

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi sangat berperan penting bagi kehidupan manusia terutama di bidang pendidikan dan pembelajaran. Teknologi Informasi dapat memudahkan manusia untuk mengakses berbagai bentuk informasi dibidang pembelajaran dengan cepat. Salah satu teknologi yang berkembang pesat saat ini yang mendukung hal tersebut adalah teknologi *smartphone* terutama yang berbasis Android. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile yang saat ini telah hampir digunakan oleh semua kalangan. Android menyediakan *platform* terbuka atau *opensource* bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri, yang dijalankan dalam perangkat *mobile* seperti *smartphone* dan komputer tablet.

Seluruh perkembangan itu berbanding lurus dengan resiko perkembangan jati diri pada penggunaannya terkhusus untuk para remaja yang baru memasuki masa-masa peralihan menuju kedewasaan. Lebih tepatnya pada peserta didik setingkat SMA yang pada penelitian ini penulis memilih sekolah MAN 2 Boyolali sebagai obyek penelitian.

Seperti halnya sekolah-sekolah pada umumnya, di MAN 2 Boyolali ini memiliki sejumlah aturan yang berguna untuk mengontrol perilaku siswa didalamnya, aturan tersebut bersifat mengikat dan sangat diharapkan dapat membentuk karakter siswa secara menyeluruh. Setiap aturan yang ada memiliki

sanksi tersendiri, apabila seorang siswa kedapatan telah melanggar aturan pada pedoman tata tertib sekolah.

Sanksi berupa kredit *point* yang apabila seorang siswa telah mencapai batas tertentu maka siswa tersebut akan mendapatkan teguran melalui orang tua wali hingga sanksi dikeluarkannya siswa yang bersangkutan dari daftar peserta didik MAN 2 Boyolali. Selain itu *point* pelanggaran yang telah di kumpulkan seorang siswa, nantinya pada setiap akhir semester akan di rekap untuk menjadi bahan pertimbangan pada rapat komite sekolah untuk menentukan apakah seorang siswa dapat naik kelas atau tidak.

Pada pelaksanaannya para siswa sering kali melanggar aturan-aturan yang telah ada tersebut, sehingga guru yang bersangkutan harus melakukan pencatatan manual dan rekap harian pada buku kredit *point* siswa. Pada proses tersebut wali kelas yang bertanggung jawab pada anak didiknya sering kali tidak mengerti, dan tidak tau sebanyak apa anak didiknya telah mengumpulkan *point-point* pelanggaran tersebut. Hal itu terjadi karena prosedur pengecekan yang mengharuskan wali kelas untuk melakukan pengecekan secara langsung ke bagian BP/BK.

Untuk itu agar memudahkan proses tersebut maka solusi yang dapat dilakukan adalah dengan membuat sebuah aplikasi untuk memonitoring pelanggaran siswa yang berbasis *android* yang akan sangat berguna bagi wali kelas untuk dapat dengan mudah memonitoring pelanggaran siswanya, sehingga wali kelas dapat memberikan penanganan secara lebih baik kepada siswa yang bersangkutan.

Berdasarkan uraian diatas, maka dalam penulis dalam pembuatan skripsi ini penulis mengambil judul “RANCANG BANGUN SISTIM MONITORING PELANGGARAN SISWA BERBASIS ANDROID”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Melalui pemaparan pada latar belakang masalah diatas, penulis memiliki masalah tentang *bagaimana cara membuat aplikasi monitoring pelanggaran siswa berbasis android di MAN 2 Boyolali?*

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun dalam penelitian ini, penulis membatasi permasalahan pada:

1. Pengolahan data yang dilakukan meliputi jumlah kredit *point* yang diperoleh oleh siswa dan biodata singkat siswa.
2. Data yang disajikan dalam bentuk angka dan huruf yang di *update* melalui website secara *real time*, merupakan data pelanggaran siswa, data guru dan data siswa.
3. Aplikasi ini merupakan aplikasi *online*.
4. Aplikasi ini hanya bisa dijalankan dengan *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android, yaitu minimal versi 2.3.3 (Android GingerBread).
5. Aplikasi ini hanya bertindak sebagai media penunjang pelaksanaan tata tertib sekolah.

## 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pembuatan skripsi ini adalah:

1. Membuat Aplikasi monitoring pelanggaran siswa di MAN 2 Boyolali yang berguna untuk menunjang pelaksanaan tata tertib sekolah dengan baik.
2. Mempermudah proses monitoring pelanggaran siswa oleh wali kelas yang bersangkutan.
3. Memberikan kemudahan bagi wali murid dalam meninjau tingkat kenakalan anaknya tanpa harus datang kesekolah.
4. Sebagai syarat menempuh kelulusan di program studi Strata 1 jurusan Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.

## **1.5 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan program ini adalah sebagai berikut:

### **1.5.1. Metode Pengumpulan data**

#### **1.5.1.1. Metode Observasi**

Yaitu metode yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan terhadap aplikasi sejenis yang pernah dibuat sebelumnya.

#### **1.5.1.2. Metode Studi Pustaka**

Yaitu metode pengumpulan data dengan menggunakan buku-buku dan literatur-literatur sebagai bahan referensi teori dan konsep dalam mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan.

### 1.5.1.3. Metode Eksperimental

Yaitu menguji dan mengimplementasikan perancangan aplikasi yang telah dibuat menggunakan emulator Android dalam komputer dan perangkat mobile smartphone Android.

### 1.5.2. Metode Analisis

Menggunakan metode Analisis SWOT yang merupakan singkatan dari *Strength* (kekuatan), *Weakness* (kelemahan), *Opportunities* (peluang), *Threats* (kelemahan) yang digunakan untuk mengidentifikasi isu-isu internal dan eksternal yang mempengaruhi kemampuan dalam mempublikasikan *product* kita. Analisa SWOT adalah sebuah bentuk analisa situasi dan kondisi yang bersifat deskriptif (memberi gambaran).

### 1.5.3. Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan adalah UML (*Unified Modeling Language*). Karena dapat digunakan untuk memvisualisasikan, membuat spesifikasi membangun, dan mendokumentasikan sistem peranti perangkat lunak. Diagram yang akan digunakan yaitu *Class diagram*, *Use case diagram*, *Sequence diagram*, dan *Activity diagram*.

### 1.5.4. Metode Pengembangan

Menggunakan model *Waterfall* yang merupakan salah satu metode dalam SDLC (*System Development Life Cycle*) yang mempunyai ciri khas dimana pengerjaan setiap fase dalam model ini harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Artinya setiap fase dapat

dikerjakan secara maksimal karena pengerjaan fokus pada hanya satu fase saja, tanpa melompat pada fase lain.

#### **1.5.5. Metode Testing**

Dengan menggunakan metode *white box* testing dimana pengujian didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara prosedural untuk membagi pengujian kedalam beberapa kasus pengujian.

Black Box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak atau mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya (*interface*) dan fungsionalitasnya tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam tiap detil prosesnya.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Berisi beberapa teori penunjang yang berhubungan dengan pokok permasalahan yang dipakai untuk menyelesaikan permasalahan dimana berkaitan dengan program Aplikasi Sistem Monitoring Pelanggaran Siswa di MAN 2 Boyolali.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Berisi uraian tentang tinjauan umum, analisis sistem, dan perancangan program.

#### **BAB IV PEMBAHASAN**

Pada bagian ini menjelaskan mengenai pembuatan dan penggunaan Aplikasi Sistem *Monitoring* Pelanggaran Siswa di MAN 2 Boyolali. Dan pemaparan hasil-hasil penelitian, analisis dan implementasi sistem.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan yang didapat dari pembuatan program Aplikasi Sistem Monitoring Pelanggaran Siswa di MAN 2 Boyolali. Dan saran untuk mengembangkan lebih lanjut.

#### **DAFTAR PUSTAKA**