

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI STOK BARANG PADA CV DELTA VISION MANDIRI

Rizki Fadilah

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
rfadilah07.rf@gmail.com

Abstrak

CV. Delta Vision Mandiri merupakan salah satu perusahaan yang belum memakai sistem informasi berbasis komputer pada bagian pengelolaan stok barang, di mana sistem pengolahan datanya sampai saat ini masih bersifat manual. Sering terjadi permasalahan seperti penelitian tanggal masuk dan keluarnya suatu barang sehingga menghabiskan banyak kertas, perlu ruang penyimpanan data barang, perhitungan tanggal kurang akurat, dan pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama. Untuk mempertegas dan mempelajari dalam memahami permasalahan seperti yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang dapat peneliti jelaskan adalah merancang sistem informasi pengelolaan data stok barang secara komputerisasi, membuat database untuk menyimpan semua data transaksi perusahaan agar tidak mudah hilang dan memberi kemudahan pelayanan data kepada staf gudang untuk menjalankan pekerjaannya. Adapun tujuan penelitian untuk mengetahui, mengembangkan dan membuat sistem aplikasi stok barang yang sedang berjalan ke dalam bahasa pemrograman Java dengan menggunakan *database* MySQL. Adapun metodologi penelitian yang digunakan dalam perancangan sistem informasi stok barang pada CV Delta Vision Mandiri ini adalah metode *research and development* dan metode kepustakaan. Sehingga peneliti dapat mengambil kesimpulan dari hasil penelitian bahwa pihak perusahaan dapat dipermudah dalam melaksanakan proses persediaan barang dengan mengimplementasikan aplikasi yang telah dirancang dan dibangun dengan tersistem dan terstruktur, sehingga tingkat kerusakan dalam proses pelaksanaan persediaan barang dapat teratasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Stok Barang, Java, Komputerisasi

Abstract

CV. Delta Vision Mandiri is one of the companies that has not used a computer-based information system for stock management, where the data processing system is still manual. Problems often occur such as checking the date of entry and exit of an item so that it consumes a lot of paper, requires space for storing goods data, calculating the date is less accurate, and making reports takes a long time. To emphasize and study in understanding the problems as described, the problem formulation that the researcher can explain is designing a computerized inventory data management information system, create a database to store all company transaction data so that it is not easily lost and provide easy data services to warehouse staff to carry out their work. The research objectives are to identify, develop and create an ongoing stock application system in the Java programming language using the MySQL database. The research methodology used in designing the stock information system at CV. Delta Vision Mandiri is a research and development method and a library method. So that researchers can draw conclusions from the research results that the company can be facilitated in carrying out the inventory process by implementing applications that have been designed and built in a systemized and structured manner, so the level of damage in the process of implementing goods can be resolved.

Keywords: Information Systems, Stock of Goods, Java, Computerization

PENDAHULUAN

CV Delta Vision Mandiri adalah perusahaan yang bergerak di bidang *supplier* pengadaan barang dan jasa seperti penyedia alat tulis kantor, mekanikal/elektrikal dan bahan kimia. Di perusahaan ini masih menggunakan pencatatan barang dengan menggunakan sistem secara manual, untuk mengetahui data stok barang serta pembuatan laporannya masih menggunakan cara penelitian di buku, oleh sebab itu banyaknya waktu yang dibutuhkan untuk proses penghasilan laporan yang tepat serta transaksi penjualan barang yang akurat bagi pemilik dan memperbesar kemungkinan

kesalahan pencatatan (Rahmad & Setiady, 2014). Maka dari itu CV Delta Vision Mandiri membutuhkan sistem informasi terkomputerisasi yang akan lebih menghemat waktu, tidak banyak menyita tenaga, dan menghasilkan keakuratan penyajian data, ditambah dengan sistem *database* sebagai media penyimpanan data (Elizabeth & Tinaliah, 2018).

Untuk mempertegas dan mempelajari dalam memahami permasalahan yang diajukan seperti yang telah diuraikan dalam batasan masalah, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana merancang sistem informasi pengelolaan data stok barang secara komputerisasi sehingga lebih cepat tepat akurat dan efisien, bagaimana membuat database untuk menyimpan semua data transaksi perusahaan agar tidak mudah hilang, bagaimana memberi kemudahan pelayanan data dengan aplikasi yang telah diajukan.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui sistem informasi stok barang yang sedang berjalan pada CV Delta Vision Mandiri sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan pengembangan sistem yang akan dilakukan, untuk mengembangkan sistem aplikasi stok barang pada CV Delta Vision Mandiri yang sedang berjalan ke dalam bahasa pemrograman Java dengan menggunakan database MySQL, membuat perancangan aplikasi stok barang yang dapat mempermudah dalam mengelola data stok barang yang terdapat di CV Delta Vision Mandiri.

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu dapat meningkatkan sistem pengelolaan stok barang CV Delta Vision Mandiri, sirkulasi barang masuk dan keluar lebih efektif sehingga dapat meningkatkan efisiensi waktu yang terbuang bagi petugas perusahaan, mengatasi kesulitan dalam pengelolaan data stok barang.

PENELITIAN RELEVAN

Peneliti telah melakukan beberapa pengamatan mengenai aturan bisnis yang berjalan di CV Delta Vision Mandiri terutama dalam proses pendataan barang, pembelian dan penjualan barang, dimana proses transaksi yang berlangsung masih dilakukan secara manual yang jelas berpotensi menghambat proses selanjutnya. Dengan demikian ada beberapa penelitian yang menjadi acuan peneliti untuk merancang sistem informasi tersebut antara yaitu :

Penelitian yang pertama diambil dari jurnal dengan judul Perancangan Sistem *Database Stock Location* untuk Optimalisasi *Stock Accuracy* pada Gudang Pengemasan Suatu Perusahaan Minuman. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa akar penyebab yang membuat *stock accuracy* gudang belum optimal terjadi karena kurangnya pengontrolan pergerakan material pada saat berada di ruang penyimpanan. Melalui kegiatan *stock opname* harian yang seharusnya dapat memberikan *output* pada gudang material untuk mengetahui informasi seperti lokasi material dan kedatangan serta masa kadaluwarsa material. Selain itu juga akan memberikan manfaat bagi operasional gudang dengan waktu kerja yang dapat lebih efisien dalam pencarian material. Upaya perbaikan yang dapat dilakukan adalah upaya yang dapat mendukung proses *monitoring* material gudang, juga tidak memerlukan banyak tenaga operasional dalam pelaksanaannya, yaitu dengan melaksanakan sistem *monitoring* yang terkomputerisasi menggunakan *Microsoft Access 2007* dan dapat dilaksanakan oleh admin gudang material berdasarkan laporan *stock opname* harian dari *team leader* (Alfi dkk, 2019).

Penelitian yang kedua diambil dari jurnal dengan judul Sistem Informasi Permintaan Dan Pengadaan Barang Untuk Instalasi *Very Small Aperture Topology* di PT Telkomsat. Kesimpulan yang dapat ditarik adalah permintaan dan pengadaan barang yang terjadi di PT Telkomsat dapat terbantu secara terkomputerisasi dan terjaga keamanannya dalam mengolah data permintaan dan pengadaan untuk lebih cepat dalam hal pengerjaan pembuatan laporan dibanding dengan sistem yang berjalan. Dan pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan lebih mudah, karena adanya laporan atau informasi kegiatan yang tepat waktu dan dapat disajikan setiap saat bila dibutuhkan (Ramdani dkk, 2020).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang peneliti gunakan adalah metode *research and development* yaitu suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Yang dimaksud dengan produk dalam konteks ini adalah tidak selalu berbentuk *hardware* (buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas dan laboratorium). tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*) seperti program untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain (Silalahi, 2018).

Dalam pengumpulan data, keterangan dan rancangan program yang dibutuhkan untuk perancangan sistem informasi stok barang pada CV Delta Vision Mandiri yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data-data serta informasi agar mendukung penyempurnaan hasil penelitian ini antara lain :

1. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan peneliti secara langsung dengan mempelajari buku-buku perpustakaan, mencari informasi melalui internet, pengumpulan data dan informasi dari kutipan-kutipan buku, peraturan perundang-undangan, serta hasil laporan dan bahan lainnya yang berkaitan dengan penelitian (Supriyadi, 2017).

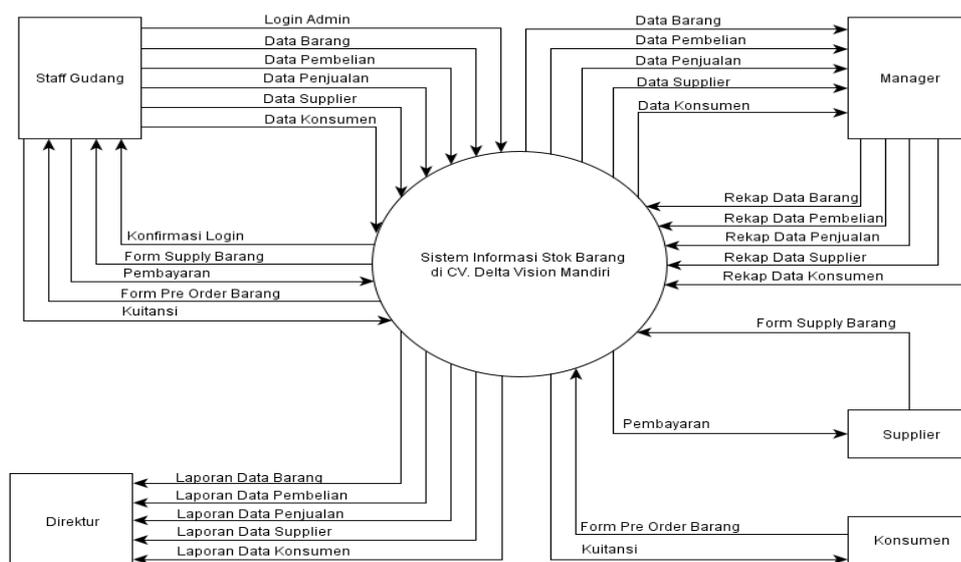
2. Studi Literatur

Metode penelitian yang persiapannya sama dengan penelitian lainnya akan tetapi sumber dan metode pengumpulan data dengan mengambil data di pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian (Muslim & Perdhana, 2018). Pengumpulan data dan informasi yang peneliti lakukan untuk perancangan sistem informasi stok barang yang terdapat pada CV Delta Vision Mandiri adalah:

- Mempelajari buku-buku literatur mengenai membuat dan mendesain sebuah sistem.
- Mempelajari sistem aplikasi dari sistem komputerisasi lain yang serupa dengan aplikasi yang akan dibuat.
- Mempelajari buku-buku pemrograman *Java* menggunakan *Netbeans* untuk menginteraksikan dengan *MySQL*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagram Alir Data (DAD)



Gambar 1. Diagram Konteks

Gambar diatas adalah merupakan diagram alir data yang menunjukkan setiap proses dari awal pendataan barang, pemesanan barang ke *supplier*, penjualan barang ke konsumen hingga rekap semua pendataan barang yang bermuara menjadi laporan yang diserahkan kepada direktur.

a. Pendataan Barang

Pendataan barang adalah aktifitas yang dilakukan *staff* gudang menggunakan aplikasi yang dirancang peneliti. Sistem ini bertujuan mendata barang yang masuk ke dalam gudang dan mengelompokkan barang sesuai dengan jenisnya menggunakan media aplikasi serta pembuatan laporan data barang (Iskandar, 2013).

Prosedur pendataan barang antara lain sebagai berikut :

- a. *Staff* gudang menerima tugas untuk melakukan pendataan barang dari *manager*.
- b. *Staff* gudang menginput data barang yang tersedia di gudang kedalam aplikasi.
- c. *Staff* gudang menyimpan pendataan barang pada *database* aplikasi.
- d. *Staff* gudang menyerahkan pendataan barang pada *manager* berupa *soft-copy* untuk direkap.

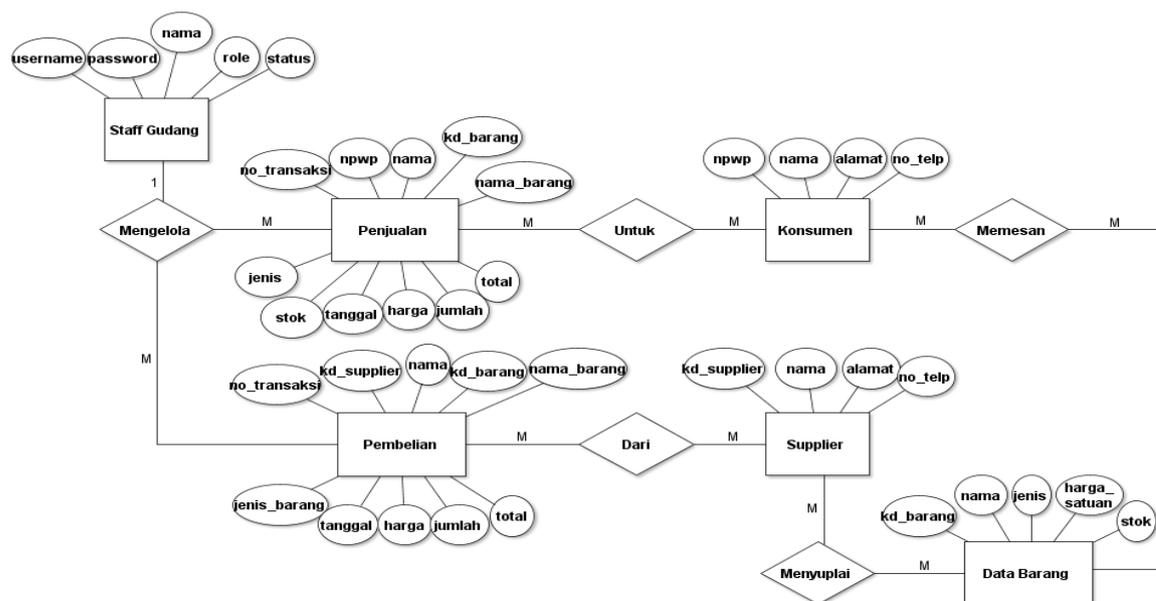
b. Transaksi Barang

Transaksi barang dalam hal ini yaitu berkaitan dengan transaksi pembelian dan penjualan barang sesuai dengan kebutuhan konsumen, dimana permintaan itu berupa ATK, Mekanikal, Bahan Kimia dan lain-lain (Anthony dkk., 2017). Dalam permintaan barang tersebut konsumen harus mengirimkan form *pre order* barang ke perusahaan. Dan perusahaan harus melakukan pengadaan barang dengan mengirimkan form *supply* barang ke *supplier*.

c. Laporan

Laporan adalah proses keluaran yang berupa dokumen cetakan komputer, laporan pada konteks kali ini merupakan hasil akhir dari pendataan barang dan seluruh transaksi yang terjadi di perusahaan. Laporan merupakan salah satu informasi yang sangat penting dalam menilai perkembangan perusahaan, dapat juga digunakan untuk menilai prestasi yang dicapai perusahaan pada saat lampau, sekarang dan rencana pada waktu yang akan datang (Hendry, 2013).

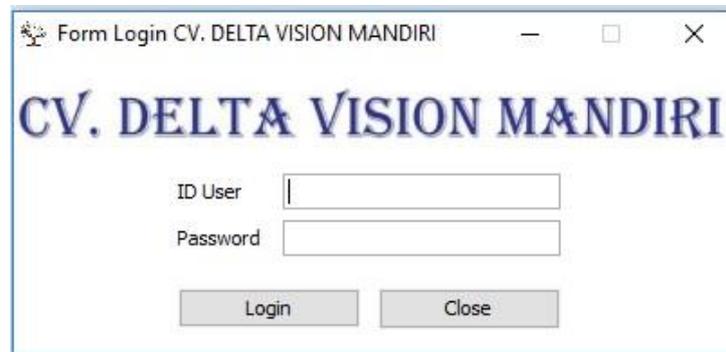
Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

Gambar diatas merupakan bentuk dari *entity relationship diagram* dari sebuah alur data yang akan mengalir dari satu proses ke proses berikutnya hingga menjadi sebuah data yang dapat digunakan untuk pendataan barang, transaksi, dan laporan yang dibutuhkan oleh CV. Delta Vision Mandiri

Tampilan Aplikasi



Gambar 3. Tampilan Form Login

Pada menu *login* ini menampilkan form untuk masuk kedalam aplikasi stok barang



Gambar 4. Tampilan Form Menu Utama

Pada Tampilan menu utama ada beberapa menu untuk masing-masing bagian yaitu menu *file*, menu *master*, menu transaksi, dan menu laporan.



Kode Barang	Nama	Jenis	Harga Satuan	Stok
ATK001	Ballpoint	ATK	126500	125
ATK002	Ordner	ATK	59000	140
ATK003	Stapler	ATK	35000	50
ATK004	Binder Clip	ATK	5000	70
ATK005	Lem Stick	ATK	23000	50
BKM001	Ethanol	Bahan Kimia	38000	118
BKM002	Akuadest	Bahan Kimia	132000	75

Gambar 5. Tampilan Form Data Barang

Tampilan Form Data Barang yang berfungsi untuk pendataan barang dan disimpan otomatis pada *database* data barang.

Kode Supplier	Nama	Alamat	No. Telepon
SUP001	Toko AA	Jl. Petak Baru No. 4	081812345678
SUP002	Bratachem	Jl. Mangga Besar 5	081812312312
SUP003	Alam Kimia	Jl. Gajah Mada 103	083899991111
SUP004	Lobu Teknik	Jl. Hayam Wuruk No. 127	083877775555

Total Record : 4

Gambar 6. Tampilan Form Data Supplier

Tampilan Form Data *Supplier* yang berfungsi untuk pendataan *supplier* dan disimpan otomatis pada *database* data *supplier*.

NPWP	Nama	Alamat	No. Telepon
00.012.018.8-021.000	KPA BPPT	Jl. MH. Thamrin No.8	088888888888
00.232.652.8-411.000	Balai Pengkajian Teknologi Polimer	Kawasan Puspiptek Serpong	081812312344
00.387.548.1-021.000	Bendahara Balai Teknologi Survei Kel...	Jl. MH. Thamrin No.8	081211111111
74.908.390.3-021.000	Bendahara Pengeluaran Ditjen Peng...	Jl. MH. Thamrin No.8	082199999999
74.935.131.8-072.000	Bendahara Pengeluaran Setjen KEME...	Jl. Jend. Sudirman Pintu I Senayan	088834343342
74.945.858.4-071.000	Bendahara Pengeluaran BEKRAF	Jl. Merdeka Selatan Blok A	088811111111

Total Record : 6

Gambar 7. Tampilan Form Data Konsumen

Tampilan Form Data Konsumen yang berfungsi untuk pendataan konsumen dan disimpan otomatis pada *database* data konsumen.

No Transaksi	Kode Supplier	Nama	Kode Barang	Nama Barang	Jenis	Tanggal	Harga Satuan	Jumlah Beli	Total
TRB0001	SUP001	Toko AA	ATK001	Ballpoint	ATK	2020-05-06	126500	25	3162500
TRB0002	SUP001	Toko AA	ATK002	Ordner	ATK	2020-05-20	59000	40	2360000
TRB0003	SUP002	Bratachem	BKM005	Calcium Hydr...	Bahan Kimia	2020-05-31	1915000	35	67025000
TRB0004	SUP002	Bratachem	BKM001	Ethanol	Bahan Kimia	2020-06-06	38000	50	1900000
TRB0005	SUP003	Alam Kimia	BKM003	Asam Asetat	Bahan Kimia	2020-06-16	705000	30	21150000
TRB0006	SUP004	Lobu Teknik	MEK005	Wire Pliers	Mekanikal	2020-06-30	71000	23	1633000
TRB0007	SUP004	Lobu Teknik	MEK003	Over Steker	Mekanikal	2020-07-01	8750	40	350000
TRB0008	SUP004	Lobu Teknik	MEK001	Fluid Coolant	Mekanikal	2020-07-22	968000	12	11616000

Total Record : 8

Gambar 8. Tampilan Form Data Pembelian

Tampilan Form Data Pembelian yang berfungsi untuk pendataan pembelian dan disimpan otomatis pada *database* data pembelian.

No Trans...	NPWP	Nama	Kode Bar...	Nama Bar...	Jenis Bar...	Stok	Tanggal	Harga	Jumlah Jual	Total
TRJ0001	00.012.01...	KPA BPPT	ATK003	Stapler	ATK	100	2020-05-06	35000	50	1750000
TRJ0002	00.232.65...	Balai Pengk...	ATK004	Binder Clip	ATK	100	2020-05-31	5000	30	150000
TRJ0003	00.232.65...	Balai Pengk...	ATK005	Lem Stick	ATK	100	2020-06-01	23000	50	1150000
TRJ0004	00.387.54...	Bendahara ...	BKM002	Akuadest	Bahan Kimia	100	2020-06-18	132000	25	3300000
TRJ0005	74.908.39...	Bendahara ...	BKM004	Asam Posfat	Bahan Kimia	100	2020-07-09	1850000	43	79550000
TRJ0006	74.908.39...	Bendahara ...	BKM001	Ethanol	Bahan Kimia	150	2020-07-20	38000	32	1216000
TRJ0007	74.945.85...	Bendahara ...	MEK002	Glass Breaker	Mekanikal	100	2020-05-25	200000	65	13000000
TRJ0008	74.945.85...	Bendahara ...	MEK004	Senter Kepala	Mekanikal	100	2020-07-31	149500	20	2990000

Gambar 9. Tampilan Form Data Penjualan

Tampilan Form Data Penjualan yang berfungsi untuk pendataan penjualan dan disimpan otomatis pada *database* data penjualan.

Kode Barang	Nama Barang	Jenis	Harga Satuan	Stok
ATK001	Balpoint	ATK	125.000	125
ATK002	Stapler	ATK	350.000	140
ATK003	Stapler	ATK	350.000	50
ATK004	Binder Clip	ATK	5000	70
ATK005	Lem Stick	ATK	230.000	50
BKM001	Ethanol	Bahan Kimia	380.000	118
BKM002	Akuadest	Bahan Kimia	132.000	75
BKM003	Asam Asetat	Bahan Kimia	705.000	130
BKM004	Asam Posfat	Bahan Kimia	185.000	57
BKM005	Calcium Hydroxide	Bahan Kimia	191.500	135
MEK001	Fluid Coolant	Mekanikal	958.000	112
MEK002	Glass Breaker	Mekanikal	200.000	35
MEK003	Over Switch	Mekanikal	8750	140
MEK004	Senter Kepala	Mekanikal	149.500	80
MEK005	Wiro Prens	Mekanikal	71000	123

Gambar 10. Tampilan Laporan Barang

Tampilan berikut merupakan layar keluaran data barang dari proses *entry* pendataan barang.

SIMPULAN

Sistem informasi yang dirancang adalah 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 perkerjaannya. Pada aplikasi sistem pengolahan stok barang pada CV. Delta Vision Mandiri yang dibuat oleh peneliti, segala kegiatan yang berhubungan dengan penyimpanan data, masukan data, pengecekan data, penghapusan data, serta mencetak dan membuat laporan-laporan yang dapat dilakukan dengan menggunakan suatu media aplikasi, guna menangani pengolahan data barang secara cepat, tepat dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfi, R., Triyani, W., & Polytechnic of ATI Padang. (2019). Perancangan Sistem Database Stock Location untuk Optimalisasi Stock Accuracy pada Gudang Pengemasan Suatu Perusahaan Minuman. *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 8(2), 117–132. <https://doi.org/10.21776/ub.industria.2019.008.02.5>
- Anthony, A., Tanaamah, A. R., & Wijaya, A. F. (2017). *ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERDASARKAN STOK GUDANG BERBASIS CLIENT SERVER*. 12.
- Elizabeth, T., & Tinaliah, T. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Stok Barang Material (Studi Kasus: Toko Bangunan XYZ). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 4(2), 177–186. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v4i2.100>
- Hendry, A. M. (2013). *ANALISIS LAPORAN KEUANGAN DALAM MENGUKUR KINERJA KEUANGAN PADA PT. HANJAYA MANDALA SAMPOERNA TBK*. 10.
- Iskandar, H. (2013). *SISTEM PENDATAAN BARANG YANG MASUK KE GUDANG SECARA OTOMATIS MENGGUNAKAN MEDIA BARCODE*. 11, 12.
- Muslim, M. I., & Perdhana, M. S. (2018). GLASS CEILING: SEBUAH STUDI LITERATUR. *JURNAL BISNIS STRATEGI*, 26(1), 28. <https://doi.org/10.14710/jbs.26.1.28-38>
- Rahmad, M. B., & Setiady, T. (2014). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY SPARE PART ELEKTRONIK BERBASIS WEB PHP (Studi CV. Human Global Service Yogyakarta)*. 2, 10.
- Ramdani, R., Lestari, M., & Parwati, N. W. (2020). Sistem Informasi Permintaan dan Pengadaan Barang untuk Instalasi VSAT di PT Telkomsat. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(01). <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i01.265>
- Silalahi, A. (2018). Development Research (Penelitian Pengembangan) Dan Research & Development (Penelitian & Pengembangan) Dalam Bidang Pendidikan/Pembelajaran, *Disampaikan pada Seminar & Workshop Penelitian Disertasi Program Doktor Pasca Sarjana Universitas Negeri Medan Tanggal 3-4 Pebruari 2017*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13429.88803/1>
- Supriyadi, S. (2017). Community of Practitioners: Solusi Alternatif Berbagi Pengetahuan antar Pustakawan. *Lentera Pustaka: Jurnal Kajian Ilmu Perpustakaan, Informasi dan Kearsipan*, 2(2), 83. <https://doi.org/10.14710/lenpust.v2i2.13476>