

SISTEM INVENTORI BARANG GUDANG BERBASIS JAVA NETBEANS

Eko Aspriliyanto¹, Norma Pravitasari²

Program Studi Teknik Informatika¹, Program Studi Teknik Informatika²
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer¹, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer²
Universitas Indraprasta PGRI¹, Universitas Indraprasta PGRI²
Aspriliyanto13@gmail.com¹, Vytha.mipa12@gmail.com²

Received: August 25, 2021 **Revised:** August 28, 2021 . **Accepted:** September 04, 2021. **Issue Period:** Vol.5 No.4 (2021), Page 908-920

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi PT LION SUPERINDO dalam melakukan pengolahan data, serta memberikan kemudahan dalam pengolahan, penyimpanan, pengaksesan dan pengarsipan data dalam suatu *database*. Sistem inventori pada PT LION SUPER INDO sebelumnya masih menggunakan sistem yang hanya diperuntukkan untuk karyawan PT LION SUPER INDO saja sehingga konsumen tidak bisa mengetahui *stock* barang pada toko itu sendiri. Dalam menyelesaikan masalah tersebut penulis menggunakan Metode *Waterfall* dan pada sistem terkomputerisasi menggunakan Java Netbeans. Hasil dari penelitian yang dilakukan di PT LION SUPER INDO adalah (1) pada sistem baru, menganalisa dan merancang sistem inventori perusahaan dapat menjadi lebih efektif dan efisien, berbeda pada sistem lama yang harus mencari data secara manual, (2) cara membangun aplikasi untuk inventori adalah dengan cara menyederhanakan sistem yang ada saat ini supaya lebih efisien dan tepat, (3) laporan penjualan dan pembelian barang dapat dibuat secara efisien dengan cara mengolah data dengan *realtime* agar mendapatkan *database* yang *terupdate*.

Kata kunci: Sistem; Inventori; Barang Gudang; Java Netbeans; UML

Abstract: The purpose of this research is to overcome the problems faced by PT LION SUPERINDO in processing data, as well as to provide convenience in processing, storing, accessing and archiving data in a database. Previously, the inventory system at PT LION SUPER INDO still used a system that was only used for employees of PT LION SUPER INDO so consumers could not find out the stock of goods in the store itself. In solving these problems the author uses the Waterfall Method and on a computerized system using Java Netbeans. The results of the research conducted at PT LION SUPER INDO are (1) in the new system, analyzing and designing the company's inventory system can be more effective and efficient, different from the old system which has to search for data manually, (2) how to build applications for inventory is by simplifying the current system so that it is more efficient and precise, (3) reports on sales and purchases of goods can be made efficiently by processing data in real time in order to get an updated database.

Keywords: System; Inventory; Warehouse Goods; Java Netbeans; UML

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada pemakai. Dengan adanya sistem informasi ini dapat

mengembangkan sistem atau menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.



DOI: 10.52362/jisamar.v5i4.559

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Perusahaan ritel modern saat ini terus bertumbuh di Indonesia karena formatnya yang dipandang sesuai dengan karakter konsumen di Indonesia. PT Lion Super Indo menjadi salah satu perusahaan yang bergerak di bidang ritel sejak tahun 1997, tujuan utamanya selain inovasi untuk konsumen ada pula inovasi di internal perusahaan guna untuk mempermudah pelayanan ke konsumen dan mitra PT Lion Super Indo. Kegiatan pengelolaan barang dari tahun ke tahun terus berlangsung. Agar pelaksanaan penyimpanan barang dalam gudang dapat terkelola dengan baik, maka perlu dikembangkan suatu aplikasi berupa sistem informasi manajemen penyimpanan barang.

Sistem yang dimaksud adalah sistem inventori yang memberikan kemudahan bagi karyawan gudang dalam memenuhi kebutuhan *stock* barang toko dan untuk menghindari kemungkinan *stock* barang kosong atau *stock* barang yang berlebih di toko supaya tidak merugikan pihak toko maupun pelanggan. Hal ini bisa menguntungkan kedua belah pihak, baik bagi perusahaan maupun konsumen.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem inventori sebagai bahan Tugas Akhir dengan judul “**SISTEM INVENTORI BARANG GUDANG PADA PT LION SUPER INDO BERBASIS JAVA NETBEANS**”. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu PT. Lion Super Indo dalam tata kelola barang sampai kapasitas ketersediaan barang.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, penulis mengidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pelayanan terhadap konsumen masih belum efektif dan efisien.
2. Proses penjualan dan pembelian barang yang belum detail.
3. Laporan penjualan barang belum terkomputerisasi.

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, penulis membatasi permasalahan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman Java NetBeans dan *database* menggunakan MySQL.
2. Sistem yang akan dirancang mencakup penjualan dan persediaan *stock* barang, meliputi data penjualan barang atau banyaknya barang yang terjual.
3. Sistem yang dirancang dapat digunakan oleh *user* (karyawan) dan konsumen (pelanggan).

II. METODE DAN MATERI

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam tugas akhir ini adalah metode *Waterfall*. Metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis untuk mendapatkan data-data dan informasi yang mendukung untuk penyempurnaan hasil dari penelitian antara lain:

1. Studi Kepustakaan

Tahap ini dilakukan dengan mempelajari kumpulan pustaka baik itu buku, skripsi, tugas akhir, jurnal dan artikel di internet mengenai penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dan masih berhubungan dengan tema Sistem Inventori Gudang. Kumpulan pustaka didapat dari membaca buku literature, mengakses internet ke situs publikasi *online*.

2. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan oleh penulis untuk survei langsung terhadap sistem inventori gudang pada PT Lion Super Indo di Jakarta Selatan. Dalam studi lapangan ini digunakan teknik pengumpulan antara lain:

a. Observasi

Yaitu metode untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan secara langsung, pencatatan dan pengumpulan data-data yang di perlukan untuk menyusun tugas akhir ini dan dilakukan di PT Lion Super Indo.

b. Wawancara

Penulis melakukan penelitian dengan mengadakan tanya jawab langsung kepada pihak yang bertanggung jawab mengenai bagaimana proses keluar masuknya dan pengelolaan gudang saat ini. Wawancara bersama dengan:

Nama : Deny Wahyudi

Jabatan : Penanggung Jawab Gudang Officer BO

c. Dokumentasi

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara melihat dan mencatat data yang ada pada dokumen atau arsip dari PT Lion Super Indo.

Langkah-langkah pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall* dalam penyusunan tugas akhir dengan tahapan seperti gambar berikut:



DOI: 10.52362/jisamar.v5i4.559

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Pengumpulan Data

Dalam tahap ini penulis melakukan pengumpulan kebutuhan seluruh sistem seperti data-data yang digunakan. Dimana elemen-elemen itu dapat menunjang dalam pengembangan sistem inventori barang gudang pada PT Lion Super Indo.

2. Analisis Data dan Proses

Kemudian menganalisa pada kebutuhan sistem yang dilakukan pengumpulan dengan berfokus pada perangkat lunak, meliputi: informasi, fungsi masing-masing pada bagian sistem, kerja/cara kerja, antar muka. Lalu menyediakan perangkat dan teknik yang dapat membantu penulis untuk menemukan kebutuhan melalui sistem inventori barang gudang pada PT Lion Super Indo dalam melakukan pengolahan data-datanya. Perangkat yang dimaksud adalah penggunaan UML (*Unified Modeling Language*) untuk menyusun daftar input, proses dan output fungsi bisnis.

3. Perancangan

Pada tahap ini dilaksanakan perancangan struktur data, arsitektur perangkat lunak, rincian *procedural*, karakteristik antar muka dilaksanakan pada tahap ini. Merancang tampilan layar seperti *form* masukan dan *form* keluaran dari sistem yang akan dirancang.

4. Pengkodean (*Coding*)

Pada tahap ini dibuat *coding* sistem informasi yang merupakan tahap untuk membuat suatu kode tentang sistem yang akan dibuat agar dapat dibaca dan diterjemahkan oleh komputer.

5. Pengujian (*Testing*)

Sebelum perancangan aplikasi digunakan dengan baik, harus dilakukan pengujian terlebih dahulu rangkaian pengujian ini dijalankan bersama-sama dengan data actual, dari proses yang sudah ada atau sistem yang sedang berjalan.

6. Tahap Akhir

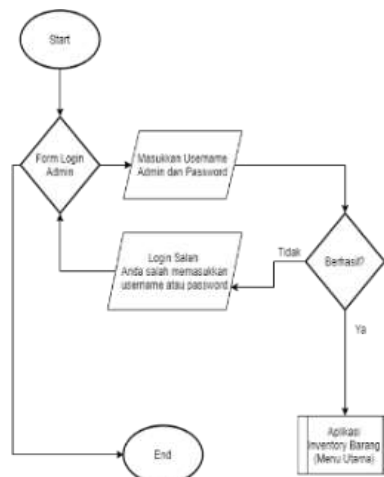
Tahap akhir dimana perangkat lunak yang sudah selesai dan mengalami perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan.

III. PEMBAHASAN DAN HASIL

Unified Modelling Language (UML) Sistem yang diusulkan

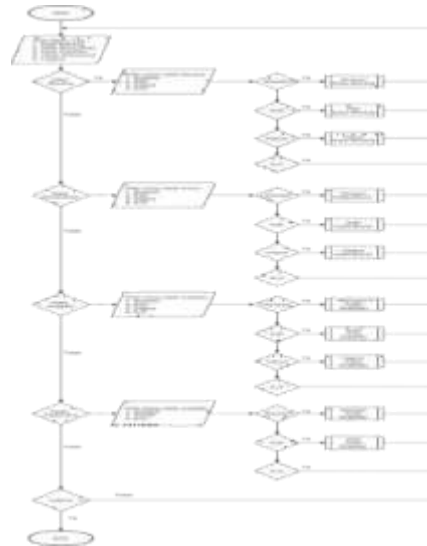
3.1. Flowchart Form Login Admin

Flowchart Form Login Admin



Gambar 1. Flowchart login admin

3.2. Flowchart Menu File Flowchart Menu File



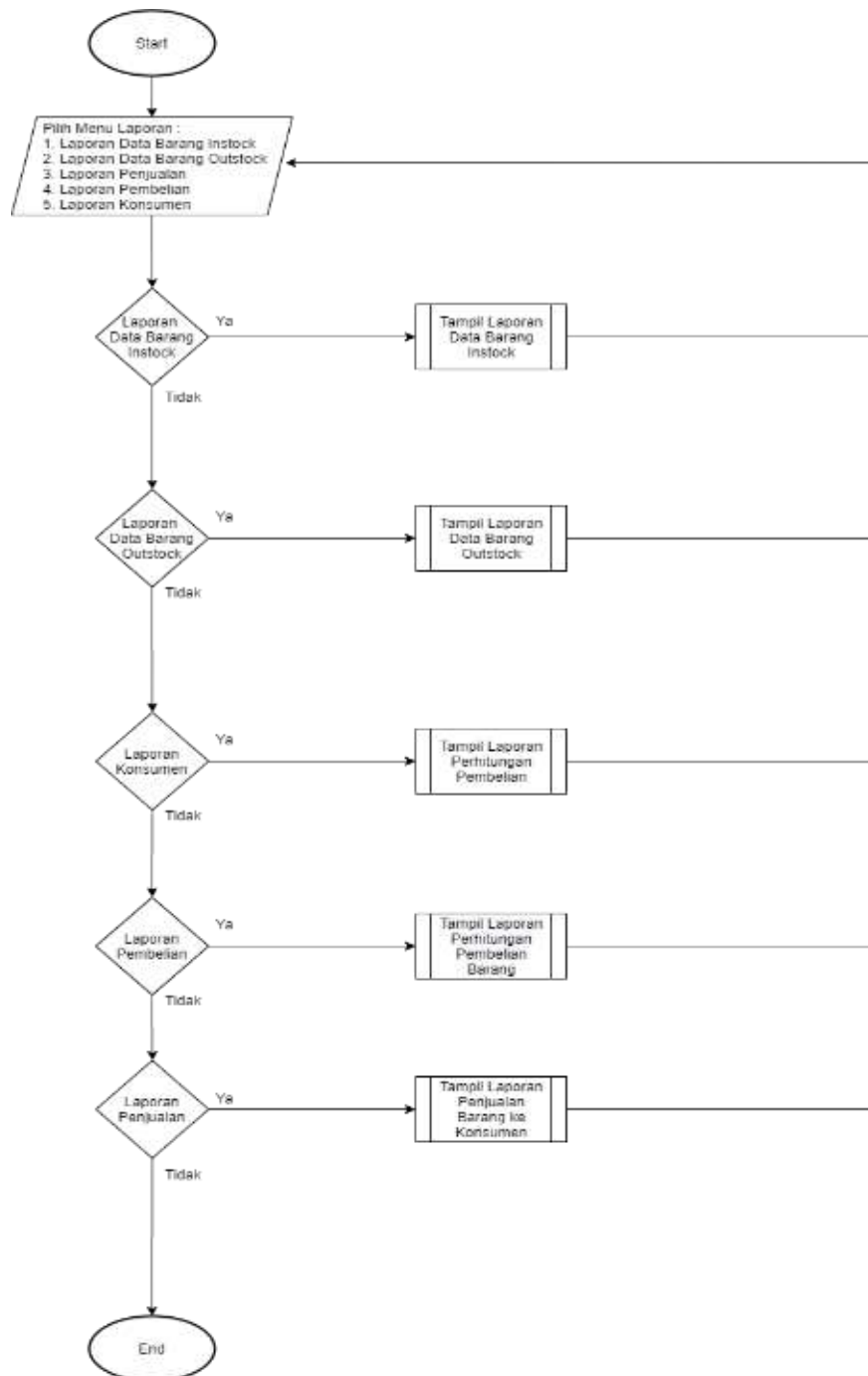
Gambar 2. Flowchart Menu File

3.3. Flowchart Transaksi Flowchart Menu Transaksi



Gambar 3. Flowchart Form Menu Transaksi

3.4 Flowchart Laporan Flowchart Menu Laporan



Gambar 4. Flowchart Form MenuLaporan

3.5 Tampilan Layar Admin Tampilan Layar *Login* Admin



USER LOGIN

USER NAME

PASSWORD

Gambar 5. Tampilan Layar *Login*

Pada gambar 5. merupakan gambar tampilan *login* pada sistem inventori PT LION SUPER INDO. Apabila *username* dan *password* yang dimasukan benar maka akan diberikan notifikasi *login* berhasil dan apabila *username* dan *password* yang dimasukan salah maka akan diberikan notifikasi *login* gagal, dan harus mengisi ulang kembali *username* dan *password* yang terdaftar.

Tampilan Layar Menu Utama



Gambar 6. Tampilan Layar Menu Utama

Pada gambar 6. merupakan tampilan halaman Menu Utama pada sistem inventori barang gudang yang terdapat beberapa *form* terhubung satu dengan lainnya.

Tampilan Menu *File*



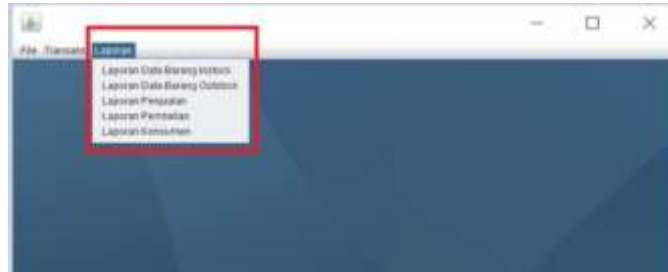
Gambar 7. Menu *File*

Pada gambar 7. merupakan menu *file* yang digunakan untuk *input* data barang, data konsumen, data *supplier* dan ubah *password*. Tampilan Menu Transaksi



Pada gambar 8. merupakan menu transaksi yang digunakan untuk melakukan transaksi pembelian dan penjualan barang.

Tampilan Menu Laporan



Gambar 9. Menu Laporan

Pada gambar 9. merupakan menu laporan yang digunakan untuk melihat laporan data barang *instock*, laporan data barang *outstock*, laporan penjualan, laporan pembelian, dan laporan konsumen.

Tampilan Master Data Barang



Gambar 10. Master Data Barang

Pada gambar 10. Master Data Barang digunakan untuk memasukkan data barang baru yang belum pernah terdaftar di *database*.

Tampilan Master Data Buyer



Gambar 11. Master Data Buyer

Pada gambar 11. Master Data Buyer : digunakan untuk memasukkan data *buyer* baru yang belum pernah terdaftar di *database*.



Tampilan Master Data *Supplier*



Gambar 12. Master Data *Supplier*

Pada gambar 12. Master Data *Supplier* : digunakan untuk memasukkan data *supplier* yang belum pernah terdaftar di *database*.

Tampilan Ubah *Password*



Gambar 13. Ubah *Password*

Pada gambar 13. Ubah *Password* digunakan untuk merubah data password admin yang terdaftar di *database*.

3.6 Tampilan Layar Tampilan Layar *Login* user



Gambar 14. Tampilan Layar *Login* User

Pada gambar 14. Data Barang digunakan untuk melihat data *stock* barang di *database*.

Tampilan Data Barang





Gambar 15. Tampilan Data Barang Pada gambar 15. user bisa melihat harga dan stock barang

Tampilan Ubah Password



Gambar 16. Ubah Password User

Pada gambar 16. Ubah Password digunakan untuk merubah data password user yang terdaftar di database.

Tampilan Logout



Gambar 17. Menu Logout User

Pada gambar 17. digunakan oleh *user* untuk keluar dan kembali ke menu *Login*.

Tampilan Laporan Data *Instock*



Gambar 18. Tampilan Layar Laporan Data Barang *Instock*

Tampilan Laporan Data *Outstock*



Gambar 19. Tampilan Layar Laporan Data Barang *Outstock*

Tampilan Layar Penjualan



Gambar 20. Tampilan Layar Penjualan

Tampilan Layar Pembelian



Gambar 21. Tampilan Layar Pembelian

Tampilan Layar Konsumen



Gambar 22. Tampilan Layar Konsumen

IV. KESIMPULAN

4.1 Simpulan

Peralihan sistem pendataan secara manual ke sistem yang terkomputerisasi pada PT LION SUPER INDO membuat semua proses kegiatan bisnis yang berada didalamnya seperti pendataan barang, transaksi penjualan, dan laporan tidak lagi dilakukan secara manual tetapi dengan menggunakan media berupa komputer. Dan dengan adanya sistem ini diharapkan akan mempermudah kegiatan bisnis PT LION SUPER INDO dan menambah keefektifan karyawan dalam bekerja.

Dari uraian yang telah dijelaskan oleh penulis dari mulai awal penulisan sampai pada bagian akhir tugas akhir, penulis mempunyai kesimpulan dengan menggunakan sistem ini dapat memberikan beberapa keuntungan sebagai berikut :

1. Pada sistem baru, menganalisa dan merancang sistem inventori perusahaan dapat menjadi lebih efektif dan efisien, berbeda pada sistem lama yang harus mencari data secara manual.
2. Pada sistem baru, cara membangun aplikasi untuk inventori adalah dengan cara menyederhanakan sistem yang ada saat ini supaya lebih efisien dan tepat.
3. Pada sistem baru, laporan penjualan dan pembelian barang dapat dibuat secara efisien dengan cara mengolah data dengan *realtime* agar mendapatkan *database* yang *terupdate*.

4.2 Saran



DOI: 10.52362/jisamar.v5i4.559

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Dari beberapa kesimpulan yang telah penulis kemukakan diatas, maka untuk itu penulis mencoba memberikan beberapa saran-saran yang mungkin dapat membantu sistem kerja yang optimal. Adapun saran- saran dari penulis adalah sebagai berikut :

1. Perancangan sistem informasi ini dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai yang diharapkan apabila semua personil yang terlibat pada sistem tersebut dapat mendukung prosedur sistem kerja yang penulis usulkan.
2. Peralatan yang akan digunakan akan dapat bertahan lama bila selalu diadakan perawatan secara rutin dan intensif oleh semua personil yang terlibat.
3. Mengingat pentingnya data-data kerja pada *file*, maka perlu adanya duplikat atau *backup* untuk data kerja. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya kerusakan pada data atau hilang yang dapat disebabkan oleh *virus* ataupun kesalahan pengguna.
4. Untuk periode tertentu perlu adanya pengecekan kembali akan sistem yang diusulkan untuk menjaga segala kemungkinan timbulnya kelemahan dari sistem yang penulis usulkan.

REFERENASI

- [1] Abdulkadir, M. (2004). Hukum dan Penelitian Hukum. Citra Aditya Bakti.
- [2] Adi, N. (2005). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek. Informatika.
- [3] Agus, R. (2009). Manajemen Persediaan (1 ed.). Graha Ilmu.
- [4] Alexandri, M. B. (2009). Manajemen Keuangan Bisnis: Teori dan Soal. Penerbit Alfabeta.
- [5] Eriyanto. (2004). Ilmu Sistem : Meningkatkan Mutu Dan Efektivitas Manajemen. IPB PRESS.
- [6] Fees, R. W. (2005). Pengantar Akuntansi.
- [7] Fowler, M. (2005). UML Distilled (3 ed.). ANDI.
- [8] Handayani, T., Furqon, A. H., & Supriyono, S. (2020). Rancang Bangun Sistem Inventori Pengendalian Stok Barang Berbasis Java Pada PT Kalibesar Artah Perkasa. Jurnal SITECH : Sistem Informasi dan Teknologi, 3(1), 35–40. <https://doi.org/10.24176/sitech.v3i1.4884>
- [9] Heizer, J., & Render, B. (2005). Operations Management. Salemba Empat.
- [10] Hend. (2006). Unified Modeling Language. <http://adwintaactivity.blogspot.com/2012/04/definisi-unified-modeling-language-uml.html>
- [11] Herjanto, E. (2007). Manajemen Operasi. Grasindo.
- [12] Jiwandjaya, Y. (2014). Pengertian dan Penggunaan XAMPP. <http://www.pusatdesainweb.com/2014/06/29/pengetian-dan-kegunaan-xampp/>
- [13] Jogiyanto, H.M. (2005). Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan. Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis. ANDI.
- [14] Kieso dkk. (2008). Akuntansi Intermediate. Erlangga.
- [15] Nasution, A. H., & Prasetyawan, Y. (2008). Perencanaan & Pengendalian Produksi. Graha Ilmu.
- [16] Nugroho, B. (2014). Aplikasi Sistem Pakar. Gava Media.
- [17] Pradana, A. L. (2021). Sistem Informasi Inventory Bahan Baku Dan Barang Menggunakan Metode Fifo Studi Kasus Sinergi Co-Working.
- [18] Pratiwi, A. D. (2020). Perancangan Aplikasi Inventory Barang pada PT Kartika Graha Indonesia Berbasis Java Netbeans. Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI), 1(03), 355–360. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i03.357>
- [19] Pressman, R. S. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I.
- [20] Purba, J. S. (2012). Analisis Pengaruh Persepsi Nilai Konsumen Terhadap Minat Beli Produk Private Label Hypermarket Carrefour Di Kota Semarang. Journal of Management, 54.
- [21] Raharjo dkk, B. (2012). Modul Pemrograman Web HTML, PHP & MySQL. Modula.
- [22] Rahmawati. (2017). Sistem Informasi Inventory Stock Barang Pada CV. Artha. Journal of Chemical Information and Modeling, 21(2), 1689–1699. <https://www.oecd.org/dac/accountable-effective-institutions/Governance Notebook 2.6 Smoke.pdf>
- [23] Wahana Komputer. (2008). Video Editing dan Video Production. Elex Media Komputindo.

