BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Fobia adalah rasa takut yang tidak masuk akal, atau yang ditakuti tidak seimbang dengan ketakutan. Penderita tidak tahu mengapa ia takut dan tidak dapat menghindari rasa takut itu. Kadang-kadang rasa takut yang tidak masuk akal itu menyebabkan tertawaan orang dan menjadi bahan ejekan teman-temannya, sehingga ia semakin merasa cemas.. Fobia berasal dari rasa takut yang tidak rasional atas sesuatu yang spesifik, yang dipicu oleh stimulus yang tidak benar-benar menakutkan atau mengancam keselamatan diri. Sedangkan jika stimulus tersebut memang benar-benar berbahaya atau mengancam, itu bukanlah fobia melainkan rasa takut yang wajar. [**1**]

Berdasarkan data yang ada di Rumah Sakit Pusat AU Dr. M. Salamun di bagian Psikologi Klinis, fobia yang banyak dijumpai di rumah sakit ini adalah fobia terhadap hewan, fobia ini ada sekitar 57% dari semua fobia yang pernah ditangani, seperti fobia gelap, fobia ketinggian, fobia sosial, fobia air, fobia ruangan sempit, dll. Para penderita fobia ini mengalami ketakutan yang luar biasa ketika melihat hewan yang tidak layak untuk ditakutkan. Dan dari data yang didapat, ada sekitar 43% pasien penderita fobia kecoa dari fobia hewan yang ada, setelah itu fobia kucing(19%), fobia semut(7%), fobia ikan(6%), dan sisanya fobia terhadap hewan lain.

Terapi-terapi yang digunakan untuk penanganannya, antara lain, yaitu psikoterapi, pada tahapan inilah seorang psikoterapis akan menggunakan pendekatan secara mendalam dan menanyakan latar belakang si penderita dengan pertimbangan berbagai faktor untuk lanjut ke tahap hipnoterapi atau langsung ke desentisiasi. Terapi hipnoterapi adalah terapi berupa sugesti,dan kebanyakan berada di alam bawah sadar untuk mengatasi fobia pasien, sedangkan terapi desentisiasi adalah terapi secara bertahap, dimana pasien dihadapkan objek yang tidak terlalu mirip dengan hewan asli, sampai mirip ataupun dengan jarak yang jauh sampai jarak dekat dengan hewan tersebut.

Setelah itu, tahapan terakhir yaitu *flooding* yaitu langsung berhadapan dengan hewan asli di dalam ruangan tertutup.

Masalah yang ada adalah ketika mereka sudah melalui tahap hipnoterapi dan desentisiasi, tetapi ketika saat proses terapi flooding mereka masih mempunyai rasa takut yang tinggi. Karena, pada tahap hipnoterapi tidak semua orang dapat dihipnotis, sehingga hasilnya kurang atau bahkan tidak ada sama sekali, Sama halnya dengan desentisiasi, karena mereka dilatih hanya dengan gambar, video, dan objek atau benda yang tidak terlalu mirip dengan hewan asli. Selain itu juga, mereka kurang mengetahui informasi mengenai terapi untuk menangani fobianya sendiri, dan tahapan-tahapannya, disamping menjalani terapi di rumah sakit juga agar penyembuhan dapat berjalan efektif.

Dengan diterapkannya teknologi Augmented Reality yaitu teknologi yang menggabungkan objek virtual 2D atau 3D ke dalam lingkungan nyata, diharapkan masalah yang ada dapat diatasi, karena penderita fobia terhadap hewan seolah-olah melihat hewan yang nyata di lingkungan yang nyata agar pada saat proses terapi tahap lanjut tidak mengalami ketakutan berlebih. Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, penelitian yang akan dilakukan berjudul : **"PEMANFAATAN AUGMENTED REALITY UNTUK TERAPI PENDERITA FOBIA TERHADAP HEWAN (STUDI KASUS : RUMAH SAKIT PUSAT AU DR. M. SALAMUN)"**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan sebuah masalah yaitu bagaimana membangun media terapi untuk penderita fobia terhadap hewan dengan teknologi *augmented reality* yang dapat memberikan informasi seputar terapi dan tahapan-tahapannya, juga sebagai sarana latihan sebelum masuk ke tahapan terapi flooding.

1.3. Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun aplikasi berbasis augmented reality

yang dapat dijadikan sebagai sarana terapi penderita fobia terhadap hewan di Rumah Sakit Pusat AU Dr. M. Salamun Bandung, sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Dapat memberikan informasi berupa modul yang berisi materi tentang jenis fobia, tingkatan fobia, serta terapi untuk penanganan fobia dan video tutorial untuk tahapan terapi dan hipnoterapi.
2. Sebagai sarana latihan untuk pasien penderita fobia hewan dengan cara memberikan objek 3D yang mirip dengan hewan, agar dapat mengendalikan rasa takutnya sebelum masuk pada tahap terapi flooding.

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dibuat batasan masalah agar ruang lingkup penelitian skripsi ini jelas. Adapun batasan masalah yang dibuat adalah sebagai berikut :

1. *User* yang akan memakai aplikasi ini adalah pasien penderita fobia yang ada di Rumah Sakit Pusat AU Dr. M. Salamun Bandung.
2. Pengelola yang akan mengelola aplikasi ini adalah para psikolog klinis dan psikiater yang ada di Rumah Sakit Pusat AU Dr. M. Salamun Bandung.
3. Implementasi hewan yang akan dijadikan sampel untuk terapi fobia ini adalah kucing, ikan, dan kecoa dilihat berdasarkan data yang ada.
4. Aplikasi ini bersifat statis, agar tidak memberatkan tugas psikolog klinis dan psikiater yang ada di Rumah Sakit Pusat AU Dr. M. Salamun Bandung untuk membuat objek hewan lagi saat akan menambahkan.
5. Implementasi aplikasi ini akan diterapkan di bagian Psikologi Klinis Rumah Sakit Pusat AU Dr. M. Salamun Bandung, tepatnya di Ruang Cendrawasih khusus perawatan pasien untuk masalah kejiwaan.
6. Terapi fobia yang akan digunakan adalah terapi desentisiasi yang digabungkan dengan teknologi *Augmented Reality*.

7. Informasi yang ada di aplikasi ini berisi materi tentang jenis fobia, tingkatan fobia, serta terapi untuk penanganan fobia dan video tutorial untuk tahapan terapi dan hipnoterapi.
8. Aplikasi ini menggunakan *single marker* untuk semua hewan yang ada.
9. Aplikasi yang dibuat berbasis *mobile*(android).
10. Metodologi pemodelan yang digunakan di aplikasi ini adalah OOP (*Object Oriented Programming*) dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language).
11. *Tools* yang akan digunakan untuk membangun apikasi adalah Unity 3D dengan Vuforia SDK.
12. *Editor* yang akan digunakan untuk membangun objek 3D adalah 3DSMax.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode deskriftif, yaitu metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan penelitian , yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak. [**2**]

1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Cara yang dilakukan baik itu untuk mendapatkan data primer atau data sekunder berupa literatur-literatur adalah sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, situs internet, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan judul penelitian.

2. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan secara langsung terhadap permasalahan yang diambil. Studi lapangan dalam pembangunan aplikasi terapi fobia ini dilakukan secara langsung kepada penderita fobia yang ada, yang meliputi :

a. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung atau tidak langsung kepada pengelola yang ada kaitannya dengan permasalahan yang diteliti.

b. Kuesioner

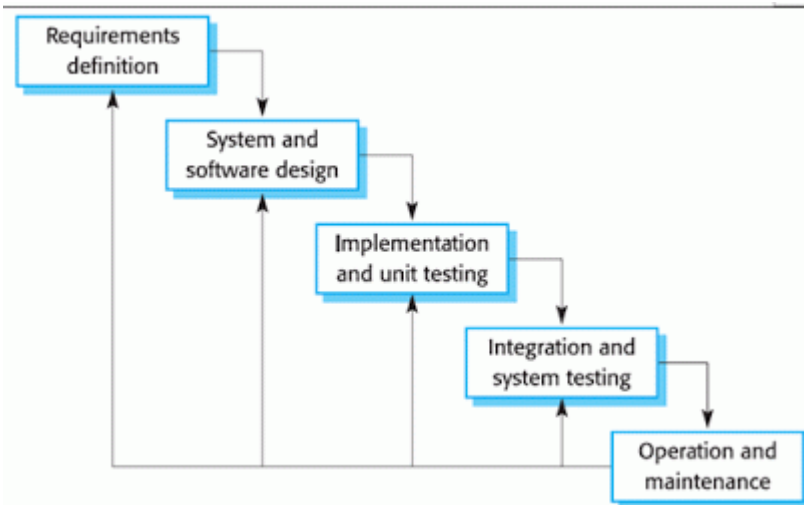
Teknik pengumpulan data dengan mengajak responden mengisi pertanyaan atau pernyataan kemudian setelah diisi dengan lengkap dikembalikan lagi.

c. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan melakukan observasi atau pengamatan secara langsung terhadap permasalahan yang diteliti.

1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan model waterfall yaitu metode pengembangan sistem yang dilakukan secara bertahap untuk setiap proses yang dilakukan mulai dari analisa sampai dengan implementasi aplikasi. [**3**] Berikut ini adalah gambaran dan fase-fase dari model waterfall menurut Roger S. Presman dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 1. Metode Waterfall

Penjelasan mengenai gambar metode waterfall diatas adalah :

a. *Requirement* (analisis kebutuhan).

Tahap ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user-requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan *system analyst* untuk menterjemahkan kedalam bahasa pemrograman.

b. *Design System* (desain sistem)

Proses *design* akan menterjemahkan kebutuhan ke dalam perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Dokumen inilah yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan *coding* atau implementasi sistemnya.

c. Coding & Testing (pengkodean dan pengujian)

Coding merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan meterjemahkan kebutuhan

yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan dari *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap system tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

d. Integration & Testing (penerapan / pengujian program)

Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, *design* dan pengkodean maka sistem yang sudah dibuat akan diterapkan atau digunakan oleh *user*. Tahapan ini juga mencakup pengujian program yang dilakukan *user*.

e. *Operation & Maintenance* (pemeliharaan)

Perangkat lunak yang susah digunakan oleh *user* pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (periferal atau sistem operasi) baru, atau karena *user* membutuhkan perkembangan fungsional.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan Tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan secara umum sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang tempat penelitian yang dijadikan studi kasus yaitu Rumah Sakit Pusat AU Dr. M. Salamun Bandung serta membahas landasan teori tentang Augmented Reality, marker serta tools yang digunakan seperti OOP, UML, java, android, tools pendukung pembuatan aplikasi desktop dan android, unity 3D dan vuforia SDK.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas analisis sistem, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan fungsional, dan perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas implementasi, terdiri atas implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak, implementasi aplikasi, dan pengujian, yang terdiri atas pengujian alpha, pengujian beta, keakurasian serta kesimpulan hasil pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yaitu apakah tujuan penelitian sudah terpenuhi atau belum. Selain itu juga berisi saran untuk perbaikan dan pengembangan aplikasi Augmented Reality ini selanjutnya.