

SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG BEKAS PADA UD SIDAMUKTI JAYA DEPOK BERBASIS JAVA

Rizky Setiyana¹, Za'imatun Niswati², Fita Widiyatun³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Indraprasta PGRI

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

rizkysetiyana6@gmail.com¹, zaimatunnis@gmail.com², fita.wdy@gmail.com³

Abstrak

Bahasa pemrograman *Java* yaitu dapat membuat berbagai bentuk aplikasi seperti desktop, web, dan sebagainya. Aplikasi dengan teknologi *Java* bersifat *multi-platform* karena dapat dijalankan pada seluruh mesin yang memiliki *Java Runtime Environment* (JRE). *Netbeans* merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) yang menggunakan bahasa pemrograman *Java* dari *Sun Microsystems* yang berjalan di atas *swing* dan banyak digunakan sekarang sebagai editor untuk berbagai bahasa pemrograman. UD. Sidamukti Jaya Depok merupakan sebuah unit usaha kecil sampai menengah yang dimiliki oleh Bapak Saarih, yang didirikan pada tahun 1987 dengan tujuan untuk mengurangi jumlah barang bekas yang tidak terpakai agar dapat didaur ulang dan dapat digunakan kembali. Sistem penjualan, pembelian dan masih menggunakan perhitungan manual, sehingga masih ditemukan beberapa kesalahan dan kendala dalam pengolahan data serta pembuatan laporan. Berdasarkan masalah tersebut, maka memanfaatkan *Java Netbeans* untuk merancang sistem jual beli agar dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna dan menyediakan informasi data transaksi penjualan, pembelian serta laporan yang berkaitan dengan data barang daur ulang.

Kata Kunci: Java, Netbeans, Penjualan, Pembelian, Daur Ulang Barang Bekas

Abstract

The Java programming language can create various forms of applications, such as desktop, web, and so on. Applications with Java technology are multi-platform because they can run on all machines that have a Java Runtime Environment. NetBeans is an Integrated Development Environment application that uses the Java programming language from Sun Microsystems, which runs on Swing and is widely used today as an editor for various programming languages. UD. Sidamukti Jaya Depok is a small to medium-sized business unit owned by Mr. Saarih, which was established in 1987 to reduce the amount of unused goods so that they can be recycled and reused. The system of sales, purchases and still uses manual calculations, so there are still some errors and obstacles in data processing and blinding of reports. Based on these problems, we use Java NetBeans to design a buying and selling system so that it can be used easily by users and provides information on sales, purchase transaction data, and reports related to recycled goods data.

Keywords: Java, Netbeans, Sales, Purchases, Secondhand Recycling

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini menuntut seseorang untuk dapat selalu mengikuti kemajuan yang ada, baik dalam bidang bisnis, pendidikan, pemerintah maupun yang berbasis dengan teknologi. Data merupakan bagian yang sangat penting didalam suatu perusahaan. Oleh karena itu, maka data seharusnya diolah sebaik mungkin sehingga dapat digunakan oleh pihak-pihak yang membutuhkan. Penjualan adalah pemindahan hak milik atas barang atau pemberian jasa yang dilakukan penjualan kepada pembeli dengan harga yang disepakati bersama dengan jumlah yang dibebankan kepada pelanggan dalam jumlah penjualan barang atau jasa dalam suatu periode akutansi (Prasetyo & Rahel, 2016). Pembelian adalah transaksi belanja untuk barang masuk atau pengeluaran uang yang kita lakukan untuk mendapatkan produk yang akan dijual, transaksi ini terjadi pada *supplier* yang produknya dibeli (Muttaqien, 2016).

UD. Sidamukti Jaya Depok merupakan suatu usaha kecil sampai menengah yang bergerak di bidang penjualan dan pembelian barang bekas untuk didaur ulang dan dapat digunakan kembali. Pada UD. Sidamukti Jaya Depok masih menggunakan perhitungan manual, ditemukan beberapa kesalahan dan

kendala dalam pengolahan data serta pembuatan laporan yang berpengaruh terhadap efektifitas kinerja *system* yang ditentukan. Penyimpanan data seperti arsip dan nota pembayaran yang mudah hilang dan sulit untuk mencari data dikarenakan belum adanya sistem *database* dalam penyimpanan data.

Oleh karena ini peneliti merancang aplikasi penjualan barang bekas yang dapat memudahkan pegawai administrasi dalam melakukan transaksi penjualan, pembelian dan pembuatan laporan dengan lebih efektif dan efisien, serta dapat membuat suatu penyimpanan data aplikasi menggunakan MySQL agar pegawai UD. Sidamukti Jaya Depok dapat menyajikan laporan dengan cepat, tepat dan akurat. Tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk merancang sistem jual beli pada UD. Sidamukti Jaya Depok berbasis *Java Netbeans*, *Java* merupakan salah satu dari sekian banyak bahasa pemrograman yang dapat dijalankan diberbagai sistem operasi termasuk telepon genggam (Nofriadi, 2018). MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sistem *database* populer paling lazim digunakan di PHP digunakan di lingkungan web, yang memiliki sifat *scalable* artinya bisa dipakai oleh program kecil hingga program besar TIM EMS (Nurhayati et al., 2017).

Netbeans adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) *open source* sering kali diasosiasikan dengan java (Wongso, 2015). Akan tetapi bila diperhatikan IDE yang satu ini tidak hanya dapat digunakan sebagai IDE untuk membuat proyek-proyek java saja, melainkan juga proyek-proyek seperti *web service*.

Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat berguna untuk UD. Sidamukti Jaya Depok dalam proses jual beli barang bekas serta pembuatan laporan dengan lebih efektif dan efisien.

PENELITIAN RELEVAN

Dalam aplikasi penjualan pada UD. Sidamukti Jaya Depok, terdapat beberapa proses yang bertujuan agar semua hal pengolahan data-data jual beli dapat dengan mudah dilakukan dan semua terjaga dengan baik dan aman. Peneliti mendapatkan hasil yang optimal dengan cara menjadikan beberapa hasil penelitian sebagai acuan.

Adapun hasil penelitiannya, antara lain:

Penelitian Wongso (2015) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Java Studi Kasus Pada Toko Karya Gemilang Pekanbaru bertujuan untuk mengidentifikasi sistem informasi penjualan material bahan bangunan toko karya gemilang. Sistem yang berjalan saat ini pada toko karya gemilang masih dilakukan secara manual seperti pencatatan transaksi pembelian, pencatatan transaksi penjualan, pencarian barang, perhitungan persediaan dan pembuatan laporan-laporan yang mana memerlukan waktu yang cukup lama dan resiko kesalahan manusia (*human error*) yang cukup besar.

Penelitian oleh Julisawati & Yanti (2022) dengan judul Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Sepeda Berbasis Java Netbeans. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem aplikasi penjualan sepeda berbasis Java NetBeans yang dapat membantu proses transaksi secara otomatis di CV Toko Sepeda A Min. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan berhasil menyediakan sistem penjualan sepeda yang lebih mudah, cepat, dan efisien dibandingkan metode manual yang sebelumnya digunakan di CV Toko Sepeda A Min.

Penelitian oleh Dzullian (2022) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Java Netbeans. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah sistem aplikasi pembelian dan penjualan barang di Bunbun Food Store agar proses pendataan dan transaksi, yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat. Hasil dari penelitian ini adalah adanya suatu perangkat aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman Java dan penyimpanan data menggunakan database dari MySQL sehingga proses pendataan dan transaksi pembelian serta penjualan pada Toko Bunbun Food Store menjadi lebih efektif, efisien dan praktis.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah:

1. Desain penelitian

Menurut Sugiyono (2017) mengatakan bahwa desain penelitian adalah rencana atau kerangka kerja yang digunakan sebagai panduan dalam melaksanakan penelitian, mencakup langkah-langkah sistematis mulai dari pengumpulan data, pengolahan, analisis, hingga pelaporan hasil

- penelitian. Metode yang digunakan pada pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode *Research and Development*. Penelitian ini menggunakan model *waterfall* dalam mengembangkan perangkat lunak.
2. Metode pengumpulan data
Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data serta informasi untuk menyempurnakan suatu penelitian antara lain :
 - a. Metode studi kepustakaan (*library research*)
Penelitian mengumpulkan data dan informasi dengan cara mempelajari buku – buku dari perpustakaan, mencari informasi dari jurnal – jurnal dan artikel dari internet, serta peneliti mempelajari dan mengambil kesimpulan dari data dan informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti, yaitu mengenai aplikasi jual beli barang.
 - b. Metode Observasi dan Studi Lapangan (*Field Research*)
Metode ini dilakukan peneliti untuk memperoleh sumber data yang sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan. Peneliti datang langsung ke UD. Sidamukti Jaya untuk melakukan pengamatan dan meneliti secara langsung, data – data jual beli barang yang berkaitan dengan bahan laporan secara cermat dan sistematis.
 - c. Metode Wawancara
Wawancara dilakukan kepada pemilik UD. Sidamukti Jaya untuk mendapatkan informasi mengenai hal – hal yang dibutuhkan dalam proses pembuatan aplikasi jual beli barang bekas pada UD. Sidamukti Jaya Depok. Hasil wawancara merupakan kelengkapan data yang tujuannya sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan.
 3. Langkah – langkah pengembangan sistem
Metode yang digunakan pada pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode *Research and Development* (Sasmito, 2017).
Berikut ini adalah penjelasan dan tahapan-tahapan yang terdapat dalam model *waterfall* :
 - a. *Requirements analysis and definition* layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
 - b. *System and software design* tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.
 - c. *Implementation and unit testing* pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.
 - d. *Integration and system testing* unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke *customer*.
 - e. *Operation and maintenance* biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

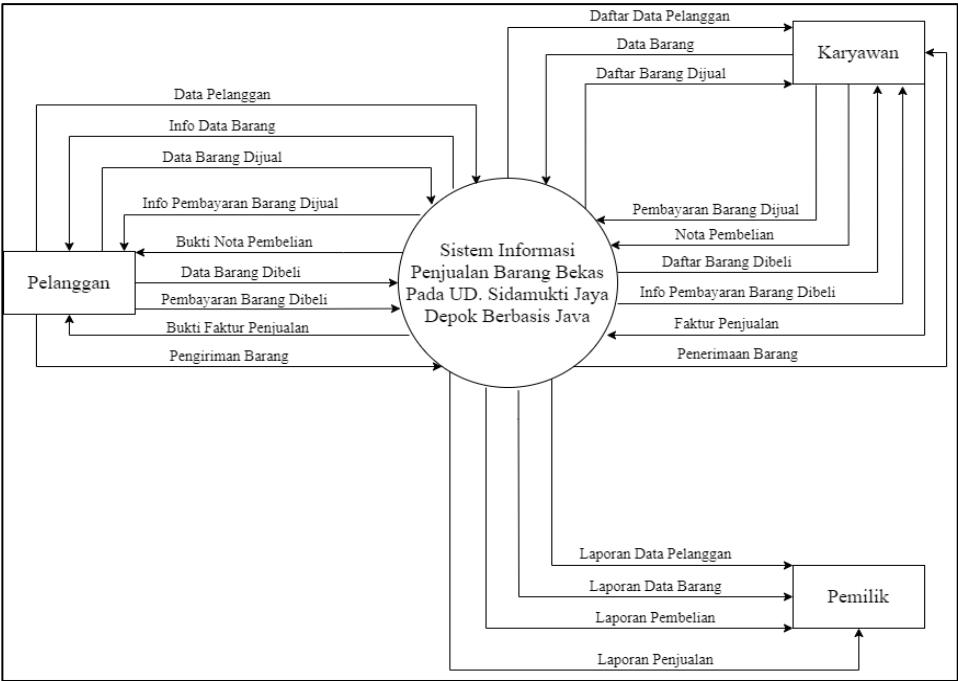
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permasalahan

Dari hasil analisis permasalahan yang terdapat pada UD. Sidamukti Jaya Depok sebagai berikut:

1. Sistem penjualan yang digunakan masih menggunakan sistem manual pada buku besar.
2. Proses pembelian dan pengeluaran barang masih dilakukan secara manual.
3. Laporan yang dibuat pada buku besar masih terdapat kesalahan data dan kelebihan data sehingga membuat perhitungan dan penjualan barang terjadi kesalahan

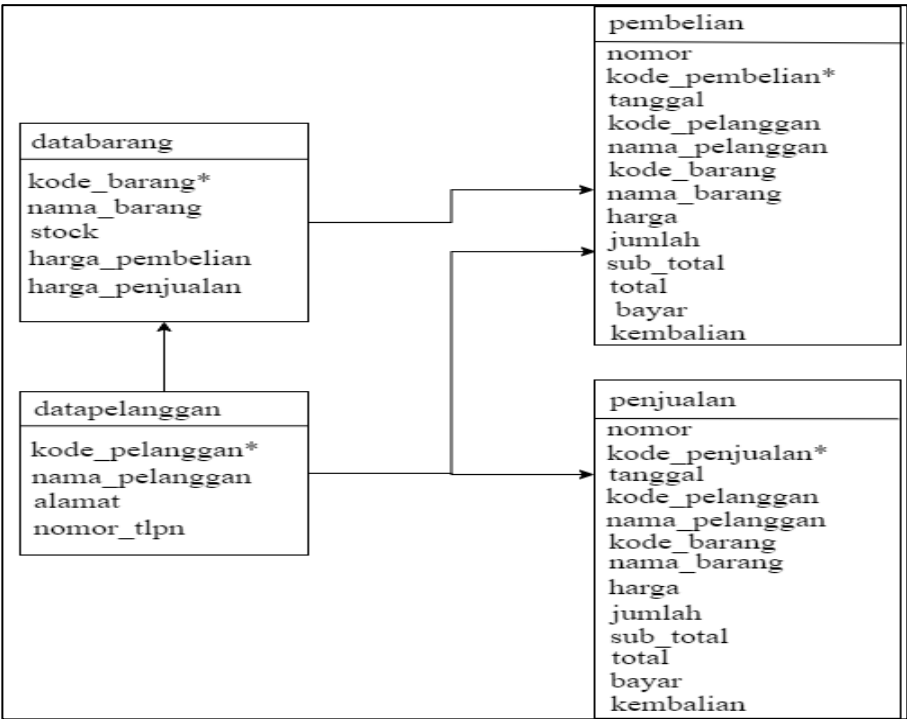
Diagram Alir Data (DAD)



Gambar 1. Diagram Konteks

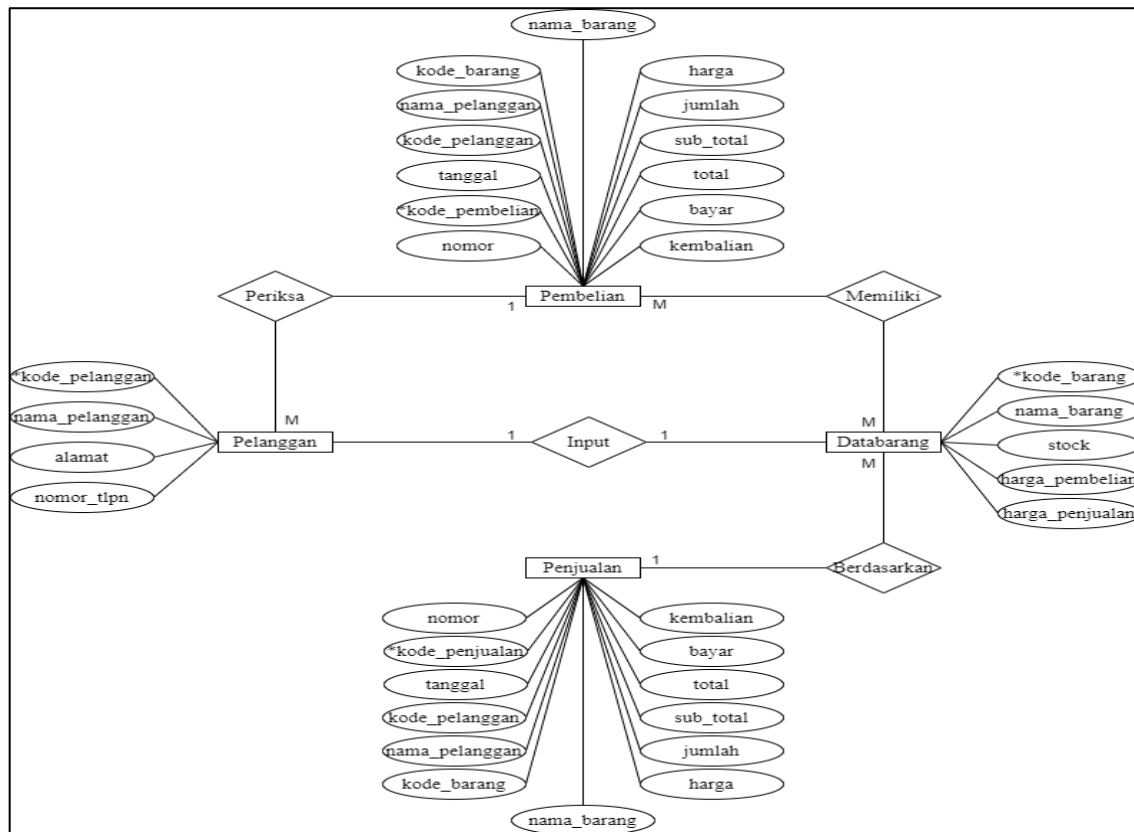
Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data ke dalam bentuk yang menyatakan entitas hubungan, sehingga terwujud bentuk yang menyatakan adanya perubahan dengan dampak sekecil mungkin.



Gambar 2. Normalisasi 3NF

ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Tampilan Layar



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Gambar di atas menampilkan menu utama perancangan sistem informasi penjualan barang bekas pada UD. Sidamukti Jaya Depok Berbasis *Java*. Tampilan menu utama terdapat beberapa menu *button* yang akan menampilkan *form-form* lainnya, yaitu :

- 1) *Button* data barang, untuk memasukan data barang yang dijual dan dibeli pada UD. Sidamukti Jaya Depok.
- 2) *Button* data pelanggan, untuk memasukan data pelanggan baru yang melakukan transaksi jual beli pada UD. Sidamukti Jaya Depok.
- 3) *Button* pembelian, untuk memasukan data transaksi pembelian yang dilakukan oleh pelanggan.

- 4) *Button* penjualan, untuk memasukan data transaksi penjualan yang dilakukan oleh pelanggan.
- 5) *Button* laporan Pembelian, untuk melaporkan hasil transaksi pembelian barang pada UD Sidamukti Jaya Depok.
- 6) *Button* laporan penjualan, untuk melaporkan hasil transaksi penjualan barang pada UD Sidamukti Jaya Depok.
- 7) *Button* laporan data barang, untuk melaporkan hasil data barang yang ada pada UD Sidamukti Jaya Depok.
- 8) *Button* laporan data pelanggan, untuk melaporkan hasil data pelanggan yang ada pada UD Sidamukti Jaya Depok.

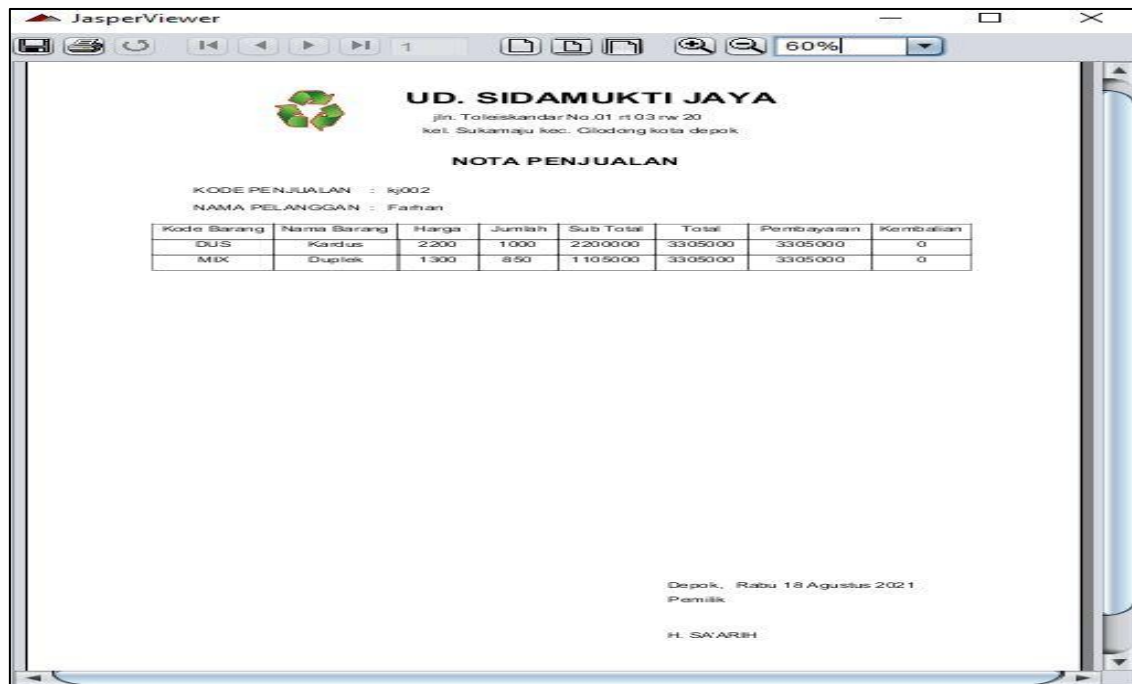
Gambar 5..Tampilan Transaksi Penjualan

Halaman *form* input transaksi penjualan barang digunakan oleh karyawan untuk menambah data penjualan barang yang terjadi pada UD. Sidamukti Jaya Depok. Terdapat tombol aksi yaitu tambah, simpan, *refresh*, cetak nota dan cari yang dapat digunakan sesuai dengan keinginan karyawan atau user serta terdapat *button* yang dapat digunakan sesuai fungsinya.

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Sub Total	Total	Pembayaran	Kembalian
BUS	Kardus	1200	1000	1200000	1700000	1700000	0
MIX	Duplex	1000	500	500000	1700000	1700000	0

Gambar 6..Tampilan Nota Pembelian

Bukti transaksi nota pembelian akan diberikan kepada pelanggan sebagai tanda bukti pembayaran pada transaksi pembelian barang.



Gambar 7. Tampilan Nota Penjualan

Faktur Transaksi nota penjualan akan diberikan kepada pelanggan sebagai tanda bukti pembayaran pada transaksi penjualan barang.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan tentang Sistem Informasi Penjualan Barang Bekas Pada UD. Sidamukti Jaya Depok Berbasis Java yang bergerak pada bidang penjualan barang bekas dengan menggunakan *java NetBeans*, maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya;

1. sistem penjualan ini dapat menghemat waktu, lebih akurat, dan data tersusun dengan rapih.
2. sistem penjualan barang bekas, dapat memberikan pelayanan secara maksimal kepada customer.
3. sistem digunakan oleh UD. Sidamukti Jaya Depok membuat UD lainnya ingin mencoba sistem ini di dalam usahanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ana Naela Nurhayati, Ahmat Josi, & Nur Aini Hutagalung. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Barang Pada Koperasi Kartika Samara Grawira Prabumulih. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 7, no(https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jati/issue/view/94), 13–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.34010/jati.v7i2.490>.
- Burhanudin, Y., Fahrurrozie, A., & Angeliawati, D. (2023). *Sistem Informasi Penjualan Pada Kedai Kangenin Kopi Berbasis Java NetBeans*. *Jurnal Insan Peduli Informatika (JIPETIK)*, 1(1), 9–15.
- Dzullian, M. R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Java Netbeans. *Blend Sains Jurnal Teknik*. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v1i2.112>.
- Julisawati, E. A., & Yanti, S. N. (2022). Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Sepeda Berbasis Java Netbeans. *Jurnal Widya*, 3(2), 114–125. <https://jurnal.amikwidyloka.ac.id/index.php/awl>.
- Muttaqin, M., Nugroho, E., Hanung, D., Nugroho, A., Studi, P., Jurusan, P., Elektro, T., & Informasi, T. (2016). *Data Flow Diagram (DFD) Design For The Development Of Information Retrieval System (IRS) Of Research Document Using Non-Relational Database* (Vol. 5, Issue 1). https://www.researchgate.net/publication/330702383_data_flow_diagram_dfd_design_for_the_development_of_information_retrieval_system_irs_of_research_document_using_non-relational_database/link/5c500d18299bf12be3eb6d6f/download
- Nofriadi. (2018). *Java Fundamental dengan Netbeans 8.0.2* (Ed.1). cv budi utama. https://www.google.co.id/books/edition/Java_Fundamental_dengan_Netbeans_8_0_2/Lw1SDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=rosa+dan+shalahuddin&printsec=frontcover
- Prasetyo, A., & Rahel, S. (2016). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar. *Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar*, 10(2), 1–16.

- <https://jurnal.stmikasia.ac.id/index.php/jitika/article/view/57>.
- Sasmito, Ginanjar Wiro. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, Vol. 2, No. <https://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika/article/view/435/401>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wongso. Fery. (2015). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Java Studi Kasus Pada Toko Karya Gemilang Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 12, No 1, 15. <https://media.neliti.com/media/publications/97067-ID-perancangan-sistem-informasi-penjualan-b.pdf>