

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Olahraga merupakan sebuah aktivitas yang sangat diperlukan oleh tubuh baik pria atau pun wanita dikalangan muda maupun tua. Selain berguna untuk menjaga kesehatan, olahraga juga sangat bermanfaat dalam membakar lemak, membentuk tubuh agar lebih ideal, mencegah insomnia dan tentunya menyehatkan tubuh. Salah satu jenis olahraga yang menyehatkan tubuh adalah olahraga kebugaran yang biasanya dilakukan di tempat gym dengan bantuan seorang trainer. Untuk pada saat ini olahraga kebugaran tubuh tidak hanya dilakukan oleh pria, wanita pun sudah ada yang melakukan olahraga kebugaran tubuh khususnya ibu-ibu. Jumlah ibu rumah tangga juga menunjukkan peningkatan *obesitas* (kegemukan) yang signifikan. Riset kesehatan dasar (Riskesdas) mencatat, prevalensi *obesitas* wanita sebesar 32,9% dan pria sebanyak 19,7%. Menurut kepala bidang pencegahan pemberantasan penyakit dan penyehatan lingkungan (P2PL) Lilik Hernanto, ibu-ibu *obesitas* meningkat 17,5% sedangkan pria 11,9%. Tren meningkat pada ibu-ibu itu disebabkan banyak ibu-ibu dimudahkan dengan teknologi yang ada seperti misalnya mencuci menggunakan mesin cuci, makan tinggal pesan dan duduk manis sambil menonton tv.[1]

Dari hasil kuesioner yang dibagikan 70,9% ibu rumah tangga sering dan kadang-kadang melakukan olahraga di rumah saja tanpa bantuan seorang trainer karena kesibukannya dan tidak ada waktu untuk pergi ke tempat gym sehingga ibu rumah tangga pernah mengalami cedera dalam melakukan olahraga dikarenakan kurangnya informasi gerakan olahraga yang baik dan benar. Dan 29,1% ibu rumah tangga sering melakukan olahraga di sarana tertentu misalnya di tempat gym ataupun lapangan. Kondisi ini menyebabkan kurangnya pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang olahraga kebugaran yang dapat dilakukan di dalam rumah, dan melakukan olahraga di rumah saja tanpa seorang trainer sehingga pernah mengalami cedera dalam berolahraga.

Berdasarkan penelitian Pembuatan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Beladiri Dasar Berbasis Android [2] diperoleh bahwa aplikasi multimedia yang

dibangun dapat membantu kalangan muda atau tua untuk belajar beladiri dasar, sedangkan dalam penelitian Aplikasi Multimedia sebagai Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Budaya di Indonesia menggunakan Unity Engine untuk Sekolah Dasar [3] dapat membantu siswa sekolah dasar untuk media pembelajaran yang menyenangkan, sedangkan dalam penelitian Perancangan Aplikasi Latihan Fitness Untuk Pemula Berbasis Multimedia [4] dapat membantu anggota fitness di tempat itu memperoleh informasi petunjuk, profil, dan gerakan mengenai gerakan fitness sehingga user lebih mudah dalam memahami.

Tetapi dari penelitian-penelitian tersebut belum ada yang membuat aplikasi multimedia olahraga yang dapat dilakukan di rumah dengan gerakan olahraga kebugaran dasar dengan bantuan simulasi dan video tutorial yang dapat dipelajari dengan mudah meskipun tanpa trainer dan dapat meminimalisir cedera.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka salah satu solusi yang ditawarkan adalah dengan aplikasi simulasi dan tutorial dengan penelitian yang berjudul Aplikasi Multimedia Olahraga Kebugaran Tubuh Dengan Animasi 3 Dimensi. Dalam upaya membantu ibu rumah tangga berolahraga kebugaran yang dapat dilakukan di rumah dan meminimalisir terjadinya cedera.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas masalahnya,antara lain:

1. Kesulitannya informasi pengetahuan ibu-ibu rumah tangga tentang olahraga kebugaran yang dapat dilakukan di dalam rumah.
2. Ibu rumah tangga kesulitan melakukan olahraga di rumah karena tidak memakai trainer sehingga pernah mengalami cedera.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun Aplikasi Multimedia Olahraga Kebugaran Tubuh Dengan Animasi 3 Dimensi. Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Membantu agar ibu-ibu rumah tangga agar mengetahui tentang gerakan-gerakan olahraga yang bisa dilakukan di rumah

2. Membantu ibu-ibu rumah tangga meminimalisir kesalahan dalam olahraga kebugaran di rumah yang dapat menimbulkan cedera.

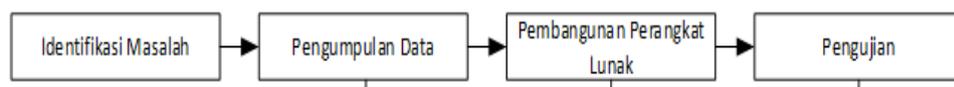
1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terjadi dalam membangun Aplikasi Simulasi dan tutorial ini adalah sebagai berikut:

1. Gerakan yang akan disampaikan adalah gerakan-gerakan (Peregangan, Push Up, Sit Up, lari di tempat)
2. Aplikasi yang akan dibangun berupa teks, gambar, video tutorial dan animasi 3D.
3. Aplikasi yang dihasilkan berupa aplikasi berbasis mobile.
4. Pemodelan perancangan aplikasi ini menggunakan pendekatan model Luther Sutopo.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses tahapan yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini memiliki beberapa tahapan diantaranya identifikasi masalah, pengumpulan data, pengembangan perangkat lunak, dan pengujian sistem. Dibawah ini adalah gambaran metode penelitian yang digunakan:



Gambar 1.1 Metode Penelitian

1.5.1 Tahap Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan untuk tahap ini adalah Metode Pengembangan Aplikasi Multimedia versi Luther-sutopo [14] seperti pada Gambar 1.1 yang meliputi:

a. *Concept*

Tahap *concept* (konsep) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi *audience*). Selain itu menentukan macam aplikasi

(presentasi, interaktif, dll) dan tujuan aplikasi (hiburan, pelatihan, pembelajaran, dll).

b. Design

Design (perancangan) adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk program.

c. Material Collecting

Tahap ini adalah dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap *Assembly*. Pada beberapa kasus, tahap *Material Collecting* dan tahap *Assembly* akan dikerjakan secara linear tidak paralel.

d. Assembly

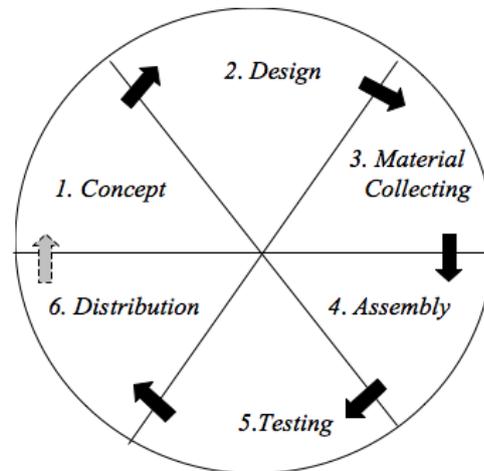
Tahap *Assembly* (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi ini didasarkan pada tahap design.

e. Testing

Tahap *Testing* dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi/program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian alpha (*alpha test*) dimana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

f. Distribution

Tahapan ini dimana aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan. Pada tahap ini tidak cukup untuk menampung aplikasinya, maka dilakukan kompresi terhadap aplikasi tersebut.



Gambar 1.2 Metode perangkat lunak Luther Sutopo

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan, sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan tema skripsi. Diantaranya meliputi tentang teori multimedia, tools yang digunakan, dan teori-teori pendukung lainnya yang berhubungan dengan pembangunan aplikasi.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas deskripsi sistem, analisis kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan sistem, serta perancangan untuk pengembangan sistem yang akan dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi hasil implementasi tentang sistem yang dibangun, serta hasil pengujian sistem untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun telah memenuhi kebutuhan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari implementasi dan uji coba yang dilakukan, serta saran yang diharapkan dapat menjadi masukan untuk pengembangan di masa yang akan datang.