

## MODEL APPRECIATIVE LEARNING UNTUK PERANCANGAN REWARD PADA GAME PENDIDIKAN

Hanny Haryanto<sup>1</sup>, Acun Kardanawati<sup>2</sup>, Umi Rosyidah<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

<sup>2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

Jl Imam Bonjol No 207 Semarang

Telp. (0224)3569684

E-mail: <sup>1</sup>hanny.haryanto@dsn.dinus.ac.id, <sup>2</sup>acunkardiana@gmail.com, <sup>3</sup>umi.rosyidah@dsn.dinus.ac.id

### ABSTRAK

Reward adalah elemen dari game yang sangat penting untuk membentuk pengalaman positif dan motivasi bagi pemain. Reward dalam suatu game pendidikan memegang peranan penting dalam menjaga motivasi pembelajar dan memberikan evaluasi dari apa yang dikerjakan. Namun perancangan reward seringkali masih tidak terkonsep dengan baik, acak dan bersifat subjektif. Penelitian ini menggunakan model Appreciative Learning, yang terdiri dari tahapan Discovery, Dream, Design dan Destiny, untuk melakukan perancangan reward. Model Appreciative Learning merupakan konsep pembelajaran yang didasarkan pada konsep Appreciative Inquiry, berfokus pada hal-hal positif seperti puncak pencapaian, peluang, eksplorasi potensi dan optimisme masa depan, sehingga model ini cocok digunakan dalam perancangan reward. Dengan menggunakan model Appreciative Learning, reward dalam game dapat dirancang dengan lebih terstruktur, mempunyai konsep yang jelas dan objektif. Appreciative Learning akan digunakan untuk menentukan dan mengelompokkan jenis reward yang akan diberikan. Model yang terbentuk memiliki aktivitas reward yang sesuai dengan tahapan-tahapan dalam Appreciative Learning dan dapat memberikan kerangka dalam perancangan reward pada game pendidikan.

*Kata Kunci:* game pendidikan, reward, Appreciative Learning, perancangan game, model.

### PENDAHULUAN

Potensi game saat ini sebagai media pendidikan sangatlah besar, hal ini disebabkan game dapat menawarkan pengalaman praktis bagi pembelajar. Penggunaan game dalam pendidikan, yang sering disebut dengan game pendidikan, juga memiliki kelebihan dalam mendorong sikap positif dan kesenangan dalam belajar (Simkova, 2014). Selain pengalaman praktis, genre game seperti *Role Playing Game*, strategi dan *puzzle* juga memberikan pembelajaran di sisi kognitif yang signifikan (Vinogradova & Ivanova, 2016). Penelitian tentang penggunaan game untuk pendidikan sudah banyak dilakukan, diantaranya adalah oleh (Zalka, 2012) yang menunjukkan game pada pembelajaran di SMA dapat membentuk kemampuan untuk bekerja sama, memberi motivasi untuk belajar dan memberikan pengalaman praktis kepada siswa. (Vinogradova & Ivanova, 2016) meneliti tentang penggunaan game untuk pembelajaran anak pra sekolah kemudian membentuk kerangka pedagogiknya. Kemudian, penelitian oleh (Mayer, Kortmann, Wenzler, Wetters, & Spaans, 2014) membahas tentang peran game pendidikan dalam pembelajaran kewirausahaan pada level pascasarjana. (Haryanto & Lakoro, 2012) menggunakan game pendidikan untuk memberikan materi tentang mitigasi bencana, dan (Schmitz, Str, Klemke, & Specht, 2011) menerapkan proyek SpITKom yang menggunakan game untuk mendukung aktivitas pembelajaran di dalam pendidikan ilmu komputer.

Dalam penggunaan game pendidikan, elemen reward memegang peranan penting dalam menjaga motivasi pembelajar dan memberikan evaluasi dari apa yang dikerjakan (Wang & Sun, 2011). Reward dalam game dapat berbentuk skor, item, uang, dan sebagainya. Reward akan memberikan umpan balik langsung terhadap apa yang telah dilakukan oleh pemain. Dengan pemberian umpan balik langsung tersebut, maka pembelajar akan dapat mengetahui apakah yang telah diperbuat sudah benar atau belum, dan kemudian memberikan motivasi kepada pembelajar untuk mencoba lagi untuk melakukan hal yang benar. Permasalahan yang terjadi adalah perancangan reward seringkali masih tidak terkonsep dengan baik, acak dan bersifat subjektif. Perancangan reward seringkali hanya berdasarkan intuisi atau tren saja tanpa melihat kedalaman konsep dalam perancangan reward tersebut. Hal ini menyebabkan reward pada game pendidikan tidak dapat berfungsi secara maksimal dalam memberikan motivasi dan evaluasi bagi pembelajar.

Sebagai solusi dari masalah tersebut, maka penelitian ini akan menerapkan model *Appreciative Learning* dalam perancangan game pendidikan. *Appreciative Learning* didasarkan pada model *Appreciative Inquiry* yang sering diterapkan dalam organisasi, dimana model ini berfokus pada hal-hal positif seperti puncak pencapaian, peluang, eksplorasi potensi dan optimisme masa depan (Leng, Ali, Zah, Rosnaini, & Roselan, 2010). Model *Appreciative Learning* yang terdiri dari empat tahapan, yaitu *Discovery*, *Dream*, *Design* dan *Destiny*, akan digunakan sebagai dasar perancangan reward, dalam hal menetapkan dan mengklasifikasikan jenis reward yang akan diberikan.

## 2. KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Game Pendidikan

Game pendidikan adalah aplikasi permainan/game yang telah dirancang khusus untuk membantu dalam proses pembelajaran (Schmitz et al., 2011). Dengan menggunakan pembelajaran berbasis game dapat memberikan stimulus pada tiga bagian penting dalam pembelajaran yaitu emosi, kecerdasan, dan psikomotorik. Pembelajaran berbasis game adalah salah satu metode pembelajaran yang dirasa cocok dengan kondisi dari generasi digital sekarang ini karena tiga alasan berikut ini :

1. Menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan menambah motivasi siswa untuk belajar.
2. Kompetisi dan kerjasama tim dalam menyelesaikan misi yang ada dalam aplikasi game juga dapat menambahkan komponen motivasi pada siswa.
3. Umpan balik yang cepat dan spesifik memberikan kemudahan bagi siswa untuk memikirkan cara lain yang tepat untuk menyelesaikan penugasannya.

Secara garis besar pembelajaran berbasis game adalah salah satu metode yang bisa digunakan dalam pembelajaran dan dilakukan secara seimbang antara metode pembelajaran konvensional dengan pembelajaran berbasis game.

### 2.2 Sistem Reward

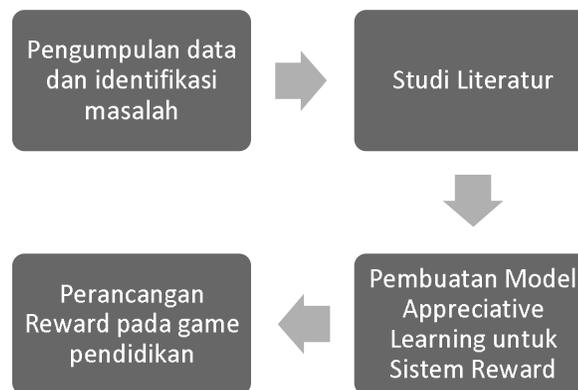
Sesuatu yang diberikan menimbulkan efek menyenangkan pada penerimanya, dapat mempengaruhi emosi dan tingkah laku dari penerima tersebut (Begy & Consalvo, 2011). Sistem reward juga dapat menyebabkan perilaku adiktif pada penerima reward tersebut. Sistem reward yang bagus membuat pemain ingin dan berusaha untuk mendapatkan reward tersebut terus menerus. Sedangkan sistem reward yang kurang bagus mudah ditebak dan pemain tidak begitu ingin untuk mendapatkannya sehingga pemain menjadi kehilangan tujuan dan motivasi bermain game.

### 2.3 Appreciative Learning

Pendekatan *Appreciative Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang diungkapkan oleh (Leng et al., 2010) yang didasarkan pada konsep *Appreciative Inquiry*, berorientasi pada sesuatu yang positif. Model ini mempunyai empat tahap. Tahap *Discovery* menemukan sesuatu yang positif atau yang merupakan kelebihan. Tahap *Dream* melihat sesuatu yang positif di masa depan. Tahap *Design* merancang sesuatu yang akan berjalan dengan baik dan positif di masa depan. Tahap *Destiny* mengimplementasikan tahap *Design* yang sudah dirumuskan.

## 3. METODE

Tahapan pada penelitian ini terdiri dari pengumpulan data dan identifikasi masalah, studi literatur, pembuatan model *Appreciative Learning* untuk sistem reward dan perancangan reward. Tahapan tersebut ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Penjelasan dari tahapan penelitian di atas adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data dan identifikasi masalah

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data tentang game pendidikan. Dari data-data yang terkumpul tersebut akan dilakukan identifikasi permasalahan.

2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan pada jurnal dan penelitian terkait tentang penggunaan game pendidikan dan *Appreciative Learning* sebagai acuan kebaruan penelitian dan posisi penelitian ini dalam memberikan kontribusi terhadap bidang ilmu pengembangan game untuk pendidikan.

3. Pembuatan Model *Appreciative Learning* untuk Sistem *Reward*

Setelah konten terbentuk maka model *Appreciative Learning* akan diterapkan untuk merancang konsep sistem *reward*.

4. Perancangan *Reward*

*Reward* akan dirancang menggunakan model *Appreciative Learning* yang sudah dibuat.

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Data primer pada penelitian ini didapatkan pada proses pembelajaran di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Sedangkan data sekunder didapatkan dari studi jurnal, buku dan penelitian sebelumnya. Pengumpulan data-data tersebut dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut :

1. Observasi

Pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan terhadap berbagai data-data yang ada pada proses pembelajaran. Hal-hal yang diamati dan dikumpulkan adalah materi dan silabus, respon mahasiswa terhadap proses pembelajaran dan nilai.

2. Studi Pustaka

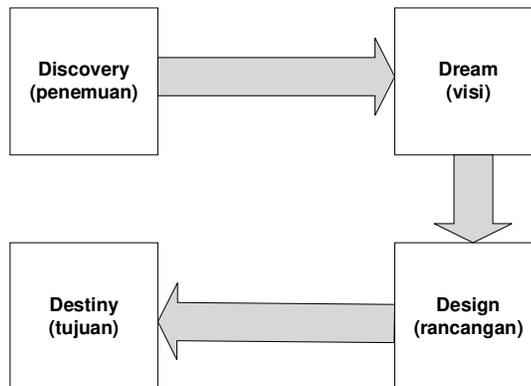
Pengumpulan data-data tentang perkembangan topik penelitian berupa fakta, model/konsep dan statistik dari hasil penelitian sebelumnya kemudian mempelajari keterkaitannya. Studi juga dilakukan terhadap buku-buku terkait topik game pendidikan dan *Appreciative Inquiry* untuk mendapatkan dasar pemikiran tentang konsep yang diteliti.

### 3.2 Lokasi Penelitian

Utamanya penelitian ini akan dilaksanakan di Laboratorium Bidang Kajian Sistem Cerdas di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Sedangkan objek penelitian untuk evaluasi akan dilakukan terhadap pelaksanaan pembelajaran di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang.

### 3.3 *Appreciative Learning*

Pendekatan *Appreciative Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang diungkapkan oleh (Leng et al., 2010) yang didasarkan pada konsep *Appreciative Inquiry*, yang ditunjukkan pada Gambar 2.

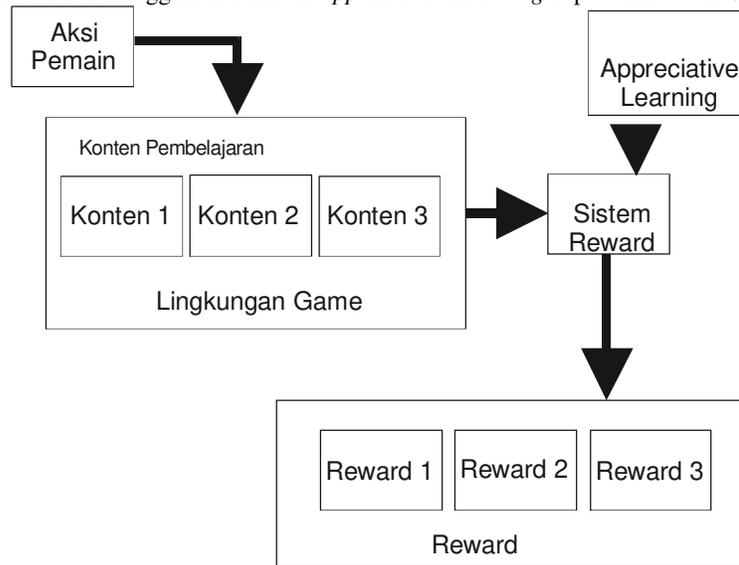


Gambar 2. Model 4D dari *Appreciative Inquiry* (Leng et al., 2010)

Tiap tahapan di atas berorientasi pada aktivitas. Tahap *Discovery* menemukan sesuatu yang positif atau yang merupakan kelebihan. Tahap *Dream* melihat sesuatu yang positif di masa depan. Tahap *Design* merancang sesuatu yang akan berjalan dengan baik dan positif di masa depan. Tahap *Destiny* mengimplementasikan tahap *Design* yang sudah dirumuskan.

### 3.4 Model Game

Gambaran dari *reward* menggunakan model *Appreciative Learning* dapat dilihat dari Gambar 3.



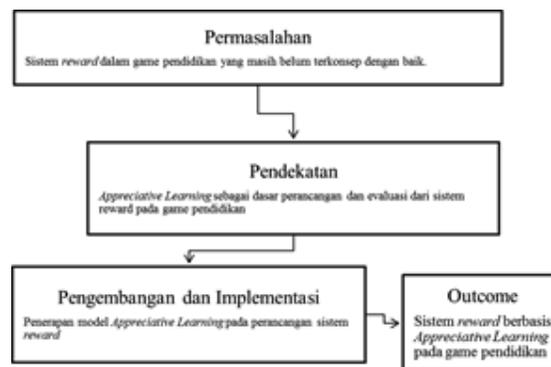
Gambar 3. Model Game

Pada Gambar 3 mengenai rencana game dan sistem reward di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. User / Pemain melakukan sebuah aksi.
2. Aksi yang dilakukan oleh pemain memilih suatu kondisi tertentu dalam lingkungan game.
3. Ada beberapa kondisi yang dapat dipilih.
4. Kondisi-kondisi tersebut akan mengakibatkan adanya *reward* yang diterima pembelajar. Jenis-jenis *reward* dirancang dan dikelompokkan berbasis model *Appreciative Learning*.

### 3.5 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dari penelitian ini berawal dari permasalahan tentang konsep perancangan *reward* dalam game pendidikan yang tidak dilakukan dengan baik sehingga penelitian ini memberikan pendekatan *Appreciative Learning* dalam perancangan tersebut. Hasil dari penelitian ini adalah sistem *reward* dalam game pendidikan yang dirancang dengan model *Appreciative Learning*. Kerangka pemikiran ini ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Kerangka Pemikiran Penelitian

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini akan menerapkan *Appreciative Learning* pada game pendidikan bergenre *Role Playing Game* (RPG). Genre RPG dipilih karena menawarkan pengalaman praktis dan kognitif yang seimbang, sehingga tepat digunakan sebagai media pembelajaran yang menekankan aspek kognitif (Vinogradova & Ivanova, 2016). Materi kewirausahaan

bagi universitas akan menjadi konten dari game pendidikan ini. Jenis *reward* yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Uang :*Reward* berupa uang dapat digunakan untuk membeli senjata/barang di toko yang ada. Banyak toko yang dapat digunakan untuk membelanjakan uang.
2. *Experience Point* (EXP) : *Reward* ini didapatkan dari kemenangan ketika *battle*.
3. Level : Level merupakan akumulasi dari *Experience Point*(EXP). Semakin tinggi level, semakin kuat seorang karakter.
4. Kemampuan :*Reward* kemampuan dapat berupa *skill/magic* baru, dan dapat pula berupa kenaikan stat/parameter karakter.
5. Item: Setelah menyelesaikan misi atau mengalahkan musuh, pemain mendapatkan hadiah berupa item. Semakin sulit misi/musuh yang dihadapi, item yang didapatkan pun akan semakin bagus. Item juga dapat didapatkan dari membeli di toko atau memilih pilihan yang tepat.
6. Tempat :Pemain dapat mengakses tempat-tempat yang baru dalam dunia game. Misalnya setelah mengalahkan musuh yang kuat, pemain dapat mengakses ke area yang baru, dengan musuh dan item yang baru pula.
7. Teman : dalam suatu game RPG, karakter utama akan tergabung dalam tim, dimana teman satu tim menjadi aset yang vital dalam menyelesaikan misi dalam game. Umumnya teman satu tim ini akan bertambah seiring dengan pilihan pemain dan berjalannya cerita dalam game.

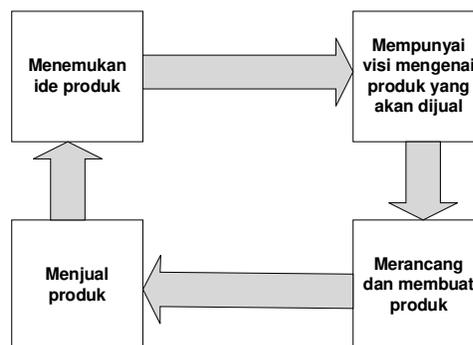
Pengelompokan *reward* di atas dalam tahapan *Appreciative Learning* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Pengelompokan *Reward*

Tahap <i>Appreciative Learning</i>	<i>Reward</i>
Discovery	tempat, item
Dream	item, kemampuan, teman
Design	item, exp, level, kemampuan
Destiny	uang, kemampuan, teman

Penerapan tahap *Appreciative Learning* dilakukan dalam memahami materi pembelajaran yang ada di dalam game pendidikan. Tahap Discovery adalah tahap untuk menemukan sesuatu yang positif dari penjelajahan dalam game. Penemuan ini akan diberi *reward* berupa tempat dan item. Kemudian dari penemuan tersebut, pembelajar mulai mempunyai visi / Dream dan fokus terhadap visi tersebut. Proses penemuan visi akan memperoleh *reward* berupa item, kemampuan dan teman. Setelah menemukan visi, maka pembelajar akan mulai merancang / Design visi tersebut. Dalam proses perancangan ini maka *reward* yang diperoleh adalah item, poin *experience* (exp) dan kenaikan level dan penambahan kemampuan. Tahap terakhir adalah Destiny, yang merupakan realisasi dari visi. Dalam tahap ini, *reward* yang diberikan adalah uang, kemampuan dan teman.

Dalam penelitian ini, jenis-jenis *reward* berdasarkan *Appreciative Learning* tersebut akan diaplikasikan ke game pendidikan kewirausahaan dengan genre RPG. Tema utama dari game pendidikan ini adalah pedagang yang berkeliling dari kota ke kota untuk menjual produknya. Pedagang tersebut harus menentukan produk apa yang laku di suatu daerah, dan dalam prosesnya, harus menjalin komunikasi dengan penduduk, menemukan ide produk, merancang produk tersebut dan menjualnya. Salah satu elemen penting disini adalah adanya *Non Playable Character* (NPC) yang berperan sebagai pemberi informasi, item dan kata kunci untuk membentuk visi. Desain umum tujuan dalam game ditunjukkan pada Gambar 5 di bawah.



Gambar 5. Desain Siklus Tujuan Game

Tujuan-tujuan tersebut dijabarkan dalam aktivitas dan *reward* yang dibentuk berdasarkan tahapan *Appreciative Learning* ditunjukkan dalam Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Detail Pengelompokan *Reward* Berbasis *Appreciative Learning*

Tahap <i>Appreciative Learning</i>	Aktivitas dalam Game	Tujuan	<i>Reward</i>
Discovery	1. Menjelajahi kota / desa 2. Berbicara dengan NPC	Menemukan kata kunci untuk membentuk visi	1. Tempat, berupa tempat baru dimana pembelajar bertemu dengan NPC baru 2. Item, berupa kata kunci untuk membentuk visi
Dream	1. Berbicara dengan NPC 2. Menyelesaikan misi dari NPC	Mendapatkan visi berupa jenis produk yang akan dijual	1. Item, berupa kata kunci untuk jenis produk dan item-item pendukung lainnya. 2. Kemampuan, didapatkan ketika menyelesaikan misi. 3. Teman, berasal dari NPC tertentu yang dikonversi menjadi teman dengan kondisi tertentu (biasanya dengan menyelesaikan misi atau membangun hubungan baik)
Design	1. Mengumpulkan material untuk produk 2. Mengerjakan material menjadi produk	Mendapatkan produk jadi	1. Item, berupa material dan item pendukung. 2. EXP, berasal dari kemenangan ketika menghadapi musuh. 3. Level, merupakan akumulasi dari EXP. 4. Kemampuan, adalah efek dari kenaikan level.
Destiny	Menjual produk	Bisnis yang sukses	1. Uang, didapatkan ketika menjual produk. 2. Kemampuan teman, diperoleh dari kondisi tertentu ketika menjual produk.

## 6. SIMPULAN

Permasalahan dalam perancangan *reward* dalam game pendidikan yang tidak terkonsep dengan baik menyebabkan aktivitas pembelajaran dalam game tidak terstruktur dengan baik. Penelitian ini membuat model yang berbasis *Appreciative Learning* untuk merancang *reward* dalam game, yang diaplikasikan terhadap perancangan *reward* untuk game pendidikan kewirausahaan bergenre RPG. Dari pemodelan yang telah dilakukan, tiap tujuan di dalam game dapat dijabarkan dalam aktivitas-aktivitas yang mendapatkan umpan balik berupa *reward* yang berfungsi sebagai motivator dan evaluasi terhadap pembelajar. Perancangan dari *reward* tersebut dikelompokkan berdasarkan tahapan pada *Appreciative Learning*, yang meliputi Discovery, Dream, Design dan Destiny.

Perancangan *reward* berbasis *Appreciative Learning* pada penelitian ini hanya diaplikasikan pada genre game RPG dan materi kewirausahaan. Penelitian ke depan dapat diaplikasikan ke genre game yang lain dan materi pembelajaran yang berbeda. Proses validasi dari model *reward* yang terbentuk juga dapat dipastikan pada lingkungan pendidikan yang bervariasi dengan metode penelitian tindakan sehingga terlihat hasil dari model ini dari segi penerapan pada pembelajar.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih untuk Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro Semarang yang telah memberi dukungan finansial untuk penelitian ini.

## PUSTAKA

- Begy, J., & Consalvo, M. (2011). Achievements, Motivations and Rewards in Faunasphere. *Game Studies*, 11(1). Retrieved from [http://gamestudies.org/1101/articles/begy\\_consalvo](http://gamestudies.org/1101/articles/begy_consalvo)
- Haryanto, H., & Lakoro, R. (2012). Game Edukasi “EVAKUATOR” Bergener Puzzle dengan Gameplay Berbasis Klasifikasi sebagai Sarana Pendidikan dalam Mitigasi Bencana. *Techno. Com*, 11(1), 47–54.
- Leng, Y., Ali, W., Zah, W. a N., Rosnaini, M., & Roselan, B. (2010). Appreciative Learning Approach □: A New Pedagogical Option. *Proceedings of the 18th International Conference on Computers in Education*, 607–614.
- Mayer, I., Kortmann, R., Wenzler, I., Wetters, Á., & Spaans, J. (2014). Game-Based Entrepreneurship Education: Identifying Enterprising Personality, Motivation and Intentions Amongst Engineering Students. *Journal of Entrepreneurship Education*, 17(2), 217–245.
- Schmitz, B., Str, M., Klemke, R., & Specht, M. (2011). Game Based Learning for Computer Science Education, 81–86.
- Simkova, M. (2014). Using of Computer Games in Supporting Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141, 1224–1227. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.210>
- Vinogradova, M., & Ivanova, N. (2016). Pedagogical Conditions for Role-Playing Game Development in Senior Preschool Age Children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 233(May), 297–301. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.134>
- Wang, H., & Sun, C.-T. (2011). Game Reward Systems □: Gaming Experiences and Social Meanings. *DiGRA*, 1–15. Retrieved from <http://gamelearninglab.nctu.edu.tw/ctsun/10.1.1.221.4931.pdf>
- Zalka, C. V. (2012). *Adventures in the Classroom Creating Role-Playing Games Based on Traditional Stories for the High School Curriculum*. East Tennessee State University.