



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 V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. *Game* 3D teknik pertahanan diri untuk pemula dengan Kinect menggunakan algoritma Fisher-Yates Durstenfeld telah berhasil dirancang dan dibangun dan mempunyai fitur pertarungan dengan komputer pada menu *battle* dapat bertahan dan dapat menyerang juga, menu *training* mempunyai fitur untuk mempelajari gerakan dengan animasi karakter 3D dan juga dapat mencoba gerakan animasi tersebut, terdapat *menu credit* yang akan menampilkan individu yang terkait dengan rancang bangun *game*, dan terdapat fitur *leaderboard* yang akan menampilkan 5 skor tertinggi dari hasil pertarungan dengan komputer pada menu *leaderboard*.
2. Gerakan yang sulit dideteksi Kinect adalah *straight left jab* dengan tingkat deteksi 55%, *straight right jab* dengan tingkat deteksi 53%, *left liver blow* dengan tingkat deteksi 62%, dan *right liver blow* dengan tingkat deteksi 63%.
3. Implementasi teknologi Kinect sangat disukai oleh para pengguna dengan hasil perhitungan *Likert Scale* sebesar 85% dari hasil uji coba. Persentase tersebut menunjukkan implementasi teknologi Kinect sebagai media interaksi pada *game* disukai oleh para partisipan karena dengan player harus mencontoh gerakan serangan dan pertahanan secara langsung meningkatkan *game experience*.

4. *Game* juga terbukti telah membantu pengenalan gerakan serangan dan pertahanan pada *boxing* berdasarkan hasil perhitungan *Likert Scale* sebesar 80% dari hasil uji coba. Persentase tersebut menunjukkan *game* telah berhasil membantu partisipan untuk mengenal dan mengingat gerakan serangan dan pertahanan pada *boxing* dengan animasi yang menarik dan jika *player* sedang berada di menu serangan dan ingin melihat pertahanan tidak perlu berpindah menu pertahanan karena pada *game* sudah disediakan panel yang akan menampilkan gerakan pertahanan untuk gerakan serangan yang telah dipilih oleh *player*. Begitu juga sebaliknya ketika *player* sedang berada pada menu pertahanan tidak perlu berpindah ke menu serangan karena juga disediakan panel juga yang akan menampilkan serangan yang dapat ditangkis oleh gerakan pertahanan yang telah dipilih oleh *player*.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan telah didapatkan saran-saran untuk melanjutkan penelitian ini kedepannya adalah sebagai berikut.

1. Fitur permainan dilengkapi dengan sistem gerakan kombo, *multiplayer*, *leveling*, *achievement system*.
2. *Sample* gerakan diperbanyak sehingga lebih bervariasi sehingga deteksi gerakan menjadi lebih bagus.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2008. Human-Computer Interaction. Dalam: S. R. Clegg & J. R. Bailey (Eds.), *International Encyclopedia of Organizational Studies*. CA: Sage Publication, Hal 600 - 605.
- Arndt, J. 2009. Generating Random Permutations. Australian National University.
- Badan Pusat Statistik. 2014. Statistik Kriminal 2014. Dalam: Sub Direktorat Statistik Politik dan Keamanan (Eds.), Badan Pusat Statistik, Hal iii.
- Bendersky, Eli. 2010. *The Intuition Behind Fisher-Yates Shuffling*. Tersedia dalam: <http://eli.thegreenplace.net/2010/05/28/the-intuition-behind-fisher-yates-shuffling/> [Diakses 15 Juli 2016]
- Burke, D. T., dkk. 2007. *Martial arts as sport and therapy*. The Journal Of Sports Medicine and Physical Fitness. Hal 96.
- Chi-Hung, Chuang, dkk. 2014. *Improving Learning Performance with Happiness by Interactive Scenarios*. Hindawi Publishing Corporation.
- Csikszentmihalyi, M. 1990. *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. HarperCollins Publishers.
- Fothergill, Simon, dkk. 2012. *Instructing people for training gestural interactive systems*. ACM.
- Fullerton, T. 2008. *GAME DESIGN WORKSHOP A Playcentric Approach to Creating Innovative Games Second Edition*. Elsevier Inc.
- Functionselfdefense. Functional Boxing. Tersedia dalam: <http://www.functionselfdefense.org/boxing/> [Diakses 9 Juni 2016]
- Gibson, J. 2014. *Introduction to Game Design, Prototyping, and Development: From Concept to Playable Game with Unity and C#*. Michigan, United States.
- Ha, Samuel. *Boxing Techniques And Styles*. Tersedia dalam: <http://www.mightyfighter.com/boxing-techniques-and-styles/> [Diakses 10 Juni 2016]
- Handayani, Febria S. 2014. Contoh Terapan Perhitungan Manual dan Analisa Hasil Kuesioner Menggunakan Skala Likert. Tersedia dalam: <http://news.palcomtech.com/contoh-terapan-perhitungan-manual-dan-analisa-hasil-kuesioner-menggunakan-skala-likert/> [Diakses 22 Juli 2016]

- J. G. Hogle. 1996. *Considering Games as Cognitive Tools: In Search of Effective Edutainment*. University of Georgia Departement of Instructional Technology.
- Knuth, Donald E. 1997. *The Art of Computer Programming Third Edition*. Addison Wesley Longman Inc.
- Likert, R. 1932. *A Technique for the Measurement of Attitudes*.
- Maslichah, S., Suryani, E. 2012. *Analisis Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal Penyebab Timbulnya Tindakan Kriminal Dengan Pendekatan Simulasi Sistem Dinamik Untuk Mengurangi Angka Kriminalitas*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Michael. 2014. *Rancang Bangun Exergame Dengan Gesture Recognition Berbasis Kinect*. Universitas Multimedia Nusantara.
- Nacke, L. 2014. *Dramatic Elements of Games and Narrative Design*. The Acagamic. Tersedia dalam: <http://www.acagamic.com/courses/infr1330-2014/dramatic-elements-of-games-and-narrative-design/> [Diakses 29 Februari 2016]
- Nacke, L. 2014. *The Formal Systems of Games and Game Design Atoms*. The Acagamic. Tersedia dalam: <http://www.acagamic.com/courses/infr1330-2014/the-formal-systems-of-games-and-game-design-atoms/> [Diakses 29 Februari 2016]
- Quek, F. 2004. Gesture Recognition. Dalam W. S. Bainbridge(Ed.), *Berkshire Encyclopedia of Human-Computer Interaction*. MA: Berkshire Publishing, Hal 288 - 292.
- Setyorini, Yeni, dkk. 2014. *Permodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persentase Tindak Pidana di Indonesia*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Shipley, Stan. 1999. Boxing. Dalam: David Levinson dan Karen Christensen (Eds.), *Encyclopedia of World Sport From Ancient Times to The Present*. ABC-CLIO, Inc. Hal 59 - 62.
- Tashev, Ivan. 2013. *Kinect Development Kit: A Toolkit for Gesture- and Speech-Based Human-Machine Interaction*. Microsoft Research. Tersedia dalam: <http://research.microsoft.com/apps/pubs/default.aspx?id=201229> [Diakses 26 April 2015]

Trochim, William M. 2006. *Likert Scaling*. Tersedia dalam: <http://www.socialresearchmethods.net/kb/scallik.php> [Diakses 15 Juli 2016]

Uebersax, John S. 2006. *Likert Scales: Dispelling the Confusion*. Tersedia dalam: <http://www.john-uebersax.com/stat/likert.htm> [Diakses 15 Juli 2016]

Wilson, Mark C. 2007. *Random and Exhaustive Generation of Permutations and Cycles*. University of Auckland Departement of Computer Science.

Yaputro, Ericko. 2014. *Pengembangan Aplikasi 3D Sculpting berbasis Hand Gesture Recognition dengan Creative Interactive Gesture Camera*. Universitas Multimedia Nusantara.

Zamojc, Ian. 2012. *Introduction to Unity*. Tersedia dalam: <http://code.tutsplus.com/tutorials/introduction-to-unity3d--mobile-10752> [Diakses 8 Juni 2015]



U M N