

Dampak *Gamification* dalam Meningkatkan Kualitas Belajar Mahasiswa

Yoppy Sazaki, M.T
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Sriwijaya
Palembang, Indonesia
yoppysazaki@gmail.com

Farizky Fatah Nurrohman
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Sriwijaya
Palembang, Indonesia
farizkyeinstain@gmail.com

Winarto Willyam
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Sriwijaya
Palembang, Indonesia
winartowillyam93@gmail.com

Abstrak—*Gamification* memiliki dampak yang berbagai macam kepada setiap penggunanya. Salah satu diantaranya adalah sebagai media aplikasi yang membuat pengguna merasa tertarik. *Jagoanilmu.com* adalah media pembelajaran pada mata kuliah komunikasi data, jaringan komputer, keamanan jaringan komputer yang berbasis desain *gamification* yang di dalamnya memiliki fitur sertifikat, *leaderboard*, *badge*, kuis dan kursus bagi setiap penggunanya. Hasil survei terhadap mahasiswa menunjukkan bahwa *jagoanilmu.com* tersebut dapat diterima dan mereka tertarik untuk mengikuti mata kuliah yang diajarkan.

Keywords—*Gamification*, *jagoanilmu.com*.

I. PENDAHULUAN

Mahasiswa dalam menjalani kuliah yang ada di kampus ada yang merasa kurang percaya diri (*lack of confidence*) ketika menghadapi permasalahan belajar sehingga menghambat proses perkuliahannya. Atau mahasiswa merasa bosan dengan pembelajaran yang dilakukan sehingga menjadi malas dan kurang berusaha dalam pembelajaran. Berbeda dengan bermain *game*, hampir setiap orang menyukai bermain *game*. *Game* dapat membuat orang yang memainkannya menjadi senang bahkan ketagihan untuk bermain *game*. *Game* juga dapat mengurangi stres yang dimiliki oleh pemainnya. *Game* dapat diimplementasikan di berbagai bidang, antara lain: olah raga, strategi, dll.

Seperti halnya *game*, *gamification* dapat diimplementasikan secara lebih luas dibandingkan dengan *game* biasa. Tujuan dari *gamification* adalah untuk membuat aktifitas yang bukan *game* menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Istilah *gamification* sudah mulai dikenalkan oleh Nick Pelling pada tahun 2002. Konsep *gamification* mulai populer pada tahun 2010, namun konsep tersebut lebih dahulu digunakan sebelum istilah tersebut diperkenalkan. Konsep *gamification* dapat diaplikasikan dan menjadi sebuah pembelajaran alternatif yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada mahasiswa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga meningkatkan rasa percaya diri.

Jagoanilmu.com adalah sebuah sistem pembelajaran pada bidang jaringan komputer yang berbasis *gamification* untuk melihat reaksi dari mahasiswa. Hal tersebut antara lain seperti tingkat kepuasan, kemudahan, kenyamanan dalam menggunakan *gamification* dalam bidang jaringan komputer.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Gamification diaplikasikan pada sistem pendidikan untuk mengamati kebiasaan dari mahasiswa. Hal tersebut seperti bagaimana mahasiswa menerima pelajaran yang diberikan, seberapa jauh mereka berinteraksi dengan sistem dan seberapa banyak mereka tertarik pada sistem. Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan aplikasi yang berbasis *gamification* untuk meningkatkan kualitas belajar sehingga meningkatkan pemahaman dari materi yang diberikan.
2. Membuat belajar menjadi lebih mudah dimengerti dari mahasiswa.

Keuntungan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan rasa percaya diri mahasiswa dalam belajar walaupun hal itu sulit dan membutuhkan kerja keras.
2. Membuat mahasiswa lebih mengerti mengenai materi pembelajaran yang diberikan.

Metode Pengamatan

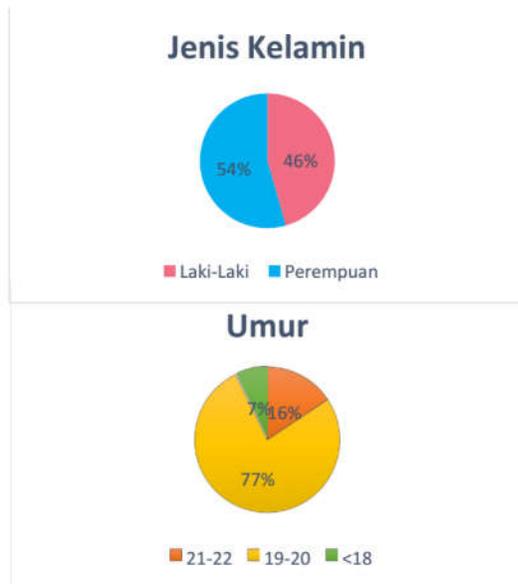
Ada 2 metode pengamatan yang digunakan, antara lain:

1. *Observation*: dengan cara mengamati sistem *gamification* yang telah ada. Pengamatan yang dilakukan seperti mengamati fitur sistem dan bagaimana membuat orang tertarik terhadap sistem yang berbasis *gamification*.
2. Survei: survei dilakukan selama 1 bulan, pada tanggal 16 September 2015 hingga 16 Oktober 2015 terhadap mahasiswa yang mempelajari bidang jaringan komputer untuk mengetahui respon atau reaksi dari pengguna terhadap sistem *gamification* jagoan ilmu.

III. HASIL DAN ANALISIS

Pada penelitian yang dilakukan, sistem *gamification* jagoan ilmu diuji cobakan terhadap mahasiswa yang mengampu mata kuliah bidang jaringan komputer. Terdapat 3 survei yang dilakukan dalam pengambilan data, antara lain: survei identitas, survei perilaku atau kebiasaan dan survei kepuasan. Pada survei identitas terdapat 114 orang mahasiswa. Survei ini bertujuan untuk mendapatkan identitas mahasiswa seperti umur dan jenis kelamin. Sebanyak 62 orang pengguna atau mahasiswa dengan jenis kelamin laki-laki. Sedangkan sebanyak 52 orang pengguna lainnya adalah dengan jenis kelamin perempuan.

Dari 114 orang pengguna tersebut didapatkan data bahwa sebesar 77% dari total pengguna berumur 19-20 tahun. Sebesar 16% pengguna berumur 21-22 tahun dan 7% sisanya adalah berumur kurang dari 18 tahun. Untuk diagram jenis kelamin dan umur pengguna dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



Pada survei perilaku terdapat sebanyak 84 orang mahasiswa. Survei ini bertujuan untuk mengetahui perilaku atau kebiasaan yang dilakukan oleh mahasiswa. Dari survei ini didapatkan data bahwa tujuan dari penggunaan terbesar adalah untuk hiburan, sedangkan terbesar kedua adalah untuk pendidikan, yang ketiga adalah untuk sosialisasi dan sisanya adalah lainnya. Dari survei perilaku ini juga didapat bahwa sebesar 76.2% dari 84 orang tersebut berminat dengan permainan atau *game* yang terdapat dalam internet.



Survei kepuasan adalah survei terakhir yang terdapat dalam penelitian ini. Survei ini dilakukan ketika pengguna telah menggunakan layanan jagoan ilmu yang berbasis *gamification*. Survei ini bertujuan untuk mengetahui penilaian pengguna atau mahasiswa terhadap layanan jagoan ilmu dan juga untuk mengetahui respon dari mahasiswa terhadap sistem yang berbasis *gamification* dalam bidang pendidikan.

Dari survei kepuasan pengguna ini terdapat sebanyak 86 orang mahasiswa. Sebanyak 82.6% berpendapat bahwa sistem jagoan ilmu yang berbasis *gamification* sangat bermanfaat dalam pembelajaran di bidang jaringan komputer. Dan sebanyak 17.4% berpendapat bahwa sistem jagoan ilmu mungkin bermanfaat.



Sebesar 97.7% mahasiswa berpendapat bahwa mereka merasakan perbedaan antara pembelajaran yang dilakukan pada sistem jagoan ilmu yang berbasis *gamification* dengan pembelajaran yang dilakukan di kelas. Sedangkan sebesar 2.3% lainnya berpendapat berlawanan.



Sebesar 94.2% mahasiswa berpendapat bahwa fitur dan konten yang terdapat dalam sistem jagoan ilmu memudahkan dalam memahami pelajaran. Namun sebesar 5.8% berpendapat tidak tahu jika fitur dan konten sistem jagoan ilmu mempermudah dalam memahami pelajaran.



Sebesar 40.7% mahasiswa sangat merekomendasikan sistem jagoan ilmu ini kepada orang lain. Sebesar 46.5% merekomendasikan sistem jagoan ilmu kepada orang lain. Sebesar 8.1% berpendapat tidak tahu, sedangkan sebesar 2.3% berpendapat untuk tidak merekomendasikan kepada orang lain. Dan 2.3% sisanya berpendapat untuk sangat tidak merekomendasikan sistem jagoan ilmu kepada orang lain.



Sebesar 62.8% mahasiswa menyatakan bahwa mereka pasti akan kembali untuk mengakses sistem jagoan ilmu. Sebesar 32.6% menyatakan bahwa mereka akan kembali untuk mengakses sistem jagoan ilmu. Sedangkan sebesar 2.3% menyatakan bahwa mereka tidak tahu. Sebesar 1.2% menyatakan bahwa mereka tidak kembali ke sistem jagoan ilmu.



Sebesar 51.2% mahasiswa berpendapat sangat setuju bahwa tampilan sistem jagoan ilmu membuat mereka tertarik untuk menikmati pelajaran. Sebesar 41.9% mahasiswa berpendapat setuju. Sebesar 4.7% berpendapat sedang atau biasa saja. Dan sebesar 2.3% berpendapat tidak setuju bahwa tampilan sistem jagoan ilmu membuat mereka tertarik untuk menikmati pelajaran.



IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Gamification* mampu meningkatkan rasa percaya diri dari mahasiswa.
2. Sistem jagoan ilmu mendapat respon yang baik dari mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang mengampu bidang studi jaringan komputer.
3. Sistem jagoan ilmu yang berbasis *gamification* membantu mahasiswa dalam memahami pelajaran dan meningkatkan kualitas belajar sehingga menambah rasa percaya diri pada setiap mahasiswa.
4. Keberadaan *gamification* dalam sistem pembelajaran sangat membantu dalam membuat ketertarikan dan kenyamanan penggunaannya.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Beier, Lars. (2014). *Evaluating The Use of Gamification in Higher Education to Improve Students Engagement*. Technische Universtat Dresden.
- [2] Caponetto, Ilaria, Earp, Jeffrey and Ott, Michela. (2014). *Gamification and Education: A Literature Review*. ITD-CNR
- [3] Cechanowicz, Jared, Gutwin, Carl, Brownell, Briana and Goodfellow, Larry. (2013). *Effects of Gamification on Participation and Data Quality in a Real-World Market Research Domain*. University of Saskatchewan.
- [4] Enders, Brenda and Kapp, Karl. (2013). *Gamification, Games and Learning: What Managers and Practitioners Need to Know*. The eLearning Guild.
- [5] Gee, James Paul, *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*, Palgrave Macmillan. New York, First Edition, ISBN-13. 978-14039-8453-1. ISBN-10: 1-4039-8453-0. December 2007.
- [6] Glover, Ian. (2013). *Play As You Learn: Gamification as a Technique For Motivating Learners*. Proceedings of World Conference on Educational Multimedia.
- [7] Gonigal, Jane Mc. *Reality is Broken: Why Game Make Us Better and How They Can Change The World*, The Penguin Press. New York, ISBN. 978-159420-285-8, 2011.
- [8] Gonzalez, Carina and Area, Manuel. (2013). *Breaking The Rules: Gamification of Learning and Educational Materials*. Proceedings of the 2nd International Workshop on Interaction Design in Educational Environments.
- [9] Hamari, Juho and Koivisto, Jonna. (2015). *Why Do People Use Gamification Services?*. International Journal of Information Management.
- [10] Harsono, Ma'ruf. *Pengaruh Bermain Game Terhadap Perkembangan Remaja*, Surya University. Serpong, Maret 2014.
- [11] <http://zefcan.com> diakses pada 28 November 2015 (11.29)
- [12] Huang, Wendy Hsin-Yuan and Soman, Dilip, *A Practitioner's Guide to Gamification of Education*, Rotman School of Management. Toronto, 10 December 2013.
- [13] Miller, Craig. (2013). *The Gamification of Education*. Development in Business Simulation and Experiential Learning.
- [14] Schell, Jesse, *The Art of Game Design*, Elsevier Inc. United States of America, ISBN. 978-0-12-369496-6. 2008.
- [15] Stott, Andrew and Neustaedter, Carman. (2015). *Analysis of Gamification in Education*. School of Interactive Arts and Technology, Simon Fraser University.
- [16] Swacha, Jakub and Baszuro, Pawel. (2013). *Gamification-Based E-Learning Platform for Computer Programming Education*. X World Conference on Computers in Education.
- [17] Whyte, Moira. (2013). *Gamification in Higher Education*. MA Games Design.
- [18] Zichermann, Gabe and Cunningham, Christopher, *Gamification by Design*, O'Reilly Media. Canada, First Edition, ISBN. 978-1-449-39767-8, August 2011. (references)

