

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Handphone atau telepon genggam merupakan perangkat elektronik portable yang berfungsi untuk melakukan dan menerima panggilan serta pengiriman dan penerimaan pesan singkat yang lebih dikenal dengan *short message services* (SMS). Seiring dengan perkembangan teknologi digital, *handphone* mengalami perkembangan yang pesat sehingga *handphone* memiliki berbagai macam kemampuan dan fitur seperti menangkap siaran radio dan televisi, pemutar audio dan video, kamera digital, serta akses layanan internet. Selain fitur tersebut *handphone* juga ditanamkan fitur computer sehingga *handphone* dapat menjalankan fungsi menyerupai komputer. *Handphone* dengan fitur ini sering disebut dengan istilah *smartphone*. Istilah *smartphone* muncul seiring dengan perubahan bentuk *handphone* dari berbagai segi, baik dari segi bentuk, fitur, layanan, desain, *software* serta *hardware* yang digunakan dalam sebuah *handphone*. Beberapa ciri umum yang dapat ditemukan dalam sebuah *smartphone* antara lain memiliki layar yang besar, papan ketik *QWERTY*, layar sentuh atau D-pad, kamera, pengaturan daftar nama, penghitung kecepatan, navigasi *software* dan *hardware*, kemampuan membaca dokumen digital, galeri foto dan klip video, penjelajah internet, *Wi-Fi*, *GPS*, serta akses aman dalam penggunaan.

Dengan kemunculan *smartphone*, *software* yang digunakan juga berkembang dan memungkinkan pengguna untuk menggunakan fitur-fitur tersebut dimanapun. Fitur yang terdapat pada komputer bisa diakses dan digunakan dimanapun selama menggunakan *smartphone* sehingga muncul istilah *mobile apps* atau aplikasi *mobile*. Istilah *mobile* memiliki persepsi melakukan mobilitas menggunakan perangkat

nirkabel dengan akses data yang tidak memakan *bandwidth* yang besar dan selalu terkoneksi internet.

Smartphone memiliki beberapa jenis sistem operasi yang dijalankan untuk operasional. Sistem Operasi pada *smartphone* yang banyak digunakan antara lain adalah sistem operasi iOS, *RIM BlackBerry*, *Windows Phone*, *Linux*, dan Android. Sistem Operasi yang paling banyak digunakan saat ini adalah Android. Selain berbagai fitur tersebut, *smartphone* menjadi alat komunikasi paling populer yang banyak digunakan karena *smartphone* dapat menjalankan komponen pihak ketiga (*Third-Party Software*) atau yang lebih dikenal dengan istilah aplikasi. Aplikasi yang digunakan dalam sebuah *smartphone* dapat dibuat oleh pihak pengembang maupun individu sehingga banyak *developer* aplikasi *smartphone* yang bermunculan dan berlomba untuk berinovasi dalam membuat aplikasi *smartphone*. Aplikasi yang telah dibuat dapat didistribusikan melalui sebuah layanan yang ada pada *smartphone* yaitu *Apple AppStore* dan *Google PlayStore*. Aplikasi yang disediakan memiliki berbagai jenis, antara lain game, produk musik, serta alat-alat pendukung bisnis.

Pemanfaatan aplikasi *smartphone* untuk keperluan di berbagai bidang pun terus dikembangkan dengan dibuatnya aplikasi-aplikasi yang mampu mendukung dalam penggunaannya. Dengan jumlah pemakai *smartphone* yang jumlahnya terus bertambah, pemanfaatan aplikasi dalam berbagai bidang dapat dengan mudah disebarkan dan digunakan oleh banyak pengguna *smartphone* yang membutuhkan. Salah satu pemanfaatan kegunaan *smartphone* adalah untuk media pembelajaran. Pemanfaatan *smartphone* dalam membantu kegiatan belajar mengajar dapat direalisasikan dengan menciptakan aplikasi pembelajaran yang berbasis Android. Aplikasi pembelajaran yang bisa berjalan di sistem operasi Android sangat membantu dalam proses belajar dan meningkatkan pemahaman karena bisa dilakukan dengan berbeda dan menarik. Materi pembelajaran yang digunakan dapat disesuaikan dengan kebutuhan sehingga aplikasi dapat berguna oleh *user* yang dituju. Salah satu materi pembelajaran yang dapat digunakan adalah materi tentang Pemrograman Berorientasi

Objek (*Object Oriented Programming*) yang merupakan materi perkuliahan yang mempelajari pemrograman berbasis java bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer IBI DARMAJAYA. Dalam proses mempelajari Pemrograman Berorientasi Objek ditemukan beberapa kendala yang dihadapi mahasiswa seperti kurang paham konsep OOP, tidak mengerti penulisan dalam OOP, kurang memahami *IDE (Integrated Development Environment)* dan terhambatnya kegiatan perkuliahan seperti terjadi mati listrik dan tidak berfungsinya sarana pembelajaran seperti proyektor di kelas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk memberikan solusi bagi permasalahan tersebut dengan membuat aplikasi Sistem Pembelajaran Berbasis Mobile pada mata kuliah Pemrograman Berorientasi Objek.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang di atas, rumusan masalah yang akan diselesaikan adalah Bagaimana merancang dan membuat aplikasi pembelajaran materi Pemrograman Berorientasi Objek yang ringkas dan mudah dipahami pengguna *smartphone* Android

1.3 RUANG LINGKUP PENELITIAN

Ruang Lingkup penelitian yang dilakukan dibatasi pada hal berikut:

1. Perancangan dan pembuatan aplikasi berbasis android.
2. Aplikasi dibuat dengan standard minimal android 4.1.2.
3. Penelitian dilakukan di kampus IBI DARMAJAYA bagian mata kuliah.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan yaitu untuk Merancang dan membuat aplikasi pembelajaran Pemrograman Berorientasi Objek bagi pengguna *smartphone* Android.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Penelitian memiliki beberapa manfaat, antara lain:

1. Manfaat bagi Peneliti:

- a. Sebagai syarat kelulusan mata kuliah Skripsi.
- b. Sebagai sarana untuk membantu proses pembelajaran dan penyampaian materi pada mata kuliah Pemrograman Berorientasi.

2. Manfaat bagi IBI DARMAJAYA:

- a. Membantu proses penyampaian materi pembelajaran dalam perkuliahan.
- b. Sebagai salah satu implementasi pembelajaran menggunakan media *smartphone*.
- c. Membantu mengatasi hambatan kegiatan perkuliahan seperti mati listrik dan tidak berfungsinya sarana proyektor kelas.

3. Manfaat bagi Mahasiswa:

- a. Membantu proses pembelajaran pada mata kuliah Pemrograman Berorientasi Objek.
- b. Memberikan sarana pembelajaran menggunakan media *smartphone*.
- c. Sebagai sarana penilaian sementara pada mata kuliah Pemrograman Berorientasi Objek.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan penelitian ini terdiri dari 5 bab.

A. BAB I PENDAHULUAN

Dalam Bab ini tercantum latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

B. BAB II LANDASAN TEORI

Dalam Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan.

C. BAB III METODE PENELITIAN

Dalam Bab ini berisi metode-metode pendekatan penyelesaian masalah yang dinyatakan dalam rumusan masalah.

D. BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam Bab ini berisi demonstrasi pengetahuan akademis dan analisis permasalahan yang dibahas dengan berpedoman pada teori-teori yang dikemukakan pada Bab II dan gagasan yang diberikan untuk memecahkan masalah yang dibahas sesuai tujuan penelitian.

E. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan berupa rangkuman dari pembahasan yang terdiri dari jawaban terhadap rumusan masalah dan tujuan penelitian, hal baru yang ditemukan serta makna teoritik yang ditemukan.

Saran berisi himbauan bagi objek penelitian dan penelitian selanjutnya sebagai hasil pemikiran penelitian atas keterbatasan penelitian yang dilakukan.

F. DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisi daftar buku-buku, jurnal ilmiah, hasil penelitian orang lain, dan bahan-bahan yang dijadikan referensi pembahasan skripsi.

G. LAMPIRAN

Bagian ini berisi data yang mendukung atau memperjelas pembahasan yang dikemukakan pada bab sebelumnya.