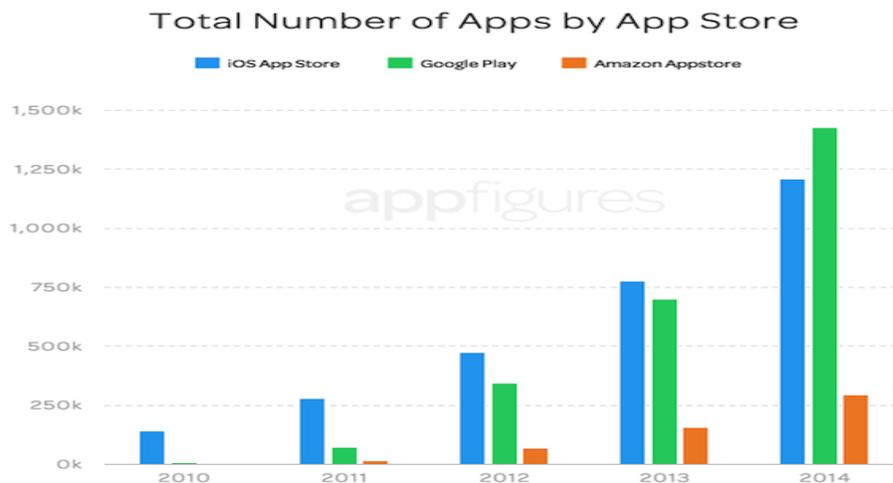


# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan dalam dunia teknologi seluler sekarang melahirkan banyak sistem operasi seluler salah satunya adalah sistem operasi *android*. *Android* menyediakan wadah terbuka untuk para pengembang menciptakan aplikasi yang dapat dijalankan di berbagai macam jenis *handphone* yang menggunakan sistem operasi *android*. Semakin berkembangnya dunia aplikasi banyak memunculkan komunitas-komunitas pengembang program aplikasi untuk *android*. Saat ini ada lebih dari 1,43 juta aplikasi yang tersedia untuk *android*. Aplikasi yang akan dibuat pada penelitian kali ini dikhususkan untuk seorang apoteker dan mahasiswa farmasi. (<https://id.techinasia.com/app-store-vs-google-play-store-android-vs-ios-2014>).



Gambar 1.1 Grafik total aplikasi di appstore

Apoteker adalah sarjana farmasi yang telah lulus pendidikan profesi dan telah mengucapkan sumpah berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan berhak melakukan pekerjaan kefarmasian di Indonesia sebagai apoteker. Profesi apoteker ini merupakan salah satu profesi di bidang kesehatan khususnya di bidang farmasi yang ditujukan untuk kepentingan kemanusiaan. Kepentingan kemanusiaan yang dimaksud adalah mampu memberikan jaminan bahwa mereka memberikan pelayanan, arahan atau bimbingan terhadap masyarakat agar mereka dapat menggunakan sediaan farmasi secara benar. (<http://www.landasanteori.com/2015/10/pengertian-apoteker-definisi-hak.html>)

Perhitungan dosis untuk obat anak-anak, seorang Apoteker memerlukan perhitungan dosis khusus, banyak rumus yang digunakan untuk menghitung dosis obat pada anak salah satunya dengan rumus berat badan. Kenapa dengan rumus berat badan, karena berat badan anak akan sangat mempengaruhi untuk kebutuhan dosis dari pada usia dll. Sebagai contoh jika anak 4 tahun dengan berat badan 20kg(kilogram) dan anak umur 5 tahun dengan berat badan 17kg itu akan berbeda kebutuhan dosisnya. Perhitungan dosis obat oleh Apoteker saat ini masih menggunakan perhitungan manual dan apoteker harus melihat lagi data dosis perKg/berat badan. Dari hal itu menimbulkan ide untuk dibuatnya suatu aplikasi untuk dunia medis khususnya untuk apoteker yang diharapkan dapat memudahkan pekerjaan apoteker dengan menghitung dosis obat dari manual menjadi secara otomatis. Tentu saja lingkup dari perhitungan dosis obat itu sangatlah luas sehingga

dibutuhkan waktu yang lama untuk membuat semua data itu secara menyeluruh. Sebagai langkah awal penulis membatasi kasus/penyakit yang akan dihitung dosis obatnya sebagai awal untuk mencoba perhitungan otomatis secara valid tepat.(Indah Mutiara,Wawancara, Februari 2016)

Penulis memilih judul “Perhitungan Dosis Obat Flu dan Batuk untuk Anak Usia 3-8 tahun Berbasis Android” karena perhitungan untuk anak usia 3-8 tahun itu yang lebih rentan terkena penyakit flu dan batuk lalu pembatasan umur 3-8 tahun dikarenakan perlu dosis yang lebih kompleks dengan menghitung dosisnya berdasar berat badan dari anak yang berumur 3-8 tahun. (<http://www.1health.id/id/article/category/sehat-a-z/apakah-anda-berisiko-terkena-flu-2083.html>)

## **1.2 Rumusan Masalah**

Mampu membuat aplikasi penghitung dosis obat berbasis *android*, yang fungsi utamanya adalah menyediakan fasilitas bagi seorang apoteker untuk memudahkan pekerjaan mereka dengan dosis per-Kg berat badan(yang tersimpan di sebuah sistem) untuk menghitung kebutuhan dosis obat dari manual menjadi otomatis melalui *Smartphone*.

## **1.3 Batasan Masalah**

Karena luasnya ruang lingkup permasalahan, maka dalam Tugas Akhir ini dilakukan beberapa pembatasan, sebagai berikut :

1. Dosis obat yang akan dihitung adalah dosis obat flu dan batuk.
2. Perhitungan dosisnya di batasi hanya untuk anak usia 3-8 tahun.

3. Berat badan anak saat perhitungan maksimal 50Kg.
4. Aplikasi ini hanya dapat dijalankan pada ponsel yang memiliki sistem operasi android minimal 4.0 (*ice cream sandwich*).
5. Obat yang dipakai hanya obat generik

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini antara lain:

1. Dapat membuat aplikasi penghitung dosis obat flu dan batuk untuk anak usia 3-8 tahun berbasis android.
2. Dapat menghitung dosis obat flu dan batuk untuk anak usia 3-8 tahun dengan tepat.
3. Dapat mempermudah pekerjaan apoteker dan mahasiswa farmasi.

#### **1.5 Manfaat**

Penulisan tugas akhir ini memberikan manfaat ke beberapa pihak, antara lain:

##### **1. Bagi Penulis**

Penulisan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi penulis untuk lebih tau pemrograman android dan bisa mengembangkan aplikasi ini lebih luas lagi nantinya.

##### **2. Bagi Universitas**

Penulisan tugas akhir ini diharapkan dapat dijadikan referensi akademis dan pengembangan jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta selanjutnya

### 3. Bagi Apoteker

Dapat memudahkan pekerjaan apoteker dengan aplikasi ini dapat menghitung dosis obat dari manual menjadi otomatis

## 1.6 Metode Penelitian

Rancangan metode penelitian yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

### 1. Metode Pustaka

Metode ini adalah awal tahap yang akan dipelajari mengenai konsep awal dari aplikasi yang akan digunakan yaitu buku-buku, media internet dan dari sumber-sumber lain yang bisa dijadikan pedoman serta menjelaskan tentang aplikasi android.

### 2. Metode Perancangan

Pada tahap ini terdiri desain Aplikasi yang akan dibuat.

### 3. Metode Pengujian

Pada tahap ini Aplikasi akan diuji cobakan dengan rekan dari fakultas farmasi untuk melihat apakah aplikasi ini sudah tepat atau belum dan jika sudah barulah aplikasi ini bisa dipublikasikan.

### 4. Konsultasi

Konsultasi dilakukan guna memperoleh informasi tentang materi yang dibahas dengan Dosen Pembimbing Tugas Akhir.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Secara garis besar penulisan laporan Tugas Akhir ini, disusun menjadi 5 bab berikut:

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Merupakan bab pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, luaran yang diharapkan dan sistematika penulisan laporan.

### **BAB II           LANDASAN TEORI**

Berisi uraian umum tentang teori yang berkaitan langsung dari sistem yang dikaji.

### **BAB III          METODOLOGI PENELITIAN**

Berisi tentang uraian mengenai aplikasi, langkah-langkah penelitian, perancangan sistem dan pembuatan aplikasi

### **BAB IV          PENGUJIAN DAN ANALISI KERJA APLIKASI**

Bagian ini menguraikan tentang pembahasan sistem kerja aplikasi secara detail sesuai dengan rancangan dan berdasarkan bahasa pemrograman yang dipakai, serta data hasil dari pengujian aplikasi.

### **BAB V           KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan dari semua yang telah ditulis sebelumnya mulai dari batasan masalah, teori dasar pendukung hingga pada unjuk kerja

sistem yang dikaji. Ditambahkan juga saran guna memperbaiki kinerja aplikasi menjadi lebih baik dari sebelumnya