



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi semakin berkembang pesat setiap saat. Perkembangan teknologi telah membuat hidup manusia semakin praktis dan terbantu (Binus, 2015).

Menurut McKalin (2016) yang ditulis dalam Tech Times, *Augmented Reality* adalah pencampuran atau penggabungan realitas maya dengan kehidupan nyata. Dalam pengembangannya, *developer Augmented Reality* dapat membuat gambar dalam aplikasi yang berbaur dengan isi di dunia nyata. Dengan *Augmented Reality*, pengguna dapat berinteraksi dengan objek maya di dunia nyata, dan mampu membedakan antara keduanya.

Virtual Reality adalah *real time* grafis interaktif dengan model tiga dimensi, dikombinasikan dengan teknologi layar yang dapat memberikan pengalaman pengguna seperti masuk ke dalam dunia virtual dan dapat memanipulasi secara langsung (Fuch dan Bishop, 1992).

Virtual Reality berbeda dengan *Augmented Reality*, menurut Samani (2015) perbedaan antara *Augmented Reality* dengan *Virtual Reality* adalah, *Augmented Reality* merupakan versi dari realitas yang disempurnakan, yang diciptakan sebagai teknologi yang menghamparkan informasi atau objek digital dari suatu gambar yang dilihat melalui perangkat (seperti kamera pada *smartphone*), sedangkan *Virtual Reality* merupakan dunia buatan yang terdiri dari

gambar dan suara yang dibuat oleh komputer dan dipengaruhi oleh tindakan seseorang yang mengalami hal itu.

Definisi fobia menurut Kaplan, Sadock, dan Grebb (1994) adalah ketakutan irrasional yang menimbulkan upaya menghindar (secara sadar) dari objek, aktivitas, atau situasi yang ditakuti. Salah satu terapi untuk penyembuhan fobia bisa melalui terapi Flooding, yaitu dengan menempatkan si penderita dengan objek yang ditakutinya hingga si penderita tersebut tidak mengalami takut lagi terhadap objek tersebut. Ada beberapa bukti bahwa prosedur terapi Flooding mungkin lebih efisien daripada perawatan secara tahap demi tahap untuk menangani fobia (Emmelkamp, 1975). Dalam percobaan menggunakan makhluk hidup (*in vivo*) seperti manusia, dengan menggunakan metode Flooding sangat efektif sekali dalam penanganan kepada penderita *Agoraphobia*, *specific phobias*, dan *compulsive disorders* (Patrick A. Boudewyns, 2012).

Dalam eksperimen yang dilakukan oleh W.L Marshal dan ditulis dalam artikel yang berjudul “Flooding therapy: Effectiveness, stimulus characteristics, and the value of brief *in vivo* exposure” (1976) menyimpulkan bahwa pemaparan *in vivo* menggunakan Flooding merupakan pengobatan yang sangat efektif untuk mengurangi rasa takut.

Pemaparan menggunakan *in vivo* adalah pengobatan yang dianjurkan untuk fobia spesifik. Namun, beberapa tahun terakhir pemaparan menggunakan *in vivo* menunjukkan tingkat penurunan signifikan dan menjadi tidak efektif. *Augmented Reality* adalah variasi dari *Virtual Reality*, pengguna melihat dunia nyata ditambah dengan elemen virtual (Botella, 2010a). Penelitian yang dilakukan

Botella (2010a) dan ditulis dalam jurnal yang berjudul “Treating Cockroach Phobia With Augmented Reality” dengan menguji sistem AR dalam jangka pendek (pasca pengobatan) dan jangka panjang (3, 6, dan 12 bulan) untuk pengobatan fobia kecoak pada enam peserta. Terapi pemaparan AR yang dilakukan Botella (2010a) diaplikasikan menggunakan "satu-sesi pengobatan" pedoman yang dikembangkan oleh Ost, Salkovskis, dan Hellstrom (1991). Hasil penelitian menunjukkan bahwa AR sangat efektif untuk mengobati fobia kecoak. Hasil pengukuran pada semua peserta menunjukkan peningkatan secara signifikan setelah pengobatan.

Rachel Nuwer (2014) menulis sebuah artikel yang berjudul “Cockroaches: The insect we’re programmed to fear” mengatakan bahwa kecoak merupakan serangga yang paling sering ditakuti oleh manusia. Di dalam artikel tersebut juga tertulis bahwa banyak orang yang takut terhadap kecoak karena pergerakannya yang cepat, memiliki suara yang membuat geli, memiliki banyak kaki yang ditumbuhi duri-duri yang penuh dengan kotoran dan kuman, memiliki kemampuan untuk terbang, tidak menentu sehingga dapat muncul di mana saja, dan tidak seperti serangga lainnya, kecoak terlihat tidak takut dengan manusia. Richard Kaae (2013) seorang ahli ilmu serangga di California State University mengatakan kecoak merupakan serangga yang paling ditakuti oleh manusia. Di dalam artikel tersebut tertulis banyak orang yang terganggu akan kehadiran kecoak pada kehidupan sehari-hari sehingga menimbulkan gangguan psikologis atau fobia terhadap kecoak tersebut karena kecoak sangat produktif kehidupannya.

Menurut Safaat Nazruddin (2011) Android merupakan sistem operasi telepon seluler yang berbasis Linux. Seperti yang dilansir oleh Bramy Biantoro pada situs Merdeka, jumlah aktivasi sistem operasi Android mencapai 900 juta pada tahun 2013. Angka tersebut naik hingga 100 persen lebih, karena pada tahun 2012 OS Android hanya diaktifkan 400 juta kali.

Oleh karena itu, dilakukan penelitian mengenai rancang bangun aplikasi terapi untuk penderita *Katsaridaphobia* menggunakan metode Flooding dan teknologi *Augmented* dan *Virtual Reality*.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membangun aplikasi terapi untuk penderita *Katsaridaphobia* menggunakan metode *Flooding* dan teknologi *Augmented* dan *Virtual Reality*?

1.3 Batasan Masalah

1. Aplikasi hanya dapat digunakan untuk satu orang saja.
2. Perangkat untuk *Virtual Reality* menggunakan Google Cardboard.
3. Penilaian dan evaluasi dilakukan oleh dokter psikiater.
4. Aplikasi tidak diuji coba kepada pasien.
5. Objek yang digunakan untuk terapi adalah *3D model* serangga kecoak.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi terapi untuk penderita *Katsaridaphobia* menggunakan metode *Flooding* dan teknologi *Augmented* dan *Virtual Reality*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat bagi pengguna, yaitu aplikasi yang telah dibuat bisa menjadi terapi penyembuhan agar fobia yang diderita bisa disembuhkan.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang informasi umum yaitu latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teori yang diambil dari beberapa kutipan buku, jurnal, portal berita, dan artikel yang berupa pengertian dan definisi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang penjabaran perancangan metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu struktur, perancangan sistem, dan perancangan antarmuka sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

Bab ini berisi tentang implementasi dan uji coba sistem. Uji coba sistem akan dilakukan dengan melakukan percobaan kepada dokter psikiater untuk melakukan penilaian dan evaluasi. Metode pengukuran survei menggunakan kuesioner dari *The Fear of Cockroaches Questionnaire* (FCQ). Penilaian aplikasi juga dilakukan menggunakan *random sampling* sebanyak 30 responden.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian ini dan saran untuk penelitian selanjutnya.