikasi.

2. Studi literatur

Pengumpulan data ini juga tidak hanya di dapat dari kuisisioner saja, tetapi juga didapat dari berbagai literatur. Seperti buku dan internet yang berhubungan dengan materi tulisan skripsi. Buku yang digunakan yaitu “Android Programming with Eclipse” dan “Kanker dan Jantung”.

**c. Melakukan studi kelayakan.**

Pada bahasan studi kelayakan ini akan membahas tentang perbedaan atau perbandingan antara keadaan dimana masyarakat dapat mengakses informasi penyakit kanker ganas sebelum dan sesudah menggunakan “APLIKASI INFORMASI TENTANG PENYAKIT KANKER GANAS PADA TUBUH MANUSIA BERBASIS ANDROID”. Studi kelayakan ini akan dijelaskan secara rinci diBab IV.

### 1.5.2 Analisa

Pada saat kita hendak merancang dan membuat sebuah aplikasi dibutuhkan analisa. Terlebih dahulu kita harus menganalisa sebuah masalah, kebutuhan dan kelemahannya. Berikut merupakan beberapa analisa dari penelitian skripsi ini, diantaranya adalah sebagai berikut :

#### a. Mengidentifikasi penyebab masalah

Dalam penelitian skripsi ini dapat di indentifikasikan beberapa masalah, di antaranya yaitu sebagai berikut :

1. Keterbatasan informasi tentang penyakit kanker ganas pada tubuh manusia kepada masyarakat umum, yang sulit untuk mengakses atau mendapatkan informasi penyakit kanker pada tubuh manusia.
2. Kurang efektifnya bagi masyarakat untuk mengakses informasi penyakit kanker ganas menggunakan media buku.
3. Keterbatasan waktu bagi masyarakat untuk mengakses informasi tentang penyakit kanker ganas.

#### b. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada perancangan aplikasi dan penulisan skripsi ini menggunakan jenis penelitian terapan. Penelitian terapan adalah salah satu jenis penelitian yang bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan tertentu secara praktis. Penelitian ini tidak berfokus pada pengembangan sebuah ide, teori, atau gagasan, tetapi lebih berfokus kepada penerapan penelitian tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Ciri utama dari penelitian ini adalah tingkat abstraksi yang rendah, dan manfaat atau dampaknya dapat di rasakan secara langsung. Untuk metode penelitian terapan ini menggunakan model pengembangan waterfall. (sumber : [http://id.wikipedia.org/wiki/Penelitian\\_terapan](http://id.wikipedia.org/wiki/Penelitian_terapan) )

**c. Analisa kelemahan sistem berjalan**

Analisa kelemahan sistem berjalan ini akan membahas mengenai kelemahan-kelemahan sistem berjalan selama keadaan atau kondisi masyarakat mengakses informasi. Dan analisa ini akan dijelaskan menggunakan diagram *activity*, untuk lebih jelasnya akan dibahas di Bab IV.

**d. Penyelesain Masalah**

Penyelesaian masalah merupakan solusi atau cara untuk menangani masalah yang terjadi pada kelemahan sistem yang berjalan saat ini. Hal ini akan dijelaskan secara lebih rinci pada bab IV selanjutnya.

**e. Analisa kebutuhan sistem**

Pada sub ini akan membahas mengenai analisa kebutuhan perangkat lunak dan analisa kebutuhan perangkat keras. Berikut adalah pembahsannya :

1. Analisa kebutuhan perangkat lunak

Dalam analisa kebutuhan perangkat lunak ini dapat disimpulkan perangkat lunak yang akan digunakan, dan kebutuhan ini akan di jelaskan secara rinci menggunakan diagaram di Bab IV.

2. Analisa kebutuhan perangkat keras

Dalam analisa kebutuhan perangkat keras ini dapat disimpulkan perangkat keras yang akan digunakan dan ini akan di jelaskan secara rinci di Bab IV.

### **1.5.3 Perancangan**

Dalam sub perancangan ini akan membahas tentang perancangan sistem dan perancangan *interface*.

#### **a. Perancangan sistem**

Dalam perancangan sistem akan membahas mengenai rancangan proses pembuatan aplikasi, dan ini akan dijelaskan secara jelas secara detail di Bab IV.

#### **b. Perancangan *interface***

Dalam perancangan *interface* akan membahas mengenai rancangan layar aplikasi yang akan dibuat. Perancangan *interface* ini akan dibahas dan di jelaskan secara detail di Bab IV.

### **1.5.4 Implementasi**

Sub bab ini akan membahas mengenai instalasi perangkat keras dan instalasi perangkat lunak. Berikut adalah pembahasannya :

#### **a. Instalasi perangkat lunak**

Perangkat lunak juga dibutuhkan dalam perancangan aplikasi. Perangkat lunak yang digunakan juga harus di instal, maka dalam hal ini akan menjelaskan tentang instalasi perangkat lunak menggunakan diagram. Untuk penjelasan secara detail akan dibahas di bab selanjutnya yaitu bab IV.

#### **b. Pengujian**

Pada bahasan ini akan membahas tentang pengujian aplikasi yang sudah jadi menggunakan *Blcakbox* dan akan dibahas di bab IV

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **1.6.1 Bab I Pendahuluan**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang penulisan penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan dan metode penelitian yang digunakan.



### **1.6.2 Bab II Landasan Teori**

Bab ini merupakan uraian tentang berbagai macam landasan teori serta software atau tools – tools pendukung yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini.

### **1.6.3 Bab III Pemodelan Proyek**

Bab yang secara mendetail menjabarkan tentang sasaran atau tujuan dikembangkan aplikasi ini, siapa yang terlibat dan bertanggung jawab dalam tahap pembangunan dan penggunaan aplikasi. Gambaran umum hasil akhir perangkat lunak, model atau proses yang digunakan dalam tahap pengembangan untuk menghasilkan sebuah produk akhir, estimasi waktu, biaya yang dihabiskan dalam pengerjaan aplikasi.

### **1.6.4 Analisa dan Rancangan**

Bab ini akan membahas mengenai masalah yang dihadapi, strategi penyelesaian dan penyelesaian masalah yang dicapai. Serta implementasi, kelebihan dan kekurangan dari perangkat lunak yang dikembangkan.

### **1.6.5 Bab V implementasi dan kesimpulan**

Pada bab ini akan menjelaskan kesimpulan dan saran mengenai perangkat lunak yang digunakan dan juga implementasi aplikasi.