

Implementasi Gamifikasi untuk Sistem “Reward-Point” Pelanggan Berbasis Laman

Richard Kevin Maruli Kalagi , Ary Prabowo, Nizirwan Anwar, Binastya Anggara Sekti

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul

⁴ Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul

e-mail: rickevmk@student.esaunggul.ac.id ary.prabowo@esaunggul.ac.id, nizirwan.anwar@esaunggul.ac.id, anggara@esaunggul.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat serta meningkatnya penetrasi internet di Indonesia telah mendorong pelaku usaha untuk mengadopsi strategi digital yang lebih inovatif. Salah satu pendekatan yang potensial adalah gamifikasi, yaitu penerapan elemen permainan dalam konteks non-permainan, guna meningkatkan keterlibatan dan loyalitas pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan metode gamifikasi berbasis website pada platform e-commerce CV Naraya Prima Jasa dengan menggunakan elemen point dan reward. Metode yang digunakan mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi mampu meningkatkan interaksi pengguna dan menciptakan pengalaman yang lebih menarik, sehingga berpotensi mendukung tujuan bisnis perusahaan dalam mempertahankan loyalitas pelanggan.

Kata kunci : gamifikasi, e-commerce, point reward, loyalitas pelanggan, website

Abstract

The rapid advancement of information and communication technology, along with the increasing internet penetration in Indonesia, has encouraged businesses to adopt more innovative digital strategies. One promising approach is gamification, which applies game elements in non-game contexts to enhance customer engagement and loyalty. This study aims to design and implement a website-based gamification method on the e-commerce platform of CV Naraya Prima Jasa using point and reward elements. The applied methodology includes needs analysis, system design, implementation, and evaluation. The results show that gamification implementation improves user interaction and creates a more engaging experience, thus potentially supporting the company's goals in maintaining customer loyalty.

Keywords : gamification, e-commerce, point reward, customer loyalty, website

1. PENDAHULUAN

Dengan adanya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang semakin pesat. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), tingkat penetrasi internet di Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada awal tahun 2024, tingkat penetrasi internet mencapai 79,5% dari total penduduk, yang setara dengan 221.563.479 jiwa dari populasi sebesar 278.696.200 jiwa pada tahun 2023. Meskipun kenaikannya hanya sebesar 1,31% dibandingkan tahun sebelumnya, tren pertumbuhan ini menunjukkan bahwa akses internet semakin luas di Indonesia. Sejak tahun 2018, penetrasi internet meningkat secara signifikan, dari 64,8% pada 2018 menjadi 73,7% pada 2020, kemudian mencapai 77,01% pada 2022. Berdasarkan gender, tingkat penetrasi internet lebih tinggi pada laki-laki sebesar 87,6% dengan kontribusi 50,9%, sedangkan perempuan memiliki tingkat penetrasi sebesar 85,5% dengan kontribusi 49,1%. Dari sisi kelompok generasi, milenial mencatat penetrasi tertinggi sebesar 93,17% pada tahun 2024, meskipun kontribusi terbesar berasal dari Gen Z dengan 34,40%. Sementara itu, generasi X, baby boomers, post-gen Z, dan pre-boomer memiliki tingkat penetrasi dan kontribusi yang lebih rendah. Dengan tren yang terus meningkat, akses internet di Indonesia diperkirakan akan semakin meluas dan berdampak pada berbagai sektor kehidupan masyarakat. (Erlina, 2024).

Kemajuan teknologi telah membawa banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari, khususnya bagi para profesional bisnis. Berbicara mengenai penjualan online (e-commerce) yang akhir-akhir ini menjadi populer, model bisnis sekarang sangat bergantung pada platform perdagangan dan perdagangan memanfaatkan internet melalui website atau aplikasi seluler. E-commerce memberikan bantuan yang signifikan kepada para pelaku Commanditaire Vennootschap (CV) dalam menghadapi persaingan perdagangan yang semakin rumit. Oleh



sebab itu, e-commerce dapat berperan sebagai alat untuk mengembangkan strategi bisnis dan menghasilkan inovasi-inovasi baru.

Kemampuan untuk mengembangkan cara bertransaksi yang inovatif dan efektif, serta mampu menarik serta mempertahankan pelanggan, memiliki peran yang sangat krusial dalam mencapai keunggulan dalam persaingan komersial. Oleh karena itu, diperlukan jenis inovasi yang unik dan adaptif, terutama bagi CV yang memiliki karakteristik yang berbeda. Salah satu pendekatan yang dapat diambil adalah melalui penerapan konsep gamifikasi pada platform e-commerce mereka. Gamifikasi merupakan strategi di mana unsur-unsur yang biasanya terkait dengan permainan diterapkan dalam konteks yang bukan permainan, seperti elemen points, badge, leaderboard, achievement, dan lain sebagainya (Kardianawati, Haryanto, dan Rosyidah, 2016).

Pada tahun 2018 terdapat penelitian dengan judul “Gamification of education and learning: A review of empirical literature” (Majuri, Jenni, Koivisto, Jonna, Hamari, Juho, Fi, Juho Hamari@tut, 2018) Pada penelitian ini menunjukkan bahwa gamifikasi yang menggunakan pencapaian sebagai penanda kemajuan terutama memperoleh laporan yang positif dalam studi yang ditinjau, terutama dalam hal metrik kinerja yang dapat diukur. Kajian ini menyarankan bahwa di masa depan, gamifikasi dalam pendidikan harus lebih menekankan pada variasi dalam implementasi dan tujuan yang ingin dicapai melalui solusi gamifikasi.

Kemudian pada tahun 2019 terdapat penelitian dengan judul “Pengaruh Gamifikasi terhadap Program Loyalitas pada Platform Tokopedia Indonesia” (Hardianto, Thomas Sundjaja, Arta Moro Yuli, Yuli Savina, Giovanka, 2019) Program loyalitas yang diberi sentuhan gamifikasi menghasilkan loyalitas pelanggan yang lebih tinggi daripada program loyalitas tradisional. Selain itu, program loyalitas gamified terbukti lebih menyenangkan dan efektif. Contohnya, Tokopedia menggunakan fitur Lucky Egg untuk meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap aplikasinya sendiri.

Kemudian pada tahun 2021 terdapat penelitian dengan judul “Go-jek Swipe Token vs Shopee Games: The Effect of Difficulty on Gamified Loyalty Program Towards Behavioral Intention and User Attitude” (Aditya, Muhammad Aruan, Daniel, 2021) Pada penelitian ini melakukan beberapa percobaan, terbukti bahwa gamifikasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sikap terhadap program loyalitas. Peneliti menemukan bahwa tujuan dan imbalan adalah dua faktor yang penting dalam sebuah gamifikasi. Sikap positif terhadap program tersebut dihasilkan karena adanya hadiah yang menjadi motivasi bagi pengguna untuk berpartisipasi hanya demi hadiah tersebut dan fitur-fitur game yang disajikan.

Kemudian pada tahun 2022 terdapat penelitian dengan judul “The Moderating Effect of Gamification on Loyalty Program Usage in Indonesian E-Commerce” (Moro Sundjaja, Arta Savina, Gionvanka Hardianto, Thomas, 2022) Penelitian ini mendapatkan kesimpulan bahwa keceriaan, daya tarik penghargaan, dan komitmen yang efektif berpengaruh terhadap penggunaan program loyalitas yang dimediasi oleh sikap terhadap program tersebut. Program loyalitas yang diberi sentuhan gamifikasi dapat meningkatkan penggunaan program loyalitas. Selain itu, sikap terhadap program loyalitas dan penggunaan program loyalitas masing-masing memiliki kontribusi sebesar 58,3% dan 58,5%.

Berdasarkan penelitian diatas, Implementasi gamifikasi pada CV Naraya Prima Jasa ini menggunakan elemen points dan reward pada bisnisnya. Semakin tinggi frekuensi transaksi yang dilakukan oleh pengguna melalui website maupun aplikasi, maka semakin bertambah banyak juga poin yang akan terakumulasi. Jadi, semakin besar pula peluang mereka untuk meraih reward. Oleh karena itu, penerapan gamifikasi pada platform e-commerce sangatlah tepat, terutama mengingat antusiasme masyarakat terhadap reward dalam setiap aktifitas yang mereka lakukan. Sehingga implementasi metode gamifikasi diharapkan dapat meningkatkan daya saing CV Naraya Prima Jasa.

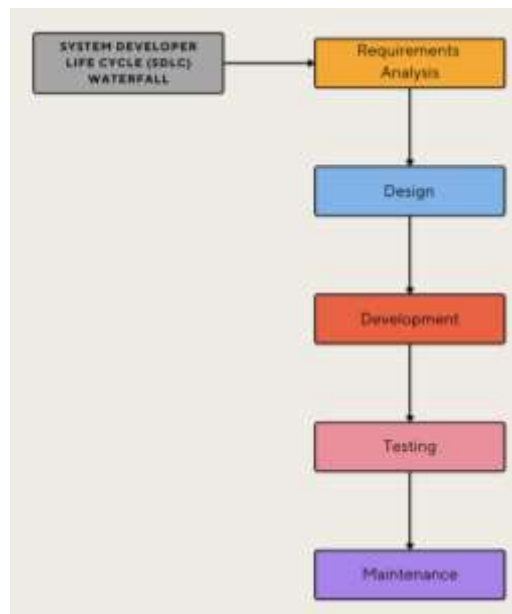
2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan menerapkan model pengembangan sistem Waterfall. Model ini dipilih karena memiliki tahapan yang jelas, terstruktur, dan sistematis mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi sistem.

2.1. Model Waterfall

Model waterfall, yang pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970, sering dianggap usang namun tetap menjadi salah satu model yang paling banyak digunakan dalam Rekayasa Perangkat Lunak (SE). Hingga saat ini, model waterfall masih sering dipilih dalam pengembangan perangkat lunak. Model Waterfall merupakan model pengembangan sistem yang bersifat linear dan berurutan. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Adapun tahapan-tahapan dalam model Waterfall ini adalah sebagai berikut:





Gambar 1. System Developer Life Cycle (SDLC) Waterfall

1. Analisis Kebutuhan: Pengumpulan kebutuhan dari pengguna atau stakeholder.
2. Desain Sistem: Membuat desain dari sistem yang akan dikembangkan.
3. Implementasi: Proses pengkodean sistem sesuai dengan desain yang telah dibuat.
4. Pengujian (Testing): Menguji fungsionalitas sistem dan memperbaiki bug.
5. Deployment: Sistem diserahkan ke pengguna.
6. Pemeliharaan: Pemeliharaan dilakukan jika terdapat kesalahan atau kebutuhan tambahan dari pengguna.

2.2. Metode Perancangan Sistem

2.2.1. Gamifikasi

Gamifikasi digunakan dalam penelitian ini sebagai pendekatan untuk meningkatkan keterlibatan pengguna melalui elemen-elemen permainan. Berdasarkan teori Yu-Kai Chou dalam kerangka Octalysis Framework, gamifikasi memiliki 8 core drive sebagai dasar motivasi manusia. Setiap elemen core drive ini diimplementasikan dalam fitur-fitur sistem untuk meningkatkan pengalaman pengguna.



Gambar 2. Core Drives Gamification

Berikut adalah 8 core drives dalam gamifikasi:

1. Epic Meaning & Calling
Drive ini adalah dorongan di mana pemain merasa bahwa ia sedang melakukan sesuatu yang lebih besar dari dirinya sendiri atau merasa "terpilih" untuk menjalankan suatu tugas.
2. Development & Accomplishment

Pengembangan dan pencapaian merupakan motivasi yang bersumber dari diri seseorang untuk melakukan perubahan yang positif, meningkatkan kemampuan, serta menyelesaikan tantangan. Motivasi ini sering diterapkan dalam pembuatan game sebagai penyebab utama dari perkembangan pada game tersebut., sebagai berikut:

- a. Points
Points atau bisa disebut dengan *experiences points* (XP). *Points* digunakan untuk menandai peningkatan dan bisa digunakan untuk membuka beberapa konten yang terkunci. Selain itu, dapat juga digunakan sebagai mata uang yang bisa digunakan untuk membeli beberapa benda virtual atau item yang diinginkan.
 - b. Leaderboard
Leaderboard adalah daftar nama-nama *player* peringkat atas menurut keberhasilan mereka di dalam game. Hal ini sebagai penunjuk perolehan *points* sementara. *Leaderboard* sendiri bersifat *real-time* sehingga *player* dapat mengetahui posisi kita secara langsung. Baik dari perolehan *point* dan peringkat kita didalam game tersebut.
 - c. Badge
Badge atau lencana digital yang merupakan sebuah emblem dan dapat digunakan untuk mengukur pencapaian di skill tertentu dari game tersebut. *Badge* dapat diperoleh apabila telah menyelesaikan misi tertentu.
 - d. Level
Level merupakan tingkat kesulitan didalam game. Semakin tinggi level berarti semakin tinggi pula kesulitan dan kekomplekan misi yang harus diselesaikan. Pencapaian *level* selalu bertahap dari *level* terendah sampai *level* tertinggi. Biasanya ada juga konsep *game* yang mengunci beberapa fitur dan misi sebelum *player* mencapai *level* yang ditetapkan.
 - e. Reward
Suatu hadiah yang akan didapatkan oleh *player* ketika menyelesaikan misi, naik *level*, dan mencapai peringkat tertinggi di *leaderboard* disebut dengan *reward*.
3. Empowerment of Creativity & Feedback
Pemberdayaan kreativitas dan umpan balik merupakan situasi di mana individu terlibat dalam proses kreatif yang melibatkan percobaan dan kesalahan. Mereka terus mengeksplorasi berbagai kombinasi dan variasi untuk menemukan solusi yang unik, seperti yang diterapkan dalam game lego yang menggunakan algoritma.
 4. Ownership & Possession
Kepemilikan merupakan sebuah dorongan di mana pengguna termotivasi dengan rasa memiliki sesuatu. Seperti halnya pemain yang termotivasi untuk menjadikan suatu karakter di gamenya itu lebih bagus.
 5. Social Influence & Relatedness
Pengaruh dan ketertarikan sosial merupakan dorongan yang menyatukan seluruh faktor sosial yang memberikan dorongan kepada individu, termasuk: bimbingan, penerimaan, respons sosial, persahabatan, serta persaingan dan rasa iri. Seperti halnya anda memiliki suatu teman yang mempunyai keterampilan yang luar biasa, dan anda pun terdorong untuk selevel dengannya.
 6. Scarcity & Impatience
Kelangkaan dan ketidaksabaran memiliki sebuah item di game. Dorongan ini muncul dari keinginan untuk memperoleh sesuatu yang tidak dapat dicapai tanpa menyelesaikan tugas atau misi yang ada dalam permainan.
 7. Unpredictability & Curiosity
Ketidakpastian dan keingintahuan merupakan sebuah dorongan untuk mencari tahu apa yang akan terjadi selanjutnya. Jika pemain tidak tahu apa yang akan terjadi, maka pemain tersebut akan memikirkan secara terus menerus. Hal ini juga mempengaruhi *core* yang mengacu pada *point*, *badge*, dan *leaderboard*.
 8. Loss & Avoidance
Kehilangan dan penghindaran merupakan dorongan ini didasarkan pada penghindaran sesuatu negatif. Peluang yang meredup memanfaatkan *Core Drive* ini dengan kuat, karena orang merasa bahwa jika mereka tidak bertindak segera, mereka akan kehilangan kesempatan untuk melakukannya selamanya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan metode gamifikasi dalam platform e-commerce milik CV Naraya Prima Jasa bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan pengguna, memperkuat loyalitas pelanggan, dan mendorong intensitas transaksi. Dengan memanfaatkan prinsip-prinsip gamifikasi seperti pemberian poin, sistem reward, dan tantangan



interaktif, platform ini dirancang untuk menciptakan pengalaman pengguna yang lebih menyenangkan dan memotivasi.

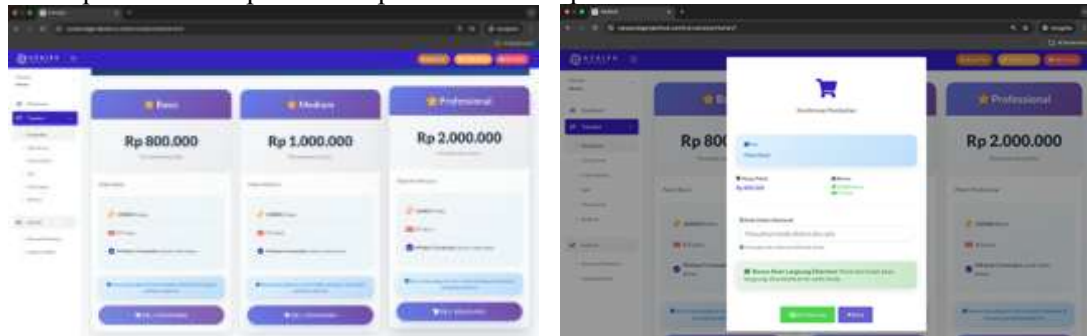
Berikut merupakan elemen-elemen gamifikasi yang telah diimplementasikan pada sistem:

1. Pemberian Poin dalam Setiap Transaksi

Pemberian poin merupakan bentuk motivasi berbasis pencapaian yang tergolong dalam core drive Development & Accomplishment. Mekanismenya adalah sebagai berikut:

- Pengguna akan memperoleh sejumlah poin setiap kali mereka melakukan transaksi pembelian layanan melalui platform.
- Poin yang diperoleh akan langsung terakumulasi dan ditampilkan secara transparan pada halaman profil pengguna.
- Akumulasi poin ini menjadi indikator loyalitas pengguna dan menjadi syarat untuk memperoleh reward tertentu.

Berikut merupakan contoh pemberian poin dalam setiap transaksi



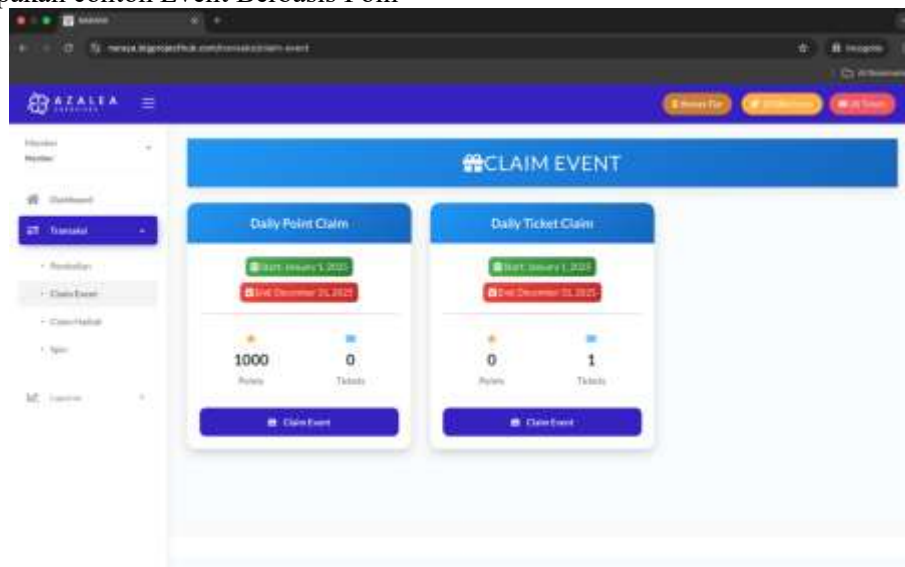
Gambar 1 Pemberian Poin dalam Setiap Transaksi

2. Event Berbasis Poin

Event ini memanfaatkan dorongan dari Scarcity & Impatience serta Unpredictability & Curiosity, yaitu:

- Sistem secara berkala mengadakan event-event khusus, di mana pengguna bisa mendapatkan poin tambahan dengan melakukan aktivitas tertentu.
- Contohnya adalah tantangan transaksi dalam periode promosi, misi harian/mingguan, dan bonus poin saat menyelesaikan milestone tertentu.
- Event semacam ini meningkatkan intensitas interaksi pengguna dengan platform.

Berikut merupakan contoh Event Berbasis Poin



Gambar 2 Event Berbasis Poin

3. Fitur Spin Berhadiah

Fitur ini menggabungkan unsur Unpredictability dan Reward yang kuat untuk memicu partisipasi aktif:

- Spin dapat digunakan pengguna untuk memperoleh hadiah secara acak, baik berupa poin tambahan, diskon, maupun produk tertentu.

- b. Akses terhadap spin didapatkan melalui syarat tertentu, seperti jumlah transaksi yang telah dicapai atau menukarkan sejumlah poin.
 - c. Ketidakpastian hadiah mendorong rasa penasaran dan minat eksplorasi lebih lanjut dari pengguna.
- Berikut merupakan contoh Fitur Spin Berhadiah



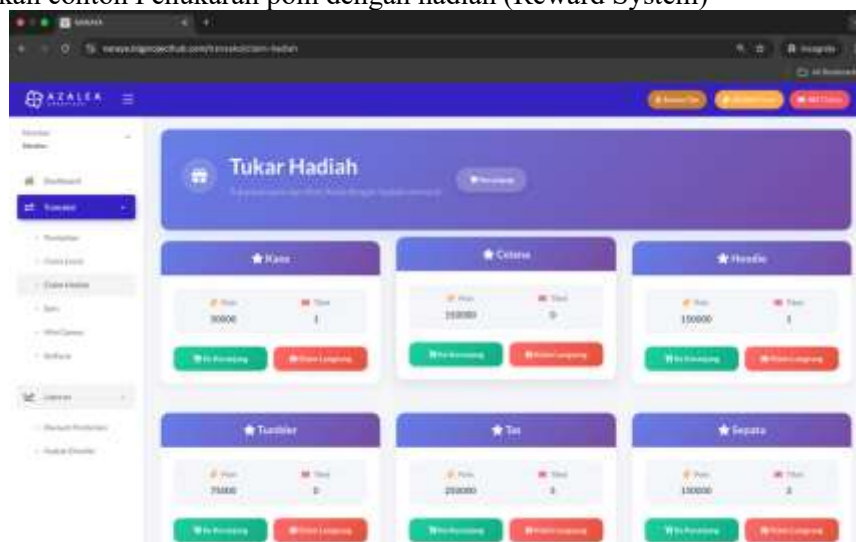
Gambar 3. Fitur Spin Berhadiah

4. Penukaran Poin dengan Hadiah (Reward System)

Sistem ini merupakan bentuk aktualisasi dari Ownership & Possession serta Epic Meaning & Calling, yaitu:

- a. Poin yang dikumpulkan dapat ditukarkan dengan berbagai hadiah eksklusif yang tersedia di dalam platform.
- b. Hadiah meliputi layanan tambahan, diskon pembelian, atau produk terbatas yang hanya tersedia bagi pengguna setia.
- c. Mekanisme ini memberi pengguna rasa kepemilikan atas pencapaian mereka, yang memperkuat keterikatan terhadap platform.

Berikut merupakan contoh Penukaran poin dengan hadiah (Reward System)



Gambar 6. Penukaran Poin dengan Hadiah (Reward System)

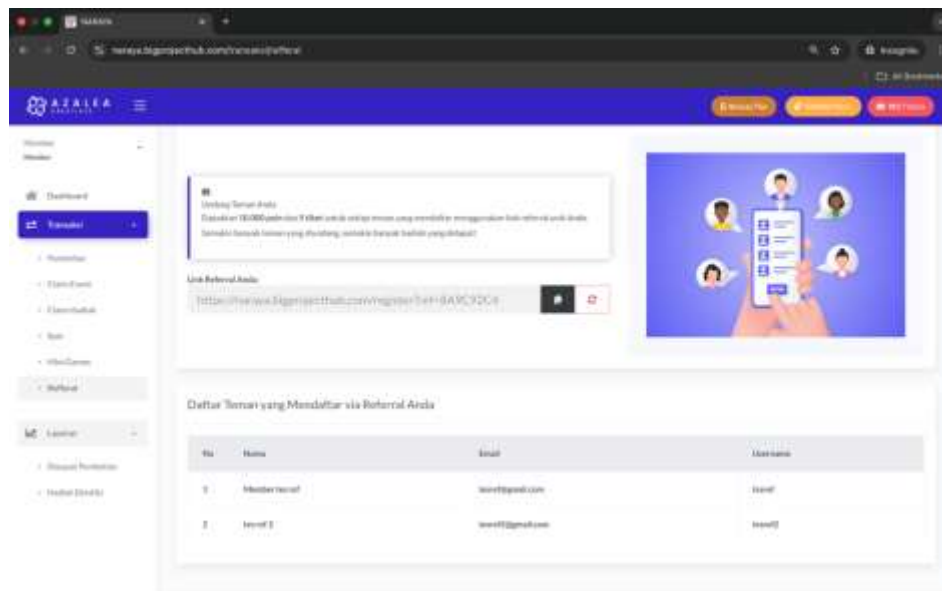
5. Sistem Referral

Sistem referral merupakan penerapan dari Social Influence & Relatedness, yang memanfaatkan hubungan sosial untuk mendorong pertumbuhan pengguna:

- a. Pengguna diberikan kode referral unik yang dapat dibagikan kepada orang lain.
- b. Ketika pengguna baru mendaftar dan melakukan transaksi dengan kode tersebut, baik pengguna lama maupun pengguna baru mendapatkan bonus poin atau reward khusus.
- c. Hal ini tidak hanya meningkatkan jumlah pengguna, tetapi juga membangun rasa komunitas dan partisipasi sosial.

Berikut merupakan contoh Sistem Referral





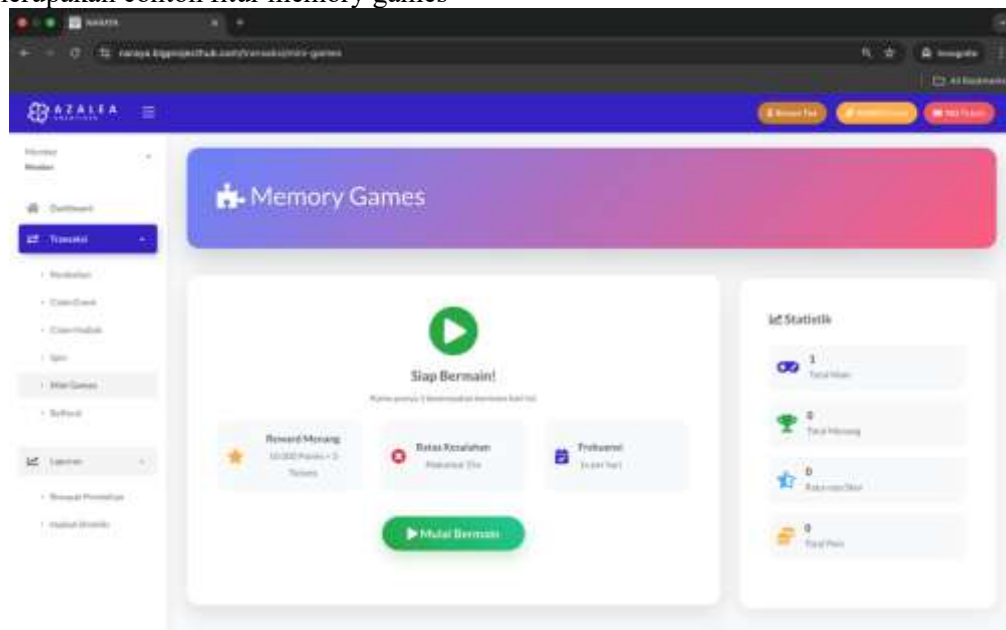
Gambar 4 Fitur Referral

6. Fitur Memory Games

Fitur ini mengungkap konsep Empowerment of Creativity & Feedback yang mendukung interaksi berbasis tantangan:

- Pengguna dapat memainkan game memory (cocok gambar atau angka) yang tersedia secara berkala di dalam platform.
- Hasil permainan akan memberi poin tambahan atau kesempatan spin, tergantung pada skor yang dicapai.
- Game ini dirancang ringan dan menyenangkan, namun tetap memberikan stimulus mental, sekaligus memperpanjang waktu pengguna berada di platform.

Berikut merupakan contoh fitur memory games



Gambar 5. Fitur Memory Games

4. KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian ini dan mengembangkan sistem e-commerce berbasis gamifikasi untuk CV Naraya Prima Jasa, berdasarkan fitur-fitur yang dibutuhkan, desain sistem yang telah dibuat, serta pengujian terhadap fitur-fitur yang ada, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Penerapan sistem e-commerce berbasis gamifikasi telah dirancang untuk meningkatkan keterlibatan dan loyalitas pengguna dalam melakukan transaksi. Dengan adanya elemen gamifikasi seperti pemberian



- poin, event berhadiah, fitur spin, serta sistem reward, pengguna lebih terdorong untuk bertransaksi secara berulang.
2. Fitur-fitur yang disediakan seperti sistem poin transaksi, klaim event, klaim hadiah, serta manajemen layanan pada platform member dan admin, dapat membantu dalam mengelola bisnis dan meningkatkan pengalaman pengguna. Dengan adanya sistem ini, pengguna dapat lebih mudah melakukan transaksi, melihat riwayat transaksi, serta menukarkan poin dengan hadiah yang telah disediakan.
 3. Sistem yang dikembangkan berbasis web memungkinkan aksesibilitas yang lebih luas, baik melalui komputer, tablet, maupun smartphone. Responsivitas dan kompatibilitas sistem dengan berbagai perangkat dan browser juga memastikan bahwa pengguna dapat mengakses layanan dengan nyaman dan tanpa kendala teknis yang berarti.
 4. Penerapan metode gamifikasi terbukti efektif dalam meningkatkan daya tarik platform e-commerce dengan memberikan insentif berupa poin dan reward kepada pengguna. Pengguna yang lebih aktif dalam bertransaksi memiliki kesempatan untuk mendapatkan lebih banyak keuntungan, sehingga hal ini dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan daya saing CV Naraya Prima Jasa di industri e-commerce.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Muhammad, Aruan, Daniel, 2021. Go-jek Swipe Token VS Shopee Games: The Effect of Difficulty on Gamified Loyalty Program Towards Behavioral Intention and User Attitude.
- Dirjen, S.K. et al. (2018). Terakreditasi SINTA Peringkat 4 Gamifikasi (Gamification) Konsep dan Penerapan, 3(1), p. 2022.
- Hardianto, T., Sundjaja, A., Savina, G. (2019). Pengaruh Gamifikasi terhadap Program Loyalitas pada Platform Tokopedia Indonesia, Prosiding SISFOTEK, 3(1), pp. 28–31. Available at: <http://www.seminar.iaii.or.id/index.php/SISFOTEK/article/view/99>.
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi Dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung), Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT), 3(2), pp. 45-48.
- Khawas, C. and Shah, P. (2018). Application of Firebase in Android App Development-A Study, International Journal of Computer Applications, 179(46), pp. 49-53. doi:10.5120/ijca2018917200.
- Majuri, Jenni, Koivisto, Jonna, Hamari, Juho (2018). Gamification of education and learning: A review of empirical literature, Volume 2186, pp. 11-19.
- Ningsih, N. (2021). Penerapan konsep gamification pada aplikasi e-commerce untuk UMKM makanan, JSaII (Journal Scientific and Applied Informatics), 4(1), pp. 53-63. doi:10.36085/jsai.v4i1.1329.
- Rizkita, Karine, Saputra, Bagus Rachmad (2020). Bentuk Penguatan Pendidikan Karakter pada Peserta Didik dengan Penerapan Reward dan Punishment, Volume 20 No. 2.
- Sambung, D., Sihkabuden, and Ulfa, S. (2018). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Gamifikasi untuk Penguasaan Kosakata Bahasa Jepang Kelas X SMAN 1 Garum, pp. 121-129.
- Yudhistira, A.S. (2021). Aplikasi Profil Genshin Impact dengan Mengimplementasikan Flutter, (December), pp. 1-6.

