

## **BAB 6**

### **PENUTUP**

Bab ini merupakan penjelasan kesimpulan dari seluruh bab dan saran untuk pengembangan aplikasi kedepannya.

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan dari tugas akhir ini, yaitu:

1. Aplikasi permainan yang dikembangkan menggunakan *Engine Unity* dibuat menantang dan menarik dengan memanfaatkan teori fisika yakni pemantulan cahaya sebagai salah satu materi teka-teki, membuat banyak obyek permainan yang berbeda, serta membuat aset setiap obyek yang sesuai dengan kegunaannya.
2. *Game Rayflectio* dapat menambah *level* tanpa harus mengunduh ulang aplikasi dengan menyimpan data *level* di server dan dapat diakses aplikasi saat ada tambahan *level* baru.
3. *Game Rayflectio* dapat melibatkan pengguna dalam pembuatan skema permainan dengan menyediakan fitur yang memungkinkan pengguna membuat *level* sendiri, mengunggah ke server dan membagikannya ke pengguna lain.

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan proses analisis, perancangan, implementasi hingga pengujian *game* pada pembuatan tugas

akhir ini, didapatkan beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut *Game Rayflectio*, yaitu:

1. Aset-aset yang ada pada permainan dapat diperbaiki agar lebih mudah dipahami.
2. Gestur geser dapat diperbaiki agar menjadi lebih halus.
3. Aplikasi dapat ditambahkan fitur notifikasi saat ada *level* yang baru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bae, J.-H. & Kim, A.-H., 2014. Design and Development of Unity3D Game Engine-Based Smart SNG (Social Network Game). *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, 9(8), pp. 261-266.
- Bortoloti, C. et al., 2014. Educating Through Mobile Devices: The ABC Game, a Study Case. *International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science & IT*, 2(3), pp. 4-8.
- Clearwater, D. A., 2011. What Defines Video Game Genre? Thinking about Genre Study after the Great Divide. *Loading...*, V(8), pp. 29-49.
- comScore, Inc., 2015. *comScore Reports January 2015 U.S. Smartphone Subscriber Market Share*. [Online] Available at: <http://www.comscore.com/Insights/Market-Rankings/comScore-Reports-January-2015-US-Smartphone-Subscriber-Market-Share> [Accessed 19 May 2015].
- DOSPINESCU, O. & PERCA, M., 2013. Web Services in Mobile Applications. *Informatica Economică*, 17(2), pp. 17-26.
- Eck, R. V., 2006. Digital Game-Based Learning: It's Not Just the Digital Natives Who Are Restless.... *EDUCAUSE Review*, 41(2).
- Elliott, L., Golub, A., Ream, G. & Dunlap, E., 2012. Video Game Genre as a Predictor of Problem Use.

*CYBERPSYCHOLOGY, BEHAVIOR, AND SOCIAL NETWORKING*,  
15(3), pp. 155-161.

eMarketer, 2014. *2 Billion Consumers Worldwide to Get Smart (phones) by 2016*. [Online]  
Available at: <http://www.emarketer.com/Article/2-Billion-Consumers-Worldwide-Smartphones-by-2016/1011694>  
[Accessed 19 May 2015].

Falkner, N., Sooriamurth, R. & Michalewicz, Z., 2012. Teaching Puzzle-based Learning: Development of Basic Concepts. *Teaching Mathematics and Computer Science*, 10(1), pp. 183-204.

Gurumuda.Net, 2016. *Hukum pemantulan cahaya*. [Online]  
Available at: <https://gurumuda.net/hukum-pemantulan-cahaya.htm>  
[Accessed 07 April 2016].

Lothian, J. M. & Ryoo, J., 2013. Critical Factors and Resources in Developing a Game-Based Learning (GBL) Environment Using Free and Open Source Software (FOSS). *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 8(6), pp. 11-20.

Ma, L., Gu, L. & Wang, J., 2014. Research and Development of Mobile Application for Android Platform. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, 9(4), pp. 187-198.

Martono, K. T., 2011. Perancangan Game Edukasi "Fish Identity" Dengan Menggunakan Java. *Jurnal Sistem Komputer*, 1(1), pp. 49-53.

- Melero, J. & Hernandez-Leo, D., 2014. A Model for the Design of Puzzle-based Games Including Virtual and Physical Objects. *Educational Technology & Society*, 17(3), pp. 192-207.
- Nandiwardhana, I., P, S. Y. J. & Prestiliano, J., 2011. Pengembangan Physics Game "FIX and FIT" Berbasis Android Smartphone Menggunakan ActionScript 3.0 dan QuickBox2D. *Jurnal Teknologi Informasi-Aiti*, 8(2), pp. 101-200.
- Noviyanto, F., 2008. Membangun Sistem Pembelajaran Pengenalan Bentuk Untuk Anak Berbasis Multimedia dan Game Interaktif. *Jurnal Informatika*, 2(1), pp. 158-167.
- Osborne , M. J. & Rubinstein, A., 2006. *A Course in Game Theory*. Cambridge: The MIT Press .
- Parsons, D., Petrova, K. & Ryu, H., 2011. Designing Mobile Games for Engagement and Learning. *Information Technology and Applications Journal*, pp. 41-46.
- Pauschenwein, J., Goldgruber, E. & Sfirir, A., 2013. The Identification of the Potential of Game-based Learning in Vocational Education within the Context of the Project "Play the Learning Game". *International Journal of Emerging Technologies in*, VIII(1), pp. 20-23.
- PENG, D., CAO, L. & XU, W., 2011. Using JSON for Data Exchanging in Web Service Applications. *Journal of Computational Information Systems*, 7(16), pp. 5883-5890.

- Poundstone, W., 2003. *How Would You Move Mount Fuji?: Microsoft's cult of the puzzle : how the world's smartest companies select the most creative thinkers*. New York: Little, Brown and Company.
- Purwantoko, R. A., Susilo, S. & Sutikno, S., 2010. Keefektifan pembelajaran dengan menggunakan puzzle terhadap pemahaman IPA Pokok Bahasan Kalor pada siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Volume 6, pp. 123 - 127.
- Sari, V. M., 2014. Efektifitas Penggunaan Media Puzzle dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Sederhana Bagi Anak Kesulitan Belajar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 3(1), pp. 216-226.
- Syamsu, S., 2015. *Sifat - Sifat Cahaya dan Contohnya*. [Online] Available at: <http://www.ilmupengetahuanalam.com/2015/10/sifat-sifat-cahaya-dan-contohnya.html> [Accessed 07 April 2016].
- Unity Technologies, 2016. *Unity Documentation*. [Online] Available at: <http://docs.unity3d.com/> [Accessed 10 April 2016].
- Wahyuni, N. & Maureen, I. Y., 2010. Pemanfaatan Media Puzzle Metamorfosis dalam Pembelajaran sains untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SDN Sawunggaling I/382 Surabaya. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(2), pp. 77-87.

Wibisono, W. & Yulianto, L., 2010. Perancangan Game Edukasi Untuk Media Pembelajaran Pada Sekolah Menengah Pertama Persatuan Guru Republik Indonesia Gondang Kecamatan Nawangan Kabupaten Pacitan. *Journal Speed - Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 2(2), pp. 37-42.

