

# Rancang Bangun Aplikasi Penjualan *Online* Pada UMKM Riot Safe Menggunakan *Gamification*

Faris Aditya<sup>1</sup>, Erwin Sutomo<sup>2</sup>, Sulistiowati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Sistem Informasi, Universitas Dinamika, Surabaya, Indonesia

e-mail: 16410100090@dinamika.ac.id, sutomo@dinamika.ac.id, sulist@dinamika.ac.id

\*Penulis Korespondensi: E-mail: sulist@dinamika.ac.id

**Abstrak:** Riot Safe merupakan salah satu UMKM yang bergerak di bidang penjualan pakaian polos seperti kaos, *hoodies*, *long sleeves* dan *sweeteners*. Riot Safe menyediakan pembelian *online* dan *offline* yang dilakukan melalui media sosial seperti *Instagram* dan *WhatsApp*. Banyaknya *direct message* yang masuk secara bersamaan membuat pengelola kesulitan mencatat setiap transaksi. Hal tersebut mengakibatkan pengelola kesulitan membuat laporan penjualan. Selain itu pengelola kesulitan mengelola persediaan barang yang mengakibatkan pelanggan sulit mendapatkan barang khususnya saat *stock* terbatas. Penelitian ini merupakan penelitian terapan yang berdasarkan masalah tersebut, penelitian ini mengembangkan aplikasi penjualan *online* dengan menerapkan metode *Gamification*. Metode *Gamification* yang digunakan menerapkan empat elemen yaitu *points*, *leaderboards*, *badges*, dan *prizes* yang dapat digunakan sebagai daya tarik bagi pelanggan. Hasil penelitian berupa aplikasi penjualan *online* yang diterapkan untuk membantu pengelola mencatat transaksi, dan menghasilkan laporan yang dibutuhkan. Aplikasi juga memiliki fitur *Gamification* yang dapat memicu pelanggan untuk aktif berbelanja dengan mengumpulkan poin. Hasil pengujian aplikasi kepada pengguna yaitu 5 orang pengelola Riot Safe dan 25 pelanggan menunjukkan bahwa 100% pengelola menyatakan bahwa aplikasi sudah sesuai untuk mengelola transaksi secara *online*, 97% pelanggan akan menggunakan aplikasi dengan sistem poin, dan 93% pelanggan akan terus berbelanja menggunakan aplikasi karena mendapatkan potongan harga.

**Kata Kunci:** *Gamification*; *Online*; *Points*

**Abstract:** *Riot Safe is one of the SMEs selling plain clothes such as t-shirts, hoodies, long sleeves, and sweatshirts. Riot Safe provides online and offline purchases through social media platforms on Instagram and WhatsApp. The high number of direct messages received simultaneously makes it difficult for the manager to record each transaction. These have resulted in difficulty in creating sales reports. In addition, the manager struggles to manage the inventory, which makes it difficult for customers to obtain items, especially when stock is limited. This study is applied research based on the problem. The research developed an online sales application by applying Gamification methods. The Gamification method used four elements, namely points, leaderboards, badges, and prizes, which as attractions for customers. The research resulted in an online sales application helping the manager to record transactions and create reports. The application also has Gamification features that trigger customers to actively shop by collecting points. The results of testing the application on users, namely 5 Riot Safe managers and 25 customers, show that 100% of managers stated that the application was suitable for managing online transactions, 97% of customers would use an application with a point system, and 93% of customers would continue to shop using the application because get a discount.*

**Keywords:** *Gamification*; *Online*; *Points*

## PENDAHULUAN

Riot Safe merupakan salah satu Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang bergerak dalam bidang penjualan pakaian polos seperti kaos, *hoodie*, *long sleeve*, dan *sweeter*. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik UMKM Riot Safe dalam pelayanannya, sebelum pandemi toko didominasi oleh pelanggan yang datang langsung ke toko (*offline*) dengan rata-rata penjualan sebanyak 10 (sepuluh) barang terjual per hari. Pada saat pandemi penjualan dengan rata-rata sebanyak 6 (enam) terjual per hari. Penjualan merupakan pengalihan atau pemindahan hak kepemilikan atas barang atau jasa [1]. Oleh sebab itu UMKM Riot Safe berjualan secara *online*, melalui media sosial seperti *Instagram* dan *WhatsApp*.

Dalam penjualan secara *online*, Riot Safe memiliki satu admin yang bertugas untuk melayani penjualan secara *online* yaitu dengan menanggapi *direct message* yang masuk, memberikan *form order* kepada calon pelanggan, mengecek ketersediaan barang, mencatat transaksi penjualan yang dilakukan menggunakan *Instagram* dan *WhatsApp*, serta membuat laporan. Pelanggan merupakan seseorang yang datang atau memiliki kebiasaan untuk membeli sesuatu dari penjual [2]. Permasalahannya adalah banyaknya *direct message* yang masuk secara bersamaan menyebabkan admin kesulitan untuk pencatatan setiap transaksi. Admin juga kesulitan dalam menentukan pelanggan yang mendapatkan barang (jika stok barang terbatas). Permasalahan lainnya admin merasa kesulitan dalam

pembuatan laporan penjualan, berdasarkan bukti pembayaran.

Solusi yang ditawarkan adalah pembuatan aplikasi penjualan secara *online* sehingga dapat memperluas jangkauan untuk calon pelanggan. Kemudian mempermudah pelanggan dalam transaksi dimanapun dan kapanpun tanpa perlu datang ke toko, mempermudah admin dalam mencatat setiap transaksi yang dilakukan, dan menyediakan *history* transaksi sehingga dapat dilakukan analisis bisnis untuk meningkatkan performa bisnis pada UMKM Riot Safe. Akan tetapi dalam proses membangun penjualan *online* harus memiliki daya tarik.

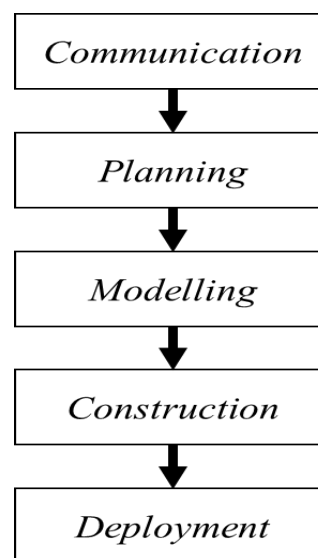
Oleh karena itu pada penelitian ini diterapkan metode *gamification*. Konsep *gamification* telah dibuktikan memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan *engagement* [3] dan [4]. *Gamification* merupakan sebuah fitur yang terdapat pada suatu permainan yang dapat diimplementasikan ke dalam sebuah sistem untuk menguatkan motivasi dari pelanggan agar terus melakukan pembelian dan meningkatkan loyalitas pelanggan [3] dan [4]. Pada implementasi *gamification* terdapat empat elemen yaitu *points*, *leaderboard*, *badges*, dan *reward* [5]. Elemen *point* digunakan untuk menarik perhatian pelanggan supaya membeli produk. Dengan cara pelanggan membeli produk yang sudah ditawarkan maka poin akan didapatkan. Selain itu pelanggan bisa mendapatkan poin dengan menekan tombol konfirmasi barang yang sudah dibeli. Kemudian elemen *badges* digunakan untuk menentukan pendapatan total poin yang sudah didapatkan dari pelanggan [6]. *Badges* terdiri atas tiga level yaitu *bronze*, *silver*, dan *gold*. Pada setiap level memiliki kriteria yang berbeda beda. *Point* yang sudah dikumpulkan oleh pelanggan dapat ditukarkan berupa *reward* yang sudah ditentukan berdasarkan jumlah total poin yang didapatkan dari pelanggan, berupa potongan harga. Dengan adanya penerapan metode *gamification* pada penjualan *online* yang dibangun dapat meningkatkan penjualan produk pada UMKM Riot Safe. Riset lain yang menerapkan metode *game* antara lain: *Game* edukasi mitigasi bencana gempa bumi agar anak-anak lebih mudah mendapatkan informasi tentang gempa bumi [7], dan *Game* edukasi mitigasi bencana banjir berbasis *android* untuk menambah pengetahuan tentang mitigasi bencana banjir [8].

## METODE

Penelitian ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu tahap awal, tahap pengembangan, dan tahap akhir. Pada tahap awal dilakukan wawancara dan observasi terkait proses bisnis di Riot Safe. Selain itu dilakukan juga studi literatur tentang *gamification* dan UMKM. Pada tahap awal didapatkan tentang kendala pengembangan UMKM dan kebutuhan aplikasi.

Pada tahap pengembangan dilakukan pembuatan aplikasi berdasarkan kebutuhan UMKM. Metode pengembangan aplikasi menggunakan *System Development Life Cycle (SDLC)* yang tampak pada

Gambar 1. Pada tahap akhir dilakukan uji coba aplikasi oleh pemilik dan pengguna untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan.



Gambar 1. *System Development Life Cycle (SDLC)*

### Communication

Dilakukan wawancara dengan pihak pemilik UMKM Riot Safe dan observasi dengan tujuan mengumpulkan informasi serta data pendukung dalam menyelesaikan masalah. Berdasarkan informasi yang diterima maka identifikasi masalah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Masalah

Masalah	Alternatif Solusi
Pencatatan barang, laporan penjualan, dan belum adanya sistem pemasaran yang menarik untuk mendukung penjualan <i>online</i> serta melakukan proses pembelian di UMKM Riot Safe.	1. Merancang aplikasi berupa <i>website</i> untuk mempermudah pengguna dalam transaksi secara <i>online</i> . 2. Implementasi <i>gamification point</i> , <i>leaderboard</i> , <i>badges</i> , dan <i>reward</i> pada rancang bangun sistem penjualan di UMKM Riot Safe.

### Planning

Pada tahap *planning* berupa tahap rencana untuk pengerjaan aplikasi, meliputi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, risiko yang mungkin terjadi, sumber yang dibutuhkan, hasil yang akan dibuat, dan jadwal pengerjaan [9].

### Modeling

Tahap *modelling* terdiri atas identifikasi kebutuhan pengguna, kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional, dan kebutuhan sistem.

### Kebutuhan Pengguna

Pada tahap identifikasi kebutuhan pengguna digunakan untuk menggambarkan keterkaitan kebutuhan pengguna pada sistem yang dibangun[10]. Berikut kebutuhan pengguna dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

User	Kebutuhan Sistem
Pemilik	Pemilik UMKM Riot Safe bertugas merencanakan strategi bisnis, meninjau jalannya bisnis, dan mengecek laporan bulanan.
Admin	Admin bertugas mengelola penjualan barang, keuangan, stok barang, dan konten <i>gamification</i> .
Pelanggan	Pelanggan yang melakukan proses transaksi pemesanan barang, konfirmasi penerimaan barang dan <i>gamification</i> .

### Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan pernyataan layanan yang harus diberikan kepada sistem agar dapat melakukan keperilakuannya dalam bereaksi terhadap masukan tertentu dan pada situasi tertentu [11].

### Kebutuhan Non Fungsional

Pada tahapan ini digunakan untuk menganalisis kebutuhan sistem yang dibuat[12]. Berikut ini merupakan hasil dari kebutuhan *non* fungsional.

- Sistem Keamanan, untuk menjaga dan memastikan data di sistem terjaga dari hak akses yang tidak berwenang. Untuk *login* harus mengisikan *username* dan *password* agar bisa mengakses aplikasi.
- Hak Akses, berfungsi agar tidak terjadi transaksi dua kali yang tidak sesuai dengan sistem. Perbedaan hak akses antara admin dan pembeli pada sistem dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan Non Fungsional

No	Fungsi	Hak Akses	
		Admin	Pelanggan
1	Pengelolaan data pelanggan	CRUD	Read
2	Pengelolaan data barang	CRUD	-
3	Pengelolaan pemesanan pelanggan	Insert, Read, Update	Insert, Read, Update
4	Pengelolaan laporan penjualan	Read	-
5	Pengelolaan <i>gamification</i>	CRUD	Read
6	Update status pengiriman	-	Insert

### Kebutuhan Sistem

Pada tahap kebutuhan sistem ini, terdapat spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kebutuhan Sistem

Item	Kelompok	Spesifikasi
Server	Perangkat Lunak	1. <i>Hosting</i> , 2. <i>Cloud Server</i> berbasis <i>website</i> .
	Perangkat Keras	1. Monitor atau layar komputer. 2. <i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i> . 3. Minimal <i>processor core I 3</i> . 4. Memori <i>Random Access Memory (RAM)</i> minimal sebesar 4 <i>Gigabyte (Gb)</i> . 5. Minimal kapasitas penyimpanan <i>Harddisk (HDD)</i> sebesar 256 Gb.
Komputer Admin	Perangkat Lunak	1. Sistem Operasi minimal <i>Windows 7</i> . 2. <i>Google Chrome</i> minimal versi 10.
	Perangkat Keras	1. Monitor atau layar komputer. 2. <i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i> . 3. Minimal <i>processor core I 3</i> . 4. Memori <i>Random Access Memory (RAM)</i> minimal sebesar 6 <i>Gigabyte (Gb)</i> . 5. Minimal kapasitas penyimpanan <i>Harddisk (HDD)</i> sebesar 500 Gb.
Komputer Pengembang	Perangkat Lunak	1. Sistem operasi minimal <i>Windows 7</i> 64 bit. 2. <i>Visual Studio Code</i> 1.47 3. <i>XAMPP</i> .

### Perancangan Sistem

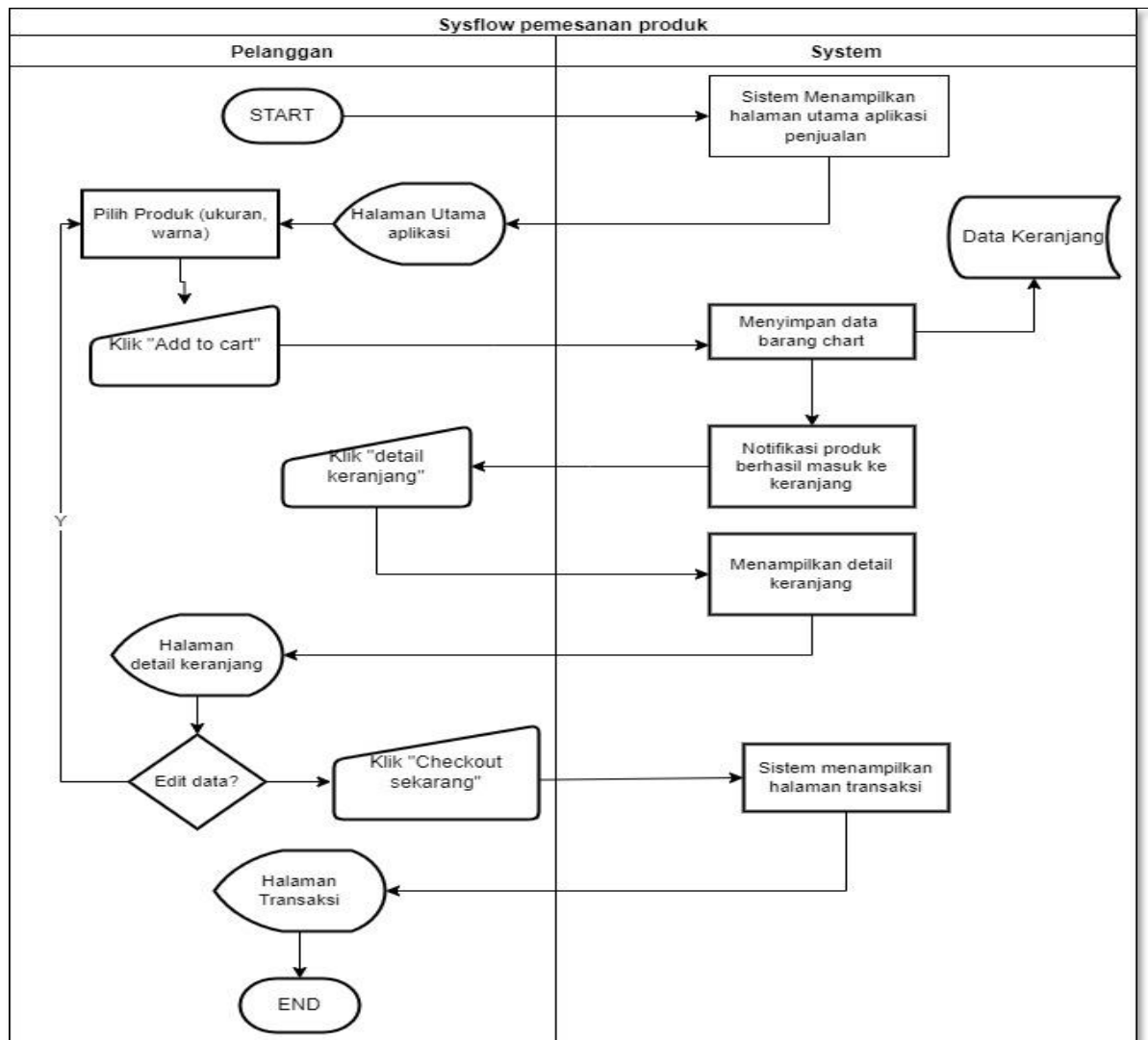
Alur sistem pemesanan secara umum tampak pada Gambar 2.

### Context Diagram

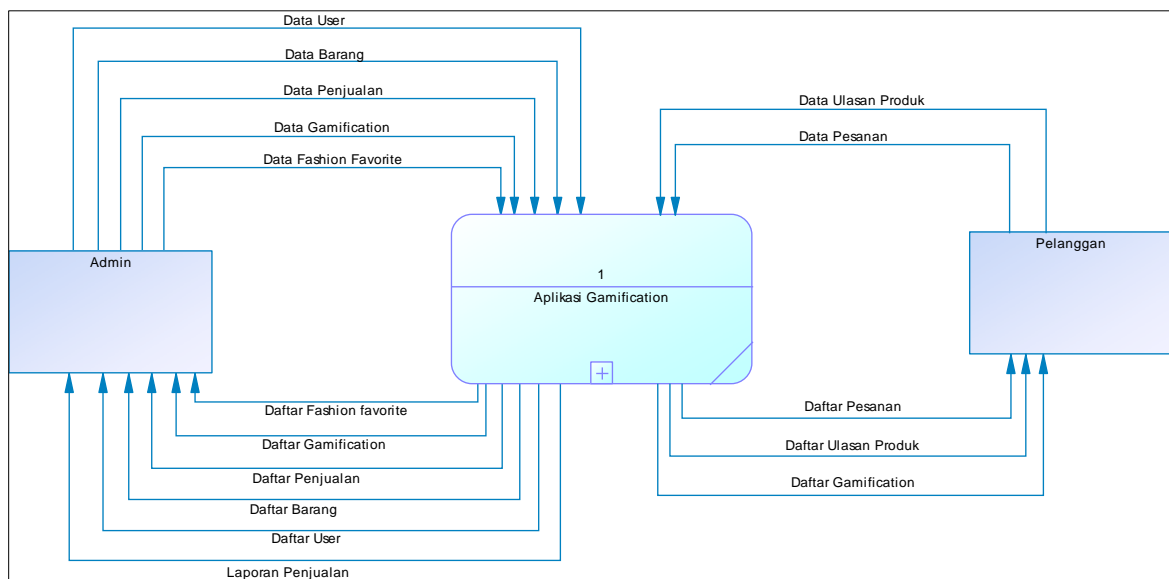
*Context Diagram* aplikasi yang dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 3.

### Data Flow Diagram

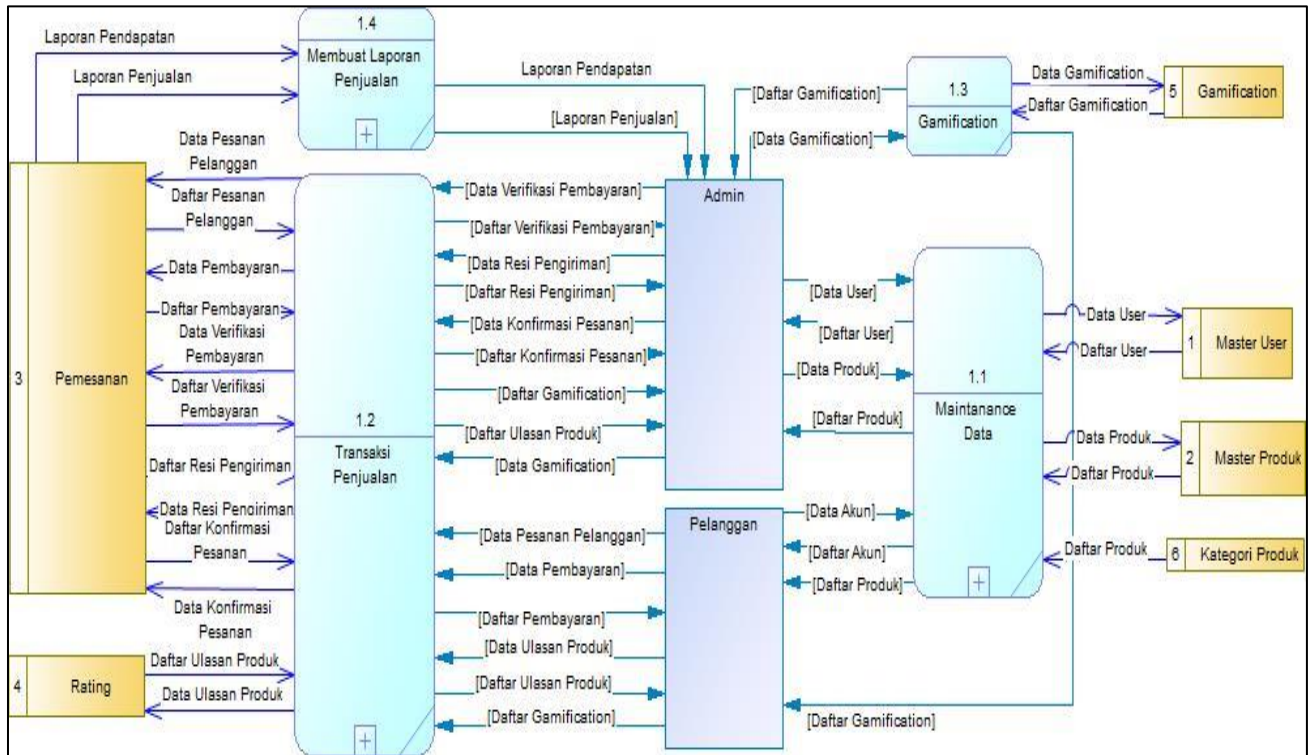
*Data Flow Diagram* menggambarkan aliran data sebuah sistem yang didapatkan dari masukan menjadi keluaran di setiap entitas. Terdapat proses dari setiap pembuatan aplikasi, antara lain *Data Flow Diagram Level 0* dan *Data Flow Diagram Level 1*, yang dapat dilihat pada Gambar 4. dan Gambar 5.



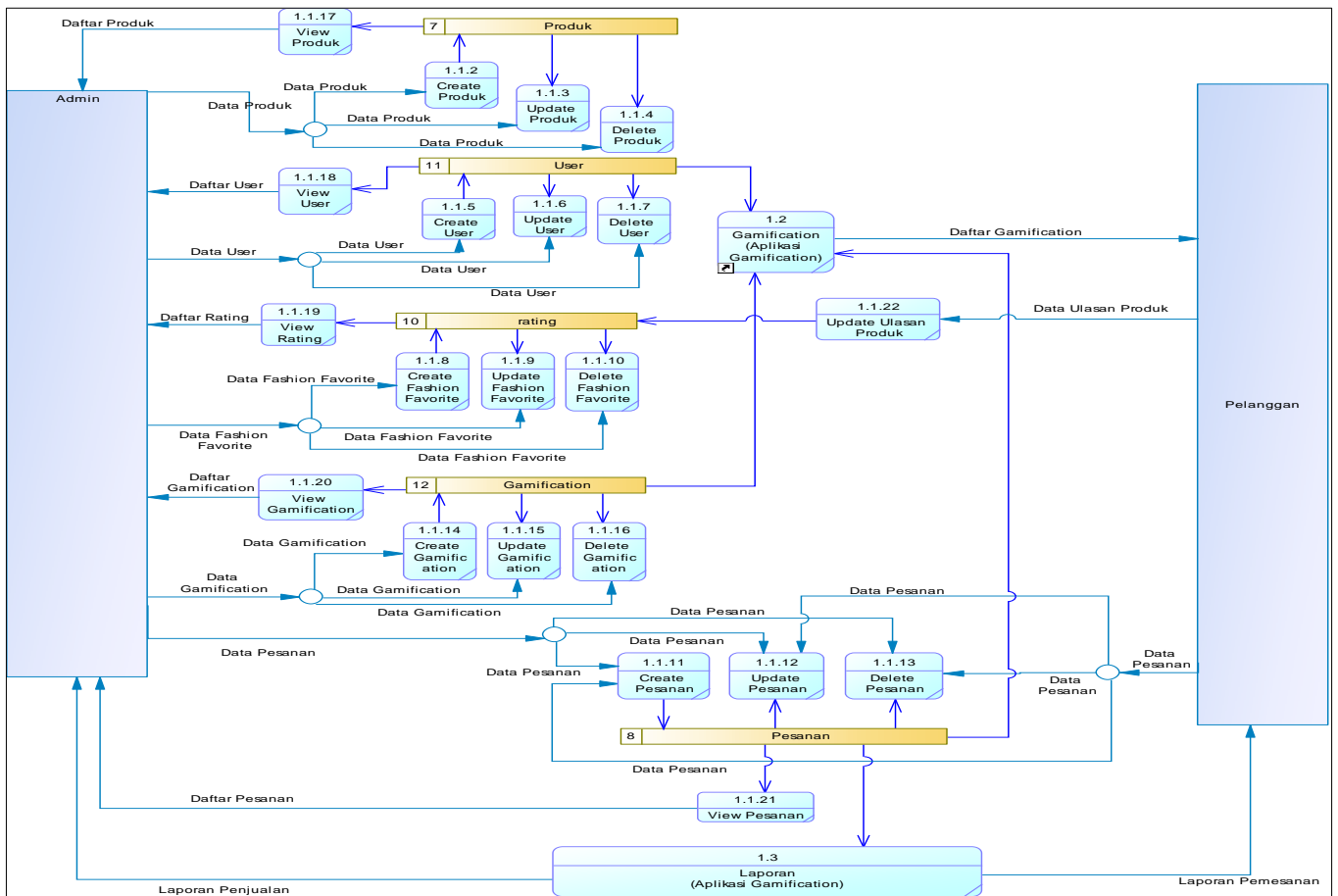
Gambar 2. System Development Life Cycle



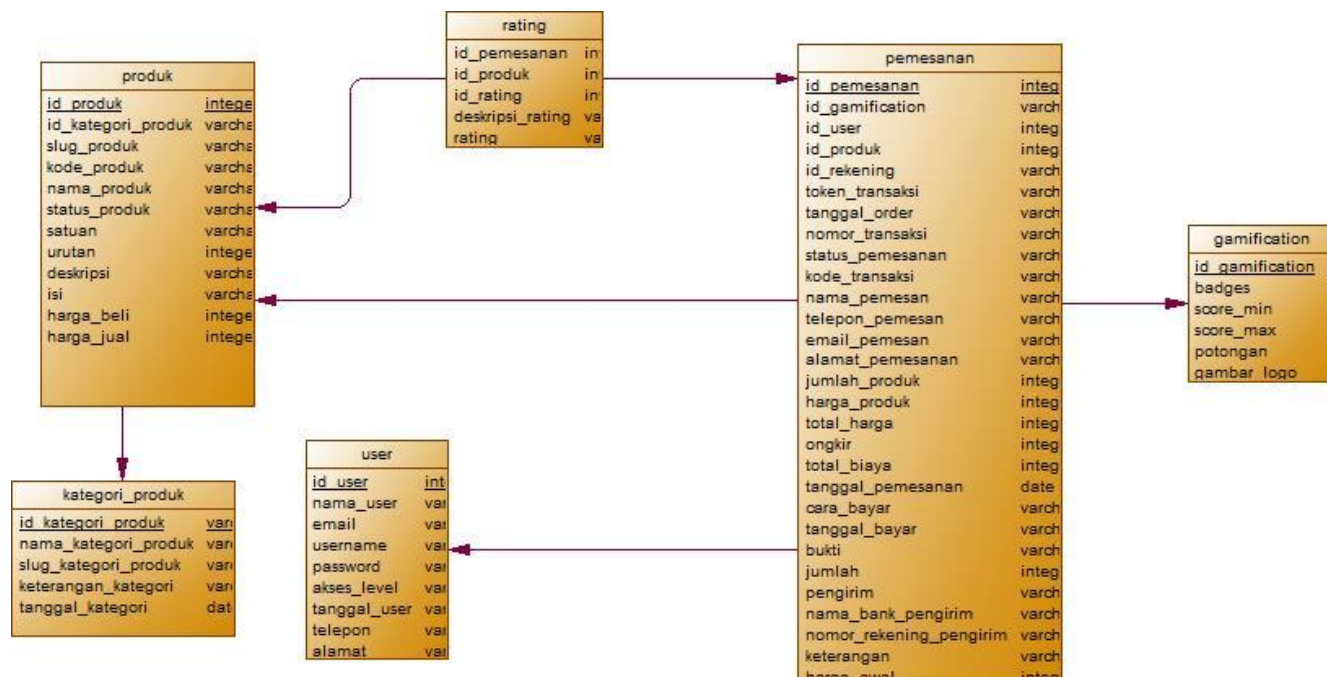
Gambar 3. Context Diagram



Gambar 4. Data Flow Diagram Level 0



Gambar 5. Data Flow Diagram Level 1



Gambar 6. Physical Data Model.

**Physical Data Model**

Entity Relationship Diagram adalah diagram yang digunakan untuk perancangan model suatu database dan menunjukkan relasi antar entitas atau objek. Terdapat dua model yaitu Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM), yang dapat dilihat pada Gambar 6.

**Construction**

Pada tahapan construction berisikan tentang membuat sistem pengkodean yang dapat dikenali oleh komputer. Penggunaan komputer dimaksimalkan pada saat ini.

**Deployment**

Tahapan deployment adalah tahapan terakhir dari pembuatan sistem. Setelah dilakukan analisis, desain, dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user serta terdapat maintenance secara bertahap. Tahapan ini tidak dapat dilakukan dikarenakan keterbatasan waktu oleh peneliti. Pada tahap pengujian black box testing berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak, sehingga pengujian memungkinkan perangkat lunak untuk meraih kondisi input yang sepenuhnya akan menjalankan semua kebutuhan fungsional dalam suatu program.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**  
**Perhitungan Gamification**

Dalam penerapan perhitungan poin terdapat keterkaitan elemen, point didapatkan ketika pelanggan melakukan transaksi pembelian dan memberikan konfirmasi serta ulasan produk setelah sudah selesai melakukan transaksi. Setiap pembelian senilai Rp. 2.000 pelanggan akan mendapatkan 1 poin. Perhitungan point dapat dilihat pada Tabel 5.

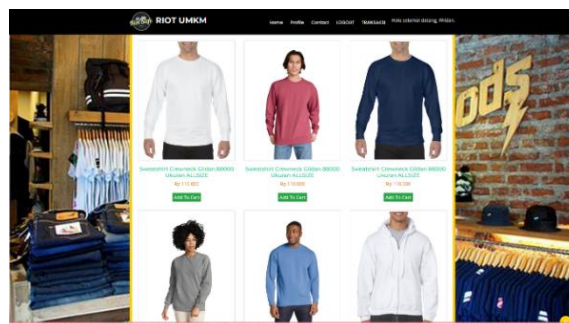
Tabel 5. Perhitungan Gamification

No	Badges	Point	Diskon
1.	Bronze	: 50–500 poin	= 2%
2.	Silver	: 1000 poin	= 4%
3.	Gold	: 1500 poin	= 6%

Perolehan point dan badges yang sudah didapatkan oleh pelanggan tidak akan direset apabila reward atau potongan harga yang didapatkan sudah digunakan untuk pembelian. Dengan minimal pembelian Rp. 100.000, - pelanggan sudah mendapatkan badges sesuai ketentuan yang berlaku.

**Transaksi penjualan**

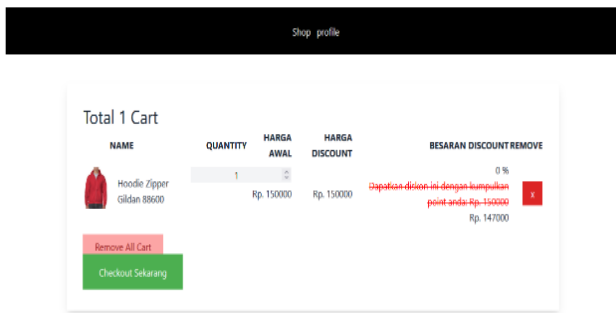
Implementasi ini adalah halaman yang menggambarkan tampilan produk pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Produk

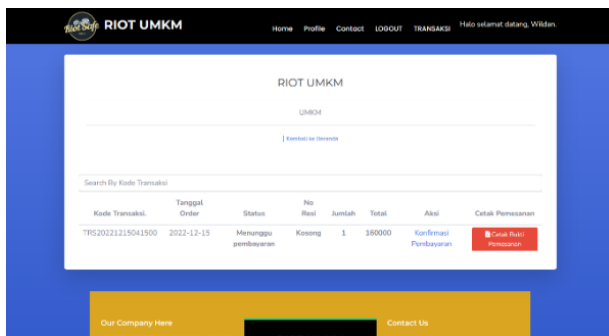
Pemesanan produk dimulai dari pelanggan memilih produk dan tekan tombol add to cart. Setelah itu pelanggan bisa melihat produk yang sudah dipilih, melihat harga awal, harga diskon, serta besaran diskon dengan menekan tombol detail keranjang seperti Gambar 8. Pemberian diskon dilakukan agar pelanggan

tertarik untuk membeli produk, karena diskon berpengaruh secara simultan terhadap variabel keputusan pembelian produk[13].



Gambar 8. Keranjang

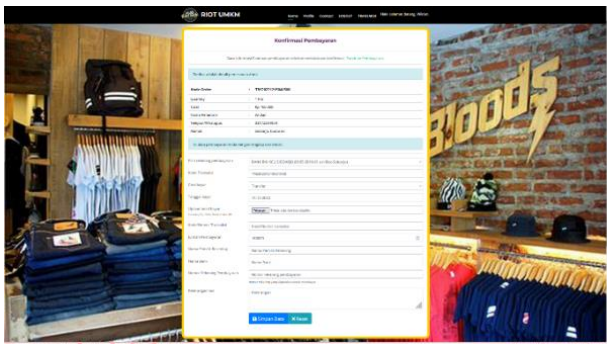
Setelah itu pelanggan menekan tombol *checkout* sekarang, untuk melakukan pemesanan. Pelanggan menekan menu transaksi yang akan di arahkan ke proses transaksi selanjutnya seperti Gambar 9.



Gambar 9. Menu Transaksi Penjualan

### Pembayaran

Implementasi ini pelanggan menekan tombol konfirmasi pembayaran yang akan mengarahkan ke halaman konfirmasi pembayaran seperti Gambar 10.

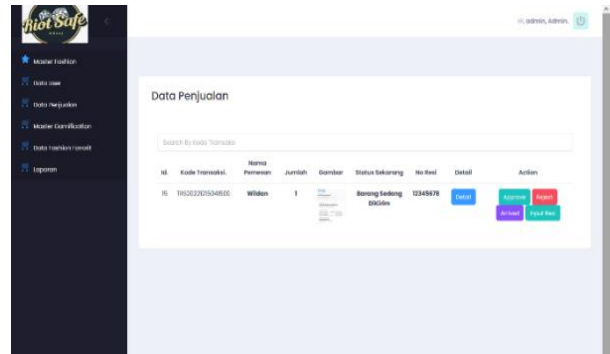


Gambar 10. Menu Pembayaran

### Verifikasi Admin

Implementasi ini admin melakukan pengecekan pembayaran yang sudah dilakukan oleh pelanggan, dengan menekan tombol detail untuk melihat bukti pembayaran apakah sudah valid atau

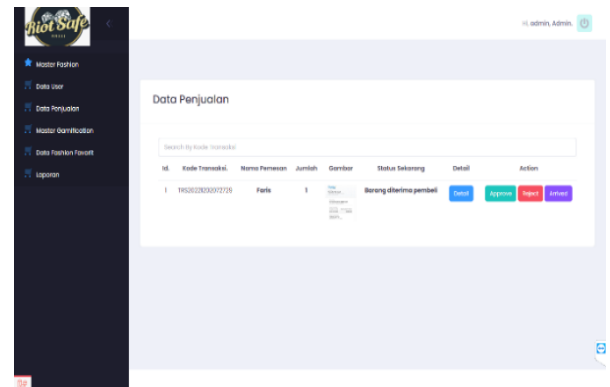
tidak. Jika sudah *valid* maka admin menekan tombol *approve* untuk mengubah status seperti Gambar 11.



Gambar 11. Tombol *Approve* Untuk Perubahan Status

### Pengiriman Barang

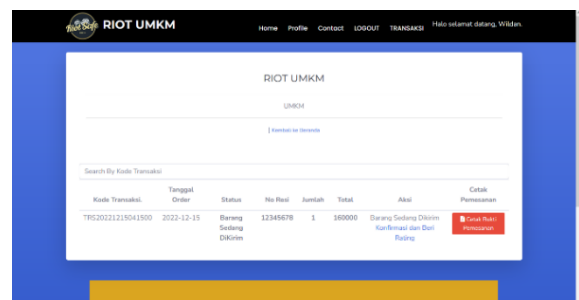
Setelah produk terkirim ke pelanggan, maka admin akan menekan tombol *arrived* untuk mengubah status jika pelanggan tidak melakukan konfirmasi barang diterima diperlihatkan pada Gambar 12.



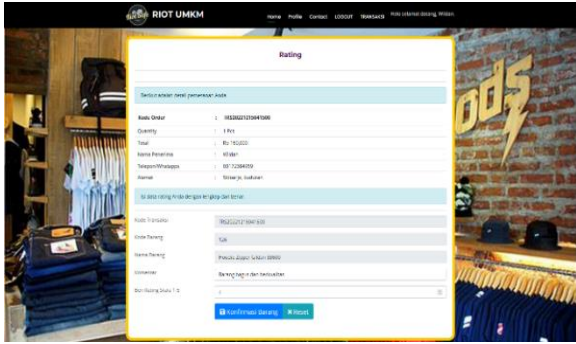
Gambar 12. Menu Pengiriman Barang

### Ulasan Produk

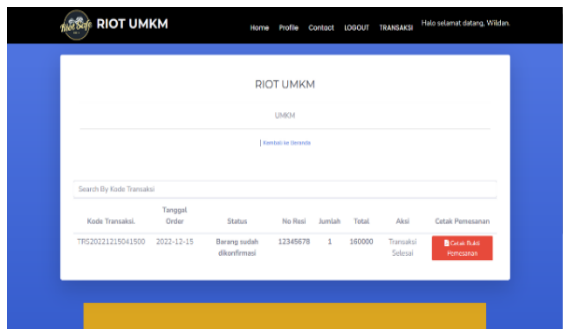
Implementasi ini pelanggan melihat ada perubahan status menjadi barang diterima pembeli. Apabila produk sudah sampai pada pelanggan, maka pelanggan menekan tombol konfirmasi barang telah diterima pada Gambar 13. Pelanggan akan masuk ke halaman *rating*, untuk memberi komentar dan memberi penilaian sesuai ketentuan toko pada Gambar 14. Kemudian pelanggan menekan tombol konfirmasi barang untuk menyelesaikan pembelian produk pada Gambar 15.



Gambar 13. Menu Konfirmasi Barang Diterima



Gambar 14. Menu Pelanggan Memberi Komentar dan Rating



Gambar 15. Menu Transaksi Selesai

**Pengujian Fungsi dan Kesesuaian Aplikasi**

Uji coba fungsi aplikasi penjualan *online* ini dengan metode *Black Box Testing* diperlihatkan pada Tabel 6. Pengujian fungsi aplikasi dengan *Black Box Testing* untuk mengetahui apakah algoritma yang dipakai berjalan sesuai dengan yang ditentukan atau tidak, dan apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [13]. Hasil pengujian dengan metode *Black Box Testing* diperoleh bahwa semua fungsi dari aplikasi telah berjalan dengan baik.

Tabel 6. Hasil Pengujian

No	Kasus Testing	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menampilkan semua produk	Memilih barang	Data detail barang berhasil tampil	sesuai
2	Menambahkan barang ke keranjang	Memilih barang dan menekan tombol <i>add to cart</i>	Data barang berhasil di tambahkan ke <i>cart</i>	sesuai
3	Melakukan <i>checkout</i> barang	Menekan tombol <i>checkout</i> sekarang	Menekan tombol <i>checkout</i> sekarang	sesuai
4	Melakukan pembayaran	Menekan tombol	Berhasil masuk ke	sesuai
5	Melakukan konfirmasi pembayaran dan <i>upload</i> bukti pembayaran	Mengisi data pembayaran dan <i>upload</i> bukti pembayaran	Data pembayaran berhasil ke data penjualan (admin)	sesuai
6	Menerima data konfirmasi pemesanan (admin)	Menekan tombol <i>approve</i> .	Berhasil mengubah status menjadi pembayaran <i>valid</i> .	sesuai
7	Masukkan nomor resi (admin)	Nomor resi masuk ke dalam tampilan menu transaksi dan tampilan data penjualan pada admin	Berhasil mengubah status menjadi sedang dikirim.	sesuai
8	Menerima barang diterima (admin)	Menekan tombol <i>arrived</i> .	Berhasil mengubah status menjadi barang diterima pelanggan	sesuai
9	Melakukan konfirmasi dan ulasan produk	Menekan tombol konfirmasi dan beri <i>rating</i> , kemudian mengisi komen dan <i>rating</i> , menekan tombol konfirmasi barang	Data ulasan produk berhasil disimpan, mendapatkan <i>point</i> , dan mengubah status menjadi transaksi selesai.	sesuai
10	Menampilkan <i>badges</i> dan perolehan <i>point</i>	Masuk ke halaman detail produk, menampilkan	<i>Badges</i> dan perolehan <i>point</i> berhasil di tampilkan	sesuai



N o	Kasus Testing	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
11	Menampilkan <i>leaderboard</i> ( <i>point</i> tertinggi)	kan <i>badges</i> dan total perolehan <i>point</i> Masuk ke halaman data <i>dashboard</i> yang terdapat grafik perolehan <i>point</i> pelanggan tertinggi dan ulasan produk	Berhasil menampilkan grafik dan ulasan produk	sesuai
12	Menampilkan <i>reward</i>	Menampilkan potongan harga jika sudah <i>login</i>	Berhasil menampilkan potongan harga	sesuai
13	Menampilkan laporan penjualan	Menampilkan laporan penjualan	Berhasil menampilkan laporan penjualan	sesuai

Selain pengujian fungsional, juga dilakukan pengujian dengan *User Acceptance Test* (UAT) dengan membagikan kuesioner kepada 5 orang pengelola Riot Safe dan 25 pelanggan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa 100% pengelola menyatakan bahwa aplikasi sudah sesuai untuk mengelola transaksi secara *online*. Sebanyak 97% pelanggan akan menggunakan aplikasi karena adanya sistem poin, sedangkan 93% pelanggan akan terus berbelanja menggunakan aplikasi karena mendapatkan potongan harga. Berdasarkan hasil UAT dapat dikatakan bahwa aplikasi penjualan yang dihasilkan sudah sesuai dengan kebutuhan pengelola Riot Safe. Sedangkan bagi pelanggan, aplikasi dengan metode *Gamification* tersebut akan meningkatkan aktivitas berbelanja. Hal ini akan berdampak pada peningkatan jumlah penjualan pakaian polos di Riot Safe.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian berupa aplikasi penjualan *online* meliputi halaman utama yang menampilkan semua produk, pemilihan produk, transaksi penjualan, pembayaran, pengiriman barang, ulasan produk, laporan penjualan, dan tampilan berdasarkan metode *Gamification*. Fitur pada *Gamification* dapat memicu pelanggan untuk aktif berbelanja dengan adanya pemberian poin pada setiap

transaksi yang dapat digunakan untuk mendapatkan potongan harga. Sebagai upaya mempermudah pelanggan dalam bertransaksi. Hasil pengujian aplikasi kepada 5 orang pengelola Riot Safe dan 25 pelanggan menunjukkan bahwa 100% pengelola menyatakan bahwa aplikasi sudah sesuai untuk mengelola transaksi secara *online*, 97% pelanggan akan menggunakan aplikasi karena ada sistem poin, dan 93% pelanggan akan terus berbelanja menggunakan aplikasi karena mendapatkan potongan harga. Aplikasi penjualan *online* ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis *mobile*.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sulistiowati, J. Wibowo, A. Maulana Muhammad, R. Eka Prasetyo, M. Ilyas Zainul Arrafi, and A. Rafi Akbar Putra Hamzah, "Pembuatan Aplikasi Batik Online Shop Pada UMKM Batik Tulis Al Barokah Sumenep," *Jurnal Ilmiah Scroll (Jendela Teknologi Informasi)*, vol. 9, no. 1, Aug. 2021.
- [2] R. Abubakar, "Manajemen Pemasaran," Cetakan ke - 2., Bandung: ALFABETA, 2017.
- [3] N. Ningsih, "Penerapan Konsep Gamification Pada Aplikasi," *JSAI: Journal Scientific and Applied Informatics*, vol. 4, no. 1, Jan. 2021.
- [4] M. Ruslan Maulani and R. Nursolihah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventori Furniture Menggunakan Metode Mark Up Pricing Pada Toko XYZ," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 14, no. 1, Jan. 2022.
- [5] T. Puspa Rinjeni, J. Lemantara, and A. Poerna Wardhanie, "Implementasi Gamification pada Aplikasi Marketplace Penjualan Olahan Biji Kopi Berbasis Website," *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, vol. 9, no. 1, Jun. 2020.
- [6] F. Pradana, F. A. Bachtiar, and B. Priyambadha, "Pengaruh Elemen Gamification Terhadap Hasil Belajarsiswa Pada E-Learning Pemrograman Java," *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, vol. 6, no. 1, 2018.
- [7] Istiqomah and E. Sudarmilah, "Game Edukasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi Berbasis Android," *Journal of Technology and Informatics (JoTI)*, vol. 1, no. 1, 2019.
- [8] S. Sari Saputri and E. Sudarmilah, "Game Edukasi Mitigasi Bencana Banjir -Tirta Si Pejuang Banjir," *Journal of Technology and Informatics (JoTI)*, vol. 1, no. 1, 2019.
- [9] A. Nuzul Mariyus, N. Purwati, and R. Abdul Aziz, "Aplikasi Pengolahan Data Puskesmas (Pusat Kesehatan Masyarakat) Desa Margodadi Kab. Tulang Bawang Barat," *Jurnal SIMADA (Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data)*, vol. 2, no. 1, 2019.
- [10] N. Grataridarga, "Analisis Kebutuhan Pengguna pada Kegiatan Pengembangan Koleksi Perpustakaan Mahkamah Agung Republik

- Indonesia,” *Record and Library Journal*, vol. 4, no. 1, 2018.
- [11] M. Melinda, R. Indra Borma, and E. Redy Susanto, “Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus : Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran),” *Jurnal Tekno Kompak*, vol. 11, no. 1, 2017.
- [12] Sutikno, Sulistiowati, and S. Wardatul Jannah, “Pembuatan Slicing Sebagai Mediasi Antara User Interface Dengan Front-End Modul Human Resources Pada PT. Sarana Mendulang Arta,” *Jurnal Ilmiah Scroll (Jendela Teknologi Informasi)*, vol. 10, no. 1, Jul. 2022.
- [13] Y. Suwinovia and T. Widuri, “Pengaruh Free Gift Dan Diskon Terhadap Keputusan Pembelian Produk Skincare Di Ms Glow Kediri By Yowanita,” *Jurnal Publikasi Sistem Informasi Dan Manajemen Bisnis*, vol. 1, no. 3, Sep. 2022.