

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Smartphone merupakan sebuah telepon genggam pintar yang memiliki kemampuan sangat tinggi, sama seperti telepon genggam lainnya. *Smartphone* biasa digunakan sebagai alat komunikasi namun bukan hanya dengan suara, *smartphone* memungkinkan penggunanya untuk berkomunikasi secara visual yaitu menggunakan fitur video call. Salah satu sistem operasi yang terkenal pada *smartphone* adalah Android OS. Perkembangan sistem operasi android dimulai dari tahun 2007 hingga saat ini terbilang sangat pesat sehingga memungkinkan adanya pengembangan aplikasi-aplikasi *smartphone* pada sistem operasi android. Fungsi linier adalah suatu fungsi yang sangat sering digunakan untuk memecahkan masalah ekonomi karena dapat disederhanakan atau diterjemahkan ke dalam model yang berbentuk linier. Untuk sebagian orang menghitung nilai dari suatu fungsi memerlukan waktu yang cukup lama, dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah dalam menghitung dan menentukan nilai dari fungsi tersebut.

Pengguna *smartphone* saat ini bukan hanya dari kalangan orang dewasa saja, namun sudah banyak anak-anak dibawah umur 17 tahun yang pandai mengoperasikan *smartphone*, namun belum dimanfaatkan dengan baik.

Dati latar belakang tersebut maka dapat dilakukan penelitian dengan judul "Perancangan Aplikasi Pembelajaran Fungsi Linier dalam Ekonomi Berbasis Android". Hasil dari penelitian tersebut berupa aplikasi yang dapat melakukan

perhitungan untuk menentukan fungsi sebuah permintaan dan penawaran serta menentukan titik keseimbangan pasar. Sehingga *smartphone* dapat lebih berguna lagi bagi banyak orang yang ingin menekuni ilmu ekonomi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya dapat diangkat sebuah rumusan masalah “Bagaimana merancang aplikasi pembelajaran fungsi linier dalam ekonomi berbasis Android”?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Fitur yang akan disediakan oleh aplikasi ini nantinya ialah fungsi permintaan, fungsi penawaran, titik keseimbangan pasar, materi. Fitur materi berisi rumus-rumus untuk menentukan fungsi permintaan, fungsi penawaran dan titik keseimbangan pasar.
2. Aplikasi ini menggunakan sistem operasi Android *Jelly Bean*(4.2).
3. Aplikasi ini menggunakan rumus pasti yaitu $\frac{P-P_1}{Q-Q_1} = \frac{P_2-P_1}{Q_2-Q_1}$.
4. Aplikasi ini berfungsi untuk membantu proses pembelajaran.
5. Input statis dengan 2 variabel.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari aplikasi Fungsi Linier ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sebuah aplikasi yang dapat melakukan perhitungan untuk menentukan fungsi sebuah permintaan dan penawaran serta menentukan titik keseimbangan pasar, agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran.
2. Membantu mahasiswa yang sedang mempelajari ilmu ekonomi tepatnya matematika bisnis yang membahas tentang fungsi penawaran, permintaan serta keseimbangan pasar.
3. Sebagai syarat kelulusan pada Teknik Informatika di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini :

1. Penulis berharap aplikasi ini dapat membantu untuk menyelesaikan tugas skripsi dan sebagai syarat untuk kelulusan di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Untuk mahasiswa yang mempelajari ilmu ekonomi terlebih pada mata kuliah matematika bisnis diharapkan aplikasi ini dapat membantu untuk melakukan atau menemukan nilai fungsi dengan lebih cepat.

1.6 Metode Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Metode Studi Pustaka digunakan dengan cara mempelajari beberapa sumber seperti buku, jurnal dan beberapa sumber lainnya yang terpercaya.

2. Metode Analisis

a. SWOT

Pada perancangan aplikasi ini akan menggunakan metode SWOT atau *Strength*(Kekuatan), *Weakness*(Kelemahan), *Opportunity*(Peluang) dan *Threat*(Ancaman).

b. Analisis Kebutuhan Aplikasi

Perancangan ini juga akan menggunakan analisis kebutuhan aplikasi yang dimana akan dibagi menjadi dua yaitu analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional

c. Analisis Kelayakan Sistem

Analisis kelayakan sistem dilakukan untuk mengetahui apakah sistem layak untuk dirancang dan digunakan, analisis kelayakan terdiri dari analisis kelayakan operasional, teknis dan hukum.

3. Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan untuk membangun aplikasi ini ada UML(*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*.

4. Metode Pengujian

Pengujian dilakukan dengan 2 cara. Yaitu pengujian *black box* dan *white box*. Pengujian dilakukan untuk membuktikan apakah aplikasi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan yang akan dilakukan dalam penulisan skripsi ini dibagi menjadi 5 bab dan 1 daftar pustaka, antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 akan menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat serta metode penelitian yang digunakan pada penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab 2 menjabarkan tinjauan pustaka tentang teori yang terkait dengan perancangan aplikasi "Pembelajaran Fungsi Linier Dalam Ekonomi".

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab 3 membahas tentang analisis serta tinjauan umum dari perancangan aplikasi "Pembelajaran Fungsi Linier Dalam Ekonomi".

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab 4 membahas proses perancangan, fungsi dan implementasi aplikasi serta pengujian terhadap aplikasi untuk memastikan aplikasi berjalan dengan baik sesuai tujuan yang diharapkan.

BAB V PENUTUP

Bab 5 berisi kesimpulan dan saran dari pembahasan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini memaparkan sumber-sumber dan literature yang digunakan untuk membuat skripsi.