

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam kehidupan manusia modern saat ini secara langsung atau tidak langsung sangat terbantu dengan perkembangan teknologi yang saat ini sangat pesat berkembang, salah satunya yaitu teknologi perangkat bergerak. Penggunaan perangkat bergerak khususnya telepon genggam untuk mendukung berbagai kegiatan sehari-hari menunjukkan perkembangan yang sangat signifikan. Mulai dari berkomunikasi suara, berkirim pesan melalui teknologi layanan pesan singkat, sampai bertukar gambar melalui teknologi layanan pesan multimedia. Selain teknologi perangkat bergerak yang berkembang pesat, teknologi informasi dan komunikasi juga mengalami perkembangan, yang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perkembangan teknologi permainan yang luar biasa dirasakan oleh masyarakat. Permainan dapat digunakan sebagai media hiburan, juga dapat digunakan dalam dunia pendidikan.

Permainan merupakan salah satu industri besar di dunia saat ini. Perkembangan permainan begitu pesat dengan jenis yang beragam, mulai dari permainan yang hanya dapat dimainkan oleh satu orang saja, hingga yang dapat dimainkan oleh beberapa orang sekaligus, yang berbayar hingga yang bebas di unduh secara gratis di internet. Teknologi permainan yang berkembang saat ini telah mampu menampilkan berbagai macam cerita, grafis dan efek yang menarik untuk dimainkan.

Begitu banyaknya permainan saat ini diperlukan sebagai media hiburan yang menyenangkan untuk relaksasi pelajar, mahasiswa maupun orang-orang yang disibukkan oleh pekerjaan sehingga waktu untuk hiburan dirasa kurang. Berawal dari latar belakang ini penulis termotivasi untuk membangun aplikasi permainan, dalam hal ini adalah aplikasi permainan yang berjalan di perangkat bergerak yaitu telepon genggam dengan melakukan penelitian “Membangun Aplikasi Permainan “Airwar” di Telepon Genggam Berbasis *Java* Menggunakan *Netbeans ide 6.5*”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Contoh aplikasi pada telepon genggam yang mudah dijumpai adalah aplikasi permainan yang secara baku sudah dipasang oleh pembuat telepon genggam. Permainan merupakan salah satu aplikasi standar yang harus ada pada telepon genggam selain *GPRS* dan *Java*. Hal ini terlihat dari produk telepon genggam baik model lama maupun keluaran terbaru, minimal terdapat aplikasi permainan yang sudah terintegrasi di dalamnya. Adapun rumusan masalah yang dapat diambil dari latar belakang masalah adalah: Bagaimana Membangun Aplikasi Permainan “Airwar” di Telepon Genggam Berbasis *Java* Menggunakan *Netbeans ide 6.5* sebagai bahasa pemrogramannya?

### 1.3 Batasan Masalah

Untuk mengidentifikasi permasalahan dan menghindari terjadinya pelebaran masalah yang akan diuraikan dalam penulisan skripsi agar sesuai dengan judul yang penulis sajikan, maka penulis membatasi pembahasan mengenai “Membangun Aplikasi Permainan “Airwar” di Telepon Genggam Berbasis *Java* Menggunakan *Netbeans ide 6.5*”, meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Java 2 Micro Edition (J2ME)*.
2. Pembahasan Perangkat lunak menggunakan *Netbeans IDE 6.5*.
3. Permainan ini hanya terdiri dari 3 tingkatan, dimana setiap tingkatan memiliki tingkat kesulitan yang berbeda.
4. Permainan yang dibuat bersifat permainan tunggal, dimainkan satu pemain saja.
5. Pola gerakan karakter musuh bersifat statis hanya dapat bergerak kebawah, dan kemunculan karakter musuh secara acak, dan pada tingkat tertentu musuh memiliki kemampuan menembakkan senjata.
6. Aplikasi permainan “airwar” ini hanya di operasikan pada telepon genggam dengan teknologi *Java*, dengan spesifikasi minimal *MIDP 2.0* dan *CLDC 1.0*.
7. Karakter musuh tidak dilengkapi dengan efek ledakan jika terjadi tabrakan dengan pesawat pemain atau tembakan pemain.
8. Pengujian aplikasi menggunakan emulator yang disediakan dalam paket *Netbeans ide 6.5* dan implementasi langsung pada telepon genggam.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari disusunnya penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan program studi Strata 1 Jurusan Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Membangun aplikasi permainan "airwar" di telepon genggam berbasis *Java* menggunakan *Netbeans ide 6.5*.
3. Mengembangkan secara nyata teori-teori yang sudah didapatkan selama mengikuti perkuliahan.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penulisan skripsi ini adalah :

##### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah dapat memahami proses pembuatan mulai dari analisis sampai dengan implementasi.

##### 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah dapat mengetahui, mempermudah dan mempercepat pemahaman dalam proses pembelajaran yang berhubungan dengan pemrograman perangkat bergerak.

## 1.6 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut :

### 1.6.1 Pengumpulan Data

a. Sudi Pustaka

Yaitu pengumpulan data yang merujuk pada buku-buku yang bersumber atau yang tersedia di perpustakaan yang dapat mendukung penyusunan dan penulisan penelitian skripsi ini yang dimaksudkan untuk mendapatkan konsep teori mengenai masalah yang diteliti.

b. Studi Dokumentasi

Yaitu pengumpulan data dengan mempelajari dan mencoba serta menguji aplikasi yang sudah ada, dengan mencoba latihan-latihan yang ada pada buku, serta mempelajari cd atau file-file panduan.

### 1.6.2 Pembuatan Aplikasi

Metode ini membahas bagaimana membuat aplikasi dan apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi permainan "airwar" di telepon genggam berbasis *Java* menggunakan *Netbeans ide 6.5*, serta membahas analisis terhadap program dan perancangan yang dimulai dari awal sampai akhir.

### 1.6.3 Uji Coba

Studi ini meliputi pengujian sistem yang dirancang pada bab 3, dengan menggunakan beberapa parameter pengujian sehingga diperoleh data hasil pengujian yang selanjutnya dapat dianalisis.

### 1.6.4 Penulisan Laporan

Hasil dari studi pustaka dan perancangan sistem, serta pengujian sistem aplikasi permainan "airwar" akan dituangkan dalam laporan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan agar mudah dimengerti dan tersusun dengan baik, maka akan disajikan dalam beberapa bab yang masing-masing bab adalah sebagai berikut:

### BAB I. PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan, rencana kegiatan.

### BAB II. DASAR TEORI

Bab ini akan dijelaskan dan diuraikan teknologi *Java*, meliputi: *Java*, keunggulan dari *Java*, fase-fase pemrograman, *j2me*, telepon genggam, sistem operasi *Symbian*, sejarah permainan perangkat bergerak, Jenis pada permainan "airwar", perangkat bergerak, jenis permainan dan perangkat lunak yang digunakan.

### BAB III. PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini akan diuraikan analisis yang dilakukan selama perancangan aplikasi meliputi analisis kebutuhan sistem dan analisis perancangan sistem.

### BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan diuraikan implementasi, pembahasan, dan pengujian yang dilakukan pada aplikasi.

### BAB V. PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari bab I sampai dengan bab IV dan saran yang penulis ajukan untuk pihak yang akan mengembangkan aplikasi ini, daftar pustaka dan lampiran.

#### 1.8 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 1.1 Jadwal pelaksanaan kegiatan

No	Kegiatan	2012																	
		Januari			Februari			September			Oktober			November			Desember		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Perencanaan	■	■	■															
2	Analisis Kebutuhan Aplikasi				■	■	■												
3	Pengumpulan Data				■	■	■												
4	Perancangan Aplikasi							■	■	■									
5	Implementasi										■	■	■						
6	Uji Coba													■	■	■	■	■	■
7	Pembimbingan NaskahKripsi				■	■	■										■	■	■
8	Penulisan Laporan							■	■	■									