

# PENERAPAN GAMIFICATION PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUANG BACA

Risqa Purma Pratama<sup>1</sup>, Komang Oka Saputra<sup>2</sup>, Duman Care Khrisne<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Denpasar  
Kampus Bukit Jimbaran, Bali, tlp. 0361 703315

Email: risqapratama@gmail.com<sup>1</sup>, okasaputra@unud.ac.id<sup>2</sup>, duman@unud.ac.id<sup>3</sup>

## Abstrak

Ruang baca merupakan ruangan yang digunakan oleh pengunjung untuk mencari dan mempelajari bahan pustaka. Ruang baca memiliki peran yang penting dalam proses belajar dan mengajar di kampus. Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Udayana memiliki ruang baca yang dikelola dengan cara konvensional. Selain permasalahan tersebut minat mahasiswa untuk mengunjungi ruang baca juga sangatlah rendah. Pemanfaatan teknologi informasi dengan metode *Gamification* dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sistem ini dapat menangani manajemen ruang baca dan memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengakses ruang baca. Wujud dari *Gamification* yang akan diterapkan yaitu *point* yang diberikan kepada pengguna terhadap interaksi dengan Sistem Informasi Manajemen Ruang Baca. Pengguna akan diberikan soal yang memiliki bentuk dan kesulitan berbeda setiap level, jawaban benar akan mendapat *point* dan jawaban yang salah akan mendapat pengurangan *point*. *Point* yang didapat akan diakumulasi sehingga dapat diketahui level dari pengguna di *leaderboard*, dengan mekanisme pada sistem ini diharapkan minat meminjam dan membaca buku di ruang baca bisa meningkat. Sistem Informasi Manajemen Ruang Baca menggunakan 3 pengujian yaitu, *Black Box*, *system usability scale*, dan yang terakhir pengujian *Gamification*. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *black box*, sistem ini memiliki fungsi yang dinyatakan berhasil. Berdasarkan hasil pengujian *system usability scale* diperoleh skor 70,12 dinyatakan *acceptable*. Selain itu pada pengujian *Gamification* didapatkan skor 3.98 dikategorikan pengguna setuju dengan adanya aplikasi tersebut.

**Kata kunci :** Ruang Baca, *Gamification*, *Leaderboard*, *Black Box*, *System Usability Scale*.

## Abstract

The Reading room is a room that is used by visitors to search and study the library materials. The reading room has an important role in the learning and teaching process on campus. The Faculty of Engineering Studies of Udayana University have a reading room that is managed in a conventional way. In addition to these problems, students' interest in visiting the Reading room is also very low. Using information technology with the *Gamification* method can be used to resolve the issue. This system can handle reading room management and provides convenience for users to access the reading room. The form of *Gamification* to be applied is the point given to the user against interactions with the Reading Room management information System. Users will be given problems that have the form and difficulty in each level, correct answers will get points and wrong answers will get a reduction of points. The points gained will be accumulated so that the level of users can be found in the *leaderboard*, with the mechanisms in the system expected to borrow and read books in the Reading room can increase. The Reading Room Management Information System uses 3 tests: *Black Box*, *System usability scale*, and the last of *Gamification* testing. Based on the test results using the *black box* method, the system has a function that is declared successful. Based on the test result *system usability scale* obtained score 70.12 expressed *acceptable*. In addition to the *Gamification* testing, a score of 3.98 is categorized by agreeing with the application.

**Keywords:** Reading Room, *Gamification*, *Leaderboard*, *Black Box*, , *System Usability Scale*.

## 1. PENDAHULUAN

Ruang baca memiliki peran sebagai ruang yang memiliki *space* khusus agar mahasiswa dapat merasa nyaman dalam belajar [1]. Ruang baca di Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Udayana dikelola dengan cara yang konvensional. Selain itu, minat pengunjung di ruang baca sangatlah rendah. Data yang diperoleh, pengunjung bulan Juni 2017 berjumlah 17 orang, Juli berjumlah 27 orang, dan Agustus berjumlah 24 orang. Sehingga perlu diimplementasikan

Sistem Informasi Manajemen untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Minat membaca berhubungan dengan motivasi mahasiswa untuk meminjam buku, motivasi berasal dari ketertarikan, imbalan, dan kompetisi [2]. Metode yang dapat dipergunakan untuk membuat pengguna terikat dan termotivasi adalah *Gamification* [3]. *Gamification* merupakan metode yang menerapkan elemen-elemen *game* ke dalam konteks *non-game* [2].

Penerapan *Gamification* telah banyak dilakukan diantaranya, Risal pada tahun 2013 yang melakukan

pembuatan sebuah *framework* yang berfungsi untuk memudahkan pihak pengembang dalam pengembangan fitur *Gamification* pada sistem yang diinginkan [2]. Tahun 2014 Romdhoni dan Wibowo melakukan penelitian tentang penerapan *Gamification* dan menghasilkan sebuah aplikasi pembelajaran SQL yang memungkinkan pengguna belajar SQL secara interaktif [3]. Sedangkan konsep *Gamification* yang diterapkan di Sistem Informasi Manajemen ini yaitu memberikan timbal balik kepada pengguna terhadap buku yang dipinjam.

Pembuatan Sistem Informasi Manajemen ruang baca dengan menerapkan konsep *Gamification* memberikan timbal balik berupa soal yang diberikan kepada pengguna. Soal yang diberikan berkaitan dengan buku yang dipinjam oleh pengguna. Setiap pengguna mendapat bentuk dan tingkat kesulitan yang berbeda tergantung dari posisi level di *leaderboard*. Setiap soal yang dijawab dengan benar akan mendapatkan *point*. Setiap *point* yang didapat akan diakumulasi dan ditampilkan pada *leaderboard*, dengan mekanisme pada sistem ini diharapkan minat meminjam dan membaca buku di ruang baca bisa meningkat.

## 2. KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Ruang Baca

Ruang baca merupakan suatu fasilitas untuk mendapatkan informasi dari literatur ilmiah. Penempatan ruang baca pada umumnya berdekatan dengan koleksi atau ruang koleksi dan ruang baca digabungkan dalam satu ruangan jika layanan yang dilakukan sistem terbuka.

Meja dan kursi baca merupakan perlengkapan yang harus disediakan di ruang baca untuk menunjang keperluan pengunjung [1]. Penataan ruang dan perawatan perlengkapan ruang baca harus dilakukan dengan baik, sehingga keberadaan ruang baca bisa menunjang efektifitas dan efisiensi perpustakaan [4].

Membaca merupakan suatu langkah untuk membuka jendela pengetahuan yang lebih luas, sehingga ketersediaan ruang baca diharapkan dapat meningkatkan motivasi mahasiswa dalam hal tersebut. Keterbukaan jendela ilmu pengetahuan melahirkan pendidikan yang berkualitas dan meningkatkan kemampuan analisis, intelegensi dan kecakapan bahasa mahasiswa [4].

### 2.2 Gamification

*Gamification* yaitu pengimplementasian suatu konsep *game* untuk menciptakan proses yang menyenangkan dan benefit bagi pengguna. Guna memberikan hasil yang optimal terdapat 4 hal yang harus diperhatikan [5].

- Detail objektifitas yang akan dicapai.
- Karakteristik pemain.
- Tingkat *Re-Playability* yang tinggi.

- Menciptakan motivasi internal.

Manipulasi emosi merupakan cara untuk membuat pemain ingin terlibat dengan sistem, berikut ini faktor yang dapat mempengaruhi emosi pemain [2].

- Hard fun* : pemain mencoba menjadi *winner* di setiap kompetisi.
- Easy fun* : pemain mencoba eksplorasi sistem.
- Altered states* : *game* merubah emosi pemain.
- The people factor* : pemain berinteraksi dengan pemain lain.

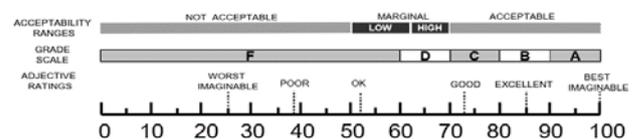
### 2.3 Pengujian

- Pengujian metode *BlackBox*

Pengujian metode *black box* adalah metode yang digunakan untuk menguji fungsionalitas pada suatu sistem. Metode *BlackBox* berguna untuk menguji apakah aplikasi Sistem Informasi Manajemen dengan menerapkan *Gamification* yang dibangun sudah sesuai dan berjalan seperti yang telah ditetapkan [6].

- Pengujian metode *System Usability Scale* (SUS)

Pengujian *System Usability Scale* merupakan metode pengujian yang menggunakan 10 pertanyaan yang sudah ditentukan untuk mendapatkan evaluasi dari *usability* suatu sistem. pertanyaan yang dihasilkan akan menghasilkan skor yang berkisar 0-4. Pertanyaan nomor 1,3,5,7, dan 9, skor dikurangi 1. Sedangkan pertanyaan nomor 2,4,6,8 dan 10, 5 dikurangi skor yang didapatkan dari pertanyaan tersebut. Kemudian nilai dikalikan 2.5 yang akan menghasilkan *grade* dari pengujian *System Usability Scale* [7]. *Grade* dari pengujian *System Usability Scale* dapat dilihat pada gambar 1 [8].



Gambar 1. Grade pengujian SUS

- Pengujian *Gamification*

Pengujian *Gamification* merupakan pengujian untuk mendapatkan respon dari pengguna tentang sistem yang digunakan. pengujian ini dilakukan dengan cara menentukan user, pemilihan fungsi, membuat tugas pengujian, menentukan waktu, pengukuran dengan menggunakan kuesioner, dan melakukan analisa untuk perbaikan sistem kedepannya.

Rumus yang digunakan untuk mengetahui nilai keseluruhan dari pendapat yang diberikan oleh responden adalah:

$$\bar{X} = \frac{\sum(f_1 \times 1 + f_2 \times 2 + f_3 \times 3 + f_4 \times 4 + f_5 \times 5)}{n}$$

(1)

Keterangan:

n = jumlah responden  
 fx = Frekuensi dikalikan masing-masing nilai pada skala likert  
 $\bar{X}$  = Rata-rata  
 Perhitungan dilakukan dengan mengklasifikasikan skor menurut interval kelas sebagai berikut.

- a. Jumlah klasifikasi (K) = 5 kelas
- b. Range(R)
  - 1) Nilai Tertinggi = 5
  - 2) Nilai Terendah = 1
  - 3) Range (R) = 5-1 = 4
- c. Panjang kelas interval/interval kelas C dihitung dengan rumus :

$$C = \frac{R}{K} = \frac{4}{5} = 0.8$$

(2)

Keterangan :

R = Range (rentangan)

K = Jumlah Klasifikasi

C = Interval Kelas

Interval Kelas:

1.00 – 1.80 = Sangat Tidak Setuju

1.81 – 2.60 = Tidak Setuju

2.61 – 3.40 = Kurang Setuju

3.41 – 4.20 = Setuju

4.21 – 5.00 = Sangat Setuju

Terpilihnya kategori setuju dan sangat setuju menunjukkan penilaian positif, sedangkan terpilihnya kurang, tidak setuju dan sangat tidak setuju menunjukkan penilaian negatif [9].

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Prosedur Penelitian

Penerapan *Gamification* pada sistem informasi manajemen (SIM) ruang baca dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

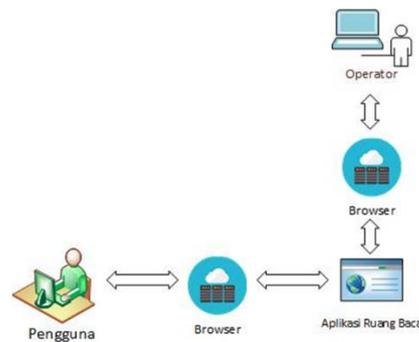
- a. Melakukan wawancara terhadap pegawai ruang baca.
- b. Melakukan *study literature* tentang metode yang cocok untuk mengatasi permasalahan yang ada.
- c. Melakukan perancangan dan permodelan sistem.
- d. Membuat SIM ruang baca dengan menerapkan metode yang sesuai dengan permasalahan yang ada.
- e. Pengujian SIM ruang baca dan penyelesaian masalah.
- f. Mengimplementasikan SIM ruang baca
- g. Membuat kesimpulan dan saran dari penelitian.

#### 3.2 Gambaran Umum Sistem

Rancangan sistem yang dibuat adalah sebuah Sistem Informasi Manajemen Ruang Baca dengan menerapkan *Gamification*. SIM ruang baca tersebut

diharapkan dapat meningkatkan minat baca mahasiswa dan mengetahui tingkat keterbacaan buku. Gambaran umum dari SIM ruang baca yang dibuat dapat dilihat pada gambar 2.

Gambar 2 menunjukkan pengguna mengakses SIM ruang baca dengan menggunakan *web browser*, akses ini berfungsi untuk melihat daftar buku yang dicari dan ketersediannya. Pengguna datang ke ruang baca meminjam buku sesuai dengan prosedur, dan admin memproses peminjaman melalui SIM ruang baca. Pengguna akan mendapatkan pemberitahuan tentang buku yang dipinjam di halaman pengguna. Saat pengguna mengembalikan buku maka pengguna akan mendapatkan pemberitahuan di halaman pengguna untuk menyelesaikan pertanyaan, pertanyaan tersebut berasal dari buku yang dipinjam.



Gambar 2 Gambaran Umum Sistem

Setiap pertanyaan yang dijawab dengan benar akan mendapatkan *point* yang akan diakumulasikan. Selain mendapatkan *point* dengan cara menjawab pertanyaan, pengguna bisa mendapat *point* khusus yaitu dengan cara mengembalikan buku tepat waktu, menyumbang buku, dan menjadi peminjam buku terbanyak.

Proses peminjaman, pengembalian dan menyumbang buku dilakukan melalui admin SIM ruang baca. Setelah pengguna mengembalikan tepat waktu atau menyumbang buku maka sistem secara otomatis akan menginputkan *point*. Jika pengguna terlambat mengembalikan buku maka akan mendapatkan pengurangan *point*. Sedangkan peminjam buku terbanyak akan mendapatkan *point* tambahan.

Pengguna dengan nilai *point* tertinggi akan ditampilkan pada halaman *leaderboard*. Pengguna dengan nilai *point* tertinggi yang bertahan selama satu semester akan mendapatkan *reward* dari ruang baca. *Reward* ini bertujuan untuk meningkatkan ketertarikan mahasiswa untuk mengunjungi, meminjam dan membaca buku.

#### 3.3 Rules Gamification

Agar *Gamification* dapat berjalan dengan baik diperlukan suatu *rules* atau aturan yang mengatur sistem agar berjalan dengan baik, aturan tersebut tertuang dalam tabel-tabel berikut.

a. *Point* setiap misi

Setiap misi yang dilakukan pada SIM ruang baca mendapatkan *point* yang akan diakumulasikan, jumlah *point* yang akan didapatkan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 merupakan tabel *point* dari setiap misi yang ada pada Sistem Informasi Manajemen Ruang Baca dengan menerapkan metode *Gamification*. Pemberian *point* ini berfungsi sebagai penentuan level dari pengguna SIM ruang baca.

Tabel 1 *Point* setiap misi

No	Misi	Point
1	Mengembalikan buku tepat waktu	20
2	Menjawab soal dengan benar	5
3	Menyumbang buku	100
4	Peminjam terbanyak	75

b. *Point* setiap level

*Rules point* untuk setiap level dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 *Point* setiap level

No	Level	Point	Badges
1	<i>Beginner</i>	0--1000	
2	<i>Elementary</i>	1001--2500	
3	<i>Intermediate</i>	2501--4500	
4	<i>Advanced</i>	>4500	

Setiap level memiliki *badges* atau *icon* yang berbeda seperti yang ditampilkan pada tabel 2. Perbedaan *badges* ini bertujuan untuk memudahkan pengguna untuk mengetahui level yang dimiliki. Pada setiap level pemain akan diurutkan dari *point* tertinggi hingga *point* terendah sebanyak 10 pengguna, dengan sistem pengurutan ini diharapkan akan muncul keinginan untuk menambah *point*. Jika pengguna mendapatkan *point* yang sama maka pemberian peringkat berdasarkan urutan abjad huruf awal dari nama pengguna.

c. *Rules* pengurangan *point*

Pengurangan *point* berfungsi untuk menambah variasi dari *rules* yang ada pada *Gamification*, besarnya pengurangan *point* pada setiap kasus dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 *Rules* pengurangan *point*

No	Kasus	Point
1	Jika pengguna terlambat	-2

	mengembalikan buku	
2	Jika pengguna salah menjawab soal	-1

Selain mendapatkan penambahan *point* pengguna juga mendapatkan pengurangan *point* seperti yang ditampilkan pada tabel 3. *Rules* pengurangan *point* bertujuan sebagai *punishment* bagi pengguna karena melakukan pelanggaran atau kesalahan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi Manajemen (SIM) ruang baca dengan menerapkan metode *Gamification* terdiri dari halaman pengguna dan halaman admin. Halaman pengguna berfungsi untuk mengakomodir kebutuhan pengguna sedangkan halaman admin berfungsi untuk mengelola SIM. Saat mengakses SIM pengguna akan masuk di bagian awal, dimana pada halaman tersebut pengguna bisa melihat katalog buku yang tersedia di Ruang Baca Teknik Elektro dan daftar peringkat pengguna di *leaderboard*. Pengguna bisa masuk ke halaman masing-masing dengan *username* dan *password* yang telah disediakan.

Pengguna dan admin memiliki halaman yang berbeda, hal ini karena pengguna hanya memiliki hak yang terbatas pada sistem sedangkan admin memiliki hak akses lebih untuk pengelolaan SIM.

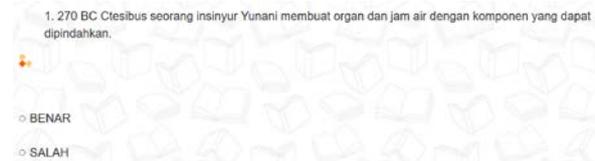
4.1 Tipe Soal

Pengguna saat pertama kali mengakses aplikasi SIM Ruang Baca akan masuk di halaman awal dari sistem, pengguna bisa masuk ke halaman masing-masing dengan menggunakan NIM sebagai *username* dan *password*, sedangkan admin masuk menggunakan *username* dan *password* yang telah disediakan.

Setelah pengguna meminjam dan mengembalikan buku, pengguna akan mendapatkan pemberitahuan di halaman pengguna untuk menyelesaikan pertanyaan dari buku yang dipinjam. Pertanyaan yang didapatkan oleh pengguna memiliki tipe yang berbeda tergantung peringkat di *leaderboard*. Berikut ini merupakan tampilan tipe soal.

a. *Beginner*

Tipe soal *beginner* memiliki bentuk soal salah dan benar, dimana pengguna diberikan pernyataan kemudian memilih apakah benar atau salah. Tipe soal *beginner* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Tipe soal *Beginner*

b. *Elementary*

Tipe soal *elementary* memiliki bentuk soal pilihan ganda, dimana pengguna diberikan soal kemudian

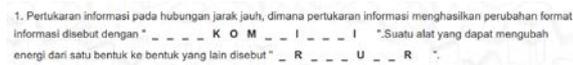
terdapat jawaban dalam bentuk pilihan ganda. Tipe soal *elementary* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Tipe soal *elementary*

c. *Intermediate*

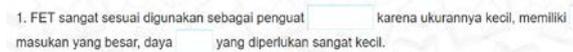
Tipe soal *intermediate* memiliki bentuk soal melengkapi kalimat. Pengguna diberikan kalimat yang akan dihilangkan beberapa kata kemudian diberi huruf bantu. Pengguna diminta melengkapi kata yang hilang tersebut. Tipe soal *intermediate* dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Tipe soal *intermediate*

d. *Advance*

Tipe soal *advance* memiliki bentuk soal melengkapi kalimat tanpa diberikan huruf bantu. Pengguna diberikan kemudian mengisi kata yang hilang. Tipe soal *advance* dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Tipe soal *advance*

4.2 Hasil *leaderboard*

*Leaderboard* merupakan halaman yang menampilkan hasil akumulasi *point* dari pengguna, halaman *leaderboard* ini menampilkan *badges* dan level pengguna di *leaderboard*. Tampilan dari halaman *leaderboard* dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6 Hasil *leaderboard*

4.3 Pengujian Metode *BlackBox*

Pengujian *black box* merupakan pengujian yang berfungsi untuk menguji fungsionalitas aplikasi Sistem Informasi Manajemen Ruang Baca sudah berjalan sebagaimana mestinya. Hasil pengujian ini ditunjukkan pada tabel 4.

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 4, hasil dari pengujian dengan menggunakan metode *black box* menunjukkan bahwa fungsionalitas dari sistem berjalan sesuai dengan fungsi yang telah ditentukan.

4.4 Pengujian Metode *System Usability Scale*

Pengujian Metode *System Usability Scale* dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner dengan target responden adalah pengguna, yang akan menggunakan aplikasi SIM ruang baca.

Kuesioner yang dibuat pada penelitian ini menggunakan pertanyaan *System Usability Scale* (SUS). Kuesioner diberikan kepada 20 partisipan yang akan menjawab 10 poin pertanyaan. Pertanyaan tersebut akan menghasilkan data yang dapat dilihat pada tabel 5.

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 5, hasil konversi data pengujian *System Usability Scale*, diperoleh skor 70,12 sehingga dinyatakan dapat diterima (*acceptable*) dan berjalan dengan baik.

Tabel 4 Data hasil pengujian *BlackBox*

Nama pengujian	Butir Uji	Tindakan Pengujian	Jenis Pengujian	Hasil
<i>Login</i>	<i>Login</i> dengan hak akses yang telah ditentukan	Klik tombol <i>login</i>	Sistem	Berhasil
Jawab soal	Jawab pertanyaan <i>Beginner</i>	Klik Pilihan	Sistem	berhasil
	Jawab pertanyaan <i>elementary</i>	Klik pilihan	Sistem	Berhasil
	Jawab pertanyaan <i>Intermedia-te</i>	Kirim teks	Sistem	Berhasil
	Jawab pertanyaan <i>advance</i>	Kirim teks	Sistem	Berhasil
<i>Leaderboard</i>	Tampilkan data pengguna	Klik <i>leaderboard</i>	Sistem	Berhasil

Tabel 5 Data hasil survei SUS

Res	PERTANYAAN										Jum	X 2.5
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	4	3	2	3	4	3	5	3	5	33	82,5
2	1	5	2	5	2	3	2	3	2	3	28	70
3	1	5	2	5	2	3	3	4	2	2	29	72,5
4	1	3	2	4	1	3	2	4	1	4	25	62,5
5	1	5	1	4	-1	3	2	3	1	2	21	52,5
6	2	3	2	4	2	4	2	4	2	2	27	67,5
7	1	5	2	3	1	2	2	3	2	2	23	57,5
8	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3	29	72,5
9	2	3	2	4	2	4	2	4	2	4	29	72,5
10	2	3	2	4	2	4	2	4	2	4	29	72,5

11	1	5	2	5	3	3	2	3	2	3	29	72,5
12	2	4	2	3	2	4	2	4	2	3	28	70
13	2	3	2	4	2	4	2	4	2	3	28	70
14	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3	29	72,5
15	2	5	2	3	2	4	2	4	2	3	29	72,5
16	2	4	2	3	2	4	2	4	2	3	28	70
17	2	5	3	5	2	5	2	4	2	5	35	87,5
18	2	3	2	3	2	4	2	4	2	3	27	67,5
19	2	3	2	3	2	4	2	4	2	3	27	67,5
20	2	3	2	4	2	4	2	4	2	3	28	70
Total											70.12	

#### 4.5 Pengujian Gamification

Pengujian *Gamification* merupakan pengujian yang dilakukan untuk mendapatkan respon dari pengguna Sistem Informasi Manajemen (SIM) yang menerapkan konsep *Gamification*. Hasil dari pengujian *Gamification* dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Hasil Pengujian *Gamification*

No	Deskripsi	Rata-rata	Keterangan
1	Sistem <i>point</i> untuk pengguna SIM Ruang Baca	4,07	Setuju
2	Pemberian <i>point</i> tambahan dengan cara menyumbang buku dan menjadi peminjam terbanyak.	3,92	Setuju
3	Menjadi nomor 1 di <i>leaderboard</i> SIM Ruang Baca	3,96	Setuju
4	Soal yang diberikan oleh SIM Ruang Baca menarik	3,86	Setuju
5	Variasi soal setiap level di SIM Ruang Baca	4,03	Setuju
6	<i>Icon</i> dan level pada <i>leaderboard</i> menarik.	3,92	Setuju
7	SIM Ruang Baca dengan menggunakan metode <i>Gamification</i> ini meningkatkan daya tarik untuk meningkatkan <i>point</i> .	4,15	Setuju
Rata-rata		3,98	Setuju

Berdasarkan hasil pengujian yang ditampilkan di tabel 6 didapatkan skor dari survei adalah 3,98. Berdasarkan total skor tersebut maka pengguna dikategorikan setuju dengan adanya sistem tersebut.

#### 5. KESIMPULAN

Sistem informasi manajemen (SIM) yang dibangun dengan menerapkan konsep *Gamification* berhasil mengakomodir kebutuhan manajemen ruang baca serta memberikan interaksi pengguna terhadap buku yang dipinjam. Selain itu sistem ini memberikan timbal balik berupa soal yang diberikan oleh sistem setelah buku dikembalikan dan *point* yang diberikan kepada pengguna sebagai *reward* dari interaksi dengan ruang baca.

Hasil pengujian *black box*, memiliki fungsi-fungsi yang telah dinyatakan berhasil dijalankan sesuai dengan fungsinya. Hasil survei pengujian *system usability scale* (SUS) responden memberikan skor rata-rata sebesar 70,12 yang menunjukkan hasil pengujian memiliki nilai di atas rata-rata. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dapat dinyatakan diterima (*acceptable*) dan berjalan dengan baik. Hasil pengujian *Gamification* responden rata-rata skor sebesar 3,98, hal ini menunjukkan bahwa responden dikategorikan setuju dengan adanya SIM Ruang Baca dengan menerapkan *Gamification*.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kurniawati, Nuning, S., 2013. Pemanfaatan Layanan Ruang Baca pada Perpustakaan di SMA Negeri 2 Kota Mojokerto. *Al-Kuttab*. 38:50.
- [2] Risal. 2013. "Pembangunan *Gamification* (*Game Mechanics*) Framework" (tesis). Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- [3] Romdhoni, F.H., Wibowo, R.P., 2014. Penerapan *Gamification* pada Aplikasi Interaktif Pembelajaran SQL Berbasis Web. *Jurnal Teknik Pomits*. 1:1-6.
- [4] Bafadal, I. 2009. Pengelolaan Perpustakaan Sekolah. Malang: Bumi Aksara.
- [5] Nugroho, E. 2013. *Gamification*, Bukan Sekadar Bagi-Bagi *Point*. Available at [tekno.kompas.com/read/2013/06/10/15274152/](http://tekno.kompas.com/read/2013/06/10/15274152/). Diakses tanggal 20 November 2016.
- [6] Dondeti, J., Srinivas & Nidhra, 2012. *Black box and White box Testing*. *Internasional Journal of Embedded*, 2(2).
- [7] Brooke, J., 2011. *MEASURING USABILITY WITH THE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)*. Available at [measuringu.com/sus/](http://measuringu.com/sus/). Diakses tanggal 25 September 2017.
- [8] Bangor, A., Kortum, P., Miller, J., 2009. *Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding An Adjective Rating Scale.*, *Usability Professionals Association*. 4:121.
- [9] Soeprihanto, J., Sumarni, Murti. 1995. Pengantar Bisnis. Yogyakarta:Liberty.