

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Bambu merupakan salah satu tumbuhan yang dapat tumbuh subur di setiap wilayah Indonesia, sehingga tumbuhan ini sering digunakan masyarakat dalam berbagai hal, diantaranya adalah untuk pembuatan rumah serta isinya, perkakas sehari-hari, kesenian, upacara adat, hingga upacara kematian. Semua melibatkan bambu sebagai peranannya.

Angklung adalah alat musik tradisional yang terbuat dari bambu dan merupakan alat musik asli Jawa Barat, Indonesia. Alat musik angklung termasuk dalam kategori alat musik *idiophone* dan merupakan alat musik yang sangat mudah untuk dimainkan oleh penggunanya. Siapapun dapat memainkan alat ini dengan mudah karena tidak perlu keterampilan khusus dalam memainkannya seperti halnya alat musik lain. Pemain hanya perlu memegang bagian ujung atasnya lalu menggoyangkan bagian bawahnya, maka alat ini akan mengeluarkan bunyi atau suara sesuai nadanya. Angklung tertua dalam sejarah yang masih ada disebut gubrag yang dibuat di Jasing, Bogor, Indonesia. Usia angklung ini mencapai 400 tahun dan saat ini beberapa angklung tersebut disimpan di Museum Sri Baduga, Bandung, Indonesia. Penyebaran angklung sendiri di Jawa Barat dimulai dari wilayah utara yakni Cirebon dan sekitarnya. Namun dalam perkembangannya kemudian, angklung menyebar hingga ke

daerah dan pulau lain di Indonesia baik dalam bentuk asli maupun pengembangannya.

Tidak hanya berkembang di Indonesia, angklung ternyata juga dikenal dan merambah keberbagai negara diluar Indonesia. Diawali oleh Daeng Soetigna yang ketika itu pada akhir abad ke-20 menciptakan angklung yang berdasarkan skala suara nada diatonis yang sebelumnya masih menggunakan skala nada pentatonis. Angklung yang dibuat Daeng Soetigna memiliki tangga nada diatonis susunan nada do-re-mi-fa-sol-la-si-do' dengan nada c-d-e-f-g-a-b-c' sehingga angklung ini dapat digunakan kolaborasi dengan alat musik modern. Setelah itu, angklung dapat mendunia karena kefleksibelannya.

Seiring dengan semakin dikenalnya angklung tang tersebar baik lokal maupun mancanegara, dan semakin berkembangnya pula teknologi, maka dalam memainkan alat musik ini kini dapat dilakukan tidak hanya secara konvensional dengan angklung sungguhan, tetapi juga dapat dilakukan melalui *Personal Computer* (PC), laptop (*note book*), dan perangkat *mobile* seperti komputer tablet maupun *smartphone*. Program aplikasi multimedia dapat mempermudah pengguna yang tidak memiliki alat sungguhan untuk tetap dapat memainkan angklung. Sebagai contoh program multimedia lainnya yang telah ada dalam android adalah *real guitar*, *real drum*, *real bass*, *real piano* yang diproduksi oleh Rodrigo Kolb.

Program aplikasi multimedia angklung 15 nada diatonis masih belum mendapatkan banyak perhatian dari peneliti, padahal fleksibilitas angklung yang dapat dikolaborasikan dengan musik modern dapat digunakan sebagai

alat untuk lebih menyebarluaskan musik angklung ini. Adapun beberapa publikasi mengenai pengembangan program aplikasi mengenai angklung diantaranya adalah program aplikasi multimedia pengenalan alat musik tradisional angklung (Rusdiana, 2012), aplikasi gamelan angklung klasik tradisional Bali berbasis android (Widyana, 2012). Dari hasil investigasi peneliti terhadap program aplikasi tersebut dapat diketahui bahwa cakupan pengembangan aplikasi tersebut meliputi angklung tradisional dengan nada pentatonis serta dilengkapi oleh beberapa gamelan pelengkap, kemudian pada aplikasi berikutnya belum menggunakan *smartphone*, hanya digunakan pada PC dengan berbasis macromedia flash.

Program aplikasi angklung 15 nada diatonis untuk perangkat *mobile* berbasis android belum pernah dilaporkan peneliti sebelumnya. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dikembangkan program aplikasi angklung 15 nada diatonis dengan nada diatonis 2 oktaf yakni do-re-mi-fa-sol-la-si-do'-re'-mi'-fa'-sol'-la'-si'-do'' dengan tangga nada C-D-E-F-G-A-B-c-d-e-f-g-a-b-c agar lebih memudahkan pengguna yang membutuhkan nada lebih dari 1 oktaf atau 8 nada.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Masalah yang ingin diselesaikan pada tugas akhir ini adalah bagaimana merancang dan membuat aplikasi angklung 15 nada diatonis untuk perangkat mobile berbasis sistem operasi android.

1.3 BATASAN MASALAH

Agar lebih fokus dan menghindari bahasan yang melebar, tugas akhir ini akan dibatasi pada hal-hal berikut:

Memaparkan pembuatan aplikasi Android yang bisa berjalan di sistem operasi Android.

Aplikasi berjalan dalam kondisi *offline*

Bagian yang mencakup dalam program aplikasi meliputi: memainkan angklung dengan mode *shake*(kocok).

Program aplikasi yang dibuat adalah program aplikasi yang dapat dijalankan pada perangkat *mobile* yang berbasis operasi Android minimal versi Ice Cream Sandwich sehingga dapat dijalankan pada *smartphone* maupun komputer tablet.

Program aplikasi akan di buat dan di uji pada perangkat *mobile* berbasis android versi *ice cream sandwich* atau lebih baru.

Sasaran program aplikasi adalah untuk anak sekolah dan umum.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk:

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan jenjang strata-1 Fakultas Teknik Jurusan Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Merancang dan membuat program aplikasi angklung dengan nada 15 nada diatonis dan untuk perangkat *mobile* yang berbasis sistem operasi android.

Tujuan Khusus dari Penelitian ini adalah untuk:

Menguji program aplikasi yang dibuat untuk beberapa perangkat *mobile* dengan berbasis sistem operasi Android.

Menguji aplikasi untuk beberapa perangkat *mobile* dengan berbagai spesifikasi dan layar.

1.5 URGENSI, KEBARUAN, LUARAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.5.1 Urgensi Penelitian

Penelitian mengenai pembuatan program aplikasi angklung 15 nada diatonis ini cukup menyita perhatian karena saat ini aplikasi sejenis mengenai angklung yang ada hanya sampai jenis angklung 8 nada (1 oktaf) yakni C-D-E-F-G-A-B-C, sehingga dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat lebih memudahkan pengguna yang ingin bermain atau memainkan sebuah musik atau lagu yang membutuhkan nada lebih dari 8 nada (1oktaf).

1.5.2 Novelty (kebaruan) Penelitian

Dibandingkan dengan program aplikasi lain yang telah ada, penelitian yang diusulkan ini adalah pada desain program aplikasi ini memiliki nada lebih yakni 15 nada atau 2 oktaf.

1.5.3 Outcome (luaran) Penelitian

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Perangkat lunak program aplikasi angklung 15 nada diatonis untuk perangkat *mobile* berbasis android.
2. Laporan skripsi yang dapat dijadikan bahan ajar untuk mata kuliah diantaranya adalah pemrograman perangkat *mobile*, desain grafis, *mobile computing*, pengantar teknologi informasi dan teknik audio video.

1.5.4 Manfaat Hasil Penelitian

Dengan keberhasilan pelaksanaan penelitian ini maka akan memberikan manfaat berupa:

1. Dihasilkannya program aplikasi angklung 15 nada diatonis untuk perangkat *mobile* yang interaktif dan lebih menarik yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas seni atau kelas umum maupun untuk belajar mandiri oleh siswa dirumah dengan bimbingan orang tua serta digunakan oleh umum. Selain lebih menarik, program aplikasi multimedia yang dapat diinstal pada perangkat *mobile* juga lebih praktis dibandingkan dengan buku.

2. Penelitian ini juga merupakan upaya untuk menggalakkan penelitian yang merangsang pertumbuhan industri kreatif untuk pembelajaran berbasis multimedia.
3. Program aplikasi yang dibuat diharapkan dapat disumbangkan untuk pengayaan bahan ajar dikelas terutama untuk mendemokan proses perancangan pada mata kuliah desain grafis, teknik audio video, pengantar teknologi informasi, dan *mobile computing*.
4. Program aplikasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai sarana promosi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta, demo aplikasi multimedia, pengenalan angklung kepada masyarakat luar dan sebagai sarana pemberdayaan dan pelestarian salah satu Budaya Indonesia.