

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN GAS LPG PADA PT MURNI TIGA SAUDARA

Ibnu Bagoes Irawan¹, Bay Haqi², Dian Novita³

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

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

bagoesinside5@gmail.com¹, bayhaqiunindra@gmail.com², dyan.novita21@gmail.com³

Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana prosedur pendistribusian gas LPG yang sedang berjalan di PT Murni Tiga Saudara dan membantu perusahaan tersebut dalam melakukan pemrosesan pendistribusian gas LPG sehingga dapat memberitahukan tentang jumlah stok barang di gudang yang tersedia dan menyajikan pengolahan data tentang barang yang masuk dan keluar dengan cepat dan akurat sehingga dapat menghasilkan informasi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan. Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah metode *Grounded Research* selain itu juga melakukan observasi dan wawancara langsung dengan pimpinan perusahaan perihal untuk menyesuaikan keinginan dalam perancangan sistem informasi pendistribusian gas LPG. Dalam hal lain juga mendeskripsikan penelitian dengan menggunakan referensi serta buku dan media lainnya yang memuat informasi yang dibutuhkan. Sistem informasi pendistribusian gas LPG ini diharapkan dapat membantu penggunaannya dalam pendistribusian gas LPG menjadi lebih cepat, efektif dan efisien.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Pendistribusian Gas, *Java*, *MySQL*

Abstract

The purpose of the study is to find out how the LPG gas distribution procedure is currently running at PT Murni Tiga Saudara and assist the company in processing the distribution of LPG gas so that it can notify about the number of stock of goods in the available warehouse and present data processing about incoming and outgoing goods quickly and accurately so that it can produce appropriate information and according to needs. The research method used in the design of this application is the Grounded Research method, besides that it also conducts observations and direct interviews with company leaders regarding adjusting the wishes in designing an information system for the distribution of LPG gas. In other respects, it also describes research using references and books and other media that contain the information needed. This LPG gas distribution information system is expected to help its users in the distribution of LPG gas to be faster, more effective and more efficient.

Keywords: *Design, Information System, Distribution Gas, Java, MySQL*

PENDAHULUAN

Pada saat ini teknologi informasi sangat dibutuhkan, terutama dalam proses pendistribusian, pencarian data dan pembuatan laporan. Era teknologi sudah banyak berkembang terutama komputer sebagai salah satunya, untuk itu dengan memanfaatkan dan mengembangkan teknologi sudah menjadi bagian dalam dunia kerja. Salah satu yang memperoleh manfaat dari perkembangan teknologi ini adalah PT Murni Tiga Saudara ini merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pendistribusian gas LPG. Bagi perusahaan yang bergerak di bidang pendistribusian, PT Murni Tiga Saudara masih kesulitan untuk mengolah data yang kurang akurat sehingga seringkali menimbulkan berbagai macam masalah. Yaitu terjadinya kesalahan dalam perhitungan gas yang tersedia, kesulitan dalam pencatatan dan pembuatan laporan pada saat barang masuk dan keluar. Kemudian terjadinya kekurangan persediaan barang dan sulitnya dalam pencarian data barang yang diperlukan karena menumpuknya berkas-berkas. Dalam menyediakan barang dan pencarian data yang masih manual akan membutuhkan waktu yang lama. Karena di era teknologi persaingan bisnis dalam dunia industri semakin modern dan ketat, sehingga dibutuhkannya pengolahan data yang cepat dan tepat, lalu menggabungkan teknologi dengan bisnis perusahaan untuk membuat suatu pekerja menjadi lebih efisien dan efektif sehingga memudahkan kegiatan didalam PT Murni Tiga Saudara agar menjadi lebih baik dan berkembang. Dalam kesempatan ini peneliti tertarik

membuat aplikasi perancangan sistem informasi pendistribusian gas LPG pada PT Murni Tiga Saudara menggunakan Java dan MySQL. Peneliti berharap semoga aplikasi ini dapat memudahkan pengguna dalam mendapatkan informasi dan pengolahan data yang lebih cepat, tepat dan efisien. Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem (Subhan, 2019). Perancangan adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip dengan tujuan untuk mentransformasikan hal analisis ke dalam bentuk yang memudahkan pengeimplementasian (Al-Fatta, 2011). Sistem Informasi adalah cara yang diorganisasi untuk mengolah data dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang ditetapkan (Krismaji, 2015). Distribusi adalah suatu perangkat organisasi yang bergantung dalam menyediakan produk untuk digunakan oleh konsumen (Daryanto, 2011). *Java* adalah Bahasa pemrograman untuk menciptakan isi yang aktif dalam halaman web (Asropudin, 2013). *MySQL* adalah RDBMS yang dapat mengelola *database* dengan cepat, dapat menampung data dengan jumlah besar (Raharjo, 2015).

PENELITIAN RELEVAN

Hasil penelitian terdahulu dapat dipakai sebagai acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya. Meskipun ada perbedaan pada objek atau variabel yang diteliti, penelitian tersebut dapat dijadikan sebagai gambaran bagi peneliti berikutnya untuk melakukan penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Thessa Natasya Karundeng dalam Jurnal EMBA Vol. 6 No. 3 Juli 2018, dengan judul Analisis Saluran Distribusi Kayu di CV Karya Abadi. Penelitian ini mampu menerapkan strategi distribusi produk mereka dengan meminimalisir keterlambatan pengiriman barang sesuai permintaan, serta metode pemesanan barang menggunakan metode *first in first out* ternyata memudahkan mereka mengatur jadwal pengiriman harian.

Penelitian yang dilakukan oleh Faridani (2016) Rancang Bangun Sistem Informasi Distribusi Barang Berbasis Web bertujuan untuk mempercepat dan memudahkan *supplier* dan pimpinan untuk mengetahui status dari stok barang yang ada, serta mempercepat dan memudahkan dalam mengolah data, transaksi dan pembuatan laporan.

Penelitian yang dilakukan oleh Fadilah (2021) Perancangan Sistem Informasi Stok Barang pada CV Delta Vision Mandiri, dengan dibuatnya sistem informasi berbasis java ini agar efektif dan efisien dalam proses pendataan barang sehingga para *staff* gudang dapat terbantu dalam menyelesaikan pekerjaannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *grounded research* yaitu suatu metode penelitian yang mendasarkan diri kepada fakta dan menggunakan analisa perbandingan bertujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep-konsep, membuktikan teori dan mengembangkan teori di mana pengumpulan data dan analisa data berjalan pada waktu yang bersamaan (Sugiyono, 2012). Observasi dan penelitian lapangan, metode ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung terhadap tempat PT Murni Tiga Saudara, internet dan wawancara dengan karyawan dan pimpinan perusahaan dalam memperoleh data-data secara langsung pada objek yang diperlukan. Wawancara, metode ini dilakukan melalui tatap muka langsung dan tanya jawab dengan pihak terkait yang berhubungan dengan penelitian atau sumber data. Serta mengajukan pertanyaan-pertanyaan serta melakukan wawancara kepada karyawan dan pimpinan PT Murni Tiga Saudara. Dengan metode ini data dapat diperoleh secara langsung oleh narasumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

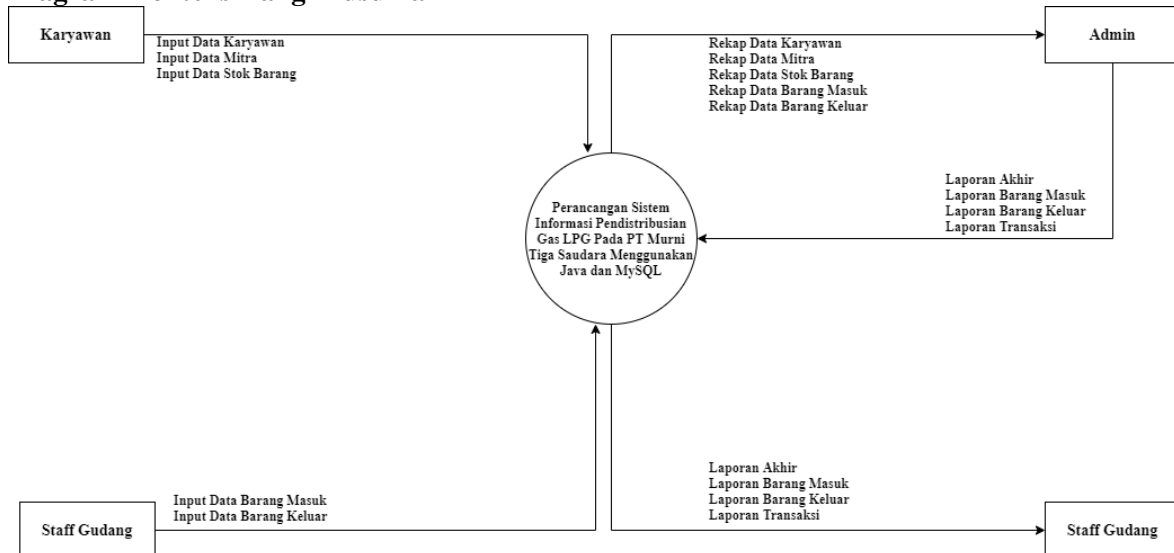
Analisis Permasalahan

Dari hasil penelitian yang peneliti lakukan maka peneliti dapat menganalisa permasalahan yang ada pada proses pengolahan data di PT Murni Tiga Saudara yaitu, tidak adanya suatu aplikasi pengolahan data di PT Murni Tiga Saudara. Kurang efektifnya proses pengolahan data PT Murni Tiga Saudara. Informasi yang terkait dengan persediaan gas LPG tidak dapat dengan mudah diakses oleh para pengolah data di PT Murni Tiga Saudara. Proses pengolahan data tidak dapat dilakukan dengan cepat dan mudah sehingga menimbulkan kehilangan data.

Alternatif Penyelesaian Masalah

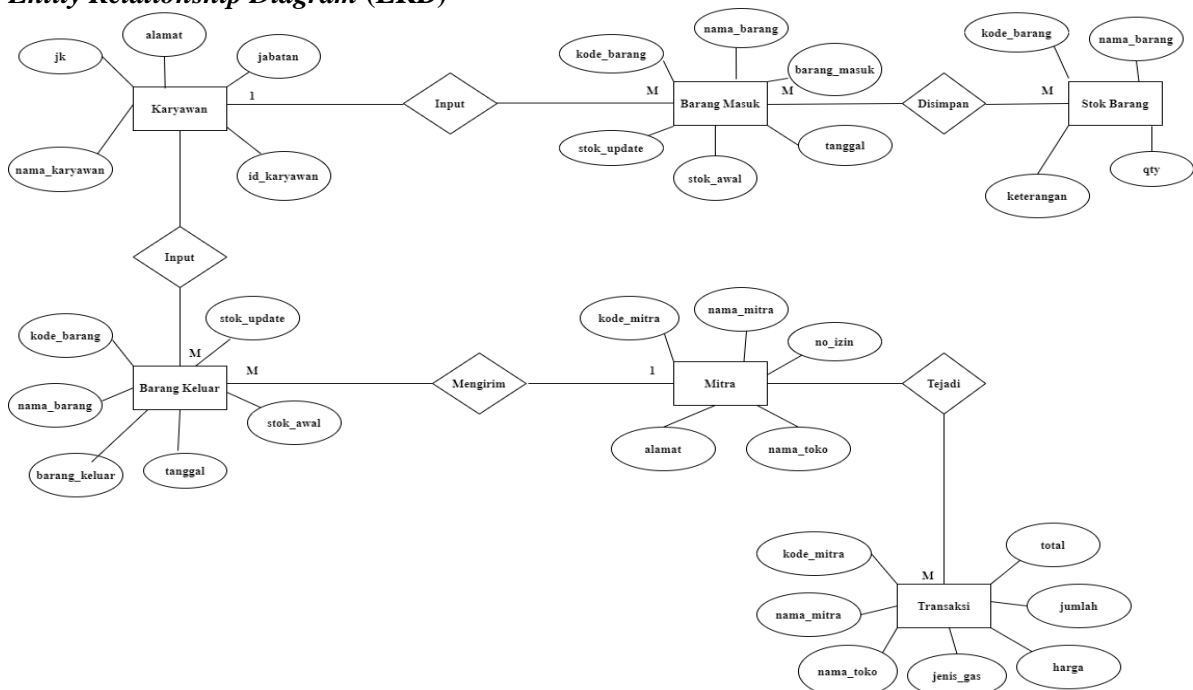
Alternatif penyelesaian masalah yang akan peneliti lakukan untuk mempermudah pendistribusian gas LPG di PT Murni Tiga Saudara, dalam memperoleh informasi tentang pengolahan data di PT Murni Tiga Saudara. Sehingga proses pengolahan data dan penyampaian informasi dapat dilakukan dengan cepat, efisien, akurat serta dapat dilakukan dimana saja selama terhubung dengan pengolahan data di PT Murni Tiga Saudara.

Diagram Konteks Yang Diusulkan



Gambar 1. Diagram Konteks

Entity Relationship Diagram (ERD)

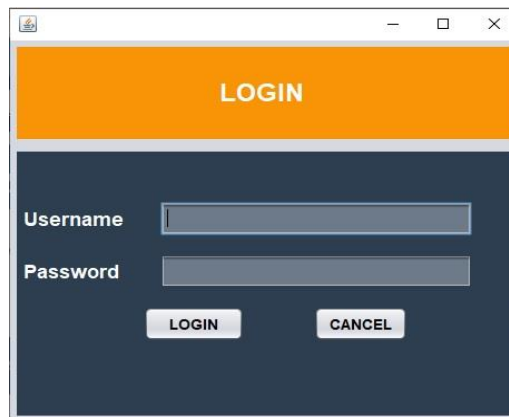


Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Tampilan Layar

Berikut tahap implementasi dan pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman java.

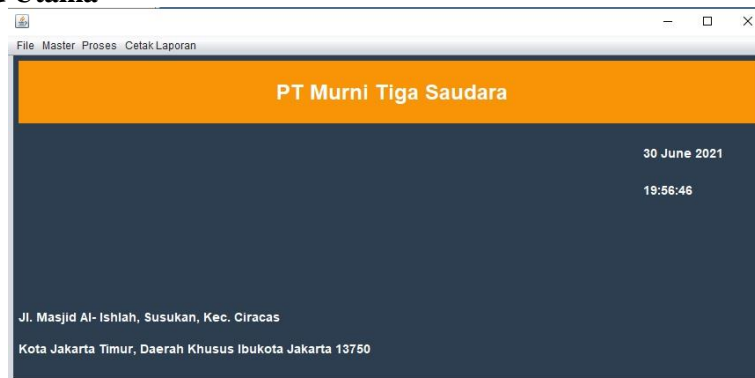
Tampilan Login



Gambar 3. Tampilan Login

Tampilan ini merupakan halaman awal pada saat aplikasi dijalankan, menu ini berfungsi untuk masuk ke dalam menu utama.

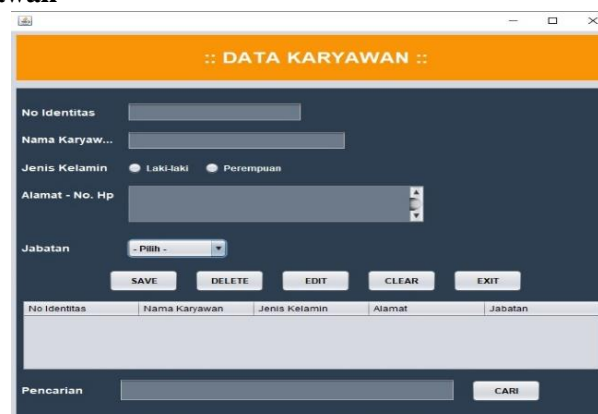
Tampilan Menu Utama



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama dari aplikasi yang dihasilkan dari penelitian ini untuk memilih menu sesuai kegiatan yang dibutuhkan dengan memilih *list* menu yang sudah tersedia.

Tampilan Data Karyawan



Gambar 5. Tampilan Form Data Karyawan

Pada tampilan ini merupakan rancangan tampilan *form* data karyawan. Berfungsi untuk memasukkan data-data karyawan.

Tampilan Data Mitra

Kode Mitra	Nama Mitra	No Izin Usaha	Nama Toko	Alamat
------------	------------	---------------	-----------	--------

Gambar 6. Tampilan *Form* Data Mitra

Pada tampilan ini merupakan rancangan tampilan *form* data mitra. Berfungsi untuk memasukkan data-data mitra.

Tampilan Data Stok Barang

Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Keterangan
001	Elpiji 3kg	75	

Gambar 7. Tampilan *Form* Stok Barang

Pada tampilan ini merupakan rancangan tampilan *form* data stok barang. Berfungsi untuk memasukkan data-data stok barang yang tersedia.

Tampilan Data Barang Masuk

Kode Barang	Nama Barang	Barang Masuk	Tanggal	Stok Awal	Stok Update
001	Elpiji 3kg	75	20 Juni 2020	75	150

Gambar 8. Tampilan *Form* Barang Masuk

Pada tampilan ini merupakan rancangan tampilan *form* data barang masuk. Berfungsi untuk memasukkan data-data barang yang masuk.

Tampilan Data Barang Keluar

Gambar 9. Tampilan Form Barang Keluar

Pada tampilan ini merupakan rancangan tampilan *form* data barang keluar. Berfungsi untuk memasukkan data-data barang yang keluar.

Tampilan Data Transaksi

Gambar 10. Tampilan Data Transaksi

Pada tampilan ini merupakan rancangan tampilan *form* data barang transaksi. Berfungsi untuk memasukkan data-data transaksi.

Tampilan Laporan Data Karyawan

PT MURNI TIGA SAUDARA
 Jl. Masjid Al-Ibrahlah No.19, RT.8RW.7, Susukan, Kec. Ciracas, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13750

LAPORAN DATA KARYAWAN

No Karyawan	Nama Karyawan	Jenis Kelamin	Alamat - No hp	Jabatan
3175012xxxx	Anesia Wignana	Perempuan	Jl. Raya Malaka	Staff Admin
31750912xxxx	Ruspaedi Taufik	Laki-laki	Jl. Masjid	Manager
31750917xxxx	Dedy Setiawan	Laki-laki	Jl. Raya Cendang, Cibayung	Staff Gudang
3175010xxxx	Rafiq Fuzriani	Perempuan	Jl. Tanjung	Staff Admin
317508xxxx	Suherat Kartono	Laki-laki	Jl. Raya Cendang Gg. Epetik 1, 08155545xx	Staff Gudang

Jakarta, 29 June 2021
 Ruspaedi Taufik

Gambar 11. Laporan Data Karyawan

Tampilan ini merupakan laporan data karyawan yang dijadikan laporan setiap bulannya.

Tampilan Laporan Data Mitra



PT MURNI TIGA SAUDARA
Jl. Masjid Al-Ishlah No.19, RT.8/RW.7, Susukan, Kec. Ciracas, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13750

LAPORAN DATA MITRA

Kode Mitra	Nama Mitra	No Lh Usaha	Nama Toko	Nama No Telp
001	Asap	45210030	Toko Asap	Jl. Centex
002	Ujang	43210035	Warung Ujang	Jl. Raya Centex
003	Mulyo	41009879	Mulyo Barokah	Jl. Tanah Merdeka

Jakarta, 29 June 2021
Ruspaedi Taufik

Gambar 11. Laporan Data Mitra

Tampilan ini merupakan laporan data mitra yang dijadikan laporan setiap bulannya.

Tampilan Laporan Data Barang Masuk



PT MURNI TIGA SAUDARA
Jl. Masjid Al-Ishlah No.19, RT.8/RW.7, Susukan, Kec. Ciracas, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13750

LAPORAN DATA BARANG MASUK

Kode Barang	Nama Barang	Barang Masuk	Terang	Stok Awal	Stok Uptodate
001	Elpiji 3kg	75	2021-06-20	75	150
002	Elpiji 12kg	10	2021-06-24	10	20
003	Bright Gas	6	2021-06-24	15	21

Jakarta, 09 July 2021
Ruspaedi Taufik

Gambar 12. Laporan Data Barang Masuk

Tampilan ini merupakan laporan data barang masuk yang didapatkan setelah barang masuk dan dijadikan laporan setiap bulannya.

Tampilan Laporan Data Barang Keluar



PT MURNI TIGA SAUDARA
Jl. Masjid Al-Ishlah No.19, RT.8/RW.7, Susukan, Kec. Ciracas, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13750

LAPORAN DATA BARANG KELUAR

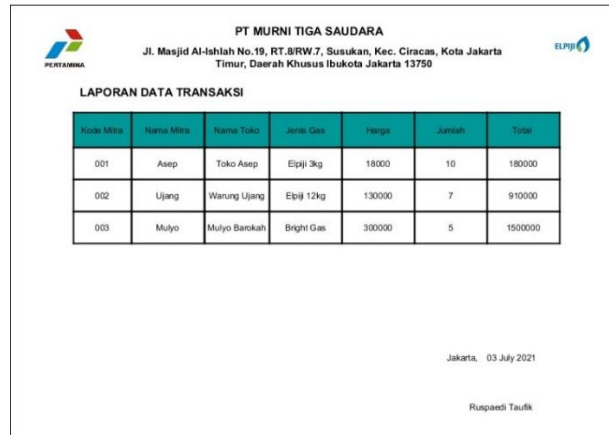
Kode Barang	Nama Barang	Barang Keluar	Terang	Stok Awal	Stok Uptodate
001	Elpiji 3kg	10	2021-06-21	150	140
002	Elpiji 12kg	7	2021-06-22	25	18
003	Bright Gas	5	2021-06-22	20	15

Jakarta, 09 July 2021
Ruspaedi Taufik

Gambar 13. Laporan Data Barang Keluar

Tampilan ini merupakan laporan data barang keluar yang didapatkan setelah barang keluar ke mitra dan dijadikan laporan setiap bulannya.

Tampilan Laporan Data Transaksi



PT MURNI TIGA SAUDARA
Jl. Masjid Al-Ishtah No.19, RT.8/RW.7, Susukan, Kec. Ciracas, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13750

LAPORAN DATA TRANSAKSI

Kode Mitra	Nama Mitra	Nama Toko	Jenis Gas	Harga	Jumlah	Total
001	Asep	Toko Asep	Epiji 3kg	18000	10	180000
002	Ujang	Warung Ujang	Epiji 12kg	130000	7	910000
003	Mulyo	Mulyo Barokah	Bright Gas	300000	5	1500000

Jakarta, 03 July 2021
Ruspaedi Taufik

Gambar 14. Laporan Data Transaksi

Tampilan ini merupakan laporan data transaksi yang didapatkan setelah melakukan transaksi dan dijadikan laporan setiap bulannya.

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG Pada PT Murni Tiga Saudara” adalah dengan dibangunnya perancangan sistem informasi pendistribusian gas berbasis *java*, maka pengolahan data pendistribusian gas dilakukan tidak secara manual lagi. Dengan adanya perancangan sistem informasi pendistribusian gas LPG pada PT Murni Tiga Saudara dapat membuat pengolahan data, pencarian data, pengeditan data, penyimpanan data, serta laporan data karyawan, data mitra, data barang masuk, data barang keluar dan data transaksi yang terpusat, sehingga proses dapat dilakukan dengan cepat dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-fatta, H (2011). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Asropudin. (2013). *Kamus Teknologi Informasi Komunikasi*. Bandung: CV Titian Ilmu.
- Daryanto. (2011). *Manajemen Pemasaran*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Fadilah, R. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Pada CV Delta Vision Mandiri*. Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI.
- Faridani, F. (2016). *Rancang Bangun Sistem Informasi Distribusi Barang Berbasis Web*. Skripsi. Surabaya: Universitas Naturoma.
- Karundeng, T.N. “Analisis Saluran Distribusi Kayu di CV Karya Abadi”. *Jurnal EMBA*. Vol. 6 No. 3. 2018.
- Krismaji. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu YKPN.
- Rahajo, Budi. (2015). *Belajar Otodidak MySQL*. Bandung: Informatika.
- Subhan. (2019). *Analisa Perancangan Sistem*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.