

## **Sistem Informasi Management Pengelolaan Stok Perangkat di PT. Jala Lintas Media Branch Semarang**

**Virginissa Azzahra Abidin<sup>\*1</sup>, Bambang Agus Herlambang<sup>2</sup>, Noora Qotrun Nada<sup>3</sup>, Aris Tri Jaka<sup>4</sup>, Nugroho Dwi Saputro<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Informatika, Universitas PGRI Semarang, Kota Semarang

Email korespondensi: [virginzahra05@gmail.com](mailto:virginzahra05@gmail.com)

### **Abstract.**

A management information system is a system designed to manage and manipulate activity data within an organization or institution, which aims to assist in the collection, management, storage, and dissemination of information related to activities carried out. PT. Jala Lintas Media (JLM) has a strong commitment to supporting the development of the digital era in Indonesia by providing an integrated one-stop solution for customers. JLM has many branches in Indonesia. However, no device stock management system helps manage and monitor equipment stock at the branch. This system helps users to enter device data, record stock changes, record the entry of new devices, and update stock automatically. This study discusses the development of a system for managing equipment stock at PT. Web-based Jala Lintas Media (JLM). The method used in system development is waterfall with UML tools to design the system. This system is made using Sublime Text 3, and XAMPP using PHP language. The system also generates reports and analyses of device stock. This system improves efficiency, accuracy, and customer service.

Keywords: PT. Jala Lintas Media, Management System Information, Stock, PHP

### **Abstrak**

Sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang dirancang untuk mengelola dan memanipulasi data kegiatan dalam suatu organisasi atau institusi, yang bertujuan untuk membantu dalam pengumpulan, pengelolaan, penyimpanan, dan penyebaran informasi terkait kegiatan yang dilakukan. PT. Jala Lintas Media (JLM) memiliki komitmen yang kuat untuk mendukung perkembangan era digital di Indonesia dengan menyediakan one-stop solution yang terintegrasi bagi pelanggan. JLM telah memiliki banyak cabang di Indonesia. Namun, belum adanya sistem manajemen stok perangkat yang membantu pengelolaan dan pemantauan stok perangkat di cabang tersebut. Sistem ini membantu pengguna untuk memasukkan data perangkat, mencatat perubahan stok, mencatat masuknya perangkat baru, dan memperbarui stok secara otomatis. Penelitian ini membahas tentang pengembangan sistem untuk manajemen stok perangkat di PT. Jala Lintas Media (JLM) berbasis web. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah waterfall dengan alat bantu UML untuk mendesain sistem. Sistem ini dibuat menggunakan Sublime Text 3, XAMPP dengan menggunakan bahasa PHP. Sistem juga menghasilkan laporan dan analisis stok perangkat. Sistem ini meningkatkan efisiensi, akurasi, dan pelayanan kepada pelanggan.

Kata Kunci: PT. Jala Lintas Media, Manajemen Sistem Informasi, Stock, PHP

### **1. Pendahuluan**

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan diberbagai aspek sosial. Penggunaan teknologi oleh manusia dalam membantu menyelesaikan pekerjaan merupakan hal yang menjadi keharusan dalam kehidupan. Perkembangan teknologi ini juga harus diikuti dengan perkembangan pada Sumber Daya Manusia (SDM) [1].

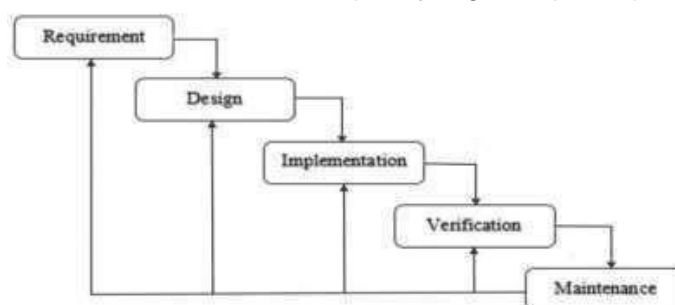
Salah satu kebutuhan yang sangat besar akan teknologi informasi sekarang ini adalah kebutuhan akan sistem informasi. Berkembangnya teknologi informasi dan sistem informasi yang demikian pesat di era sekarang ini telah membuat hamper semua aspek kehidupan tidak dapat terhindar dari penggunaan perangkat komputer. Penggunaan komputer yang umum adalah penggunaan perangkat komputer. Salah satu pertimbangan perusahaan dalam penggunaan komputer diantaranya adalah dapat tersedianya data yang dapat memberikan informasi handal, cepat, akurat, dan tepat waktu. Cara-cara manual mungkin masih saja dapat dipergunakan bila data yang diolah masih sedikit. Tetapi bagaimana jika data yang diolah jumlahnya sudah ratusan atau bahkan ribuan tentu saja SDM yang mengolahnya akan merasakan kejenuhan dan lama-kelamaan informasi yang dihasilkan mungkin menjadi tidak akurat lagi. Selain itu, keterlambatan informasi yang diperlukan menjadi tertunda sampai perusahaan dan akhirnya akan mengganggu perkembangan informasi perusahaan. Makin lama makin dirasakan bahwa pengolahan data dengan cara manual semakin banyak terlihat kelemahannya. Karena itu diperlukannya suatu pengolahan suatu data yang lebih canggih dengan menggunakan komputer. Hal ini diperlukan untuk merealisasikan perolehan informasi yang cepat, akurat, dan tepat waktu.

PT Jala Lintas Media didirikan pada tahun 2009 sebagai penyedia layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi. PT Jala Lintas Media Branch Semarang yang berada di Jl. Gajah Raya No.90D, Sambirejo, Kec. Gayamsari, Kota Semarang, Jawa Tengah 50249. PT Jala Lintas Media memiliki komitmen yang kuat untuk mendukung perkembangan era digital di Indonesia dengan menyediakan one-stop-solution yang terintegrasi bagi pelanggan. JLM telah memiliki banyak cabang di Indonesia, yaitu di Bogor sebagai Head Office (HO), Medan, Tangerang, Depok, Bandung, Jakarta, Yogyakarta, Purwokerto, Semarang, Balikpapan, dan Makassar. Jala Lintas Media sendiri memiliki produk antara lain Netlove, Bneffit, Mahavira System Integra (MSI), dan Network Akses Point (JLM NAP). Pada tahun 2018, PT Omega Media Global (Bneffit) menghadirkan layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT) untuk pengguna perumahan, individu, dan bisnis [2].

Meskipun PT. Jala Lintas Media Semarang masih membutuhkan distribusi perangkat dari kantor pusat, JLM tetap melakukan distribusi ke beberapa mitra di Semarang. Dengan begitu, perusahaan membutuhkan sistem informasi manajemen pengelolaan stock perangkat yang ditujukan kepada mitranya. Dengan begitu mitra tahu apakah stock yang ada di JLM bisa di distribusikan segera. Dikarenakan belum adanya sistem informasi manajemen pengelolaan stock barang menyebabkan mitra perusahaan datang dalam keadaan stock tidak siap di distribusikan. Oleh karena itu, melalui kegiatan magang kerja industri ini, akan diciptakan suatu sistem untuk memajemen pengelolaan stock perangkat di PT. Jala Lintas Media berbasis web.

## 2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall sampai tahap implementasi. Metode Waterfall sering juga disebut dengan Sequential Linier Model merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang paling tua dan sederhana. Dalam waterfall terdapat beberapa tahapan yang berurutan yaitu Requirement, Design, Implementation, Verification, dan Maintenance seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1 [3].



Gambar 1. Metode Waterfall

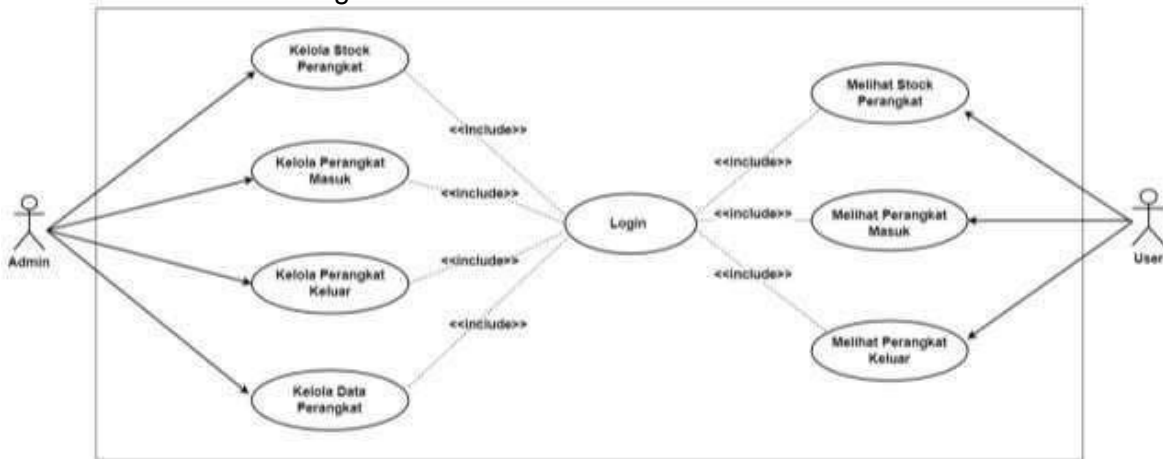
Model pengembangan ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya. Adapun tahapan dalam metode waterfall yaitu yang pertama Requirement atau analisa kebutuhan, tahapan analisa kebutuhan ini diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut [4]. Tahap kedua yaitu Design, Desain sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Ditahapan ini perancangan sistem dibuat dengan menggunakan UML (Unified Modelling Language) [6]. Ketiga, tahap Implementation atau Coding, merupakan pertama kali dikembangkan program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Ditahap ini coding menggunakan aplikasi Sublime Text 3 yang merupakan perangkat lunak text editor yang digunakan untuk membuat atau mengedit suatu aplikasi atau sistem. Selain sublime text 3 pembuatan sistem juga dibantu dengan aplikasi Xampp yang merupakan aplikasi open source terkait pengolahan server yaitu MySQL yang merupakan perangkat lunak sistem manajemen berbasis data SQL yang multithread, multi-user. Keempat yaitu tahap Verification, seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan. Kemudian tahap yang kelima yaitu Maintenance, merupakan tahap akhir dalam metode waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya [5].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Penyajian Hasil

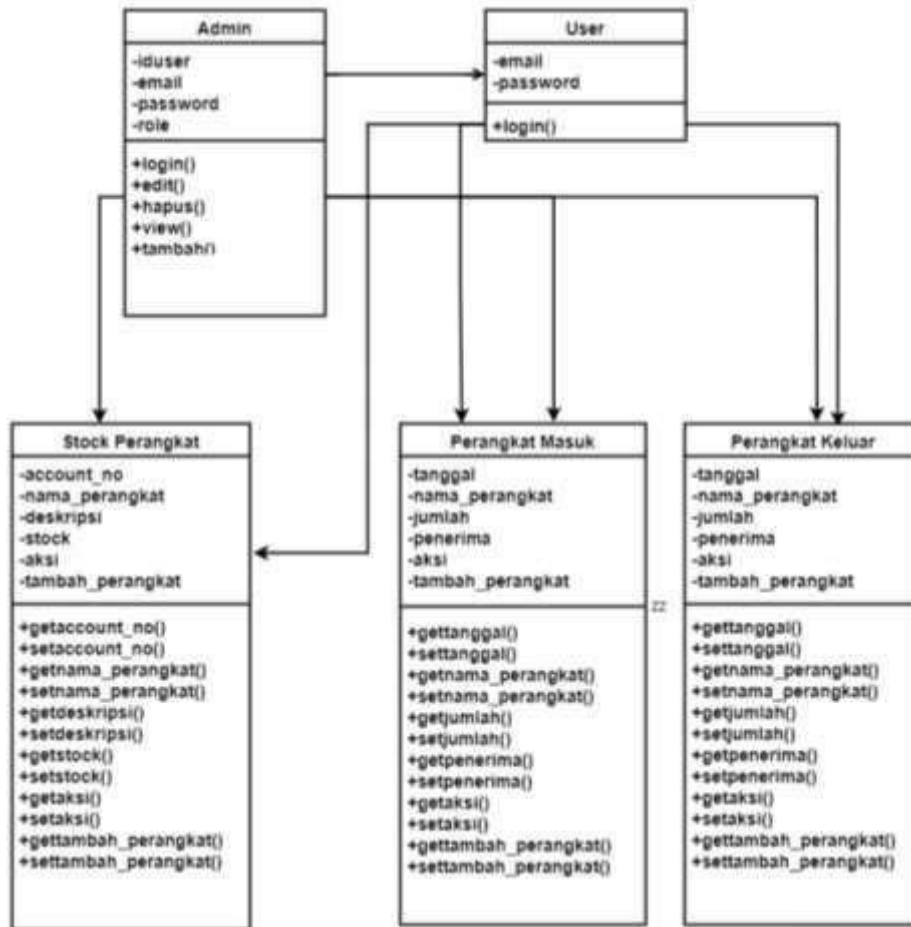
1. Design

a. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

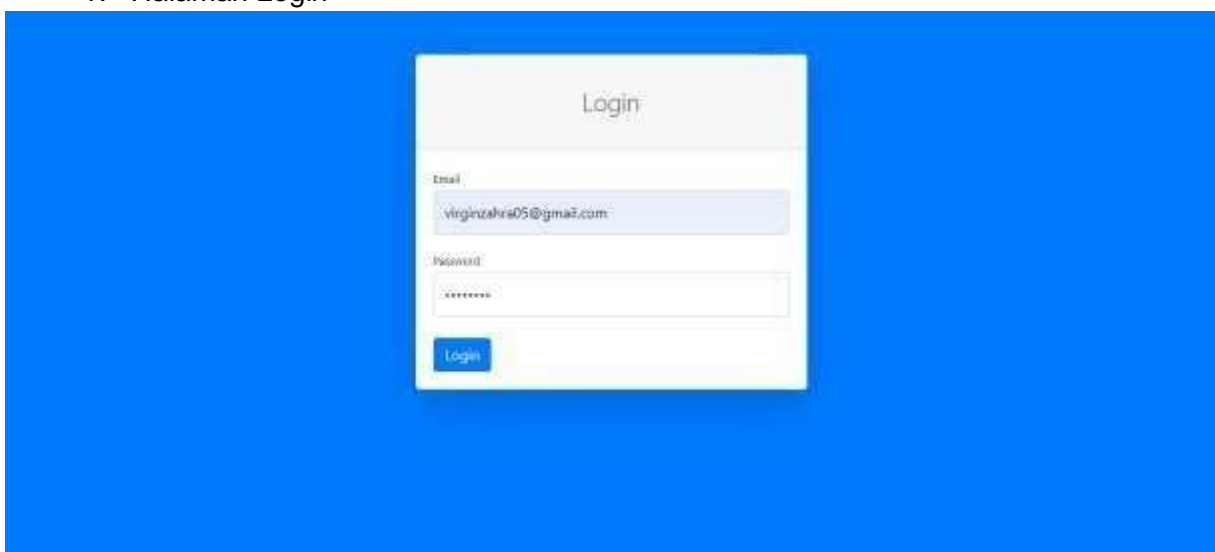
b. Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

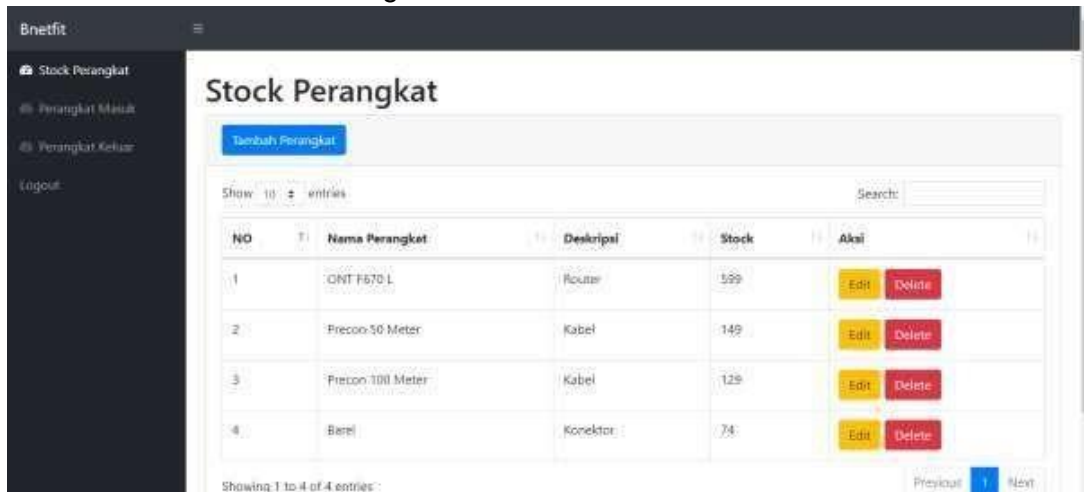
2. Implementasi

1. Halaman Login



Gambar 4. Halaman Login

2. Halaman Utama/Stock Perangkat



Gambar 5. Halaman Utama/Stock Perangkat

3. Halaman Perangkat Masuk



Gambar 6. Halaman Perangkat Masuk

4. Halaman Perangkat Keluar



Gambar 7. Halaman Perangkat Keluar

### 3.2. Pembahasan

Tahapan pertama dalam membangun sistem ini yaitu Requirement atau analisis kebutuhan sistem yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dan Batasan pada sistem yang akan dibuat. Tahap ini dilakukan dengan wawancara kepada pihak PT. Jala Lintas Media. Dari wawancara tersebut didapatkan analisis kebutuhan fungsional sistem adalah sebagai pengelolaan stock perangkat dari stock perangkat masuk hingga pencatatan stock perangkat keluar. Setelah didapat kebutuhan untuk sistem, tahapan selanjutnya yaitu Design, pada tahap ini dilakukan proses perancangan perangkat lunak menggunakan Unified Modelling Language (UML) [6]. Sistem Informasi Management Pengelolaan Stok Perangkat di PT. Jala Lintas Media Branch Semarang ini dapat diakses oleh actor atau admin (pegawai) dengan kelengkapan fitur yang ditunjukkan pada rancangan Use Case Diagram. Dalam Use Case tersebut dapat diketahui bahwa, admin dapat mengakses beberapa fungsi yaitu Login, Halaman Perangkat Masuk, Halaman Beranda, Halaman Stock Perangkat, Halaman Stock Keluar ditunjukkan pada Gambar 2. Didalam Activity Diagram Stock Perangkat Masuk yang hanya bisa dilakukan oleh admin pada menu Stock Perangkat masuk. Pada menu ini admin dapat mengelola stock perangkat berupa menambahkan data stock perangkat masuk atau menghapus data yang sudah ada sebelumnya juga dapat mengedit pergerakan perangkat dalam stock. Didalam activity diagram Kelola perangkat masuk dan keluar ini admin dapat mengelola pergerakan masuk atau keluarnya perangkat dengan dapat menghapus maupun mengedit sesuai dengan masuk dan keluarnya perangkat. Pada tahap ini dilakukan implementasi dari perancangan yang telah dibuat sebelumnya kedalam sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP [7].

Pada tahap implementasi, sistem dibuat menjadi beberapa tampilan halaman yaitu Halaman Login, Halaman Stock Perangkat, Halaman Perangkat Masuk, dan Halaman Perangkat Keluar. Pada halaman pertama yaitu halaman login yang merupakan halaman awal sebelum masuk kedalam halaman sistem berikutnya terdapat kolom untuk memasukkan email dan password dan juga button untuk masuk kedalam halaman sistem ditunjukkan pada Gambar 4 [8]. Selanjutnya, setelah melakukan login user dan admin akan masuk kedalam halaman utama yaitu stock perangkat yang berisikan data-data perangkat yang terdiri dari nama perangkat, deskripsi, jumlah stock, dan fitur untuk edit dan delete. Selain itu juga terdapat fitur untuk memasukkan stock perangkat yang terdiri dari beberapa kolom yaitu nama perangkat, deskripsi, dan jumlah stock yang akan dimasukkan dan akan langsung otomatis terdata pada halaman stock perangkat [9].

Dihalaman berikutnya user dan admin akan masuk kedalam halaman perangkat masuk yang difungsikan untuk mendata masuknya perangkat, dengan adanya fitur tambah perangkat admin akan memasukkan data dibebberapa kolom yang terdiri dari nama perangkat, quantity, dan siapa penerima perangkat yang dimasukkan, jika sudah terisi akan otomatis muncul dan terdata pada halaman perangkat masuk juga pada halaman stock perangkat otomatis jumlah perangkat bertambah karena ada data perangkat yang masuk pada halaman perangkat masuk. Dihalaman ini terdapat kolom yang berisikan nama perangkat, jumlah perangkat yang masuk, penerima, dan dua fitur lainnya yaitu edit dan delete. Tak jauh beda dengan halaman perangkat masuk, pada halaman perangkat keluar juga terdapat fitur tambah perangkat yang berfungsi untuk memasukkan perangkat yang akan keluar, jumlah perangkat keluar, dan penerima, setelah semua data dimasukkan akan otomatis terdata pada halaman perangkat keluar dan pada halaman stock perangkat otomatis berkurang sesuai dengan perangkat yang keluar. Dan dapat dilihat, terdapat kolom berisikan nama perangkat, jumlah perangkat keluar, penerima, dan ada dua fitur tambahan yaitu *edit* dan *delete* [10].



#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Pembangunan Sistem Informasi Management Pengelolaan Stok Perangkat di PT. Jala Lintas Media Branch Semarang berhasil dilakukan menggunakan metode Waterfall dengan beberapa tahapan yaitu Requirement, Design, dan Implementasi. Sistem Informasi Management Pengelolaan Stok Perangkat di PT. Jala Lintas Media Branch Semarang yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan pelayanan kepada pelanggan.

#### 5. Referensi

- [1]. H. A. "Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus: PT.Alaisys Sidoarjo," *JIEET (Journal of Information Engineering and Educational Technology)*, vol. 6, pp. 40-46, 2020.
- [2]. P. J. L. Media, "JLM Jala Lintas Media," <https://jlm.net.id/product/bnetfit>, Semarang, 2022.
- [3]. A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem," *Jurnal Ilmu- ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, pp. 1-5, 2020.
- [4]. F. Y. Rahman, "PENERAPAN METODE WATERFALL PADA APLIKASI LAUNDRY," *Technologia*, vol. 12, pp. 125-132, 2021.
- [5]. P. E. Sudjiman and L. S. Sudjiman, "ANALISIS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS KOMPUTER DALAM PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN," *TEIKA*, vol. 8, pp. 55-66, 2018.
- [6]. V. Y. "Tools Rekayasa Perangkat Lunak dalam Membuat Pemodelan Desain Menggunakan Unified Modeling Language (UML)," *TRIDHARMADIMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Jayakarta*, vol. 1, pp. 139-150, 2021.
- [7]. S. Z. Harahap, "eAPLIKASI DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN PADA UPI CONVENTION CENTER DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN MYSQL," *Informatika*, vol. 6, pp. 24-27, 2018.
- [8]. I. P. Y. Indrawan and P. G. S. C. Nugraha, "Rancangan dan Implementasi SistemE-LearningBerbasis Web," *urnal Pedagogi dan Pembelajaran*, vol. 3, pp. 367-374, 2020.
- [9]. M. F. A. A. Rumanti and A. F. Rizana, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG DAN KEUANGAN PADA PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE SCRUM PADA FASHION RETAIL MAGNA KOMUNAL," *e-Proceeding of Engineering*, vol. 8, pp. 8128-8142, 2021.
- [10]. R. S. and F. S., "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG PADA PT. KENCANA MITRA TINELO JAKARTA," *ndonesian Journal on Networking and Security*, vol. 10, pp. 135-141, 2021.