

SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI BARANG PADA CV SAKA BERBASIS JAVA NETBEANS

Mohamad Syafri Putra Ambar¹, Bramantara Yudha², Didik Nur Huda³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu

Komputer, Universitas Indraprasta PGRI

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

putraambar13@gmail.com¹, bram.proklamatorz@gmail.com²,

didiks.physics@gmail.com³

Abstrak

Dalam sebuah perusahaan yang bergerak di bidang distribusi barang pasti memerlukan sumber daya manusia untuk mengelolanya. Kebutuhan sistem yang baik pada CV SAKA sangat diperlukan dalam proses pengolahan data dan informasi distribusi barang, sehingga informasi dapat keakuratan, ketelitian, dan untuk mempercepat dalam menyelesaikan pekerjaan pemberian informasi kepada pimpinan dapat dengan benar, akurat dan dengan waktu yang cepat. Sebelum melakukan proses pendistribusian barang, diperlukan suatu teknik pengolahan distribusi persediaan agar distribusi barang berjalan dengan baik. Pada CV SAKA, proses pencatatan dalam pendistribusian barang masih menggunakan sistem manual, sehingga rentan terjadinya kesalahan dalam pencatatan data barang, perhitungan, dan juga membutuhkan proses yang cukup lama dalam melakukan pencarian data yang telah dicatat. Selain itu juga, keamanan dari penyimpanan dokumen kurang terjamin, karena dokumen tersebut mudah rusak dan mudah hilang. Hal ini tentu tidak efektif dan efisien. Tujuan dari pembuatan sistem informasi berbasis *java desktop* ini agar dapat memperlancar serta mempermudah karyawan dalam proses pendistribusian barang, proses mengelola data yang dibutuhkan, dan dalam proses pembuatan laporan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Grounded Research* dan *waterfall* dalam pembangunan sistem. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi yang dapat mempermudah karyawan dalam proses pengelolaan distribusi barang secara cepat, tepat, dan akurat di CV SAKA.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Distribusi Barang, Java, Desktop, *Grounded Research*, *Waterfall*

Abstract

In a company engaged in the distribution of goods definitely need human resources to manage it. The need for a good system on the CV SAKA is very necessary in the process of processing data and information on the distribution of goods, so that information can be accurate, thorough, and to speed up the completion of the work of providing information to the leadership correctly, accurately and in a fast time. Before carrying out the process of distributing goods, we need an inventory distribution processing technique so that the distribution of goods goes well. On CV SAKA, the recording process in the distribution of goods still uses a manual system, so it is prone to errors in recording goods data, calculations, and also requires a long process in searching for recorded data. In addition, the security of document storage is not guaranteed, because the document is easily damaged and easily lost. This is certainly not effective and efficient. The purpose of making this Java desktop-based information system is to be able to expedite and facilitate employees in the process of distributing goods, the process of managing the required data, and in the process of making reports. The research method used is the Grounded Research and waterfall methods in system development. The results of this study is an information system that can facilitate employees in the process of managing the distribution of goods quickly, precisely, and accurately in CV SAKA.

Keyword: Information Systems, Distribution Item, Java, Desktop, *Grounded Research*, *Waterfall*

PENDAHULUAN

Dalam dunia usaha, informasi yang akurat dan tepat merupakan bagian yang penting dalam membantu pimpinan perusahaan untuk pengambilan keputusan dan menentukan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mempertahankan pengembangan organisasi dalam usahanya. Untuk saling meningkatkan mutu, membutuhkan suatu pengolahan data yang baik, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas, kinerja pada karyawannya. Keterlibatan semua orang

didalamnya merupakan suatu keharusan agar sistem yang diciptakan dan digunakan dapat berfungsi sesuai dengan tujuan yang diharapkan dengan sistem komputerisasi merupakan penunjang yang sangat berarti dalam aktivitas kerja suatu perusahaan dalam menghemat waktu dan tenaga.

Sistem distribusi barang pada CV SAKA saat ini masih menggunakan sistem manual. Proses pendistribusian belum terkomputerisasi sehingga peneliti menilai bahwa sistem tersebut kurang efektif dan efisien. Penyimpanan data penjualan pada CV SAKA juga masih menggunakan kertas, sehingga sangat berisiko data hilang atau rusak, baik karena basah atau robek. Selain itu, data akan sangat sulit dicari, karena kertas akan menumpuk pada satu *bundle*.

Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sistem memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem. Sedangkan informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan. Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. (Anggraeni, 2017).

Aplikasi ini menggunakan Bahasa pemrograman *java* yaitu bahasa pemrograman yang tergolong pada *high level language* (mudah bagi manusia untuk memahami), Namun demikian, dalam penulisannya memerlukan aturan (*syntax*) yang ketat (Muhammad Rusli, I Komang Rinatha, Yohanes Priyo Atmojo, 2016). Dengan menggunakan database adalah sebuah sistem yang berfungsi untuk menyimpan dan mengolah sekumpulan data (Enterprise, 2016). Menggunakan aplikasi *netbeans* merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment (IDE)* yang berbasis *java* dari *Sun Microsystems* yang berjalan di atas *swing* dan banyak digunakan sekarang sebagai editor untuk berbagai bahasa pemrograman (Nofriadi, 2015).

PENELITIAN RELEVAN

Selain melakukan penelitian secara langsung, peneliti juga melakukan kajian pustaka dari hasil penelitian yang telah dilakukan, demi mendapatkan hasil penelitian yang baik, maka peneliti menggunakan bahan referensi berbagai sumber, antara lain jurnal yang relevan dalam penelitian yang peneliti lakukan, berikut adalah penelitian yang peneliti jadikan relevan:

Penelitian dari Fajar Wati et al. (2017) yang berjudul Sistem Informasi Distribusi Dan Retur Barang Berbasis Dekstop Pada PT Milenia Berkat Abadi Jakarta, penelitian tersebut yaitu dapat memberikan beberapa kelebihan seperti efektif dan efisien dalam pengolahan data informasi distribusi dan retur barang karena sudah dibuat berbasis desktop.

Penelitian dari Dian Purnamasari et al. (2014) yang berjudul Sistem Informasi Distribusi Barang Berbasis *Web Service*. Hasil penelitian tersebut yaitu layanan *web* yang ada dapat ditempatkan di server yang terpisah selama memiliki koneksi *internet* yang dapat diandalkan dan dapat ditempatkan diberbagai system operasi yang berbeda.

Penelitian dari Fikri Nurjihad Dzulfikar & Paris Hasugian (n.d.) yang berjudul sistem informasi distribusi produk pada cv trianom agrotektur. Hasil penelitian tersebut yaitu pembuatan laporan semakin cepat dalam pengelolaan data pemesanan dari mitra bisnis serta membantu pengelolaan data retur dari mitra bisnis, dan pengelolaan data pengadaan persediaan pada CV Trianom Agrotektur.

Hubungan dari penelitian yang dibahas oleh peneliti dan penelitian terdahulu adalah sama-sama dalam membantu pendistribusian barang, dan juga membuat sistem untuk mempermudah dalam melakukan proses masuk dan keluarnya data, serta laporan yang akurat dan terkomputerisasi sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan proses pengelolaan sistem dan membuat kinerja lebih efektif dan efisien.

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan sebuah penelitian, perlu adanya suatu metode penelitian yang sesuai dengan pokok permasalahan yang akan diteliti. Metode atau desain penelitian yang digunakan oleh

peneliti dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif atau yang biasa disebut dengan *Grounded Theory Research*, yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan.

Langkah-langkah dalam *Grounded Research*, yaitu :

1. Menentukan masalah-masalah yang ingin diselidiki.
2. Mengumpulkan data-data yang dibutuhkan.
3. Analisis dan penjelasan.
4. Pembuatan laporan

Peneliti juga menggunakan metode *waterfall* dalam pembangunan sistem dimana menurut Putra et al. (2020), Metode *waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang paling sederhana dan terkadang disebut sebagai *classic life cycle* (siklus hidup klasik) yang menyarankan pendekatan sistematis dan sekuensial untuk pengembangan perangkat lunak. Ramdhan (2021) mengemukakan bahwa metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Menurut Rukin (2021) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif adalah riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan induktif. Peneliti menggunakan salah satu jenis metode kualitatif, yaitu metode *Grounded Research*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Permasalahan

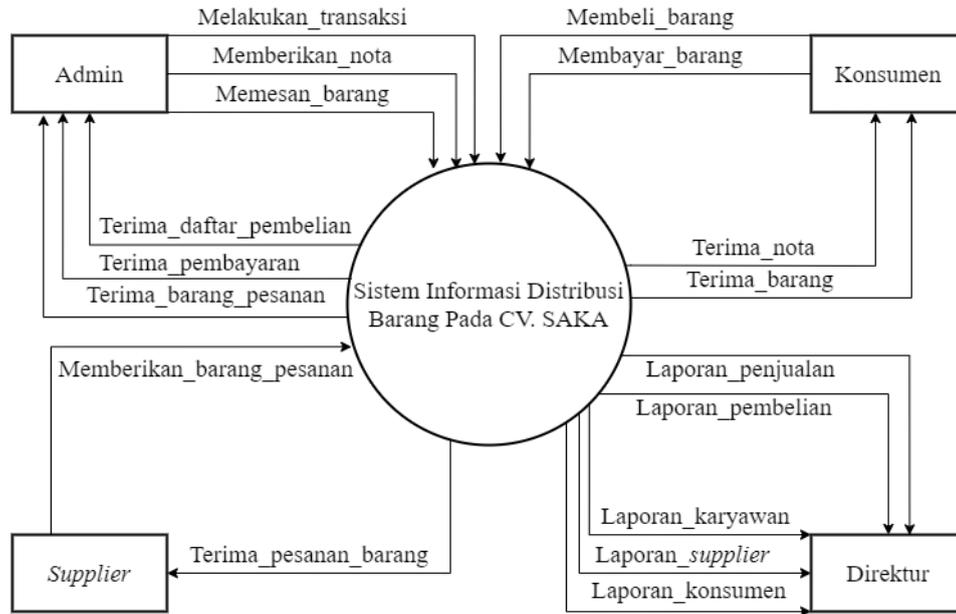
Kelemahan yang ada pada sistem yang sebelumnya, adalah sebagai berikut:

1. Sistem pendistribusian yang digunakan pada CV SAKA belum terkomputerisasi sehingga banyak proses menulis pada pendataan
2. Penyimpanan data pada CV SAKA masih menggunakan media kertas, sehingga rentan hilang atau rusak.
3. Pencarian data akan memakan waktu lama karena harus mencari kertas satu per satu pada sebuah *bundle*.
4. Pembuatan laporan masih menggunakan aplikasi pengolah angka dan data seperti *Microsoft Office* dan *Microsoft Excel* sehingga besar kemungkinan adanya kesalahan pengetikan dalam pembuatan laporan.
5. Sistem pendistribusian bersifat *offline* sehingga pembeli harus memesan terlebih dahulu ke perusahaan CV SAKA untuk melakukan pembelian.

Alternatif Penyelesaian Masalah

Untuk mengatasi masalah yang ada, Peneliti membuat sebuah sistem informasi yang nantinya akan memudahkan bagi karyawan CV SAKA dalam melakukan proses pendistribusian maupun pengelolaan data yang ada di CV SAKA, serta rekapitulasi data yang dibutuhkan sebagai laporan.

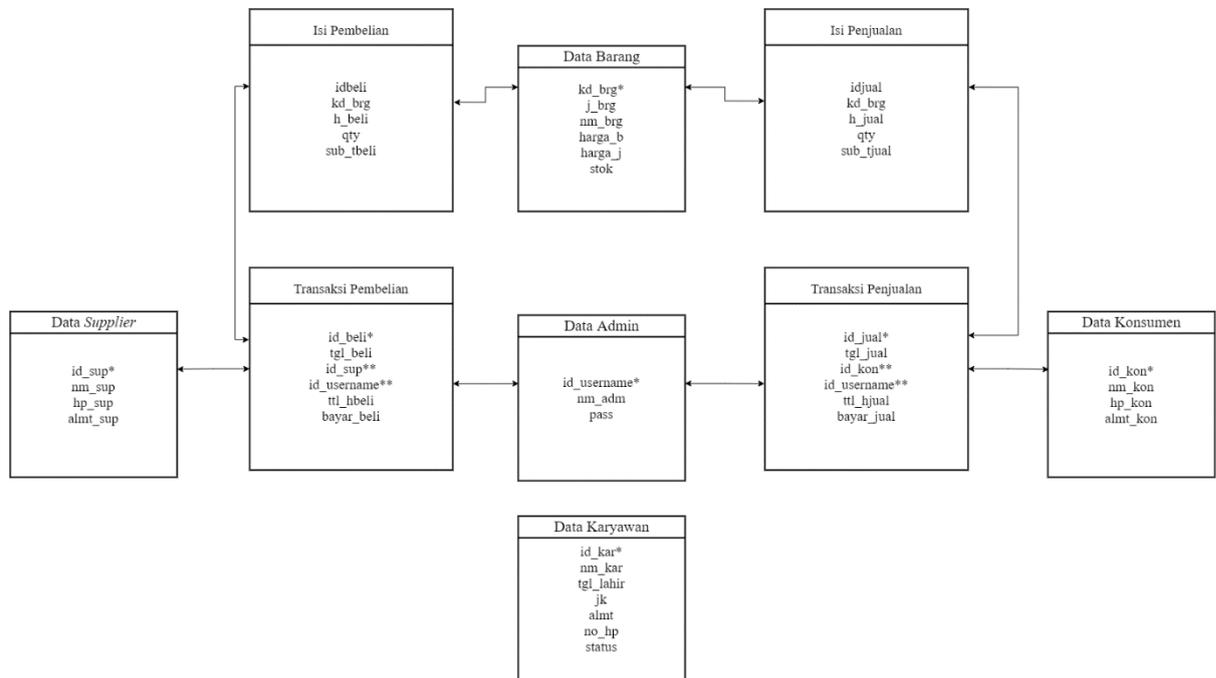
Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan



Gambar 1. Diagram Konteks.

Pada gambar 1, terdapat gambaran umum dari sistem informasi distribusi pada CV SAKA. Dalam diagram konteks dijelaskan entitas dan arus data, ada 4 entitas yang terlibat dalam pengiriman dan penerima aliran data yaitu admin, konsumen, *supplier*, dan direktur.

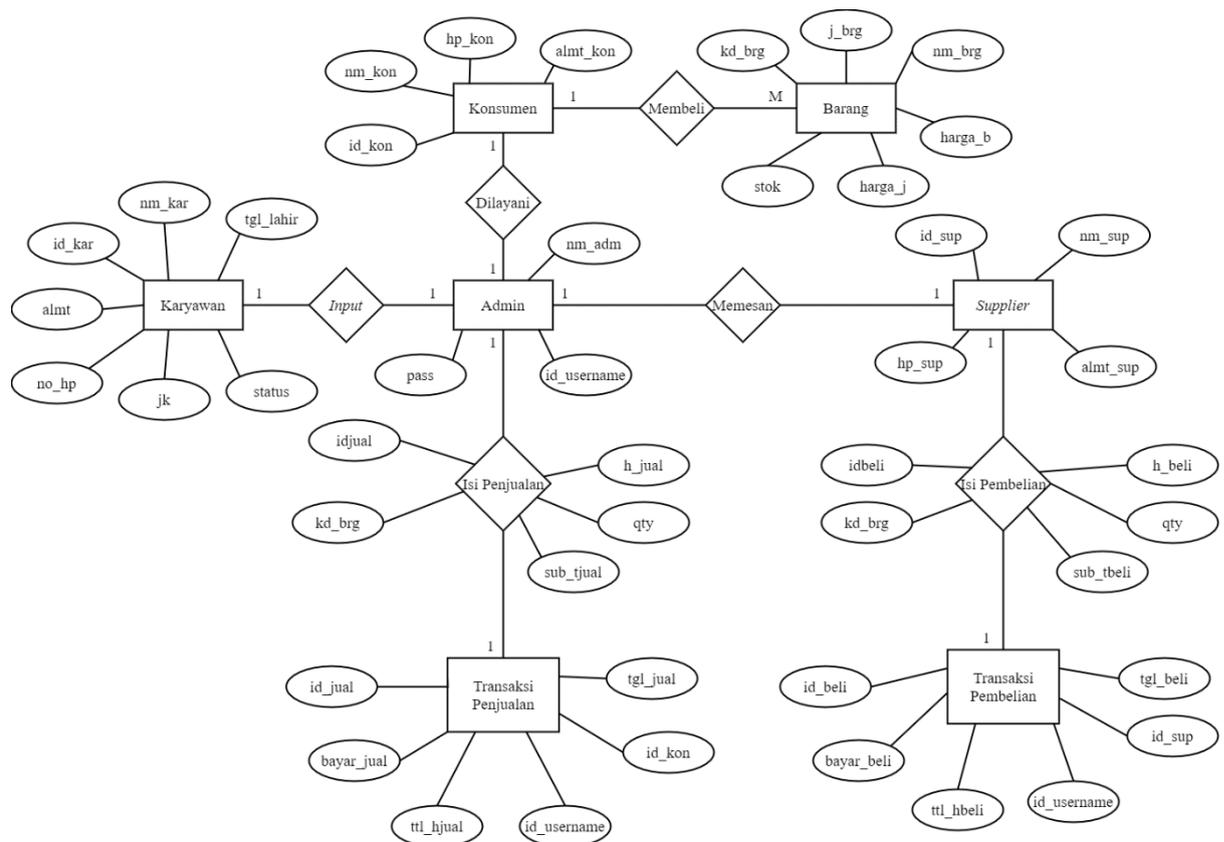
Normalisasi



Gambar 2. Normalisasi 3NF

Pada gambar 2, terdapat proses pengelompokan atribut data yang membentuk entitas sederhana, *nonredundan*, fleksibel, dan mudah beradaptasi, Sehingga dapat dipastikan bahwa *database* yang dibuat berkualitas baik.

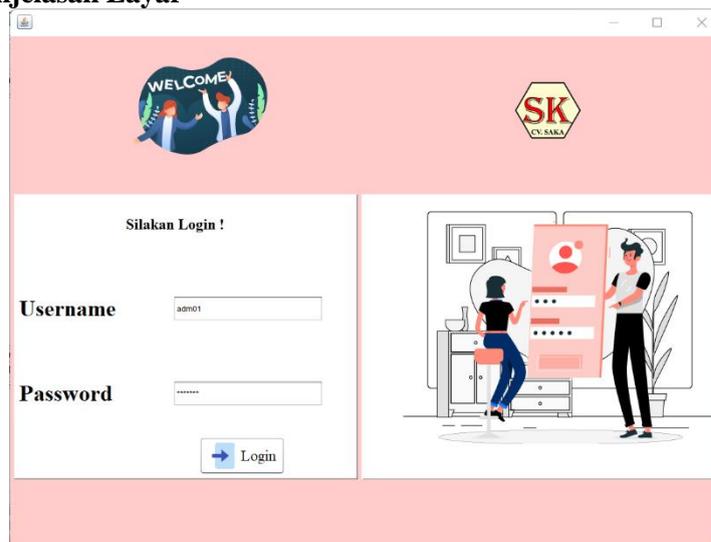
Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada gambar 3, terdapat entitas, atribut, dan proses yang terjadi saat CVSAKA melakukan distribusi barang kepada konsumen dan *supplier*.

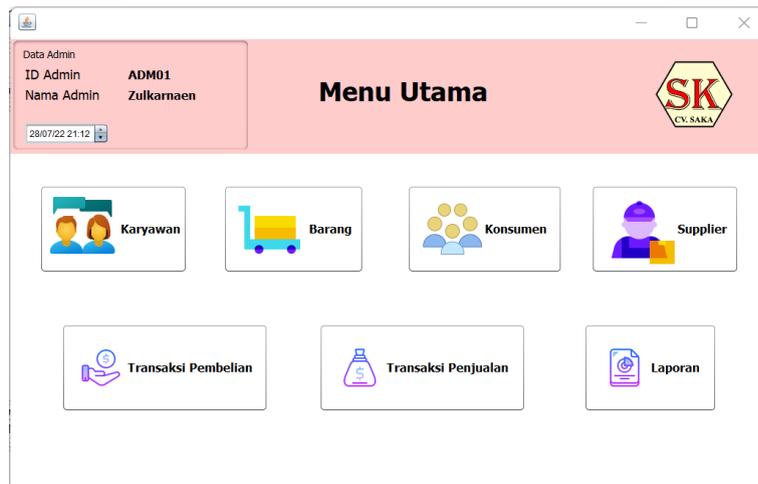
Tampilan dan Penjelasan Layar



Gambar 4. Tampilan Login.

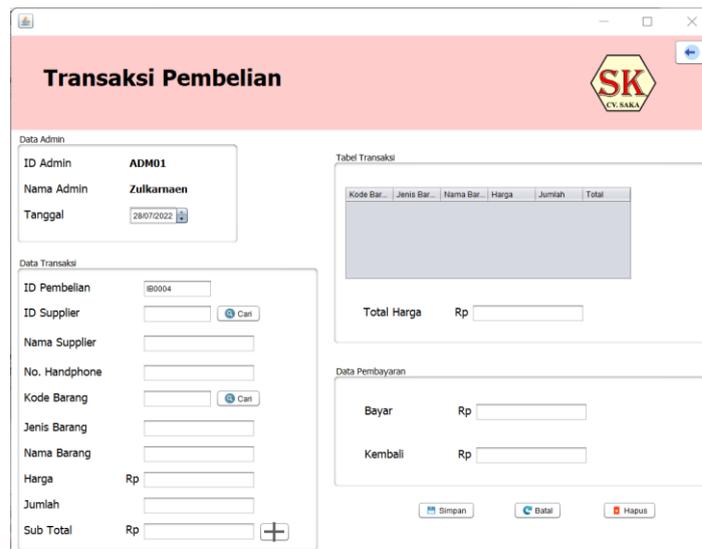
Pada gambar 4, terdapat tampilan *login* yang merupakan halaman awal yang digunakan untuk masuk ke dalam sistem. Sebelum masuk ke dalam sistem, pengguna diwajibkan untuk

memasukkan *username* dan *password* secara benar.



Gambar 5. Tampilan Menu Utama.

Pada gambar 5, terdapat tampilan menu utama yang merupakan tampilan setelah pengguna berhasil masuk ke dalam sistem. Di dalam menu utama, terdapat beberapa *form* yang dapat dibuka dan diisi oleh pengguna ketika akan terjadi transaksi.



Gambar 6. Tampilan Form Transaksi Pembelian.

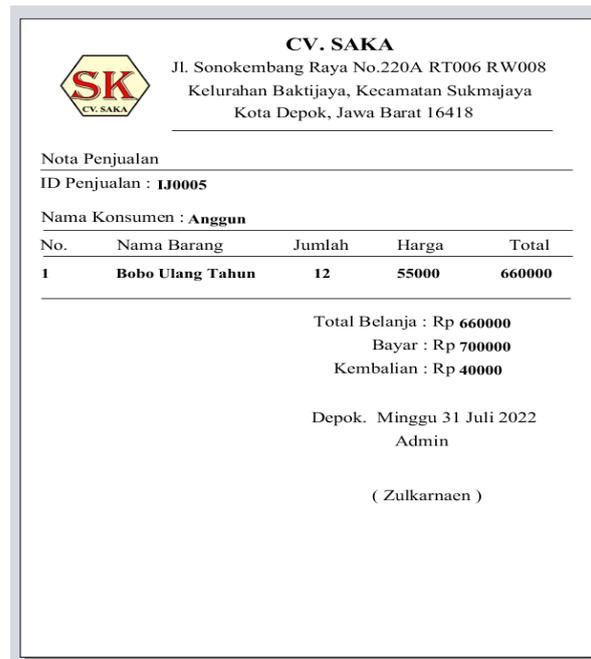
Pada gambar 6, terdapat tampilan *form* transaksi pembelian merupakan *form* untuk menerima transaksi pembelian kepada *supplier*. Pada *form* ini, admin tidak perlu memasukkan nama *supplier* dengan cara mengetik ulang, karena data *supplier* sudah terdaftar pada *form* sebelumnya. Untuk itu admin hanya perlu tekan tombol “Cari” untuk memilih *supplier* yang akan melakukan transaksi. Setelah kolom *id supplier* terisi maka nama dan nomor *handphone supplier* otomatis terisi, admin mengisi kolom lainnya sesuai dengan apa yang akan ditransaksikan.

Gambar 7. Tampilan Form Transaksi Penjualan.

Pada gambar 7, terdapat tampilan *form* transaksi penjualan merupakan *form* untuk menerima transaksi penjualan kepada konsumen. Pada *form* ini, admin tidak perlu memasukkan nama konsumen dengan cara mengetik ulang, karena data konsumen sudah terdaftar pada *form* sebelumnya. Untuk itu admin hanya perlu tekan tombol “Cari” untuk memilih konsumen yang akan melakukan transaksi. Setelah kolom *id* konsumen terisi maka nama dan nomor *handphone* konsumen otomatis terisi, admin mengisi kolom lainnya sesuai dengan apa yang akan ditransaksikan.

Gambar 8. Tampilan Bukti Transaksi Pembelian.

Pada gambar 8, terdapat tampilan yang merupakan bukti transaksi pembelian yang akan diberikan kepada *supplier* setelah melakukan pembayaran. Bukti pembayaran ini akan tampil ketika admin melihat data yang ada di tabel, kemudian klik tombol simpan.



Gambar 9. Tampilan Bukti Transaksi Penjualan.

Pada gambar 9, terdapat tampilan yang merupakan bukti transaksi penjualan yang akan diberikan kepada konsumen setelah melakukan pembayaran. Bukti pembayaran ini akan tampil ketika admin melihat data yang ada di tabel, kemudian klik tombol simpan.



Gambar 10. Tampilan Laporan Transaksi Penjualan

Pada gambar 10, terdapat tampilan laporan, laporan ini adalah hasil dari proses transaksi penjualan yang sudah terjadi sebelumnya. Laporan transaksi penjualan ini direkap berdasarkan tanggal transaksi, sehingga tidak terjadi duplikat tanggal di setiap transaksinya.

SIMPULAN

Sistem ini dibuat dengan metode *Grounded Research* dan pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*. Dengan adanya sistem informasi ini, dapat memudahkan pengguna dalam

mengelola dan memproses data yang akan dibutuhkan setiap saat dengan tepat dan akurat. Segala pendataan, perhitungan setiap proses transaksi sudah tepat juga akurat, sudah terkomputerisasi, sehingga sangat memudahkan pekerjaan yang akan dilakukan oleh admin, dan juga meminimalisir kesalahan saat perhitungan, dan dengan adanya sistem informasi ini, admin tidak perlu lagi membuat laporan secara manual, karena komputer akan mengambil data dari *database* yang kemudian dikonversikan menjadi sebuah data laporan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, (2017). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi
- Dian Purnamasari et al., (2014) Sistem Informasi Distribusi Barang Berbasis Web Service. Universitas Bina Darma Palembang, Palembang.
- Enterprise, J. (2016). Belajar Java, Database, dan NetBeans dari Nol. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Fajar Wati et al., (2017) Sistem Informasi Distribusi dan Retur Barang Berbasis Dekstop Pada PT. Milenia Berkat Abadi Jakarta. AMIK BSI Tangerang, Tangerang.
- Fikri Nurjihad Dzulfikar & Paris Hasugian, n.d. (2019) Sistem Informasi Distribusi Produk pada CV Trianom Agrotektur. Universitas Komputer Indonesia, Bandung.
- Gilvy, M.L.P. dkk. (2020). Media Pembelajaran Dengan Metode GAMIFICATION. Malang: Media Nusa Creative.
- Nofriadi. (2015). Java fundamental netbeans. Yogyakarta: Deepublish.
- Ramdhan, M. R. M. (2021). Metode Penelitian. Metode Penelitian Kualitatif, Sidoarjo: Zifatma.
- Rukin. (2021). Metode Penelitan Kualitatif Edisi Revisi. Surabaya: CVJakad Media Publishing.
- Rusli, M., Rinarta, I.K., Atmojo. Y. P. S. B. (2016). Belajar Pemrograman Java dengan Netbeans. Yogyakarta: Penerbit Andi.