

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tata Surya adalah kumpulan benda-benda langit yang terdiri dari sebuah bintang besar yang disebut matahari, dan semua objek yang terikat oleh gaya gravitasinya. Objek-objek tersebut adalah delapan buah planet yang sudah diketahui dengan orbit berbentuk *elips*, lima planet kerdil/katai, 173 satelit alami yang telah diidentifikasi, dan jutaan benda langit (meteor, asteroid, komet) lainnya. Tata Surya (*Solar System*), atau yang juga disebut Keluarga Matahari (*The sun and its family*), adalah suatu sistem yang terdiri dari Matahari sebagai pusat Tata Surya itu dan di kelilingi dengan planet-planet, komet (bintang berekor), meteor (bintang beralih), satelit, dan asteroid.

Seiring dengan perkembangannya, tidak sedikit anak-anak di jaman sekarang yang telah mengenal dunia teknologi informasi. Pada masa pertama kehidupannya sampai menjelang dewasa anak melakukan pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan adalah mengembangkan kemampuan-kemampuan dasar yang merupakan penopang utama pertumbuhannya, antara lain kemampuan fisik keterampilan bahasa dan keterampilan emosi sosial.

Metode pembelajaran diterapkan saat ini kebanyakan masih bersifat manual salah satunya materi tentang tata surya dan segala sesuatu yang tergabung didalamnya. Penyampaian masih mempergunakan media yang bersifat manual seperti papan tulis beserta gambar-gambar dibuku sementara materi sistem tata surya sulit untuk ditemui dalam kehidupan sehari-hari, dibutuhkan sesuatu alat untuk mengetahui keberadaannya berupa teropong bintang (teleskop),

sehingga mempersulit anak (siswa) SDN 05 Joglo untuk memahami materi dan membayangkan keberadaan sistem tata surya yang dipelajari dan akhirnya siswa menjadi malas untuk belajar.

Dengan menggunakan pembelajaran menggunakan aplikasi *mobile* dengan tampilan yang menarik dan interaktif diharapkan dapat meningkatkan keinginan belajar anak (siswa) SDN 05 Joglo untuk mempelajari sistem tata surya karena pengimplementasiannya dilengkapi dengan teks, suara, visualisasi gambar serta animasi sehingga dapat mempermudah siswa untuk mempelajari dan memahami materi tentang sistem tata surya.

Perkembangan teknologi salah satunya ponsel tidak hanya berfungsi sebagai sarana telekomunikasi, namun telah berubah menjadi gadget yang mampu melakukan banyak hal. Generasi tersebut dimulai semenjak adanya PDA (*Personal Digital Assistant*) yang memiliki kemampuan seperti membaca dan mengirim email, menjalankan berbagai macam aplikasi, reminder dan sebagainya. Kemudian muncul generasi *smartphone* atau ponsel pintar dengan kecenderungan seperti ponsel biasa, namun memiliki kemampuan-kemampuan seperti PDA. *Smartphone* memiliki jenis yang bermacam-macam berdasarkan sistem operasi (O.S) seperti *windows phone*, *Symbian*, *Android*, *Java*, dan sebagainya. Salah satunya *smartphone* berbasis *Android*, *Android* merupakan sistem perangkat *mobile* yang berkembang dengan pesat pada saat ini. Hal ini dikarenakan teknologinya yang *open source* sehingga mendapat banyak dukungan dari berbagai teknologi berbagai lainnya.

Dalam pelajaran tata surya di SDN 05 Joglo, materi yang diajarkan secara manual garis besar yaitu hanya menggunakan buku, dan kebanyakan dari siswa tidak memahami atas apa yang dijelaskan dan membosankan, dikarenakan tidak ada daya tarik secara visual.

Dengan permasalahan yang ada, maka penulis mengangkat suatu topic tugas akhir dengan judul “**APLIKASI MULTIMEDIA INTERAKTIF PENGENALAN SISTEM TATA SURYA BERBASIS ANDROID UNTUK SDN 05 JOGLO**” serta dilengkapi dengan soal-soal latihan. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang tata surya.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi APLIKASI MULTIMEDIA INTERAKTIF PENGENALAN SISTEM TATA SURYA BERBASIS ANDROID UNTUK SDN 05 JOGLO yang didalamnya terdapat materi, video dan kuis tentang tata surya?
2. Bagaimana menyajikan informasi tentang sistem tata surya?
3. Bagaimana merancang *interface* aplikasi multimedia interaktif pengenalan sistem tata surya?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah membuat suatu aplikasi multimedia interaktif yang membuat materi tentang sebuah tata surya dengan berbasis android. Dengan harapan mampu mempermudah seseorang mempelajari materi tata surya dengan suatu informasi yang tidak monoton.

## **1.4 Batasan Masalah**

Hal-hal yang menjadikan batasan masalah dalam penulisan ini adalah:

1. Menganalisis sistem informasi yang berjalan.
2. Membahas pembuatan aplikasi sistem tata surya sebgaiian tata surya termasuk matahari komet, asteroid meteor dan planet-planet yang mengelilinginya.
3. Membuat aplikasi multimedia interaktif pengenalan dalam tata surya berbasis android dengan menggunakan bahasa pemograman Action Script di Adobe Flash Professional CS 6, dan menggunakan database SQLite
4. Aplikasi ini hanya bisa dijalankan pada sistem berbasis android
5. Aplikasi ini didalamnya berupa teks, suara, video, visualisasi gambar serta animasi dan kuis

### **1.5 Manfaat penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut

- a. Manfaat bagi peneliti  
Membuat suatu aplikasi multimedia interaktif yang mudah digunakan serta lebih mudah diterima oleh pengguna dan menamnah pengetahuan penulis tentang sistem tata surya berbasis android.
- b. Manfaat bagi *user*  
Manfaat bagi *user* dapat mempelajari tentang tata surya dengan menarik agar pengguna tidak bosan dalam menerima materi

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Untuk memperoleh data yang lebih akurat serta sesuai dengan kebutuhan maka metodologi yang digunakan sebagai berikut:

## 1. Metode Pengumpulan Data

### a. Observasi

Pada metode ini peneliti melakukan kegiatan observasi. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data yang relevan sesuai dengan kebutuhan dan mengetahui sistem yang berjalan pada saat ini

### b. Studi Pustaka

Studi pustaka yang di arahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung proses penulisan.

## 2. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah dengan metode *Extreme Programming* (XP) yang tahapannya dilakukan seperti berikut:

1. *Planning*
2. *Design*
3. *Coding*
4. *Testing*

