

## PERANCANGAN APLIKASI SISTEM MANAJEMEN PENJUALAN BERBASIS JAVA NETBEANS PADA TOKO APARA JAYA PERKASA DEPOK

Monica Regita<sup>1</sup>, Aan Risdiana<sup>2</sup>, Agus Kodir Arifin<sup>3</sup>

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

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur  
monicaregita30@gmail.com<sup>1</sup>, risdi\_ann@live.com<sup>2</sup>, agus.arifin@gmail.com<sup>3</sup>

### Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk membuat aplikasi sistem manajemen penjualan pada toko Apari Jaya Perkasa yang masih menggunakan sistem manual dalam kegiatan jual beli dan stok barang, merancang sistem informasi untuk pengelolaan data barang dan penjualan berbasis Java Netbeans. Metode Penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan metode *Waterfall* yang merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang terdiri dari *analysis, design, coding, testing, dan maintenance*. Hasil yang dicapai adalah aplikasi manajemen penjualan untuk toko yang menjadikan sistem stok barang dan penjualan di toko Apari Jaya Perkasa menjadi terkomputerisasi serta pencatatan laporan, harga barang jadi lebih mudah dan akurat. Selain itu dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan pekerjaan admin dalam melakukan pendataan barang, memudahkan pemilik toko dalam melihat pengeluaran dan pemasokan penjualan di toko setiap hari, setiap bulan dan setiap tahun. Dalam membangun sistem ini digunakan alat bantu perancangan sistem yaitu Diagram Alir Data (DAD) Konteks, Nol dan Rinci serta menggunakan bahasa pemrograman Java dengan Netbeans IDE, database MySQL menggunakan XAMPP dan IReport sebagai pencetak laporannya.

**Kata Kunci:** Sistem Manajemen, Stok Barang, Penjualan, Java Netbeans

### Abstract

*The purpose of the research is to create a sales management system application at the Apari Jaya Perkasa store that still uses a manual system in buying and selling activities and stocking goods, designing an information system for data management of goods and sales based on Java Netbeans. The research method used is the Waterfall method, which is a software development method consisting of analysis, design, coding, testing, and maintenance. The result achieved is a sales management application for stores that makes the system of stock and sales at the Apari Jaya Perkasa store computerized and recording reports, the prices of finished goods are easier and more accurate. In addition, this application can facilitate the admin's work in collecting data on goods, making it easier for shop owners to view contests and supply sales in stores every day, every month and every year. In building this system used system design tools, namely Data Flow Diagrams (DAD), Zero and Details and using the Java programming language with Netbeans IDE, MySQL database using XAMPP and IReport as report printers.*

**Keywords:** Management System, Stock Goods, Sales, Java Netbeans

### PENDAHULUAN

Pada perkembangan zaman saat ini, banyak yang sudah menggunakan teknologi yang maju dan berkembang dengan menggunakan alat bantu komputer. Dengan menggunakan komputer dapat mempermudah setiap aktivitas yang kita lakukan secara cepat dan mudah. Seperti contohnya mempermudah pekerjaan dalam toko untuk mendata transaksi dan barang-barang yang ada di dalam gudang took, hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan fungsi dari aplikasi sistem manajemen penjualan. Nur & Suyuti (2017) Mengemukakan bahwa “Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menilai memperbaiki dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan memanfaatkan informasi yang ada”. Menurut Chan (2017) “aplikasi adalah koleksi window dan objek-objek yang menyediakan fungsi untuk aktivitas user, seperti pemasukan data, proses, dan pelaporan”. (Maniah;

Hamidin (2017) menyatakan bahwa “Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen berupa data, jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, sumber daya manusia, teknologi baik *hardware* maupun *software* yang saling berinteraksi sebagai satu kesatuan untuk mencapai tujuan/sasaran tertentu yang sama”. Menurut Griffin, R; Moorhead (2014) “definisi manajemen adalah proses perencanaan, organisasi, koordinasi, dan kontrol pada sumber daya agar tujuan tercapai secara efektif dan efisien”. Abdullah (2016) Mengemukakan bahwa “Penjualan adalah bagian dari promosi dan promosi adalah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran”. Menurut American Marketing Association (2008) “manajemen penjualan bisa dimaknai sebagai rangkaian kegiatan yang meliputi proses perencanaan, pengarahan, hingga pengawasan penjualan personal”. Mengetahui ketersediaan barang merupakan salah satu pelayanan yang cepat untuk memuaskan pelanggan. Sistem yang masih manual dapat menyebabkan banyak permasalahan, seperti dalam pengolahan data-data, ataupun keterlambatan dalam persediaan dan pencarian data. Persediaan yang masih manual dirasa masih kurang efektif, karena kasir harus menuliskan data-data yang sudah ada maupun yang terjual. Itu bisa berdampak kerugian yang cukup besar bagi toko ini. Seperti di toko Aparajaya Perkasa ini, toko yang masih manual untuk pengelolaan data barang yang tersimpan, bila masih seperti itu akan mendapat banyak kesalahan dan kerugian. Sistem Aplikasi Manajemen Penjualan pada toko Aparajaya Perkasa dibuat dengan menggunakan aplikasi bernama Netbeans berbasis Java.

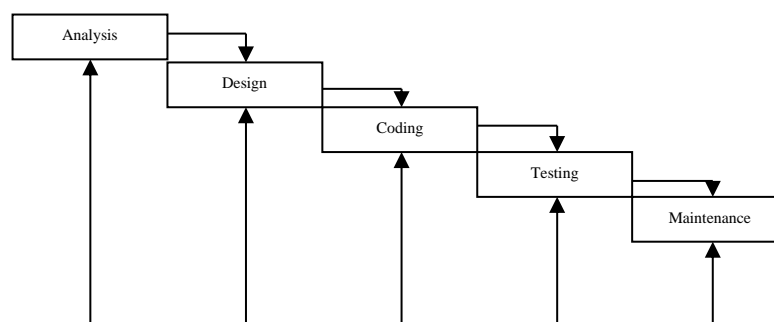
### **PENELITIAN RELEVAN**

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa referensi dari penelitian lain sebagai acuan untuk menghasilkan penelitian yang baik, diantaranya yaitu:

Jurnal yang dibuat oleh Muthia et al. (2019) dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Dengan Model Waterfall Berbasis Java Desktop”. Hasil penelitian tersebut adalah perancangan sistem informasi penjualan dengan metode waterfall dapat mengurangi kesalahan yang disebabkan oleh faktor manusia (menghindari human error), menghindari kombinasi pemasukan data dan penyajian laporan penjualan yang disajikan dalam waktu yang cepat dan tepat sehingga dapat membantu pemilik untuk melakukan proses pengambilan keputusan. Jurnal yang dibuat oleh Adha Rusdita Pratiwi et al., (2021) dengan judul “Aplikasi Penjualan Dan Pemesanan Pada Cipta Rasa Bakery Berbasis Java Netbeans”. Hasil penelitian tersebut adalah aplikasi penjualan dan pemesanan berbasis java Netbeans dengan menggunakan database MySQL.

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang peneliti gunakan adalah metode *waterfall research*, menurut (Saputra et al., 2012) metode *waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang secara umum dilakukan oleh para peneliti sistem, dengan melalui beberapa tahapan penelitian yaitu:



**Gambar 1.** Metode *Waterfall*  
(Sumber : (Saputra, 2012))

### **Metode Pengumpulan Data**

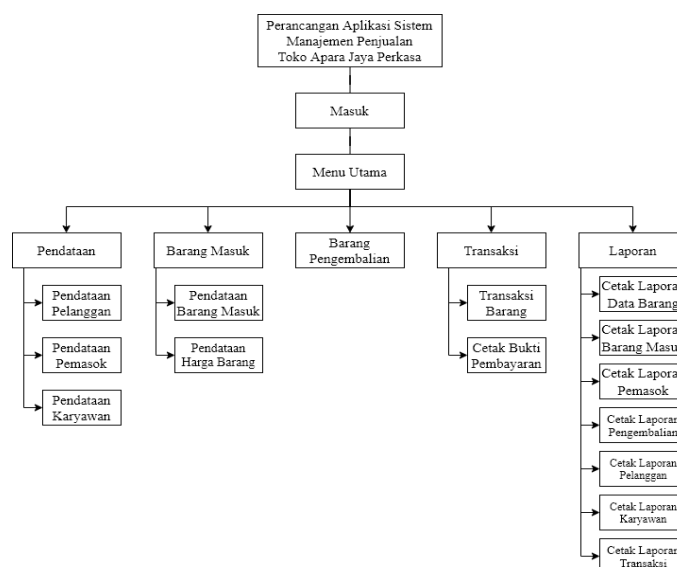
Metode Pengumpulan data yang dilakukan peneliti untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan dalam mencapai tujuan penelitian. Berikut metode penelitian yang peneliti gunakan :

1. Wawancara  
Peneliti melakukan wawancara dengan pemilik toko tentang sistem penjualan dan stok barang yang saat ini berjalan agar mendapat data dan informasi yang dibutuhkan dan sesuai.
2. Survei  
Peneliti melakukan survei untuk melihat langsung terhadap penerapan sistem penjualan dan stok barang yang ada digudang.
3. Observasi  
Peneliti menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati sistem yang berjalan.
4. Literatur  
Peneliti melakukan pencarian dan mengumpulkan literatur-literatur dari referensi yang dapat menunjang dalam Perancangan Aplikasi Sistem Manajemen Penjualan Toko Aparajaya Perkasa
5. Dokumentasi  
Peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara melihat dan mencatat data yang dilakukan pada barang di took

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2013) mengemukakan bahwa, “Diagram Aliran Data/Data Flow Diagram (DFD) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil”. Menurut Kristanto (2018) menjelaskan bahwa “Kamus data (*data dictionary*) adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem”. Hutahaean, (2014) menyatakan bahwa “Basis data merupakan kegiatan sistem program komputer untuk berbagi aplikasi komputer”. Muhibb (2013) menjelaskan bahwa kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Menurut Supardi (2010), Java merupakan pemrograman yang dikembangkan dari bahasa pemrograman C++, sehingga bahasa pemrograman ini seperti bahasa C++”. XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat Anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL (Nugroho, 2013). Berikut ini adalah hasil analisis, perancangan dan keluaran dari Perancangan Aplikasi Sistem Manajemen Penjualan Berbasis Java Netbeans Pada Toko Aparajaya Perkasa :

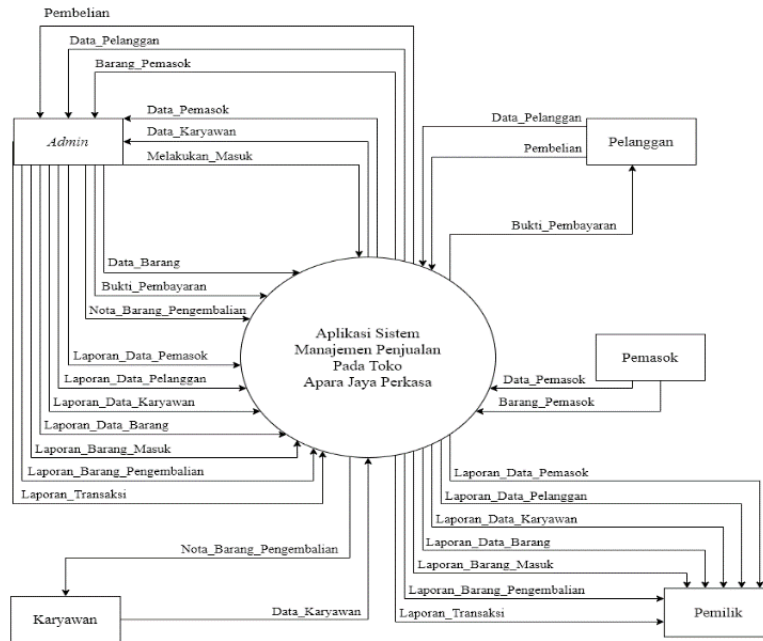
### Dekomposisi



Gambar 2. Dekomposisi

Decomposisi menggambarkan uraian sistem kedalam subsistem, proses dan subproses komponennya.

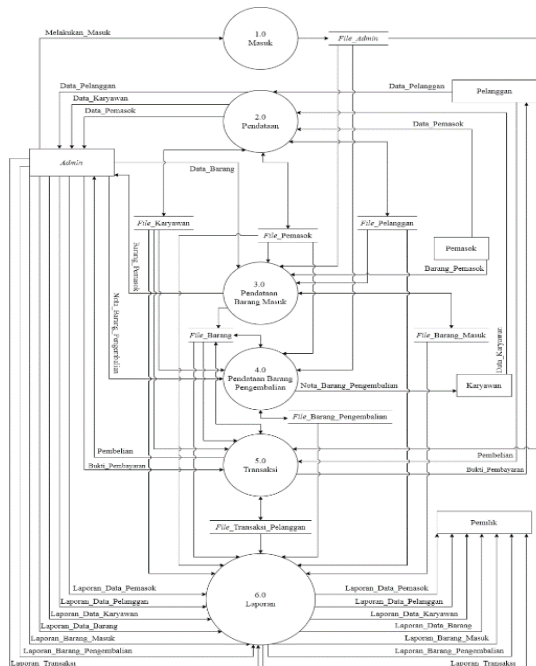
### Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan



Gambar 3. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Diagram konteks menggambarkan lingkup sebuah sistem

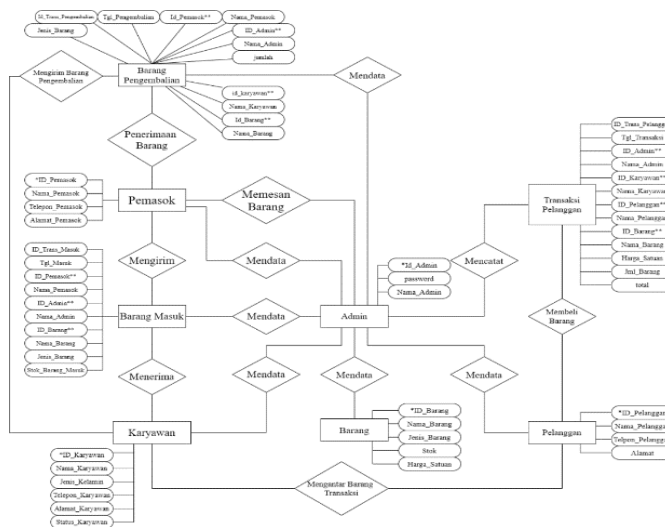
### Diagram Nol Sistem yang Diusulkan



Gambar 4. Diagram Nol Sistem yang Diusulkan

Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran data, dan eksternal entity

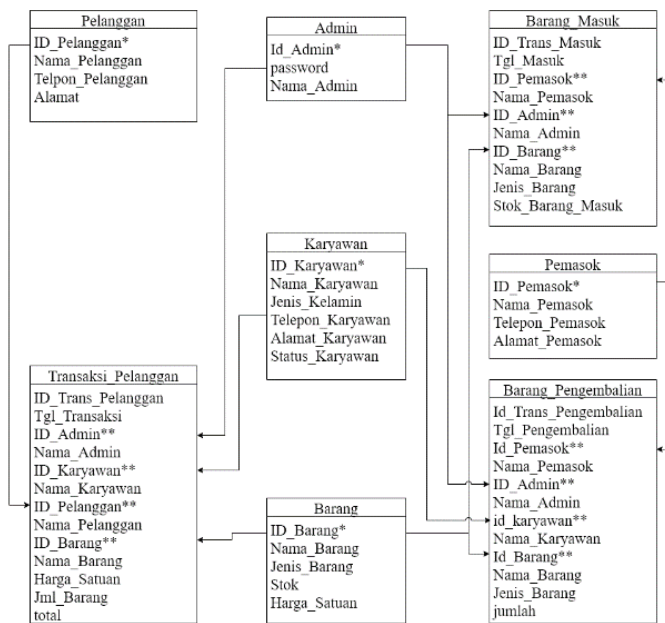
**Entity Relationship Diagram (ERD)**



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

(A.S., Rosa dan Shalahuddin, 2016) mengemukakan bahwa, “entity relationship diagram digunakan untuk permodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan *Object Oriented Database Management System (OODBMS)* maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD”.

**Normalisasi Tahap Ketiga (3NF)**



Gambar 6. Normalisasi Tahap Ketiga (3NF)

Indrajani (2014) menyatakan bahwa normalisasi merupakan teknik dengan melakukan sebuah pendekatan *bottom-up* yang digunakan dalam membantu mengidentifikasi hubungan.

## Tampilan Layar



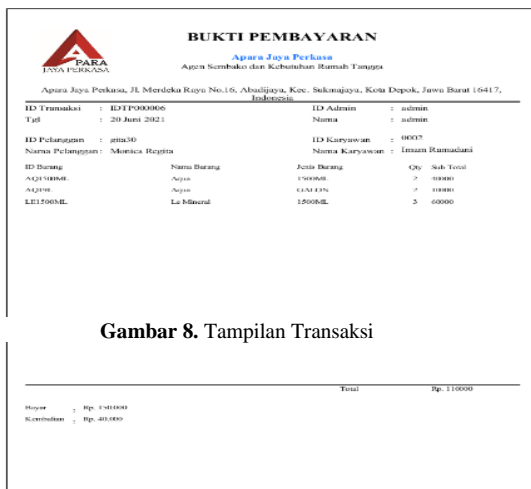
Gambar 7. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama ini terdapat *form-form* yaitu data pemasok, karyawan, pelanggan, barang, barang masuk, barang pengembalian, transaksi, laporan dan keluar.

The screenshot shows a transaction form with a blue header and a light blue background. The header contains the text 'TRANSAKSI'. The form is divided into several sections:

- Transaction Details:** ID TRANSAKSI (OTF000005), PELANGGAN (Ya), ID PELANGGAN, NAMA PELANGGAN, NAMA KARYAWAN (Pilih...), ID BARANG (Pilih...), NAMA BARANG, STOK, HARGA, JUMLAH BELI, and SUB TOTAL.
- Table:** A table with columns: ID Barang, Nama Barang, Jumlah, Harga, and Sub Total.
- Summary and Actions:** TOTAL HARGA, BAYAR, PENGEMBALIAN, and buttons: TAMBAH, BATAL, TANDA TERIMA, and KEMBALI.

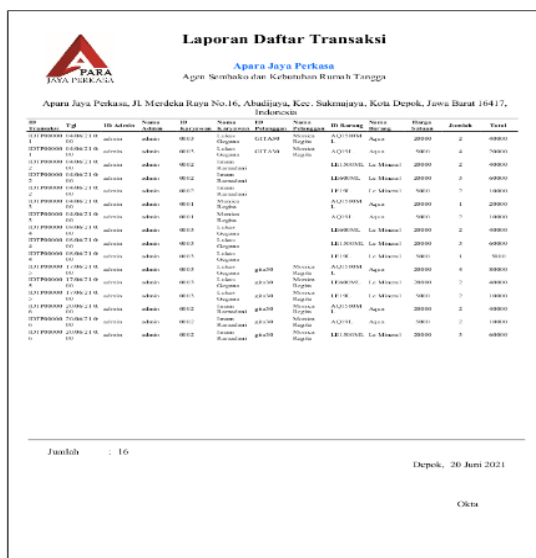
Tampilan data transaksi ini digunakan untuk meng-*input* data transaksi jika ada pelanggan yang melakukan pembelian ke toko yang akan dimasukkan ke dalam database transaksi.



Gambar 8. Tampilan Transaksi

Gambar 9. Tampilan Bukti Pembayaran

Tampilan bukti pembayaran ini berisikan data dari laporan transaksi yang dipanggil sesuai dengan *database* transaksi.



Gambar 10. Tampilan Laporan Daftar Transaksi

dari pelanggan.

**SIMPULAN**

Adapun simpulan yang dapat diambil dari perancangan aplikasi sistem manajemen penjualan berbasis java netbeans pada toko Apara Jaya Perkasa Depok” dapat peneliti simpulkan diantaranya pencatatan stok barang pada toko Apara Jaya Perkasa dan pembuatan laporan pada toko sudah tertata rapi dan tidak mudah hilang karena sudah terkomputerisasi, dengan adanya aplikasi manajemen penjualan untuk toko Apara Jaya Perkasa maka tidak ada lagi kesulitan dalam transaksi penjualan dan pembelian serta penambahan stok barang di toko dapat teratasi dengan baik, Stok

barang, harga dan laporan yang sudah tersimpan rapi dalam aplikasi menjadikan perhitungannya valid, tidak terjadi kesalahan dan dapat diakses kapan saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, T. D. F. Tantri. (2016). Manajemen Pemasaran. Cet. Ii. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. In *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*.
- Adha Rusdita Pratiwi, Puji Astuti, & Endang Sulistyaniningsih. (2021). Aplikasi Penjualan Dan Pemesanan Pada Cipta Rasa Bakery Berbasis Java Netbeans. *Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK)*.
- Al-Bahra bin Ladjamudin. (2013). Analisis dan Desain Sistem Informasi. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*, 53(9).
- American Marketing Association. (2008). The American Marketing Association releases new definition for marketing. *Press Release*.
- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. In *Informatika Bandung*.
- Chan, S. (2017). *Membuat Aplikasi Database dengan PowerBuilder 12.6 dan MySQL*. Elex Media Komputindo.
- Griffin, R; Moorhead, G. (2014). Organizational Behavior: Managing People and Organizations: Ricky W. Griffin, Gregory Moorhead. In *Cengage Learning*.
- Hutahaean, J. (2014). Konsep Sistem Informasi. In *Jurnal Administrasi Pendidikan UPI* (Vol. 3, Issue 1).
- Indrajani. (2014). Basis Data. In *Database Design (Case Study All in One)*.
- Kristanto, A. (2018). Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya (Edisi Revisi). *Gava Media*.
- Maniah; Hamidin, D. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem. *Universitas Widya Mandala Madiun*.
- Muhbib, A. H. (2013). Implementasi Dekstop Sistem. *Sistem Informasi*.
- Muthia, N., Amalia, H., Puspita, A., & Lestari, A. F. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Dengan Model Waterfall Berbasis Java Desktop. *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)*, 5(1). <https://doi.org/10.33480/jitk.v5i1.582>
- Nugroho. (2013). Xampp. In *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security - ISSN: 2302-5700*.
- Nur, R., & Suyuti, M. A. (2017). Perancangan Mesin-Mesin Industri. In *CV BUDI UTAMA*.
- Saputra, A., Bidang, P., & Pengamatan, T. (2012). Kajian Kebutuhan Perangkat Lunak Untuk Pengembangan Sistem Informasi Dan Aplikasi Perangkat Lunak Buatan Lapan Bandung. *Juni*, 13(2).
- Supardi, I. Y. (2010). *Semua Bisa Menjadi: Programmer Java Basic Programming*. PT Elex Media Komputindo.