

System Usability Scale pada Penerapan Gamification di Aplikasi Toko Online

Rifky Lana Rahardian¹, Wayan Andrika Putera²

¹ Program Studi Sistem Komputer, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

² Program Studi Bisnis Digital, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

e-mail: rifky@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Persaingan membuat banyak toko yang bergerak di dunia fashion dituntut untuk menjadi yang berbeda dalam pemasaran produk. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem dan metode yang dapat mengatur pengelolaan data barang hingga proses pemasaran, sehingga dapat meningkatkan penjualan pada toko yang akan dibangun secara online. Diharapkan dengan adanya metode ini dapat membuat proses pemasaran menjadi lebih menarik untuk customer. Pendekatan metode untuk membangun aplikasi toko online adalah menggunakan gamification dan menggunakan metode system usability scale untuk melakukan pengujian kemudahan dan kepuasan dalam penerapan gamification pada aplikasi toko online. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, penerapan gamification berhasil dilakukan dengan menggunakan metode waterfall dan dari hasil pengujian System Usability Scale (SUS) kepada pengguna sistem mendapatkan hasil yang cukup baik. Penerapan gamification pada toko online dapat diterima oleh pengguna sistem.

Kata kunci: System Usability Scale, SUS, Gamifikasi

Abstract

Competition makes many shops engaged in the world of fashion demanded to be different in product marketing. For this reason, a system and method are needed that can regulate the management of goods data to the marketing process, so that it can increase sales at the store that will be built online. It is hoped that this method can make the marketing process more attractive to customers. The method approach for building online store applications is to use gamification and use the system usability scale method to test the ease and satisfaction of implementing gamification in online store applications. From the results of the research that has been done, the application of gamification was successfully carried out using the waterfall method and from the results of testing the System Usability Scale (SUS) for system users, it obtained quite good results. The application of gamification in online stores can be accepted by system users.

Keywords : System Usability Scale, SUS, Gamification

PENDAHULUAN

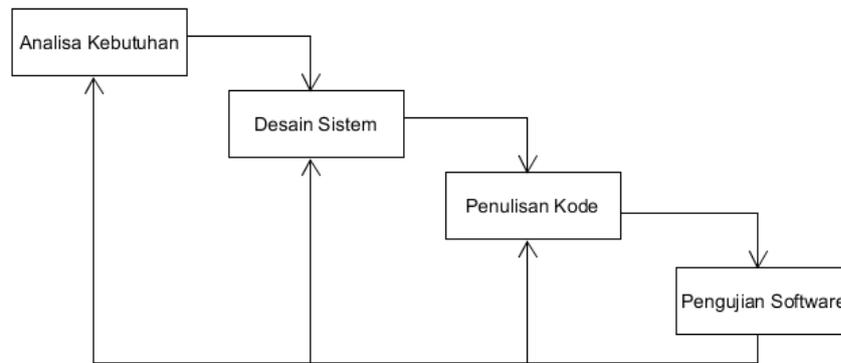
Persaingan dunia fashion membuat banyak sekali usaha dituntut untuk menjadi yang berbeda khususnya dalam pemasaran produk. Namun hingga saat ini dalam proses pengelolaan data, dan pemasaran produk masih banyak toko yang bergerak di dunia fashion masih dalam proses konvensional. Proses konvensional yang dimaksud adalah pemasaran hanya dilakukan pada media sosial saja, sehingga dinilai kurang efisien dan kurang menarik. Proses konvensional ini juga dilakukan oleh banyak pesaing lain di dunia fashion, sehingga belum terdapat perbedaan dalam proses pemasaran untuk menarik konsumen. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem dan metode yang dapat mengatur pengelolaan data barang hingga proses pemasaran, sehingga dapat meningkatkan penjualan pada toko. Sistem tersebut dapat melakukan pengelolaan data barang dan pemasaran secara online. Ditambah metode untuk meningkatkan pemasaran yang disebut gamification (Purnama, 2018).

Gamification merupakan suatu metode pemanfaatan game (metode dan mekanisme) untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan pada banyak bidang khususnya pemasaran. Hal yang menarik dalam gamification adalah perpaduan antara metode penyelesaian masalah (problem solving) dan keterlibatan aktif pengguna. Proses gamification yang akan di bangun adalah setiap pembelian produk pada toko online akan diberikan poin. Setelah itu pembeli memasukan kode voucher yang diberikan lalu diinputkan ke dalam sistem. Poin ini berguna untuk mendapatkan peringkat pada leaderboard yang akan membuat persaingan pada pembeli dengan hadiah yang akan dibagikan setiap enam bulan. Leaderboard juga akan direset setiap bulannya untuk mencari peringkat dan pemenang yang baru. Diharapkan dengan adanya metode ini dapat membuat proses pemasaran menjadi lebih menarik untuk customer. Serta diharapkan dapat meningkatkan pemasaran pada toko online yang bergerak di bidang fashion (Rahardian, 2022).

Setelah aplikasi toko online ini dirancang dan dibangun, peneliti akan melakukan pengujian usability untuk melakukan pengukuran terhadap sejauh mana tingkat kepuasan pengguna dan kemudahan dari penerapan gamification pada aplikasi toko online ini. Metode pengujian yang akan digunakan adalah menggunakan System Usability Scale (SUS). Alasan penggunaan metode ini adalah karena metode ini menyediakan alat ukur yang bersifat cepat dan dapat diandalkan. Metode ini juga sudah dilakukan uji coba selama lebih dari 30 tahun dan masih eksis sampai saat ini (Sauro, 2011).

METODE

Metode dalam pengembangan penelitian ini adalah dengan menggunakan waterfall dimulai dengan melakukan analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode dan pengujian software.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

Berikut ini tahapan pengembangan sistem dengan menggunakan metode waterfall pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Analisa Kebutuhan

Tahap ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem, pengumpulan data bisa dilakukan dengan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Peneliti akan menggali informasi sebanyak-banyaknya sehingga akan tercipta sebuah sistem yang sesuai kebutuhan. Tahapan ini akan menghasilkan data yang berhubungan dengan kebutuhan pengguna dalam sistem. Data inilah yang akan menjadi acuan peneliti untuk menerjemahkan kedalam bahasa pemrograman.

2. Desain Sistem

Tahapan ini penulis melakukan perancangan terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat permodelan sistem. Dalam hal ini penulis menggunakan DFD (Data Flow Diagram).

3. Penulisan Kode

Penulisan kode program atau coding merupakan penerjemahan aktivitas dan desain dalam bahasa yang bias dikenal oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menerjemahkan aktifitas-aktifitas berdasarkan desain sistem.

4. Pengujian Software (System Usability Scale)

Pengujian Usability merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan, dengan menggunakan kuisisioner mengenai kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang telah dibangun, dengan kandungan point syarat mudah digunakan serta apakah sesuai dengan yang diharapkan.

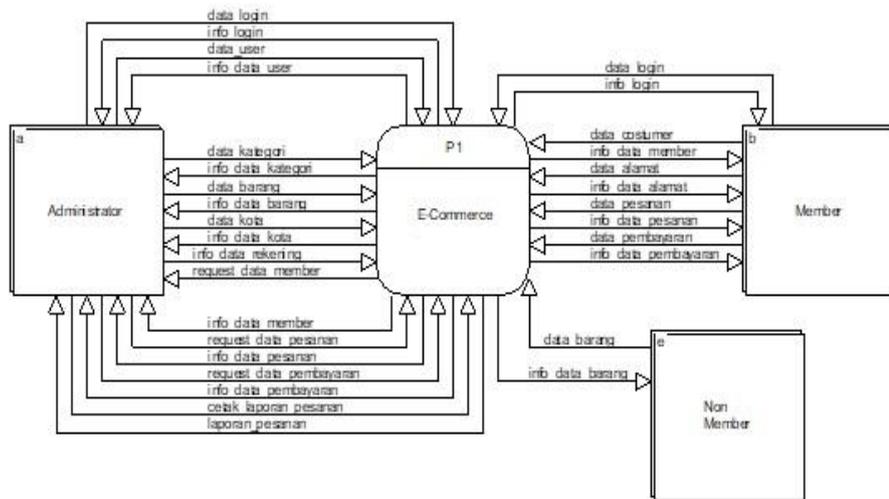
Data yang diperlukan untuk mengukur tingkat satisfaction adalah data kuesioner SUS yang disebarakan kepada 10 responden pengguna aplikasi toko online. Dari hasil kuisisioner tersebut akan dilakukan perhitungan agar dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan gamification yang disediakan. Kuisisioner ini terdiri dari 10 pertanyaan dengan menggunakan skala likert dengan skala 1 sampai 5, berikut ini daftar pertanyaan yang diberikan:

No	Pertanyaan
1	Saya akan sering menggunakan aplikasi ini
2	Terdapat beberapa fitur aplikasi yang sulit digunakan
3	Aplikasi ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan seorang teknisi agar bisa lancar menggunakan aplikasi ini
5	Fitur-fitur aplikasi ini sudah terintegrasi dengan baik satu sama lain
6	Terlalu banyak ketidak konsistenan dalam aplikasi ini
7	Orang-orang akan sangat cepat bisa menggunakan aplikasi ini
8	Hasil yang ditampilkan aplikasi sesuai dengan kebutuhan/keinginan anda
9	Dibutuhkan pelatihan sebelum mulai menggunakan aplikasi ini
10	Saya merasa puas menggunakan aplikasi ini

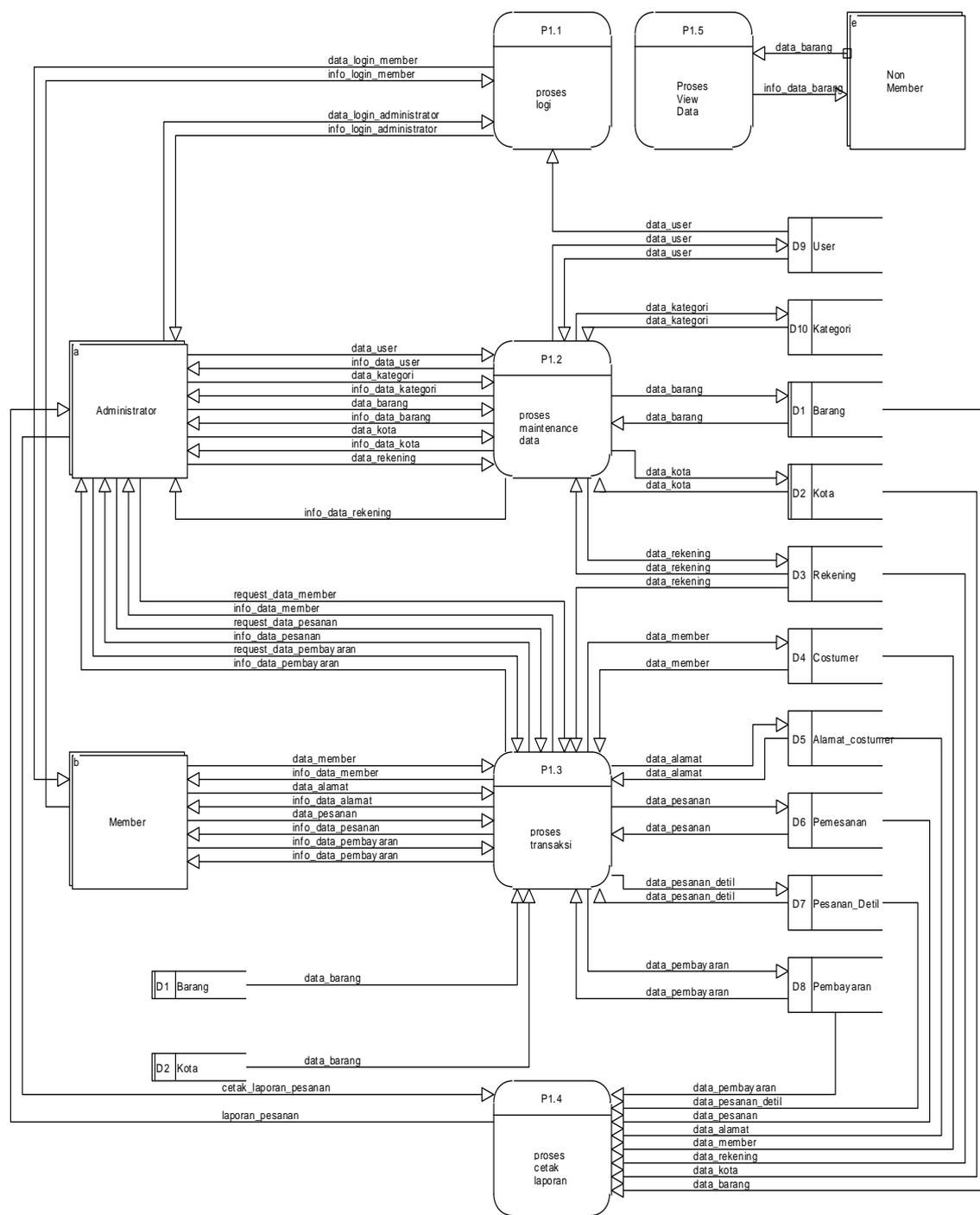
HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Perancangan

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan mekanisme kerja dari suatu sistem secara garis besar atau secara umum dimana diagram konteks merupakan konsep dasar dari pengembangan suatu sistem. Pada diagram konteks terdapat entity-entity yang melakukan kegiatan memberi data maupun yang menerima data. Ada dua entity utama pada diagram konteks ini yaitu administrator dan member.



Gambar 2. Diagram Konteks

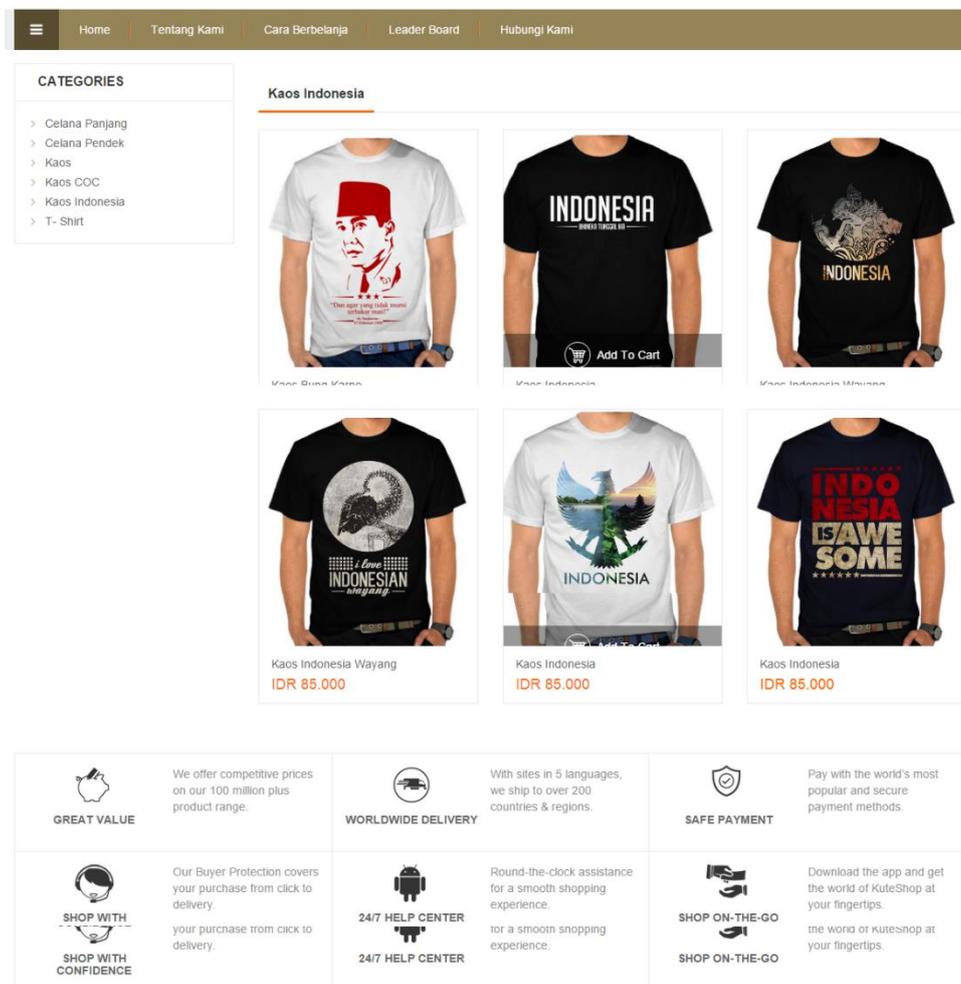


Gambar 3. DFD Level 0

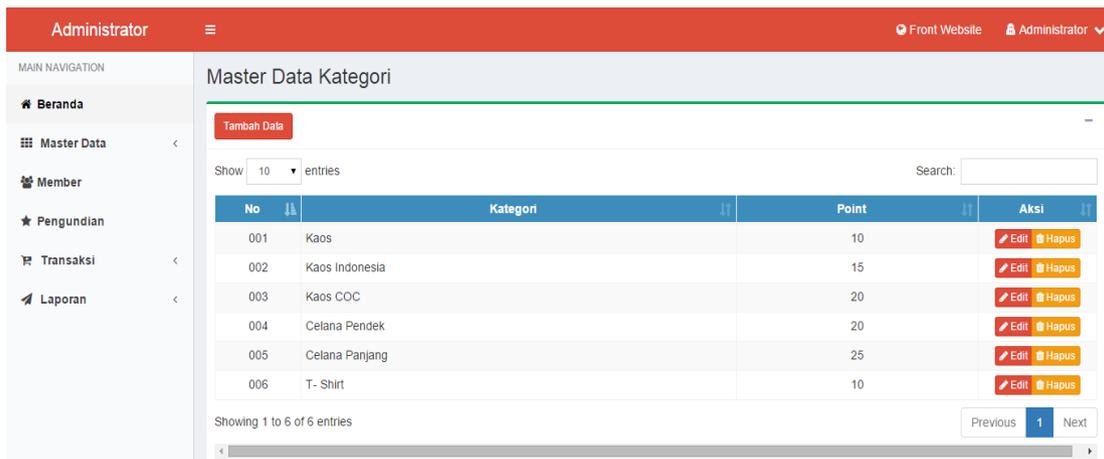
Dari diagram konteks dibuatkan level 0 untuk menggambarkan arus data yang lebih jelas dan detail yang terjadi di dalam rancangan aplikasi toko online.

Implementasi Sistem

Penerapan gamification dalam aplikasi toko online ini adalah terdapat komponen leaderboards yang terakumulasi dari pembelian yang dilakukan oleh customer. Poin leaderboards nantinya akan dapat ditukar dengan kaos, kupon belanja atau potongan harga.

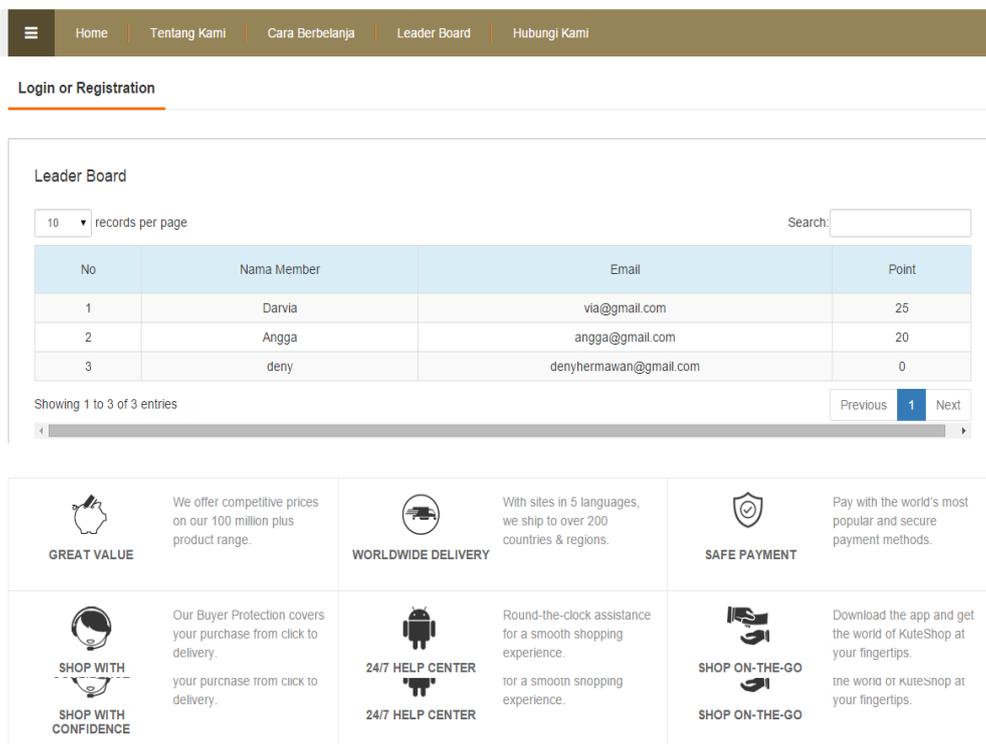


Gambar 4. Halaman Utama Aplikasi Toko Online



Gambar 5. Halaman Data Poin

Dalam penerapan gamification untuk penentuan poin dari setiap item yang dijual adalah sesuai kesepakatan penjual yaitu 0,01% dari harga jual produk.



Gambar 6. Halaman Leaderboard

Penerapan gamification pada menu leaderboard ini nantinya akan berisi urutan customer dengan pembelian terbanyak dan poin tertinggi. Dengan adanya konsep ini, diharapkan dapat meningkatkan penjualan toko online dengan memotivasi customer untuk terus meningkatkan poin pembelian mereka.

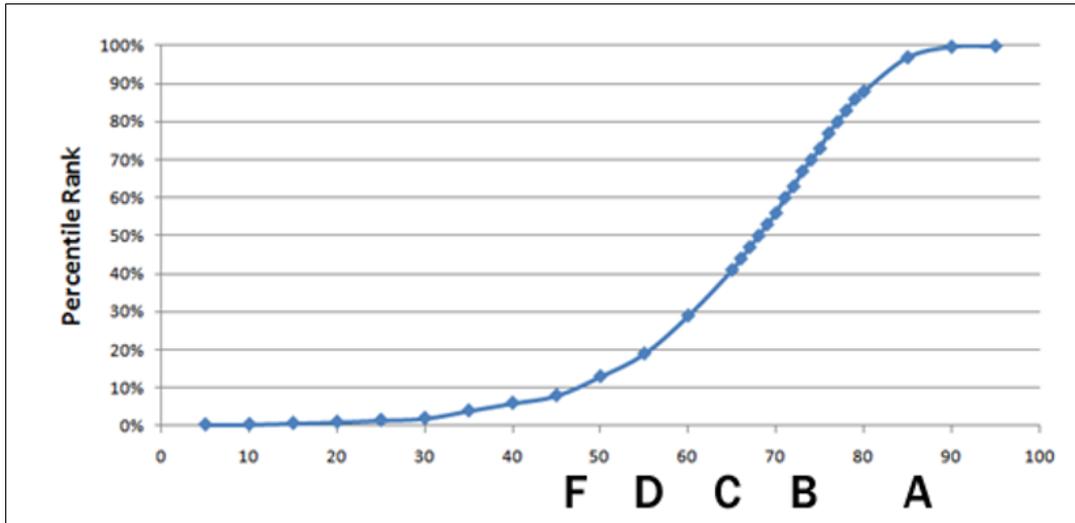
System Usability Scale (SUS)

Pengujian SUS dilakukan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna dalam penerapan gamification yang telah dibuat pada aplikasi toko online. Pengujian dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada sepuluh responden pengguna aplikasi toko online. Untuk menghitung skor SUS pertama jumlahkan kontribusi skor dari setiap item. Setiap kontribusi skor item akan berkisar dari 0 hingga 4. Untuk item 1, 3, 5, 7, 8 dan 10 kontribusi skor adalah posisi skala dikurangi 1. Untuk item 2, 4, 6, dan 9 kontribusinya 5 minus posisi skala. Kalikan jumlah skor dengan 2.5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan. Berikut adalah hasil dari pengujian SUS yang telah dilakukan.

Tabel 1. Hasil Pengujian System Usability Scale (SUS)

Responden ke-	Pertanyaan										Total	Score SUS
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	3	2	4	0	3	2	3	3	1	3	24	60
2	4	4	3	4	3	4	2	4	3	3	34	85
3	4	4	3	4	3	4	2	4	3	3	34	85
4	3	2	4	0	3	2	3	3	1	3	24	60
5	3	2	3	1	3	3	3	3	0	4	25	62.5
6	4	3	3	3	4	3	2	3	0	3	28	70
7	4	4	3	3	4	3	3	3	0	4	31	77.5
8	4	4	3	3	4	3	3	3	0	4	31	77.5
9	4	4	3	4	3	4	2	4	3	3	34	85
10	4	3	3	3	4	3	2	3	0	3	28	70
Rata-rata												73.25

Hasil pengukuran pengguna menggunakan metode SUS terhadap sistem sebesar 73.25. Skor rata-rata minimal SUS adalah 68, dalam hal ini skor SUS di atas menunjukkan bahwa pengguna sudah cukup puas terhadap aplikasi toko online dan memiliki kualitas cukup baik. Berikut ini merupakan standar dari hasil score kuesioner SUS. Score 73.25 termasuk kedalam kelas B, jika dilihat dari sisi skala gradenya (Rahardian, 2018).



Gambar 7. Ranking SUS Score (Sauro, 2011)

SIMPULAN

Perancangan dan implementasi gamification berhasil diterapkan pada aplikasi toko online, dimana fokus penerapannya ditekankan pada menu leaderboards. Menu leaderboards nantinya diharapkan akan menjadi media promosi baru dan meningkatkan motivasi pembeli untuk terus meningkatkan pembeliannya dan mengumpulkan poin. Secara fungsional aplikasi toko online sudah berjalan dan menghasilkan output yang diharapkan. Berdasarkan hasil pengujian pada sistem dengan menggunakan pengujian SUS pengukuran tingkat satisfaction yang didapatkan dari sistem ini mendapatkan score 73.25 dari maksimal score 100 sesuai dengan hasil yang didapatkan dari pengujian. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat kepuasan dari pengguna aplikasi toko online memiliki nilai B dimana aplikasi sudah cukup baik dan dapat diterima oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Purnama, Putu Agus Indra, Duman Care Khrisne, and I. Gusti Komang Diafari Djuni. "Aplikasi Mobile Penjualan Produk Pada Hanaka Concept Store Dengan Fitur Gamification." *Jurnal SPEKTRUM* 4.2 (2018).
- Sauro, Jeff, and James R. Lewis. "When designing usability questionnaires, does it hurt to be positive?." *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*. 2011.
- Rahardian, Rifky Lana, Wayan Widya Artana, and I. Gusti Ayu Sri Melati. "The Application of Gamification in Attendance Information System at ITB STIKOM Bali Jimbaran Campus." *IConVET 2021: Proceedings of the 4th International Conference on Vocational Education and Technology, IConVET 2021, 27 November 2021, Singaraja, Bali, Indonesia. European Alliance for Innovation, 2022.*

- Rahardian, Rifky Lana, L. Linawati, and M. Sudarma. "Implementasi Layanan Cloud Computing Software As a Service Pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah." *Maj. Ilm. Teknol. Elektro* 17.3 (2018): 365.
- Arifin, S., & Widarti, D. W. (2020). Impelementasi Gamifikasi Pada Web STMIK PPKIA Pradnya Paramita. *Jurnal Technopreneur*, 8(2), 69–76.
- Marisa, F., Akhriza, T. M., Maukar, A. L., Wardhani, A. R., Iriananda, S. W., & Andarwati, M. (2020). Gamifikasi (Gamification) Konsep dan Penerapan. *JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science)*, 5(3), 219–228.
- Pratama, R. P., Saputra, K. O., & Khrisne, D. C. (2019). Penerapan gamification pada sistem informasi manajemen ruang baca. *Jurnal SPEKTRUM* Vol, 6(3).
- Rahardja, U., Aini, Q., Ariessanti, H. D., & Khoirunisa, A. (2018). Pengaruh Gamifikasi pada iDu (iLearning Education) dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. *NJCA (Nusantara Journal of Computers and Its Applications)*, 3(2), 120–124.
- Rahardja, U., Aini, Q., Hayat, A., & Santoso, N. P. L. (2019). Penerapan Gamifikasi Pada Penilaian Absensi Untuk Meningkatkan Motivasi Bimbingan. *EDUTECH*, 18(1), 12–24.
- Lubis, F. M., Rony, Z. T., & Santoso, B. (2019). Digital leadership in managing employee work motivation (case study: oil and gas industry in Indonesia). *ICSS 2019*.
- Rinjeni, Tri Puspa, Julianto Lemantara, and Ayouvi Poerna Wardhanie. "Implementasi Gamification pada Aplikasi Marketplace Penjualan Olahan Biji Kopi Berbasis Website." *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika* 9.1 (2020): 52-63.