

PENERAPAN KONSEP GAMIFICATION PADA PEMBELAJARAN TENSES BAHASA INGGRIS BERBASIS WEB

Bety Wulan Sari¹, Ema Utami², Hanif Al Fatta³

^{1,2,3}Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta

¹sariwulanbety@gmail.com, ²ema.u@amikom.ac.id, ³hanif.a@amikom.ac.id

Abstrak

Tenses merupakan suatu bentuk kata kerja dalam tata bahasa pada bahasa Inggris yang berhubungan dengan waktu terjadinya suatu peristiwa. Dengan memahami dan menguasai tenses, maka bahasa Inggris akan terasa mudah karena tenses adalah dasar dari suatu pola kalimat bahasa Inggris. Terdapat 12 tenses yang sering digunakan dan seringkali membingungkan dan rumit bagi sebagian besar orang. Saat ini, e-learning semakin berkembang seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi, sehingga siapapun yang membutuhkannya dapat mengakses darimanapun ia berada. Akan tetapi mayoritas e-learning saat ini tidak mampu menarik perhatian dan minat dari penggunanya. Konsep gamification akan diterapkan ke dalam e-learning tenses bahasa Inggris agar pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Perancangan gamified system ini akan menggunakan Marczewski's Gamification Framework. Framework yang memiliki user types dengan kebutuhan pembelajaran dan pengembangan diri. Game mechanics pada user types ini seperti levels, challenges, dan rewards dapat mendukung pengguna gamified system dalam mencapai goals. Pengujian yang telah dilakukan menunjukkan keberhasilan dalam penerapan framework Marczewski terhadap kebutuhan fungsional pengguna.

Kata Kunci : tenses, gamification, Marczewski's Gamification Framework

Abstract

Tenses is a form of the verb in the English language grammar related to the timing of an event. By understanding the tenses, the English will feel easy because tenses are the basis of an English sentence patterns. There are 12 tenses are frequently used and are often confusing and complicated for most people. At present, e-learning is growing up with rapid advances in technology, so anyone who needs it can access from wherever he is. However, the majority of e-learning are not currently able to attract the attention and interest of the users. The concept of gamification be applied to English tenses e-learning in order that learning more interesting and fun. Design of gamified system will use Marczewski's Gamification Framework. Framework which has a user types the learning and personal development needs. Game mechanics of this user types such as levels, challenges, and rewards can supports user of gamified system in achieving goals. Tests have shown successes of applied the framework Marczewski of user functional requirements.

Keywords : tenses, gamification, Marczewski's Gamification Framework

1. PENDAHULUAN

Bahasa Inggris merupakan bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi di seluruh dunia. Saat ini setiap orang harus belajar dan menguasai bahasa Inggris agar dapat mengikuti perkembangan globalisasi yang begitu pesat. Hal itu dilakukan karena semakin lama bahasa

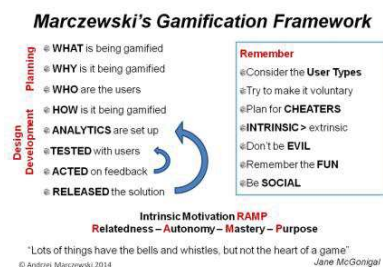
Inggris sangat diperlukan dan dibutuhkan di aspek manapun. Saville-Troike menyatakan bahwa bahasa kedua biasanya merupakan bahasa resmi atau bahasa yang secara sosial bersifat dominan dan diperlukan dalam pendidikan, pekerjaan, dan keperluan dasar lainnya^[1]. Tenses adalah dasar tata bahasa dalam bahasa Inggris. Tenses terdiri dari 3 bagian utama, yaitu: *Past, Present, Future*. Kemudian masing-masing tense tersebut, masih dibagi menjadi 4. Total semua tense itu ada 16, yaitu *present* terdiri dari 4 bagian, *past* terdiri dari 4 bagian dan *future* terdiri dari 8 bagian. Tenses yang banyak seringkali membingungkan dan rumit bagi sebagian besar orang.

Peneliti ingin mengembangkan pembelajaran *tenses* bahasa Inggris dengan konsep *gamification* dimana belajar seolah-olah sedang bermain game sehingga terasa menyenangkan dan tidak membosankan. Sebuah pembelajaran yang menggunakan teknologi elektronik internet sehingga siapapun yang membutuhkannya dapat mengakses darimanapun ia berada. Henry berpendapat bahwa *e-learning* buruk dan membosankan, padahal kontennya bagus dan kita mengakui ilmu yang ada di dalamnya bermanfaat^[2]. Jawaban praktisnya adalah karena mayoritas *e-learning* saat ini tidak mampu menarik perhatian, minat, apalagi keterlibatan penuh dari pesertanya. Oleh karena itu, peneliti akan menerapkan *gamification* dalam website pembelajaran *tenses* bahasa Inggris agar pembelajaran elektronik (*e-learning*) ini tidak lagi buruk dan membosankan.

Terdapat penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terkait dengan permasalahan yang dibahas, yaitu penelitian Balraj Kumar dan Parul Khunara yang membahas mengenai siswa yang tidak memiliki kemampuan dan kompetensi untuk bersaing di dunia industri khususnya industri IT dalam pengembangan web maupun pengembangan aplikasi. Alasan utamanya adalah kurangnya motivasi dan keterlibatan siswa dalam mempelajari konsep-konsep pemrograman. Diusulkan sebuah solusi induksi *gamification* dalam praktek mengajar, karena permainan dapat digunakan untuk motivasi di lingkungan kelas dimana siswa terlibat dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan proses pengajaran atau pembelajaran^[3]. Penelitian Riri Onesty dan Fitriawati mengenai tenses yang tidak disukai siswa maupun mahasiswa karena merasa bosan dan sulit dimengerti. Padahal *tenses* adalah materi yang selalu diajarkan kepada siswa saat belajar bahasa Inggris. Kemudian guru menerapkan sebuah permainan “*word by word*” dalam sebuah kelas. Guru memberikan siswa sebuah kata lalu siswa diminta untuk mengembangkannya menjadi sebuah kalimat dengan tenses yang benar. Permainan ini dilakukan dikelas^[4].

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian pembelajaran web tenses ini menerapkan metode *Marczewski's Gamification Framework*.



Gambar 1. *Marczewski's Gamification Framework* ^[5]

Pada tahap perencanaan, terdapat 4 hal yang mendasari pada perancangan *gamification*^[5].

1. *What is being gamified* (Apa yang akan dijadikan gamified system?)
2. *Why is it being gamified* (Mengapa akan dijadikan gamified system?)
3. *Who is the users* (Siapa pengguna *gamified system* tersebut?)
4. *How is it being gamified* (Bagaimana menjadikan *gamified system*?)

Pada bagian perencanaan akan menentukan batasan dari framework yang dirancang dan menentukan objektif dari framework itu sendiri. Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan, pada tahap ini akan menentukan *motivation*, *feedback* dan *game mechanics*, *user journey*, dan *engagement / feedback loops*. Akan tetapi, pembelajaran *tenses* berbasis web ini hanya melibatkan 2 komponen saja, yaitu *motivation* dan *feedback & game mechanics*.

Jenis pemain pada gamification website pembelajaran *tenses* ini adalah *Achiever*. Tujuan jenis pemain *achiever* adalah belajar untuk mendapatkan pengetahuan dan mengembangkan diri. *Achiever* ingin mengatasi tantangan yang ada untuk meningkatkan kemampuannya.

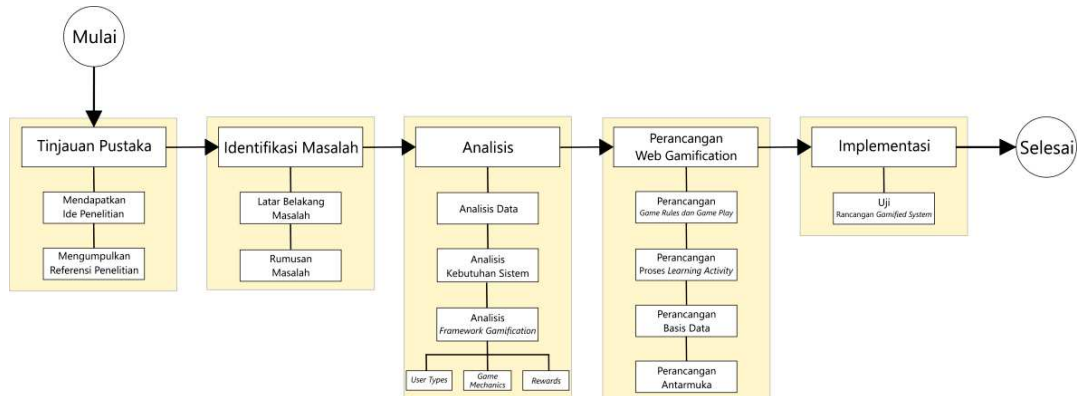


Gambar 2. *Feedback and Game Mechanics of User Types* ^[5]

Gambar 2 adalah game mechanics yang diterapkan pada masing-masing jenis pemain. Jenis pemain *achiever* juga didorong oleh status sebagai representasi prestasi. Mereka membutuhkan sebuah sistem yang dapat memperkaya dan menuntun menuju penguasaan. Sebuah penghargaan dapat diberikan bagi yang memiliki prestasi dan telah menyelesaikan tantangan. Berikut game mechanics pada jenis pemain *Achiever* :

1. *Levels / Progression* merupakan sarana untuk menunjukkan perkembangan dari seorang pemain. *Level* dapat ditunjukkan dalam bentuk progress bar, icon, atau metaphor (bronze, silver, gold, dan platinum) ^[6].
2. *Quests / Challenges* digunakan oleh sistem untuk memberikan tantangan dan memberikan petunjuk pada pemain mengenai yang dapat dilakukan untuk dapat melanjutkan ke *level* yang lebih tinggi ^[6].
3. *Achievements / Rewards* merupakan sebuah hadiah, berwujud atau tidak berwujud, disajikan setelah terjadinya suatu tindakan (yaitu, perilaku) dengan maksud untuk menyebabkan perilaku terjadi lagi ^[7].
4. *Leaderboards* bertujuan untuk membuat perbandingan sederhana. Kebanyakan orang tidak perlu penjelasan apapun ketika mereka menghadapi leaderboard. Secara default, terlihat ordered list dengan skor di samping setiap nama, dan kita memahami bahwa kita melihat sebuah sistem peringkat ^[6].
5. *Competition* memungkinkan pengguna untuk menantang satu sama lain untuk mendapatkan skor tinggi pada beberapa aktivitas. Setelah semua orang telah melakukan aktivitas, pengguna dengan skor tertinggi memenangkan hadiah. Biasanya digunakan untuk *multi-player* ^[7].

Pada gambar 3 menjelaskan alur penelitian yang dilakukan dalam merancang gamified system pada pembelajaran *tenses* bahasa Inggris.



Gambar 3. Alur penelitian gamified system

Dalam framework *Marczewski*, setelah dilakukan perancangan akan dilakukan uji coba keberhasilan rancangan *gamified system*, testing dengan pengguna, dan evaluasi *gamified system* agar mendapatkan *feedback*. Sesuai dengan alur penelitian yang dirancang, penerapan gamification framework pada pembelajaran tenses berbasis web akan dilakukan pada tahap dilakukan uji coba keberhasilan *gamified system* saja.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN




3.1 Analisis Framework Gamification

Framework gamification pada pembelajaran web tenses ini menggunakan *Marczewski's Gamification Framework*. Berdasarkan gambar 1, analisis pada perencanaan dan perancangan *gamified system* berbasis web dirangkum kedalam sebuah tabel 1.

Tabel 1. Analisis *Marczewski's Gamification Framework* pada gamified system

No.	Tahapan	Keterangan
1.	Perencanaan	
1.1	<i>What is being gamified ?</i>	Pada penelitian ini, peneliti akan menuangkan sebuah pembelajaran <i>tenses</i> bahasa Inggris ke dalam sebuah <i>e-learning</i> . <i>E-learning</i> ini akan dirancang dalam bentuk sebuah web.
1.2	<i>Why is it being gamified ?</i>	Tenses yang banyak seringkali membingungkan dan rumit bagi sebagian besar orang. Peneliti akan menerapkan konsep <i>gamification</i> pada pembelajaran <i>tenses</i> bahasa Inggris berbasis web. Hal itu bertujuan agar pembelajaran tenses tidak membosankan, menarik, dan menyenangkan.
1.3	<i>Who is the users ?</i>	Pengguna pada web ini dibagi menjadi 3

	<p>jenis yaitu <i>Student</i>, <i>Teacher</i>, dan <i>Admin</i>. <i>Student</i> memiliki hak untuk mengikuti kuis, <i>teacher</i> memiliki hak untuk menambah soal, dan <i>admin</i> memiliki hak untuk menyeleksi soal.</p>
2. Perancangan	
2.1 <i>How is it being gamified ?</i>	<p>Perancangan web ini akan menggunakan 2 unsur saja dari 4 unsur perancangan dalam <i>Marczewski's Gamification Framework</i> yaitu <i>Motivation</i> dan <i>Feedback & Game Mechanics</i>. <i>Motivation</i> digunakan untuk menentukan <i>User Types</i> pada <i>gamified system</i>. Sedangkan <i>Feedback & Game Mechanics</i> digunakan untuk menganalisis <i>game mechanics</i> beserta komponennya.</p>
2.1.1 <i>User Types</i>	<p><i>Acheiver</i> adalah <i>User Types</i> bagi pengguna web gamification ini. Tujuan jenis pemain ini adalah belajar untuk mendapatkan pengetahuan dan mengembangkan diri. <i>Achiever</i> ingin mengatasi tantangan yang ada untuk meningkatkan kemampuannya.</p>
2.1.1 <i>Game Mechanics</i>	<p>Pada web pembelajaran gamification ini akan melibatkan 3 game mechanics dari 5 game mechanics pada jenis pemain <i>Achiever</i> yaitu <i>Levels/Progression</i>, <i>Quests/Challenges</i>, <i>Achievements/Rewards</i>.</p>
1. <i>Level/Progression</i>	<p>Penentuan level pada gamification ini berdasarkan tense yang sederhana hingga tense yang lebih rumit. <i>Simple Past Tense</i> (level 1), <i>Past Continuous Tense</i> (level 2), <i>Past Perfect Tense</i> (level 3), <i>Past Perfect Continuous Tense</i> (level 4). Begitu juga dengan jenis <i>Present Tense</i> dan <i>Future Tense</i>.</p>
2. <i>Quest/Challenges</i>	<p><i>Pertama</i>, <i>challenge</i> pada <i>student</i>. Setelah pemain berhasil bermain pada level 1, maka akan berlanjut ke level 2. Jika level 2 belum terselesaikan atau belum berhasil, pemain tidak dapat bermain di level 3. Kedua <i>challenge</i> pada <i>teacher</i>. Setelah pemain berhasil menambahkan soal pada level 1, maka akan berlanjut ke level 2. Jika level 2 belum berhasil, pemain tidak dapat menambah soal di level 3.</p>
3. <i>Achievement/Rewards</i>	<p><i>Points</i>, <i>Badges</i>, dan <i>Trophies</i> merupakan <i>reward</i> pada web gamification pembelajaran <i>tenses</i> bahasa Inggris ini.</p>

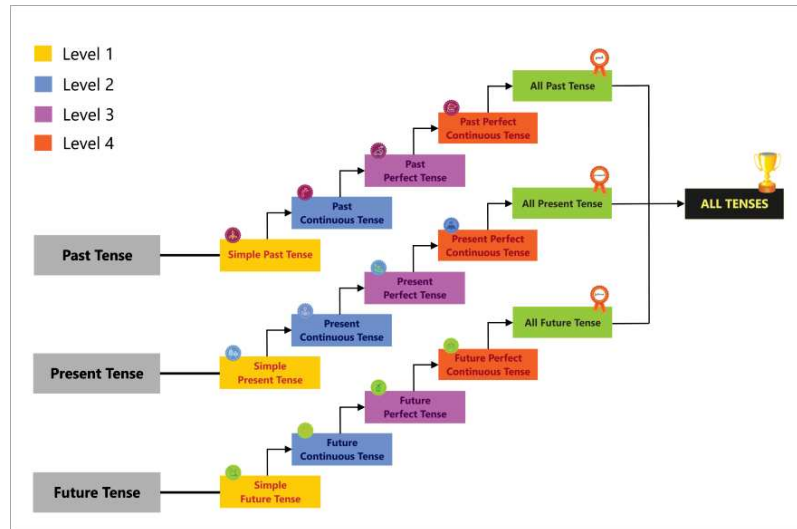
<p>a. <i>Points</i></p>	<p>Untuk <i>student</i>, terdapat 10 soal yang harus dikerjakan pemain pada setiap tense. <i>Points</i> pada web ini adalah jumlah jawaban benar dari 10 soal yang dikerjakan.</p> <p>Untuk <i>teacher</i>, jumlah soal yang diizinkan untuk ditambahkan adalah 10 soal dalam sekali tambahan pada setiap tense. <i>Points</i> pada <i>teacher</i> adalah jumlah benar seluruh soal yang ditambahkan. <i>Points</i> yang dimiliki <i>teacher</i> harus bernilai 10.</p>
<p>b. <i>Badge</i></p>	<p>Terdapat 12 badge untuk <i>student</i> dan 12 badge untuk <i>teacher</i>. <i>Badge</i> akan didapatkan jika pemain memperoleh <i>point</i> yang memenuhi kriteria syarat nilai <i>badge</i> tersebut.</p> <p>Badge untuk student :</p>  <p>Badge untuk teacher :</p> 
<p>c. <i>Trophies</i></p>	<p>Terdapat 4 <i>trophies</i> untuk <i>student</i> dan 1 <i>trophy</i> untuk <i>teacher</i>. <i>Trophies</i> untuk <i>student</i> akan didapatkan jika pemain memperoleh <i>point</i> yang memenuhi kriteria syarat nilai <i>trophie</i> tersebut. <i>Trophy</i> untuk <i>teacher</i> akan didapatkan jika telah menyelesaikan semua permainan.</p> <p><i>Trophies</i> untuk student :</p>  <p><i>Trophies</i> untuk teacher :</p>



3.2 Perancangan Game Play dan Game Rule

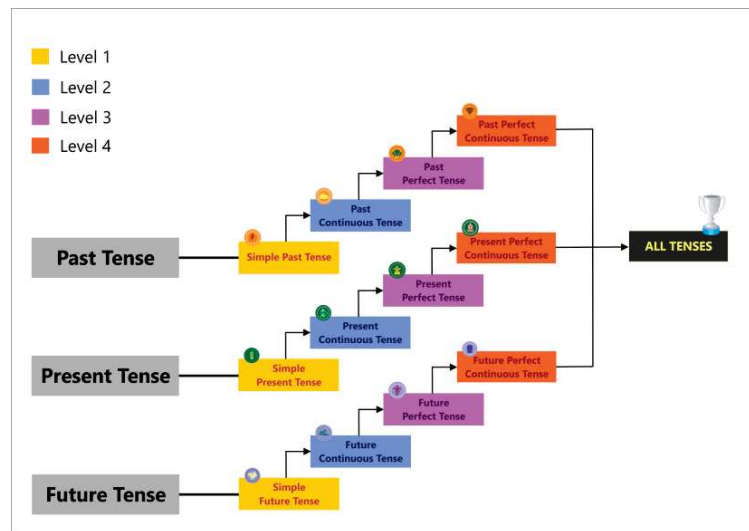
a. *Game Rules*

Sebuah game memiliki sistem di mana para pemain terlibat dalam sebuah konflik buatan yang ditetapkan oleh aturan-aturan yang menghasilkan sesuatu yang dapat diukur. Aturan dalam game penting karena aturan menetapkan mekanisme permainan, namun bukan permainan itu sendiri. Maksudnya adalah aturan menentukan batas-batas antara menang dan kalah. Aturan-aturan yang ada dalam game disebut juga dengan *game rules*. *Student* dan *teacher* memiliki *game rules* yang berbeda. *Game rules* terhadap pelevelan serta badge dan trofi pada *student* dirangkum kedalam sebuah gambar 4.



Gambar 4. *Game rules* pelevelan serta badge dan trofi pada *student*

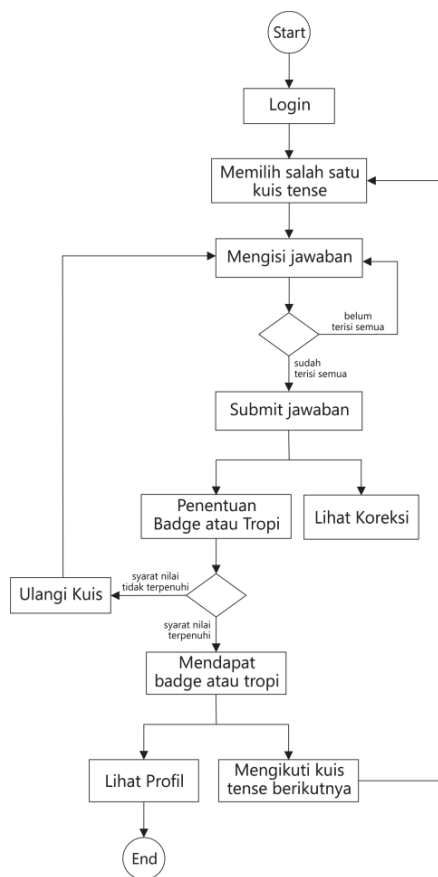
Game rules terhadap pelevelan serta badge dan trofi pada *teacher* dirangkum kedalam sebuah gambar 5.



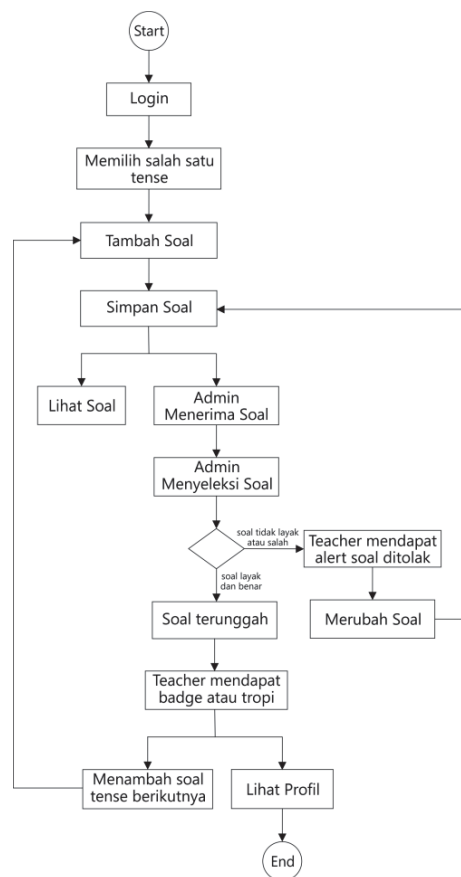
Gambar 5. *Game rules* pelevelan serta badge dan trofi pada *teacher*

b. *Game Play*

Setelah merancang *game rules*, selanjutnya yaitu melakukan perancangan *game play*. *Game play* merupakan sistem jalannya permainan. *Student* dan *teacher* adalah pemain dalam web gamification pembelajaran *tenses* ini. Keduanya memiliki *game play* yang berbeda karena hak aksesnya pun berbeda. *Game play* pada *student* dan *teacher* dirangkum dalam bentuk bagan alur.



Gambar 6. Bagan alur *game play* pada *student*



Gambar 7. Bagan alur *game play* pada *teacher*


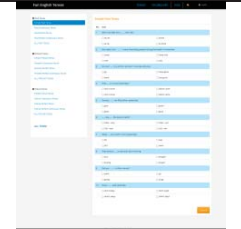
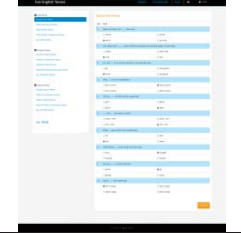

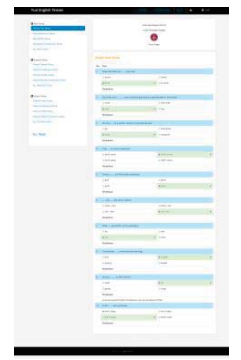
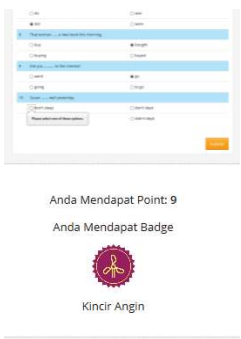

3.2 Pengujian dan Analisa Hasil *Gamified System*




Setelah dilakukan rencana pengujian, kemudian membangun suatu kasus uji (test case), yaitu sekumpulan data atau situasi yang akan digunakan dalam pengujian. Metode yang diambil adalah metode pengujian *Black Box*. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pada metode ini data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian dilakukan untuk menguji sejauh mana kebutuhan pengguna *student* dapat terpenuhi.

Tabel 2. Pengujian Ikut Kuis

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	Keterangan
--------------	-----------------	------------	------------	------------

Penerapan Konsep Gamification ...

Klik menu KUIS	Sukses dan membuka tampilan halaman kuis	Tampilan halaman kuis terbuka.	Sesuai	
Klik Simple Past Tense	Muncul 10 soal simple past tense	Data soal pada simple past tense muncul berjumlah 10.	Sesuai	
Klik salah satu jawaban per soal pada semua soal.	Radio button tertanda sesuai yang diklik.	Radio button tertanda sesuai yang diklik.	Sesuai	
Isi semua jawaban dari 10 soal. Kemudian klik tombol "Submit"	Tampil halaman koreksi soal serta point yang didapat. Mendapat badge atau trofi jika point memenuhi syarat nilai badge atau trofi.	Halaman koreksi soal terbuka dan Hasil Point = 9. Mendapat informasi "Anda mendapat point 9 dan mendapat badge 	Sesuai	
Isi 9 jawaban dari 10 soal lalu klik tombol "Submit".	Muncul peringatan "Please select one of this option" pada soal yang belum diisi jawabannya. Halaman koreksi kuis tidak terbuka.	Peringatan "Please select one of this option" muncul pada soal yang belum diisi jawabannya. Dan halaman koreksi kuis tidak terbuka.	Sesuai	
Klik sub menu Profile pada menu "...user"	Tampil halaman Profil. Terdapat kolom Badge. Badge dan trofi	Halaman Profil terbuka dan ada kolom	Sesuai	

	yang diperoleh tersimpan di kolom badge.	badge yang berisi badge dan trofi yang diperoleh.		
Klik Lihat Semua pada kolom Badge.	Tampil halaman badge dan trofi yang telah diperoleh serta tanggal perolehan. Dan terdapat menu semua badge dan trofi yang dapat diperoleh.	Halaman badge dan trofi yang diperoleh beserta tanggal perolehan dapat tampil. Selain itu, tampil menu semua badge dan trofi yang dapat diperoleh.	Sesuai	 
Selesai kuis Simple Past Tense dan mendapat badge.	Past Continuous Tense berubah dari <i>disable</i> menjadi <i>enable</i> .	Past Continuous Tense menjadi <i>enable</i> (bisa diklik dan diizinkan untuk mengerjakan kuis).	Sesuai	

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pembelajaran *tenses* bahasa Inggris berbasis web ini dirancang dengan proses analisis terhadap data yang dibutuhkan yaitu data *tenses* bahasa Inggris, analisis kebutuhan fungsional sistem terhadap *student*, *teacher* dan *admin*, kebutuhan hardware, dan kebutuhan software. Proses analisis pada penerapan konsep gamification, peneliti menggunakan *Marczewski's Gamification Framework*. Dalam proses perancangan *gamified system* ini, peneliti melakukan perancangan *game rules* dan *game play*. Pada tahap perancangan ini juga terdapat rencana pengujian yang akan dilakukan peneliti.
2. Dengan menggunakan framework ini, peneliti lebih mudah menentukan *user types* karena *Marczewski* mendeskripsikan *user types* sesuai kebutuhan pengguna dalam menggunakan *gamified system*. Jika *user types* sesuai dengan kebutuhan *gamified system*, maka *game mechanics* yang akan diterapkan juga sesuai untuk mendukung tercapainya tujuan pengguna. Peneliti melakukan pengujian terhadap penerapan *Marczewski's Gamification Framework* pada pembelajaran *tenses* bahasa Inggris berbasis web dengan menggunakan metode *Black Box Testing*. Pengujian dilakukan dengan membangun kasus uji terhadap *gamified system* pada kebutuhan sistem terhadap *student* sesuai dengan rencana pengujian. Berdasarkan hasil pengujian dan analisis hasil, penerapan framework *Marczewski's*

Gamification Framework pada pembelajaran *tenses* bahasa Inggris berbasis web berhasil dilakukan.

5. SARAN

Dari penelitian terhadap pembelajaran *tenses* bahasa Inggris berbasis web yang telah dilakukan, terdapat saran yang diusulkan peneliti diantaranya sebagai berikut.

1. Perancangan web *tenses gamification* ini masih berupa *prototype*. Sehingga pengembang dapat menyempurnakannya dengan membangun *gamified system* secara keseluruhan dan memenuhi semua kebutuhan fungsional pengguna.
2. Pengembang dapat menambahkan *game mechanics* berupa *leaderboard* dan *competition* pada penerapan *Marczewski's Gamification Framework* yang dapat mendukung web *tenses* ini menjadi lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Saville-Troike, M., 2006, *Introducing Second Language Acquisition*, Cambridge, Cambridge University Press.
- [2]. Henry, S., 2013, E-Learning Suck Games Rulez Part 1, <http://samuelhenry.net/e-learning-suck-games-rulez-part-1/>, diakses tanggal 10 Januari 2014.
- [3]. Kumar, B., & Khunara, P., 2012, Gamification In Education - Learn Computer Programming With Fun, *International Journal of Computers and Distributed Systems*.
- [4]. Onesty, R., & Fitrawati., 2013, Using Word By Word Games In Teaching Grammar For Junior High School Students. *FBS Universitas Negeri Padang*.
- [5]. Andrzej, M., 2013, A Simple Gamification Framework, <http://marczewski.me.uk/gamification-framework/>, diakses tgl 3 Maret 2014.
- [6]. Zichermann, G., & Cunningham, C., 2010, *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*, Sebastopol, O'Reilly Media.
- [7]. Bunchball, 2010, Gamification 101: An Introduction to the Use of Game Dynamics to Influence Behaviour, : <http://www.bunchball.com/sites/default/files/downloads/gamification101.pdf>, diakses tgl 2 Mei 2014.