

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu teknologi informasi yang saat ini terus berkembang adalah *Smartphone*. Untuk mengolah sumber daya perangkat keras yang dimiliki oleh *Smartphone* perlu menggunakan sistem operasi. Salah satu sistem operasi *Smartphone* adalah Android. Android merupakan sebuah sistem operasi yang berbasis linux. Salah satu kelebihan sistem operasi Android dibanding sistem operasi *Smartphone* lainnya adalah bersifat *Open source* sehingga pengguna dapat mengubah-ubah fitur yang dimiliki oleh Android sesuai dengan yang mereka inginkan. Tentu ini berdampak pada perkembangan pengguna *Smartphone* di Indonesia yang kian hari kian meningkat, hal ini disebabkan karena fitur-fitur dan aplikasi yang ditawarkan semakin beraneka-ragam dan sangat menggiurkan bagi kalangan pengguna. Keadaan ini berdampak semakin tergerusnya perhatian masyarakat terhadap perkembangan aplikasi *Smartphone* khususnya di bidang musik.

Bermain musik memiliki banyak manfaat, antara lain bermain musik dapat melatih koordinasi motorik dan indra, menambah keterampilan, dan mengurangi stress (Nakita, 2001:38). Salah satu perangkat dalam bermain musik yang cukup diminati adalah drum. Akan tetapi, banyak orang yang belum berkesempatan

untuk mengenal dan mempelajari alat musik ini dikarenakan belum memiliki alat musik drum itu sendiri.

Semakin pesatnya perkembangan teknologi saat ini membuat segala sesuatunya hampir mungkin untuk dilakukan, salah satunya dengan membuat sebuah aplikasi Drum Maya (*Virtual Drum*). Media pengenalan dalam aplikasi berperan dalam membantu user untuk mengenali seperti apa alat musik drum tersebut, baik dari suaranya masing-masing, maupun bagian-bagian dari alat musik drum, selain itu user juga dapat mencoba bermain dengan drum secara maya (virtual). Media pembelajaran dalam aplikasi juga berperan dalam membantu proses pembelajaran alat musik drum dengan adanya fitur-fitur pendukung seperti halnya fitur playlist lagu untuk user belajar mengiringi musik dengan memainkan drum set sesuai dengan ketukan irama lagu yang dimainkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membuat sebuah “*Virtual Drum*” agar dapat di implementasikan dalam sebuah *Smartphone* berbasis android?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas maka dibuatlah batasan-batasan masalah untuk membatasi ruang lingkup penelitian agar tidak menyimpang dari permasalahan. Adapun batasan-batasan tersebut antara lain sebagai berikut.

1.3.1 Batasan Konten

Agar pembahasan tidak menyimpang dari topik permasalahan yang ada yaitu *Virtual Drum* maka perlu diadakan pembatasan konten. Batasan-batasan konten tersebut antara lain sebagai berikut.

1. Dalam aplikasi ini hanya menggunakan jenis drum *basic* yang meliputi : 1 buah snare, 1 buah bass drum, 3 buah tom, 1 hi-hat
2. Dimainkan secara *offline*
3. Jumlah list lagu *Virtual Drum* ada 10 lagu
4. Dimainkan single *player*
5. Terdapat 2 mode permainan yaitu *free playing* dan *challenge*

1.3.2 Batasan Software

1. *Software* yang digunakan untuk perancangan dan pembuatan gambar-gambar dan vektor yaitu Corel Draw X3.
2. *Software* yang digunakan untuk pembuatan "*Virtual Drum*" berbasis Android adalah *Game Makers* dengan SDK dan NDK Android minimum versi 2.3 (Android Gingerbread)

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini secara garis besar adalah sebagai berikut:

1. Membuat sebuah "*Virtual Drum*" berbasis android yang nantinya diharapkan mampu diaplikasikan dalam *Smartphone*.
2. Penerapan dan pengembangan ketrampilan penulis selama dibangu perkuliahan.

3. Dapat dijadikan sebagai media informasi atau referensi bagi Mahasiswa mengenai perancangan dan pembuatan *game* berbasis Android.
4. Sebagai syarat kelulusan program SI (Strata-1) Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, antara lain:

1.5.1 Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan mengenai perancangan dan pembuatan sebuah "Virtual Drum" berbasis Android. Yang diharapkan dapat digunakan sebagai referensi lanjutan untuk pembuatan-pembuatan aplikasi lainnya.

1.5.2 Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah aplikasi yang nantinya dapat diaplikasikan/install pada *Smartphone* berbasis android yang dimiliki pengguna. Selain itu, diharapkan aplikasi ini mampu membantu serta menambah wawasan pengguna untuk dapat mengenali perangkat alat musik drum serta menjadikannya sebagai media pembelajaran dalam bermusik khususnya alat musik drum.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Metode yang digunakan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan mencari solusi bagaimana mengemas sebuah pengenalan alat musik drum beserta cara pembelajarannya untuk dapat diaplikasikan dalam *Smartphone* berbasis Android.

1.6.2 Metode pengumpulan data

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu :

a. Observasi

Observasi tentang bagaimana cara membuat "*Virtual Drum*" berbasis Android.

b. Pustaka

Pencarian referensi yang dibutuhkan dalam penelitian ini baik dari jurnal, buku, maupun internet.

1.6.3 Metode Analisis Data

Metode yang digunakan yaitu dengan menganalisa dari data yang telah diperoleh. Dari Rumusan Masalah dapat diperoleh bahwa permasalahannya adalah bagaimana analisis dan pembuatan Pemrograman Android untuk membangun "*Virtual Drum*" sehingga menjadi sebuah aplikasi yang siap digunakan pada *Smartphone*. Kemudian dari observasi dan pustaka dapat dibuat solusinya. Setelah solusi didapat maka dapat dibuat aplikasinya

1.6.4 Perancangan

Dalam perancangan aplikasi *Virtual Drum* ini menggunakan *Flow Chart* karena *Frame Work* yang digunakan bersifat bahasa pemrograman terstruktur.

1.6.5 Coding

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membuat aplikasi ini adalah bahasa GML (*Game Maker Language*)

1.6.6 Pengujian

Pengujian dilakukan setelah perancangan selesai dibuat pada BAB III

1.7 Sistematika Penulisan

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam menyelesaikan penyusunan Skripsi ini diuraikan dalam bentuk bab, dan masing-masing akan dipaparkan dalam beberapa sub-bab, diantara :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, sistematika penulisan dan rencana kegiatan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab Landasan Teori merupakan tinjauan pustaka, yang dijadikan dasar teori dari analisis dan pengembangan (pembahasan) menguraikan teori-teori yang mendasari tulisan/laporan. Pada bab ini juga dituliskan tentang

Tools/*software* yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada BAB ini membahas tentang analisis terhadap sistem yang akan dibuat seperti kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk membuat aplikasi, UML, rancangan user interface dan rancangan tentang aplikasi yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan mengimplementasikan hasil dari analisis dan perancangan sistem yang telah di buat.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran terhadap perancangan guna menghasilkan karya yang lebih baik.