

## PENGEMBANGAN APLIKASI *E-COMMERCE* GEARGEEKHUB DENGAN FITUR KOMUNITAS UNTUK PENGGUNA PERALATAN GAMING

Abdul Fatah<sup>1</sup>, Aurelly Joeandani<sup>2</sup>, Airlangga Fauzan<sup>3</sup>, Asep Sutisna<sup>4</sup>, Febri Andrian Ningsih<sup>5</sup>,  
Muhammad Imam Wahyudi<sup>6</sup>, Renitha Sarima Dwiyantri<sup>7</sup>, Syahroni<sup>8</sup>, Alusyanti Primawati<sup>9</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

aafattah@gmail.com<sup>1</sup>, aurellyjoean@gmail.com<sup>2</sup>, airlanggafzn@gmail.com<sup>3</sup>,  
sutisnaasep323@gmail.com<sup>4</sup>, febriandrian0202@gmail.com<sup>5</sup>, whyimam10@gmail.com<sup>6</sup>,  
renithasarima@gmail.com<sup>7</sup>, syahr9950@gmail.com<sup>8</sup>, alus.unindra23@gmail.com<sup>9</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan platform *e-commerce* khusus untuk peralatan gaming, yaitu GearGeekHub, yang dilengkapi dengan fitur komunitas interaktif. GearGeekHub dirancang untuk tidak hanya memfasilitasi pembelian peralatan gaming, tetapi juga menyediakan ruang bagi pengguna untuk berbagi ulasan, rekomendasi, dan pengalaman terkait produk. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengurangi risiko pembelian yang tidak sesuai dan mendapatkan informasi yang lebih akurat dari pengalaman pengguna lain. Penelitian ini menggunakan metodologi *Scrum*, pendekatan pengembangan perangkat lunak yang iteratif dan fleksibel, serta *framework PHP Laravel* untuk memastikan efisiensi dan keandalan sistem. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembangan platform *e-commerce* lainnya yang mengintegrasikan fitur komunitas guna meningkatkan interaksi dan loyalitas pengguna.

**Kata Kunci:** GearGeekHub, E-Commerce, Peralatan Gaming, Scrum, Laravel.

### Abstract

*This study aims to develop an e-commerce platform specifically for gaming equipment, GearGeekHub, integrated with interactive community features. GearGeekHub is designed not only to facilitate the purchase of gaming gear but also to provide a space for users to share reviews, recommendations, and product-related experiences. This enables users to minimize the risk of unsuitable purchases and gain more accurate information based on peer experiences. The study employs the Scrum methodology, an iterative and flexible approach to software development, along with the PHP Laravel framework to ensure system efficiency and reliability. The results of this study are expected to serve as a reference for developing other e-commerce platforms that integrate community features to foster user interaction and loyalty.*

**Keywords:** GearGeekHub, E-Commerce, Gaming Equipment, Scrum, Laravel.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk sektor perdagangan melalui internet atau yang lebih dikenal sebagai *e-commerce*. Hasil studi menunjukkan bahwa *e-commerce* telah mengalami perkembangan pesat dalam beberapa tahun terakhir, dengan semakin banyaknya konsumen yang beralih ke belanja online dan bisnis yang mengadopsi model bisnis *e-commerce* (Wijaya, 2023). *E-commerce* memungkinkan penjual dan pembeli untuk bertransaksi tanpa terbatas oleh jarak dan waktu, memudahkan pelaku usaha menjangkau pasar yang lebih luas dan memberikan kenyamanan dalam transaksi. *E-Commerce* adalah penyebaran penjualan, pembelian, serta pemasaran barang atau jasa yang mengandalkan sistem elektronik, seperti internet, tv, dan jaringan teknologi lainnya (Syarif et al., 2023). Rehatalanit (2021) menyatakan bahwa *e-commerce* dapat diartikan sebagai sistem yang memungkinkan transaksi jual beli barang dan jasa melalui internet, di mana pengguna dapat mengakses informasi produk dan layanan dengan lebih cepat dan efisien.

Dalam beberapa tahun terakhir, minat terhadap peralatan gaming dan produk pendukungnya semakin meningkat, seiring dengan pesatnya perkembangan industri game dan komunitas gaming global. Banyak pengguna yang tidak hanya mencari produk berkualitas tetapi juga membutuhkan informasi dan rekomendasi yang relevan agar bisa mendapatkan produk yang sesuai dengan kebutuhan. Platform GearGeekHub dibangun untuk memenuhi kebutuhan ini. Tidak hanya sebagai tempat untuk menjual peralatan gaming, GearGeekHub juga menyediakan fitur komunitas bagi para penggemar game. Melalui fitur ini, pengguna dapat berbagi ulasan, rekomendasi, dan pengalaman terkait produk gaming, sehingga mereka bisa membuat keputusan pembelian yang lebih tepat. Selain itu, adanya fitur komunitas ini diharapkan dapat meningkatkan interaksi pengguna, memungkinkan berbagi wawasan, dan membangun loyalitas pelanggan terhadap platform.

Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan *framework laravel*. Laravel adalah *framework* berbasis bahasa pemrograman PHP yang bisa digunakan untuk membantu proses pengembangan sebuah website agar lebih maksimal. Dengan menggunakan *Laravel*, website yang dihasilkan akan lebih dinamis. Kehadiran *framework Laravel* menjadikan bahasa pemrograman PHP menjadi lebih powerful. Perlu kita ketahui bahwa kehadiran *framework Laravel* selalu menghadirkan fitur-fitur terbaru dibandingkan *framework* lainnya. *Framework Laravel* menggunakan struktur MVC (*Model View Controller*). MVC merupakan model aplikasi yang memisahkan antara data dan tampilan berdasarkan komponen aplikasi. Dengan adanya model MVC, pengguna Laravel menjadi lebih mudah dalam mempelajari *Laravel*. Serta menjadikan proses pembuatan aplikasi berbasis website menjadi lebih cepat (Ali Maksum, 2022). Penelitian ini mengembangkan aplikasi *e-commerce* GearGeekHub dengan fitur komunitas untuk pengguna peralatan gaming. Implementasi GearGeekHub dapat menjadi contoh bagi platform *e-commerce* lainnya dalam mengintegrasikan fitur komunitas untuk memperkuat keterikatan pengguna dan meningkatkan loyalitas pelanggan.

## **PENELITIAN RELEVAN**

Setelah melakukan kajian literatur terkait pengembangan aplikasi *e-commerce* GearGeekHub, pemilihan topik penelitian ini didasarkan pada beberapa pertimbangan penting. Pertama, GearGeekHub berfokus pada komunitas pengguna peralatan gaming, yang merupakan segmen pasar yang terus berkembang seiring dengan meningkatnya popularitas *esports* dan gaming. Kedua, aplikasi ini akan mengintegrasikan fitur komunitas, yang memungkinkan pengguna untuk berbagi pengalaman, ulasan, dan rekomendasi mengenai peralatan gaming. Ini sejalan dengan tren saat ini di mana pengguna lebih memilih *platform* yang tidak hanya menyediakan produk tetapi juga membangun komunitas di sekitarnya. Ketiga, penerapan elemen *gamification* dalam aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dan loyalitas pelanggan. Berikut adalah penelitian yang relevan dengan penelitian peneliti:

1. Penelitian oleh Ahmad Zaini Mukhtar & Sirojul Munir tahun 2019 dengan judul Perancangan Web *E-Commerce* UMKM Restoran Bakso Arema Menggunakan *Framework Laravel*. Metode penelitian yang digunakan adalah *Waterfall*. Hasil penelitian adalah peneliti berinisiatif untuk membuat sebuah aplikasi pemesanan menu makanan dan minuman berbasis web yang dikembangkan menggunakan *framework PHP* yaitu *Laravel*, bertujuan untuk meningkatkan pemasaran dan mempermudah para pelanggan dalam memilih pesanan (Mukhtar & Munir, 2019).
2. Penelitian oleh Herdhani Eko Nugroho & Agung Nugroho tahun 2021 dengan judul Analisis dan Perancangan *E-Commerce* Pada Toko Sepatu DOPE13STORE Menggunakan *Framework Laravel*. Metode penelitian yang digunakan adalah *Waterfall*. Hasil penelitian adalah Peneliti membuat website untuk pelanggan dapat dengan mudah melihat koleksi produk, melakukan proses order yang terintegrasi dengan perhitungan ongkos kirim otomatis, konfirmasi pembayaran dan melihat riwayat order yang pernah dilakukan. Sedangkan bagi pemilik website adalah kemudahan dalam manajemen produk, order, stok, dan laporan penjualan (Nugroho & Nugroho, 2021)
3. Penelitian oleh Annisa Putri Pratama & Rizka Amalia Zunaidi tahun 2023 dengan judul Implementasi SCRUM Model dalam Pengembangan Aplikasi *E-commerce* pada Bidang Jasa

- Pembangunan Rumah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *SCRUM*. Penelitian bertujuan untuk mengembangkan aplikasi jasa pembangunan rumah yang terpercaya, mudah, berkualitas dan dapat memenuhi ekspektasi pengguna (Pratama & Zunaidi, 2023).
4. Penelitian oleh Muhammad Faris & Arief Wisaksono tahun 2021 dengan judul Pengembangan Aplikasi *E-Commerce* Untuk Pemasaran Biji dan Bubuk Kopi Berbasis Web. Metode penelitian yang digunakan adalah *Waterfall*. Hasil Penelitian adalah peneliti membuat sebuah website yang mampu menjadi sebuah wadah memasarkan produk kopinya. Serta berkontribusi pada penjualan karena akan lebih mudah untuk melakukan penjualan biji kopi secara online dan dapat memperluas wilayah penjualan serta dapat meningkatkan omzet penjualan (Faris & Wicaksono, 2021).
  5. Jumadi Mabe Parenreng, Mustari S. Lamada, Jusniar tahun 2023 dengan judul Pengembangan Aplikasi *E-Commerce* Potensi Unggulan Desa untuk Masyarakat Pataro Berbasis Android. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)*. Hasil penelitian adalah penelitian ini merupakan pengembangan *software* yang bertujuan untuk mengetahui hasil pengujian, keefektifan, pengembangan aplikasi *E-Commerce* Potensi Unggulan Desa Untuk Masyarakat Berbasis Android dengan menggunakan standar ISO 25010 (Mabe et al., 2023).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi *SCRUM* dalam proses pengembangan aplikasi GearGeekHub, sebuah platform *e-commerce* dengan fitur komunitas bagi pengguna peralatan gaming. Metode pengembangan *SCRUM* juga memiliki beberapa kelebihan yaitu dari segi transparansi, inspeksi, dan adaptasi dalam pengerjaannya yang dimana membuat pengerjaan nantinya menjadi lebih fleksibel (Suberlianto & Yulianingsih, 2022). Dalam setiap *sprint* atau siklus pengembangan singkat, dilakukan perencanaan, pertemuan harian, tinjauan hasil kerja, serta retrospektif untuk mengevaluasi proses dan merumuskan langkah perbaikan pada siklus berikutnya.

Alur pengembangan dimulai dengan analisis kebutuhan dan perancangan sistem, yang meliputi perancangan arsitektur, antarmuka, dan pengalaman pengguna. Selanjutnya, implementasi dan pengujian dilakukan pada setiap *sprint* untuk memastikan fitur-fitur utama, seperti katalog produk, sistem pembayaran, dan forum komunitas, berjalan sesuai spesifikasi. Proses pengujian ini tidak hanya mengevaluasi fungsionalitas, tetapi juga menekankan pada keamanan dan kenyamanan penggunaan sehingga aplikasi mampu memberikan pengalaman yang optimal.

Aplikasi GearGeekHub selanjutnya akan diuji dalam versi *beta* kepada sekelompok pengguna untuk memperoleh masukan lebih lanjut. Hasil evaluasi ini akan digunakan untuk perbaikan berkelanjutan, dengan harapan aplikasi tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan transaksi *e-commerce*, tetapi juga mendukung interaksi dan kolaborasi dalam komunitas pengguna peralatan gaming. Dengan demikian, pendekatan *SCRUM* dalam penelitian ini diharapkan menghasilkan aplikasi yang tidak hanya adaptif terhadap kebutuhan pengguna, tetapi juga relevan dan bermanfaat dalam jangka panjang.

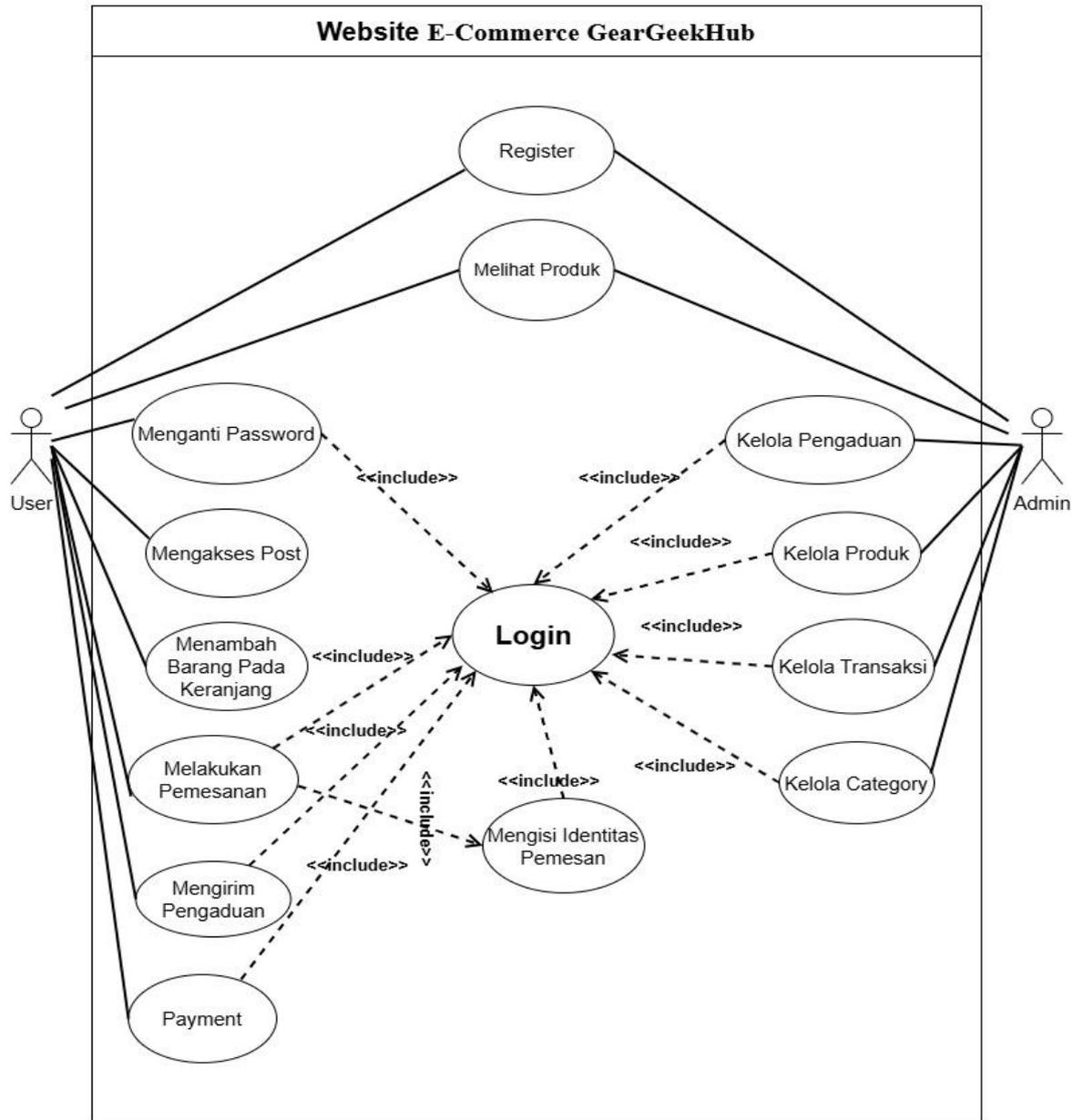
## HASIL DAN PEMBAHASAN

*GearGeekHub* didesain khusus untuk memenuhi kebutuhan para gamer dalam membeli perangkat game dengan efisien dan memuaskan. Fitur utamanya mencakup pengelompokan produk untuk memudahkan pencarian, keranjang belanja untuk mengumpulkan produk sebelum pembelian, serta sistem transaksi yang aman dan efisien untuk memastikan pengalaman berbelanja yang lancar, serta fitur post sebagai wadah perkumpulan bagi para gamer. Bagi *admin*, website ini menyediakan antarmuka intuitif untuk mengelola produk, memantau penjualan, dan memastikan stok selalu terbaru, sehingga dapat memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan.

### *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* sistem aplikasi *e-commerce* GearGeekHub terdiri dari dua aktor yaitu *User* dan *Admin*. Aktor *User* memiliki akses untuk *register*, melihat produk, *login*, mengganti *password*,

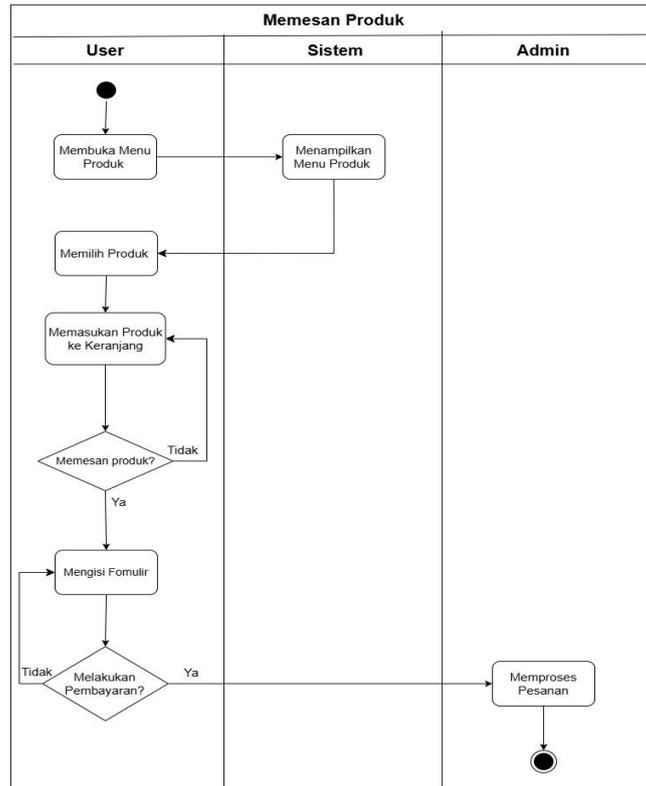
mengakses post, menambah barang pada keranjang, melakukan pemesanan, mengirim pengaduan, *payment*, mengisi identitas pemesan. Aktor *Admin* bertugas untuk mengelola pengaduan, mengelola produk, mengelola transaksi, dan mengelola kategori (lihat pada Gambar 1).



Gambar 1. Use Case Diagram

### Activity Diagram

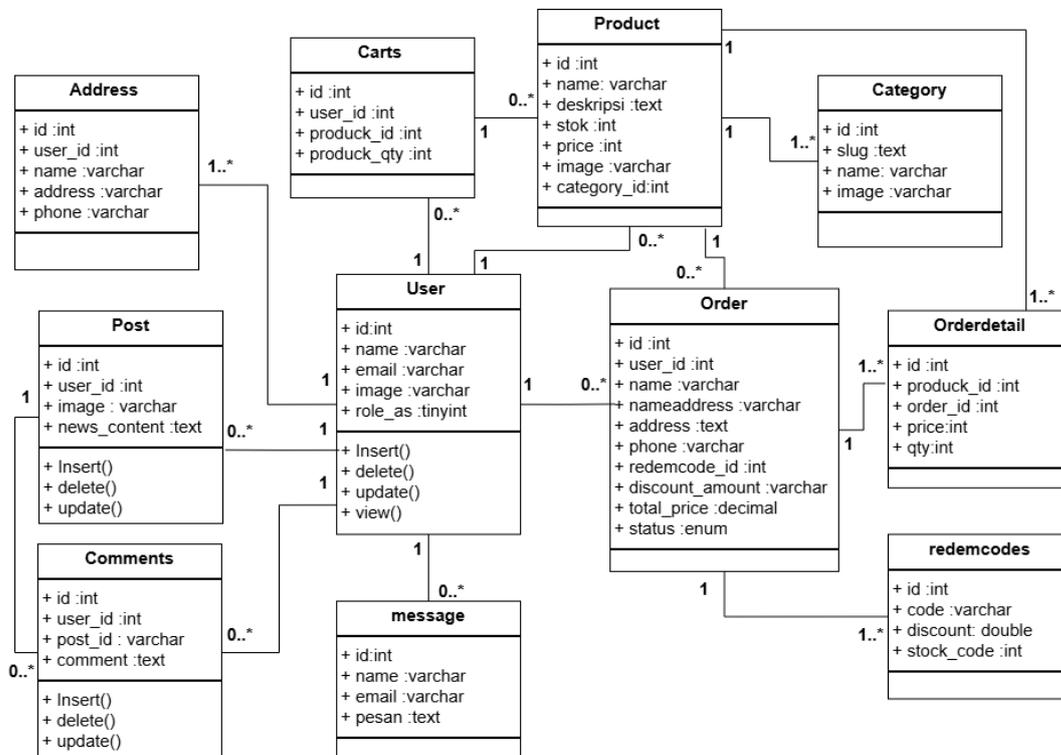
*Activity Diagram* pada use case memesan produk digambarkan dalam Gambar 2. Aktifitas memesan produk dimulai dari user dengan membuka menu produk. Sistem akan menampilkan pilihan produk. memilih dan memasukan produk dalam keranjang. Jika user memutuskan memesan produk maka akan mengisi formulir. Tahap selanjutnya adalah pembayaran. Apabila lanjut pembayaran maka admin akan memproses pemesanan.



Gambar 2. Activity Diagram Memesan Produk

### Class Diagram

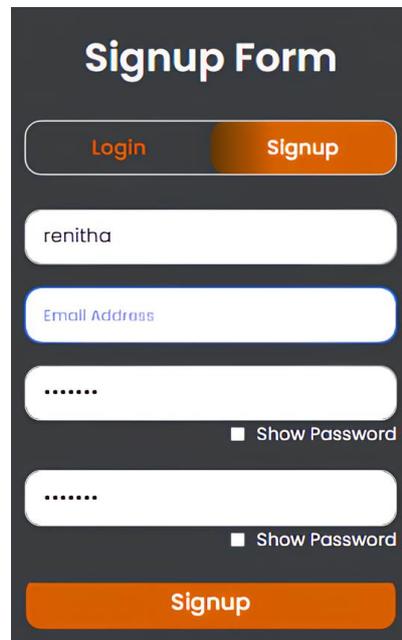
Class diagram sistem aplikasi Greekhub terdiri 11 class yang saling terhubung. Hubungan kardinalitas setiap class juga digambarkan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Class Diagram

## Form Registrasi

Tampilan *user interface* dari aplikasi Greekhub dimulai laman form registrasi untuk pendaftaran pengguna aplikasi. Apabila user sudah memiliki akun maka user dapat melakukan login (Gambar 4).

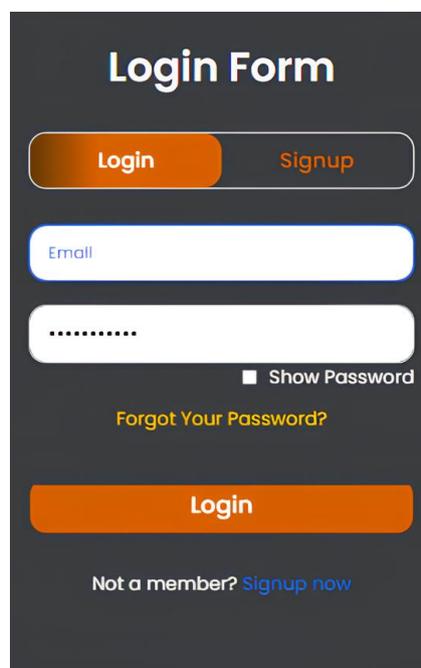


The image shows a mobile application interface for a 'Signup Form'. At the top, the title 'Signup Form' is displayed in white on a dark background. Below the title, there are two buttons: 'Login' and 'Signup', with 'Signup' being the active button. The form contains three input fields: a text field with the placeholder 'renitha', an 'Email Address' field, and a password field with a 'Show Password' toggle. A large orange 'Signup' button is at the bottom.

Gambar 4. Form Registrasi

Tampilan *form Signup* atau registrasi untuk daftar sebagai user. Ketika ingin menjadi admin maka harus ada perubahan dalam databasenya.

## Form Login

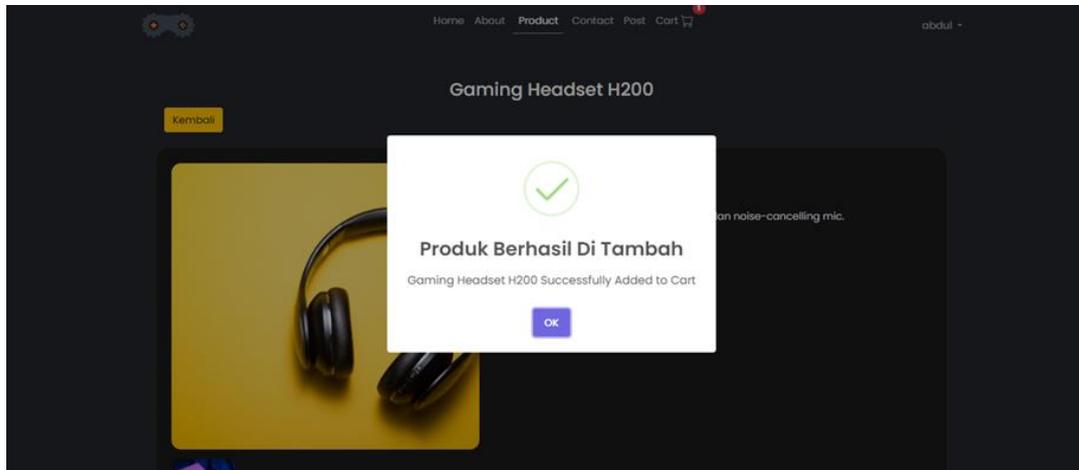


The image shows a mobile application interface for a 'Login Form'. At the top, the title 'Login Form' is displayed in white on a dark background. Below the title, there are two buttons: 'Login' and 'Signup', with 'Login' being the active button. The form contains two input fields: an 'Email' field and a password field with a 'Show Password' toggle. A 'Forgot Your Password?' link is located below the password field. A large orange 'Login' button is at the bottom. At the very bottom, there is a link: 'Not a member? Signup now'.

Gambar 5. Form Login

### Checkout Produk

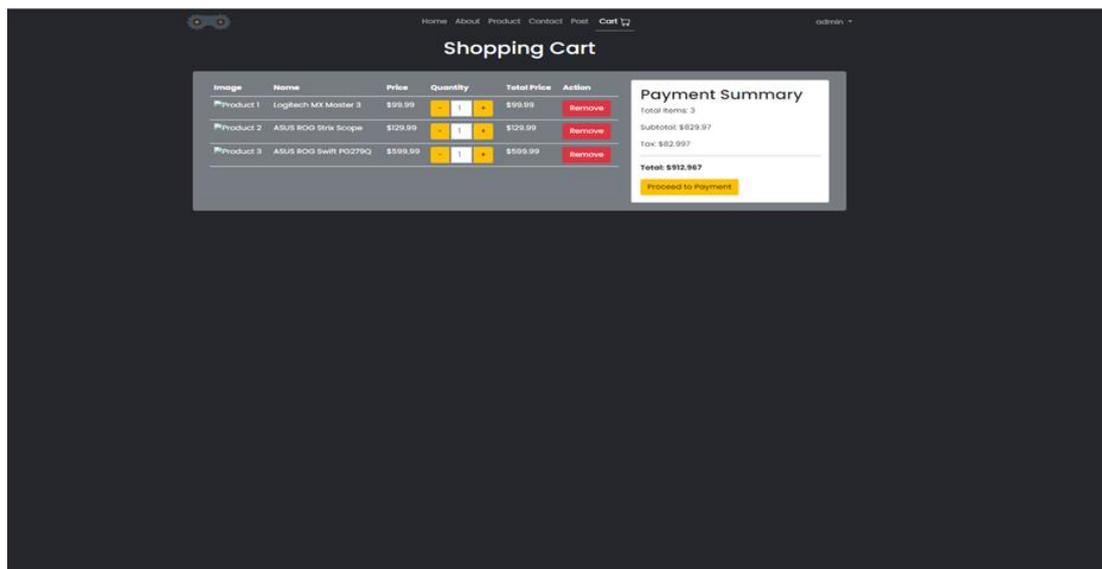
Tampilan *checkout* produk untuk menambahkan produk ke keranjang belanja. Aplikasi akan memberikan pesan “Produk Berhasil di Tambah”, apabila produk sudah berhasil masuk kedalam keranjang belanja.



Gambar 6. From Login

### Keranjang Produk

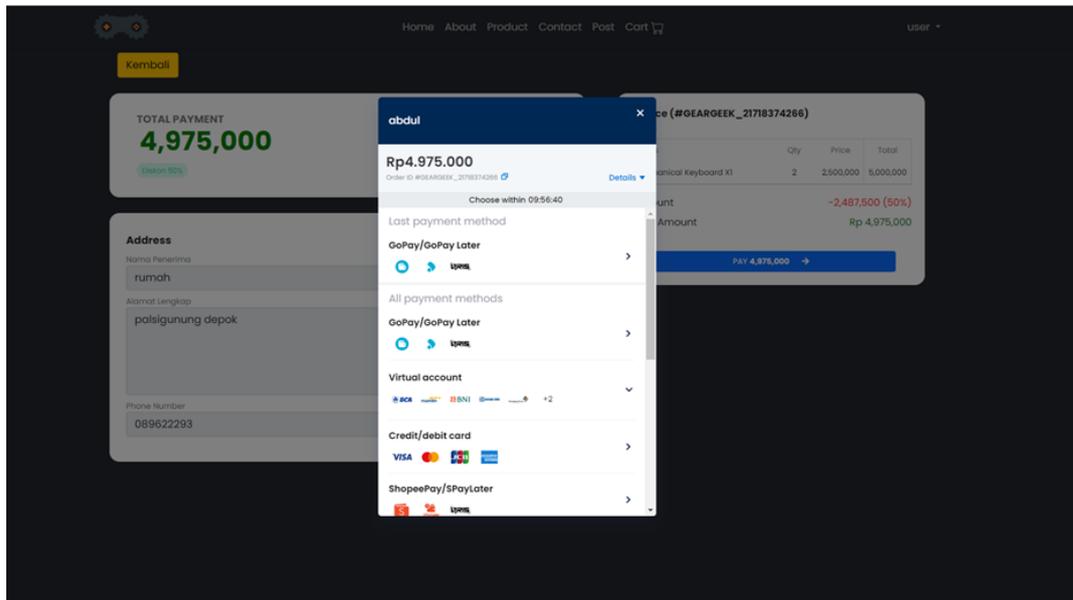
Semua produk yang dimasukkan dalam keranjang belanja akan masuk kedalam menu *cart* (lihat Gambar 7). *Payment Summary* akan ditampilkan pada semua produk dalam keranjang belanja. Total belanja selanjutnya dapat diproses oleh user untuk pembayaran dengan memilih *Process to Payment*



Gambar 7. Keranjang Produk

## Pembayaran Produk

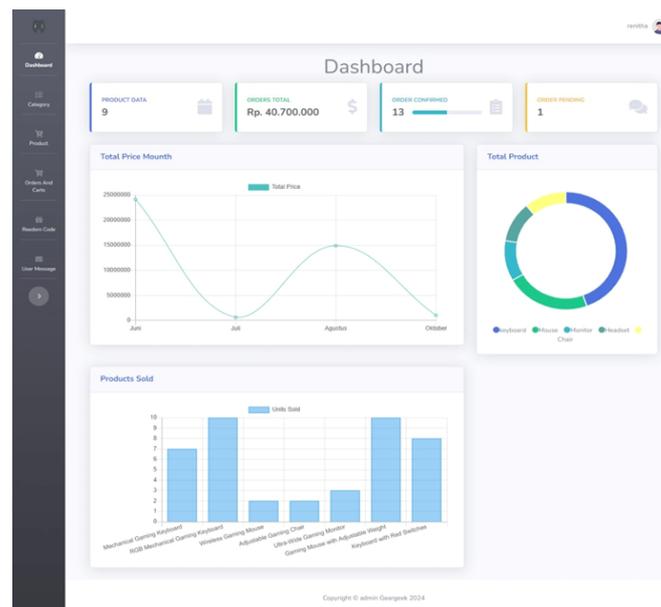
Tampilan pembayaran produk untuk menyelesaikan proses transaksi (Gambar 8). Terdapat pemilihan pembayaran dari *m-banking*, *e-wallet*, *credit-card*. Dalam proses ini menggunakan *midtrans payment gateway*



Gambar 8. Pembayaran Produk

## Dashboard Admin

Tampilan *dashboard* admin berisikan berbagai informasi seperti banyaknya order, stok product, dan laporan. Termasuk juga untuk mengelola berbagai *content* yang ada di halaman *user*, seperti category dan produk (Gambar 9) .



Gambar 9. Dashboard Admin

## SIMPULAN

GearGeekHub sebuah platform *e-commerce* yang dirancang khusus bagi pengguna peralatan gaming, tidak hanya mendukung transaksi jual beli tetapi juga menyediakan fitur komunitas interaktif di mana pengguna dapat berbagi ulasan, rekomendasi, dan pengalaman tentang produk. Fitur ini bertujuan membantu pengguna dalam mengambil keputusan pembelian dengan lebih tepat serta mengurangi risiko pembelian produk yang tidak sesuai. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan SCRUM pendekatan pengembangan perangkat lunak yang iteratif dan fleksibel. Selain itu *Framework PHP Laravel* diterapkan untuk memastikan sistem bekerja secara efisien dan andal. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembangan platform *e-commerce* lainnya yang ingin memasukkan fitur komunitas, dengan tujuan meningkatkan interaksi dan loyalitas pengguna.

Dengan demikian, GearGeekHub diharapkan tidak hanya menjadi tempat transaksi, tetapi juga berfungsi sebagai komunitas bagi penggemar gaming untuk berbagi informasi dan pengalaman, mempererat hubungan antar pengguna, serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali Maksum, M. (2022). Apa itu Laravel? Pengertian, Fitur dan Kelebihannya. Dewaweb.
- Faris, M., & Wisaksono, A. (2021). Pengembangan Aplikasi E-Commerce Untuk Pemasaran Biji dan Bubuk Kopi Berbasis Web. *Jurnal Janitra Informatika Dan Sistem Informasi*, 1(1), 61–72.
- Mabe Parenreng, J., S. Lamada, M., & Jusniar, J. (2023). Pengembangan Aplikasi E-Commerce Potensi Unggulan Desa untuk Masyarakat Pataro Berbasis Android. *Progressive Information, Security, Computer, and Embedded System*, 1(2), 84–98.
- Pratama, A. P., & Zunaidi, R. A. (2023). Implementasi scrum model dalam pengembangan aplikasi e-commerce pada bidang jasa pembangunan rumah. *JENIUS : Jurnal Terapan Teknik Industri*, 4(1), 39–48.
- Muchtar, A. Z., & Munir, S. (2019). Perancangan Web E-Commerce Umkm Restoran Bakso Arema Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 5(1).
- Nugroho, H. E., & Nugroho, A. (2021). Analisis Dan Perancangan E-Commerce Pada Toko Sepatu Dope13store Menggunakan Framework Laravel. *Information System Journal*, 4(1), 38–44.
- Suberlianto, & Yulianingsih, E. (2022). Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Paxjoo Dengan Menerapkan Metode Scrum. *ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi*, 4(2), 117–131.
- Rehatalanit, Y. L. (2021). Peran E-Commerce Dalam Pengembangan Bisnis. *Jurnal Teknologi Industri*, 5(0), 62–69.
- Syarif, M. I., Hannum, M., Wahyuni, S., & Nurbaiti. (2023). Potensi Perkembangan E-Commerce Dalam Menunjang Bisnis di Indonesia. *Journal of Computers and Digital Business*, 2(1), 11–14.
- Wijaya, O. (2023). E-Commerce: Perkembangan, Tren, dan Peraturan Perundang-Undangan. *E-Bisnis : Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 16(1), 41–47.