

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Zoophobia adalah salah satu jenis fobia spesifik dimana sumber ketakutannya berasal dari hewan-hewan tertentu. Berdasarkan survey yang dilakukan sindonews.com terhadap 400 responden mayoritas menderita *zoophobia* dengan hewan yang paling banyak ditakuti adalah ular, tikus, katak, kecoa dan anjing [1]. Pengidap *Zoophobia* akan merasakan kecemasan atau stres yang intens dan berkembang dalam pikiran, rasa kecemasan atau emosi ini akan masuk jauh ke dalam otak dan diingat kembali oleh setiap individu yang berada di dalam situasi yang menegangkan. Gejala-gejala bagi pengidap *Zoophobia* bisa muncul ketika individu sedang tidak dihadapkan pada objek dari ketakutannya. Bahkan, ketika hanya memikirkannya saja.

Zoophobia bisa dikendalikan salah satunya dengan cara terapi *exposure* atau pemaparan [2]. Terapi *exposure* adalah terapi dengan cara membiasakan penderita dengan objek ketakutannya sehingga terbiasa dan bisa mengendalikan ketakutannya [3]. Dalam penerapan terapi *exposure* penderita berkonsultasi langsung dengan psikolog, psikolog akan memberikan beberapa stimulus ketakutan dan arahan dalam menghadapi objek ketakutannya, penderita diharuskan untuk berinteraksi dengan objek ketakutannya mulai dari memikirkan objek, melihat gambar, video, serta berinteraksi dengan hewan yang ditakuti secara langsung [4]. Menurut EBBP.org(*Evidence Based Behavioral Practice*) suatu lembaga research psikologi, mengklaim bahwa setelah melakukan 60-90% tahapan terapi, gejala kecemasan yang ditunjukkan penderita berkurang, atau tidak menunjukkan gejala kecemasan sama sekali.

Penderita *zoophobia* seringkali menganggap gangguan kecemasan adalah suatu hal yang tidak perlu ditangani dengan serius, hal ini diperkuat berdasarkan hasil kuesioner yang telah dilakukan terhadap 30 responden yang memiliki ketakutan terhadap hewan tertentu didapat hasil bahwa 93.34% persen tidak

berniat untuk berkonsultasi tentang ketakutannya ke psikolog sedangkan 96.67% persen merasa tidak nyaman dan takut untuk melihat hewan yang ditakutinya secara langsung dan lebih memilih untuk lari jika bertemu dengan hewan yang ditakutinya. Hal ini sangat bertentangan dengan prosedur terapi *exposure* dimana penderita diharuskan berkonsultasi dengan psikolog dan menghadapi hewan yang ditakutinya.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka peneliti berniat untuk mengimplemtasikan terapi *exposure* kedalam suatu aplikasi mobile sebagai media bantu terapi mandiri *zoophobia* menggunakan teknologi *Augmented Reality*(AR). Penggunaan *Augmented Reality* sebagai media pada terapi fobia jangka panjang yang telah dilakukan berhasil mengatasi masalah kecemasan pada penderita [5]. Peranan teknologi AR sebagai pengganti hewan nyata menjadi hewan virtual yang dilakukan mendapatkan hasil terapi yang sama dengan terapi menggunakan hewan nyata. Penggunaan teknologi AR sebagai media pengganti hewan nyata menghasilkan kesimpulan bahwa AR dapat mengubah *mindset* pasien terhadap objek ketakutannya [6]. Selain itu penggantian objek nyata dengan objek serupa akan menghasilkan hasil yang sama pada hasil terapi ketakutan terhadap hewan [5]. Pada implementasinya penelitian yang dilakukan menggunakan alat bantu smartband sebagai pengukur denyut jantung pengguna yang akan menjadi tolak ukur terapi yang dilakukan. Pengukuran yang dilakukan adalah membandingkan denyut jantung pengguna pada saat melakukan pemaparan, apabila denyut jantung pengguna diambang batas normal (60-100Bpm) maka pengguna berhasil mengendalikan ketakutannya.

Dengan mengimplementasi terapi *exposure* pada aplikasi mobile menggunakan teknologi *Augmented Reality* dan smartband, diharapkan dapat menjadi alternatif sebagai media bantu terapi mandiri yang aman bagi penderita *zoophobia*. Oleh karena itu penelitian ini memfouskan dalam pembangunan aplikasi terapi mandiri memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* dan *smartband* sebagai solusi terapi yang mudah dan aman dilakukan sendiri.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian diantaranya:

- 1) Terapi pengendalian rasa takut dengan metode *Graduated Exposure* masih dilakukan secara konvensional dengan berkonsultasi pada psikolog.
- 2) Terapi *Graduated Exposure* menggunakan hewan asli sebagai stimulus ketakutan saat melakukan terapi *exposure*.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.3.1 Maksud

Berdasarkan latar belakang diatas, maka maksud dari penelitian tugas akhir ini adalah rancang bangun aplikasi terapi mandiri zoophobia menggunakan metode terapi graduated exposure dan *augmented reality*.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

- 1) Mengimplementasikan terapi fobia *Graduated Exposure* pada aplikasi mobile sebagai alternatif bantu terapi mandiri untuk mengendalikan ketakutan pengguna terhadap hewan tertentu.
- 2) Mengimplementasikan teknologi *Augmented Reality* dalam terapi Exposure pada *zoophobia* sebagai pengganti hewan asli dengan objek virtual sebagai pengganti stimulus ketakutan dalam sesi terapi exposure.

1.4 Batasan Masalah

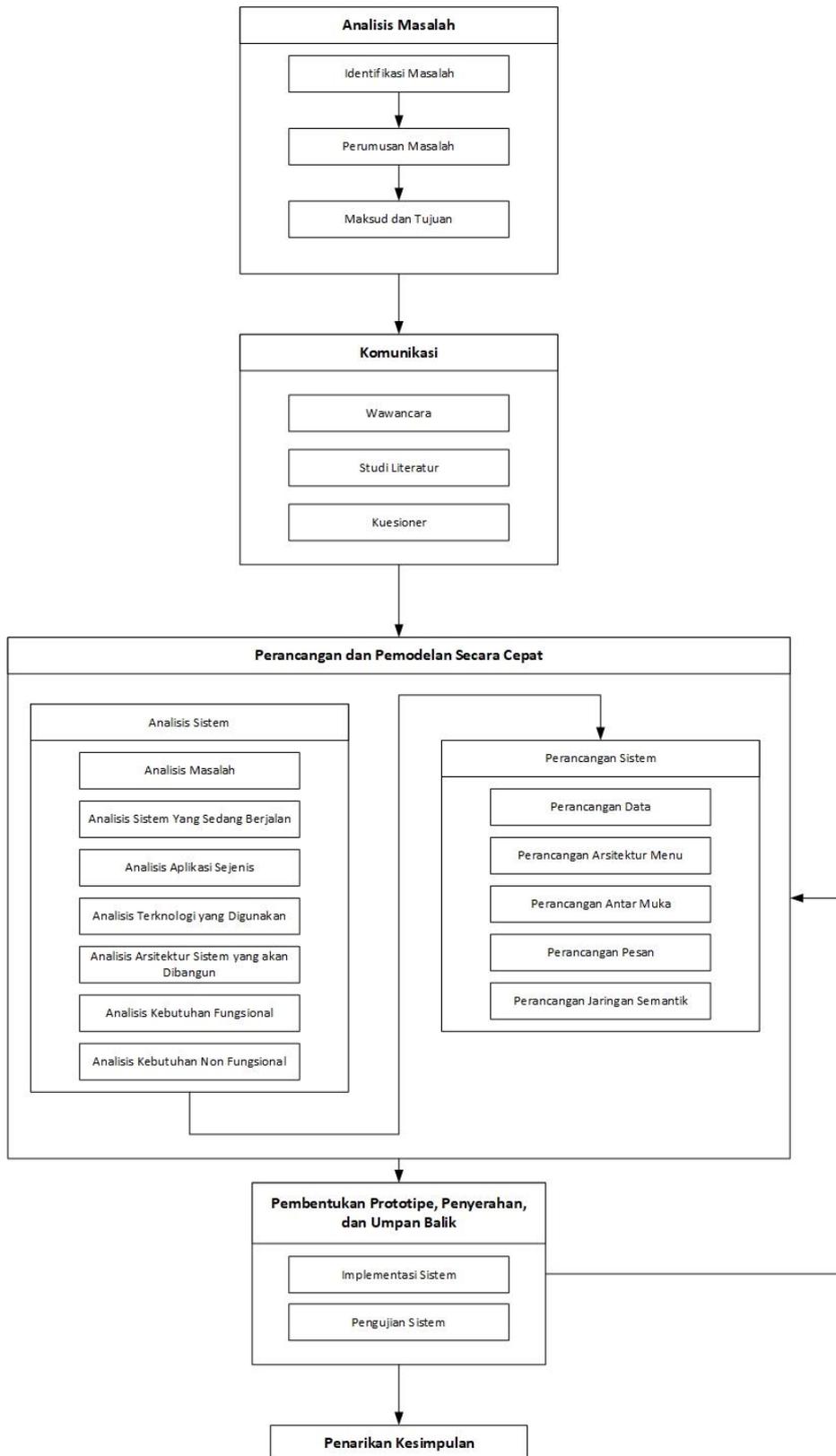
Dalam penelitian ini dibuat beberapa batasan masalah dengan tujuan memfokuskan pembahasan dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang akan dibangun adalah aplikasi mobile berbasis android.

2. Aplikasi yang dibangun bersifat publik dengan berfokus pada penderita *zoophobia*.
3. Fitur jenis hewan yang menjadi fitur pada aplikasi yang dibangun adalah Ular, Kecoa dan Anjing.
4. Analisis sistem dilakukan menggunakan pendekatan objek atau berorientasi objek (OOAD).
5. Aplikasi menggunakan library Instant Tracking Maxst dalam teknologi *Augmented Reality*.
6. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan UML.
7. Aplikasi terapi mandiri *zoophobia* menggunakan alat bantu smartband Xiaomi Mi Band 3.
8. Aplikasi terapi mandiri berbasis minimal Android 4.4 dan minimal Bluetooth 4.0 dikarenakan Xiaomi Mi Band 3 hanya mendukung perangkat yang berbasis Android 4.4 dan Bluetooth 4.0 atau lebih tinggi.
9. Cakupan sistem yang dibuat :
 - a) Aplikasi menggunakan alat bantu smartband Mi Band 3 dalam pengukuran denyut jantung pengguna.
 - b) Implementasi *Augmented Reality* hanya terdapat pada sesi terapi sebagai pengganti hewan asli.
 - c) Smartphone pengguna harus sudah terhubung dengan perangkat Xiaomi Mi Band 3 sebagai pendeteksi denyut jantung pengguna.
10. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan prototipe :
 - a) Android Studio sebagai editor pengembangan aplikasi berbasis android.
 - b) Unity Engine sebagai editor pembangunan aplikasi *Augmented Reality*.
 - c) Adobe XD sebagai software untuk pembuatan rancangan antar muka (*mockup*).
 - d) 3DsMax sebagai software untuk pembuatan objek 3D.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif adalah sebuah penelitian yang bertujuan untuk memberikan atau menggambarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual. Metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut.



Gambar 1. 1 Metodologi Penelitian

Berikut adalah penjelasan setiap alur penelitian dari Gambar 1.1.

1) Analisis Masalah

Tahap ini adalah awal penelitian dengan merumuskan masalah yang terjadi seputar topik penelitian. Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi masalah dengan cara menganalisis dan mengevaluasi permasalahan yang berkaitan tentang penelitian serta perumusan masalah dan penyusunan maksud dan tujuan penelitian.

2) Komunikasi

Tahap ini adalah tahap dimana rumusan masalah telah didapat beserta solusi permasalahan lalu memulai komunikasi dengan pihak yang bersangkutan melalui wawancara, questioner serta studi literatur yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

3) Perencanaan dan Pemodelan Perancangan Cepat

Pada tahap ini akan melakukan analisis dan perancangan sistem dari data yang telah diperoleh dari tahap analisis masalah. Selanjutnya dilakukan tahap evaluasi dari permasalahan tersebut dan menganalisis kebutuhan-kebutuhan terkait aplikasi dan perancangan sistem agar tercapainya suatu tujuan penelitian. Pada tahapan ini terbagi menjadi dua yaitu analisis dan perancangan sistem. Analisis sistem terdiri dari tahapan analisis masalah, analisis sistem yang dibangun, analisis arsitektur sistem, analisis teknologi yang digunakan, analisis kebutuhan fungsional, dan analisis kebutuhan non fungsional. Sedangkan untuk perancangan sistem terdiri dari perancangan data, perancangan arsitektur menu, perancangan antarmuka, perancangan pesan, dan perancangan jaringan semantik.

4) Pembentukan Prototipe, Penyerahan dan Umpan Balik

Pada tahap ini dimulai pembangun perangkat lunak dengan penulisan kode sebagai tahap pembentukan prototipe dan melakukan pengujian sebagai tahap penyerahan untuk mendapatkan umpan balik. Hasil dari perencanaan dan perancangan sistem sebelumnya menjadi dasar dalam melakukan pembentukan prototipe. Prototipe ini akan

menghasilkan sebuah sistem yang sebelumnya telah melalui tahap perencanaan dan perancangan.

Selanjutnya hasil pembentukan prototipe tersebut akan diuji pada tahap pengujian sistem dengan menggunakan metode *black box*. Selain itu pengujian ini juga dimaksudkan untuk bahan evaluasi apakah penelitian yang dilakukan berhasil mencapai tujuan penelitian atau tidak.

5) Penarikan Kesimpulan

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan atas prototipe sistem yang telah dibangun berdasarkan tujuan penelitian. Penelitian akan dikatakan berhasil apabila kesimpulan memenuhi tujuan penelitian. Penarikan kesimpulan ini berdasar pada hasil penelitian yang dilakukan yang merujuk pada tujuan penelitian. Selain penarikan kesimpulan, pada tahap ini juga akan disimpulkan saran untuk pengembangan penelitian dimasa yang akan datang.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari :

1. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara tanya jawab langsung dengan psikolog dan pengidap fobia di wilayah sekitaran kota Bandung.

2. Studi Literatur

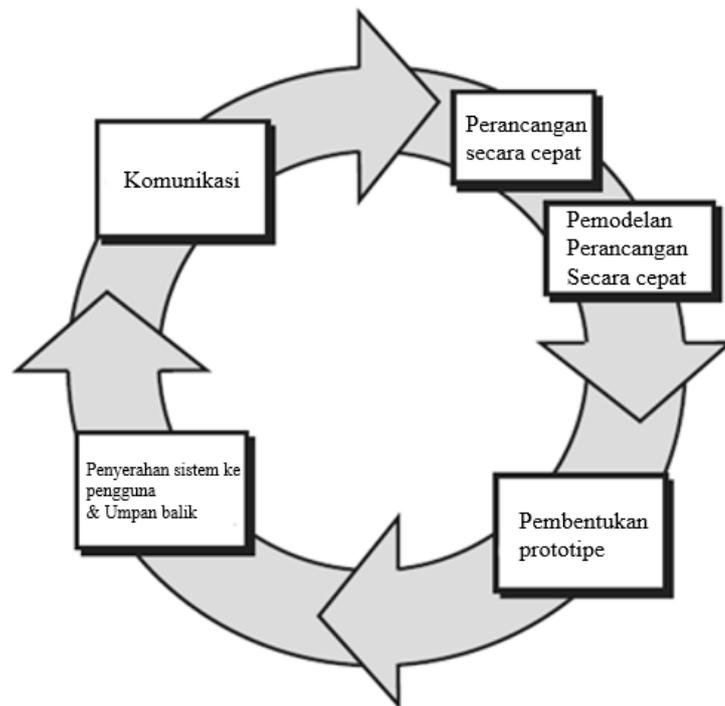
Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul topik skripsi yang akan diambil seperti jurnal-jurnal ilmiah yang berkaitan dengan *augmented reality* dan terapi *Graduated Exposure*.

3. Kuisisioner

Pengumpulan data dengan cara membagikan form yang dibuat di Google Form kepada masyarakat khususnya pengidap *zoophobia*.

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah metode prototype. Metode ini dipilih karena hasil dari pembangunan dapat di evaluasi kembali jika terjadi kesalahan serta keterlibatan lansung pengguna dalam pengembangannya. Adapun proses model pengembangan prototipe dapat dilihat pada gambar 1.2 berikut. [8]



Gambar 1. 2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

1. Komunikasi

Pengembang mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat, seperti melakukan pengamatan dan wawancara pada pihak-pihak yang berkaitan dengan penelitian untuk mengetahui kebutuhan dari segi user.

2. Perancangan Secara Cepat

Pembuatan rencana secara umum untuk melakukan pengembangan, seperti melakukan perencanaan tujuan, perencanaan waktu, dan perencanaan mengenai gambaran umum sistem.

3. Pemodelan Perancangan Secara Cepat

Pembuatan desain awal secara umum untuk melakukan pengembangan, seperti membuat melakukan perancangan fungsional sistem dan melakukan perancangan antarmuka serta perancangan pesan.

4. Pembentukan Prototipe

Pembuatan prototype dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pengidap *zoophobia*, seperti membuat format input dan output pada sistem.

5. Penyerahan Sistem ke Pengguna dan Umpan Balik.

Dalam tahap ini hasil dari pembuatan prototipe diuji kepada pengidap *zoophobia* dan meminta tanggapan apakah prototype sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, tahap pengumpulan data, model pengembangan perangkat lunak dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi hasil implementasi analisi dari BAB 3 dan perancangan aplikasi yang dilakukan, serta hasil pengujian aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem, serta saran untuk pengembangan aplikasi yang telah dirancang.

