

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Mata pelajaran kimia di SMA merupakan mata pelajaran yang wajib diambil bagi mereka yang mengambil jurusan IPA. Apalagi dengan kurikulum yang terbaru saat ini, siswa SMA sudah mulai dijuruskan sesuai dengan kemampuannya masing-masing mulai dari kelas X. Tidak jarang banyak dari mereka yang belum tau bagaimana mata pelajaran kimia di SMA seperti apa, karena mata pelajaran kimia ini mungkin sebelumnya tidak terlalu kompleks saat di SMP seperti halnya mata pelajaran biologi dan fisika. Di SMA mereka harus mulai menyukai pelajaran ini karena mau tidak mau mereka akan mempelajarinya sampai kelas XII dan akan diujikan juga di Ujian Nasional. Banyak keluhan - keluhan yang muncul dari para siswa yang tidak bisa mengikuti pelajaran kimia ini dengan baik karena kesulitan dalam memahami dan mempelajarinya.

Saat ini kemajuan teknologi sangatlah pesat, termasuk didalamnya adalah kemajuan dalam penggunaan *mobile phone* berbasis android. Di kalangan siswa SMA pun pasti sudah banyak yang menggunakan *handphone* berbasis android di jaman yang sangat modern ini. Disinilah peneliti ingin membuat sebuah aplikasi android yang dapat membantu siswa – siswa tersebut dalam mempelajari dan memahami materi - materi kimia dengan lebih mudah dan menyenangkan dari pada

harus membaca buku kimia yang tebal sehingga yang ada malah membuat mereka malas belajar. Aplikasi yang ingin peneliti buat adalah “Aplikasi Buku Pintar dan Virtual Lab Kimia untuk Siswa SMA Kelas X Berbasis Android *Mobile*”. Aplikasi yang akan dibuat nantinya akan didesain sedemikian menarik supaya tidak membuat siswa merasa malas dalam mempelajarinya. Didalam Aplikasi ini nantinya akan berisi menu kumpulan rangkuman materi, latihan soal, rumus praktis, serta ada menu virtual lab kimia yang dapat memvisualisasikan laboratorium kimia itu seperti apa dan apa sajakah yang ada didalamnya, sehingga siswa mempunyai gambaran dan bisa lebih siap saat akan melakukan praktik nyata di dalam laboratorium kimia nantinya. Yang pasti aplikasi ini akan dibuat *user friendly* supaya semakin memudahkan siswa dalam belajar kimia.

Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman java menggunakan *software* Eclipse dan ADT untuk pembuatan paket androidnya. *User Interface* akan dibuat semenarik mungkin supaya mudah dipahami dan dimengerti. Di dalam aplikasi ini terdapat menu menu penunjang pembelajaran siswa, menu kumpulan materi yang berisikan rangkuman materi – materi dari mulai bab pertama sampai bab terakhir untuk kelas X. Menu latihan soal, berisi soal – soal dari setiap materi yang telah dipelajari, dimana dengan menu ini kita bisa mengetes kemampuan siswa karena akan tau sejauh mana siswa itu mengerti dan menguasai tentang materi. Menu rumus praktis, berisi kumpulan rumus – rumus yang sudah dirangkum dan dikemas semudah mungkin untuk menghafalkannya sehingga dapat memudahkan siswa dalam mempelajari dan membantu menghafalkan rumus serta materi. Menu *virtual* lab kimia, ini adalah menu visualisasi laboratorium kimia yang dikemas dengan sedikit sentuhan animasi. Didalam menu ini nantinya akan ada 2 pilihan sub menu, yang pertama yaitu menu pengenalan alat praktik, dan yang kedua adalah menu praktik.

Dimana menu pengenalan alat ini, siswa akan dikenalkan dengan alat - alat yang sering digunakan pada saat praktikum. Sedangkan menu praktik, siswa akan diajak melakukan simulasi praktikum yang sesuai dengan praktik yang nantinya akan siswa tersebut lakukan di laboratorium sekolahnya.

1.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah berdasarkan latar belakang tersebut adalah “Bagaimana cara membuat aplikasi buku pintar dan virtual lab kimia untuk SMA kelas X berbasis android *mobile* ?”.

1.3. Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah supaya penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Aplikasi yang dibuat berisi materi pendukung pembelajaran KIMIA khususnya untuk siswa SMA jurusan IPA kelas X.
- 2) Aplikasi dibuat menggunakan software pendukung eclipse dan macromedia flash.
- 3) Isi dari aplikasi ini antara lain :
 - a. Halaman Utama
 - b. Kumpulan Materi
 - c. Latihan Soal
 - d. Rumus Praktis
 - e. Virtual Lab Kimia

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah aplikasi berbasis android yang dapat memudahkan siswa SMA kelas X dalam mempelajari dan memahami materi – materi mata pelajaran kimia.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

a) Bagi Pengguna

Aplikasi ini dapat membantu para siswa dalam mempelajari mata pelajaran kimia. Khususnya untuk kelas X, sehingga proses pemahaman materi dan belajar siswa dapat lebih menyenangkan dan efisien waktu karena aplikasi ini bisa dibawa kemana saja tanpa harus repot membawa buku pelajaran kimia untuk belajar.

b) Bagi Peneliti

Manfaat yang didapat bagi peneliti adalah dapat mempelajari ilmu baru serta dapat mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari di perkuliahan, terutama tentang Java serta menambah pengetahuan dan wawasan baru tentang aplikasi *mobile* android.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat untuk mempermudah dalam penyusunan skripsi ini maka perlu ditentukan sistematika penulisan yang baik. Sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka meliputi:

- a. Telaah penelitian yang berisi tentang hasil – hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.
- b. Landasan teori yang berisi teori – teori yang mendasari pembahasan berupa definisi atau model sistematis yang ada kaitannya dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan gambaran obyek penelitian, analisa semua permasalahan yang ada, dimana masalah yang muncul akan diselesaikan melalui penelitian yang dilakukan, baik secara umum dari sistem yang dirancang dan dibangun maupun yang spesifik.

Bab Metode Penelitian meliputi :

- a. Waktu dan Tempat Penelitian.
- b. Alur Penelitian (dilengkapi dengan diagram alir penelitian).

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Memaparkan dari hasil-hasil tahapan penelitian, mulai dari analisis, desain, hasil testing, dan implementasinya.

BAB 5 PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang telah dilakukan