
APLIKASI PENGOLAHAN DATA STOK BARANG PADA PT. PROPAN RAYA ICC CABANG JAMBI BERBASIS WEB

Nico Prakarsa¹, Novhirtamely Kahar², Ahmad Louis³

¹²Teknik Informatika, STMIK Nurdin Hamzah Jambi.

³Sistem Informasi, STMIK Nurdin Hamzah Jambi.

E-mail : 1prakarsanico@gmail.com, 2novmely@ymail.com, 3ahmadlouis124@yahoo.com

Abstract - Likewise, PT.Propan Raya ICC Jambi Branch as one of the agencies that focuses on making environmentally friendly paint and has world-class quality that continues to innovate to improve the quality and better information system services to meet daily needs. But in its implementation, there are several systems that are still considered to be less effective in presenting accurate information, one of which is contained in an inventory processing data which is hereinafter referred to as inventory. Stock data processing applications that are currently running are operated on Linux operating systems with FoxPro software. This system has only one user level and the display is less attractive because it only displays a black and white screen like the command prompt, so operators who use it sometimes have difficulty finding tools that are in the system, especially for new users. The purpose of this researcher is to build an application for processing stock data at PT.Propan Raya ICC Jambi Branch, this application was built with the support of PHP, CSS, and the PhpMyAdmin programming language in the form of initial input, namely incoming and outgoing data through the supplier data collection process. , customer data and product product data that produce reports and information on stock data of incoming and outgoing goods on a web-based basis. From the results of this study concluded that this application was made with the aim of helping PT. Propan Raya ICC Jambi Branch uses a web-based inventory data processing application.

Keywords : Data Processing Application, Incoming Goods, Exit Goods, Website, PhpMyAdmin, Php, PT.Propan Raya ICC

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Dengan perkembangan teknologi yang telah ada saat ini, manusia semakin dipermudah dalam segala urusan. Teknologi komunikasi telah mempermudah hubungan antara orang satu dengan yang lainnya ataupun dengan banyak orang sekaligus. Dan ini membawa perubahan besar dalam berbagai bidang, Salah satu bidang yang juga berkembang sebagai akibat kemajuan teknologi komunikasi ini adalah bidang pengolahan data dan informasi instansi. Pada era sekarang ini, teknologi tidak dapat dipisahkan dari berbagai aktivitas manusia, yang mana segalanya telah dilakukan secara komputerisasi yang didukung dengan alat yang canggih serta didukung dengan infrastruktur dan sumber daya manusia, sehingga menambah mutu/kualitas suatu strategi dalam hal ini penataan dan pengolahan data digital. Semua itu dirasa seimbang jika antara manusia dan komputer bisa saling berinteraksi dengan baik dan saling menguntungkan.

Dalam era komputerisasi jika masih menggunakan sarana kertas sebagai media pengolahan dan penyimpanan data serta sebagai penyebaran informasi dirasakan kurang efektif dan tidak efisien, karena sifat kertas tersebut adalah statis. Apalagi penyimpanan data penting yang

dimiliki oleh suatu perusahaan atau instansi perlu ditangani secara komputerisasi, agar pekerjaan unit kerja lebih efektif dan efisien.

Demikian halnya dengan PT. Propan Raya ICC Cabang Jambi sebagai salah satu instansi yang memfokuskan diri pada pembuatan cat yang ramah lingkungan dan memiliki kualitas kelas dunia yang terus berinovasi untuk meningkatkan kualitas dan layanan system informasi yang lebih baik untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Namun didalam implementasinya, ada beberapa sistem yang dirasa masih kurang efektif dalam menyajikan informasi yang akurat, salah satunya terdapat didalam sebuah pengolahan stok barang yang selanjutnya disebut dengan istilah *inventory*. Saat ini PT. Propan Raya ICC terus melebarkan bisnisnya. Hal itu dibuktikan dengan menambah jaringan distribusi yang terdiri dari 19 kantor cabang, 24 distributor, 25 PSC (Propan Service Centre), dan 15.000 outlet yang tersebar di seluruh Indonesia. Perbedaan ini akan menimbulkan pola pemenuhan permintaan yang berbeda-beda pula dan saat ini jumlah stok barang pada PT. Propan Raya ICC Cabang Jambi Tahun 2019 berjumlah 3.000 stok barang adapun bila dibandingkan dengan Tahun lalu Tahun 2019 mengalami kenaikan dikarenakan bertambahnya barang masuk ditahun 2019.

Aplikasi pengolahan data stok barang yang berjalan saat ini dioperasikan di atas system operasi linux dengan software FoxPro. Sistem ini hanya

memiliki satu level user saja dan tampilan yang kurang menarik karena hanya menampilkan layar hitam putih seperti *command prompt*, sehingga operator yang menggunakannya terkadang kesulitan untuk menemukan *tools-tools* yang ada di dalam system tersebut khususnya bagi pengguna baru. Tentunya hal ini dapat memperlambat proses transaksi dan kerugian yang tidak dapat terkontrol dengan baik. Adapun salah satu permasalahan yang dihadapi oleh PT. Propan Raya ICC Cabang Jambi saat ini adalah belum terdapat aplikasi pengolahan data stok barang yang baik untuk memfasilitasi dan melakukan berbagai penginputan laporan dan transaksi.

Pada penelitian jurnal sebelumnya menggunakan aplikasi Visual Basic 6.0, dan database yang digunakan Sql server 2005 dengan aplikasi dapat membantu untuk mendapatkan informasi mengenai persediaan barang secara cepat, tepat dan akurat yang meliputi data barang, data konsumen, data supplier, surat jalan sebagai acuan bagian pengiriman untuk menigirim barang, karena Aplikasi yang digunakan dapat dimengerti oleh User (Desiyani, 2015:30).

Sedangkan Penelitian lainnya menggunakan aplikasi Borland Delphi 7.0 dan Ms.Access yang dapat mempermudah pengolahan data stok barang secara cepat, tepat dan akurat, dengan demikian kinerja karyawan akan meningkat (Ratna & Rahman, 2018:29).

Dengan banyaknya aplikasi ini peneliti memilih aplikasi Berbasis Web yaitu ukuran kemampuan sebuah aplikasi lebih mudah dikembangkan dan antarmuka yang lebih fleksibel.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis dalam laporan Skripsi ini mengambil judul “**Aplikasi Pengolahan Data Stok Barang Pada PT. Propan Raya ICC Cabang Jambi Berbasis WEB**”.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan Masalah Dalam Penelitian Ini Adalah bagaimana membangun aplikasi pengolahan data stok barang pada PT. Propan Raya ICC Cabang Jambi Berbasis Web?

1.3. Ruang Lingkup

Dalam penelitian ini, untuk membatasi ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan di PT. Propan Raya ICC Cabang Jambi.
2. Penelitian ini hanya pada Pengolahan data Stok barang berdasarkan barang masuk, transaksi penjualan dan membuat laporan lainnya.
3. Data yang diolah meliputi dari pendataan pembelian, pendataan transaksi penjualan dan laporan pembelian dan penjualan.

4. Data barang yang digunakan adalah data tahun 2019-2020.
5. *Tools* yang digunakan adalah Aplikasi Berbasis Web, Code Igniter, Xampp Server dan PhpMyAdmin.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah Untuk Membangun Aplikasi Pengolahan Data Stok Barang Pada PT. Propan Raya ICC Cabang Jambi.

1.5. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini banyak manfaat yang dirasakan baik oleh pihak Bagi pihak PT. Propan Raya ICC Cabang Jambi, adapun manfaat tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah Karyawan dalam mengelola data stok barang masuk dan transaksi penjualan.
2. Mempermudah Karyawan dalam membuat laporan stok barang, transaksi penjualan dan laporan lainnya.
3. Mempermudah Karyawan melakukan pengarsipan tanpa melakukan pencatatan pada buku agenda/Excel.
4. Merupakan media penyimpanan data barang masuk, transaksi penjualan dan laporan lainnya serta tersedianya arsip database digital.
5. Merupakan media pendukung efektifitas kinerja pengolahan data stok barang oleh karyawan.
6. Meminimalisir tingkat kerugian perusahaan akibat proses transaksi yang lambat dan kurangnya informasi yang relevan.
7. Memudahkan pembuatan laporan barang masuk, barang keluar dan laporan lainnya.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Aplikasi

Aplikasi (*application*) adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Microsoft Word*, *Excel*, sedangkan menurut pendapat lain aplikasi adalah penerapan, penggunaan atau penambahan.

Rizal & Retnadi (2013:1) mengemukakan aplikasi adalah penggunaan dalam suatu perangkat komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun hingga sedemikian rupa komputer dapat memproses masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*).

2.2. Pengolahan Data

Data berasal dari kata “Datum” yang berarti fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan yang dapat digambarkan dengan simbol, angka, huruf dan sebagainya.

Menurut Prof. Dr. Sondang P.S (2016:80) pengolahan data yaitu secara manual oleh perusahaan kecil, secara mekanik bagi perusahaan ukuran sedang dan secara elektronik bagi perusahaan besar tidak relevan lagi berkat perkembangan pesat dan terobosan dibidang teknologi informasi, pembahasan selanjutnya difokuskan pada pengolahan data dengan menggunakan peralatan teknologi tinggi.

2.3. Stok Barang

Pada umumnya, stok barang (*inventory*) merupakan barang dagangan yang utama dalam perusahaan dagang. Persediaan termasuk dalam golongan asset lancar perusahaan yang berperan penting dalam menghasilkan laba perusahaan. Secara umum istilah persediaan dipakai untuk menunjukkan barang-barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untuk memproduksi barang-barang yang akan dijual. Dalam perusahaan dagang, persediaan merupakan barang-barang yang diperoleh atau dibeli dengan tujuan untuk dijual kembali tanpa mengubah barang itu sendiri.

Elzas & Andriani W (2014:6) Inventory meliputi semua barang yang dimiliki perusahaan pada saat tertentu, dengan tujuan untuk dijual kembali atau dikonsumsi dalam siklus operasi normal perusahaan sebagai barang yang dimiliki untuk dijual atau diasumsikan untuk dimasa yang akan datang, semua barang yang berwujud dapat disebut sebagai inventory, tergantung dari sifat dan jenis usaha perusahaan, Adapun alasan diperlukannya persediaan antara lain:

1. Dibutuhkannya waktu untuk menyelesaikan operasi produksi dan untuk memindahkan produk dari suatu tingkat proses ke proses lainnya yang disebut persediaan dalam proses dan pemindahan.
2. Alasan organisasi, untuk memungkinkan satu unit atau bagian membuat jadwal operasinya secara bebas dan tidak tergantung dari yang lainnya.

2.4. Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi Berbasis Web adalah sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui internet atau intranet, dan pada sekarang ini ternyata lebih banyak dan lebih luas dalam pemakaiannya. Banyak dari perusahaan-perusahaan berkembang yang menggunakan Aplikasi Berbasis Web dalam

merencanakan sumber daya mereka dan untuk mengelola perusahaan mereka.

Arief (2014:8) kumpulan dari halaman web yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki domain/URL (*Uniform Resource Locator*) yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetik alamatnya.

2.5. MySql

Kadir (2013:2) *MySql* (baca: mai-se-kyu-el) merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *open source*. *Open source* menyatakan bahwa *software* ini di lengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk *executable*-nya atau *code* yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan biasa diperoleh dengan cara *men-download* (mengunduh) di internet gratis.

2.6. Xampp

Hidayatullah P (2015:127) XAMPP merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis dan dapat diakses secara lokal menggunakan *web server local (localhost)*.

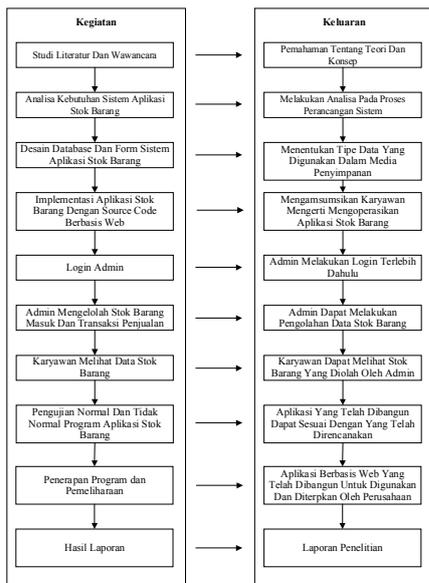
III. METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian pada PT. Propan Raya ICC CabangJambi guna menyelesaikan laporan Skripsi, Adapun peneliti menggunakan metode Studi Kasus yang digunakan dalam melakukan analisis kebutuhan ini adalah Studi kasus *Observasi*, mengutamakan teknik pengumpulan data melalui *Observasi*, menggunakan pedoman buku ilmiah dan karya tertulis lainnya serta wawancara dan tanya jawab kepada pimpinan PT. Propan Raya ICC Cabang Jambi dan Karyawan yang berperan-serta atau terlibat (*Participant Observation*), sedangkan fokus studinya pada lingkup Kantor PT. Propan Raya ICC Jambi di bagian/unit administrasi Operasional.

3.2. Kerangka Kerja Penelitian

Berisikan kerangka kerja atau kerangka berfikir dalam menyusun gagasan, yang berurutan, dan berkontek, kerangka kerja yang peneliti gunakan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

3.3. Kebutuhan Sistem

3.3.1. Kebutuhan Masukan (*Input*)

Kebutuhan masukan (*input*) yaitu kebutuhan yang dilakukan untuk memasukkan data-data informasi sistem secara cepat dan tepat. Adapun kebutuhan masukan pada sistem ini antara lain:

1. Data Perusahaan, yaitu kegiatan produksi dan berkumpulnya semua faktor produksi.
2. Data *Supplier*, yaitu pihak atau perusahaan yang menjual atau memasok sumber daya dalam bentuk bahan mentah kepada pihak lain untuk diolah menjadi barang atau jasa.
3. Data Barang, yaitu data master barang.
4. Data Stok Barang Masuk, data-data produk barang dan satuan barang yang berasal dari *Supplier* untuk diteruskan ke bagian/divisi terkait.
5. Data Stok Barang Keluar, data-data Produk Barangterjual yang ditujukan pada PT. Propan Raya ICC dan diteruskan kepada *Customer* terkait sesuai PPN pajak.
6. Data Laporan Stok Barang dan data-data Produk Barang serta laporan lainnya.

3.3.2. Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses antara lain;

1. Proses data persediaan dari *supplier*, yaitu data-data *supplier* yang akan diproses dan disimpan.
2. Proses data stok barang masuk yaitu data-data Barang masuk yang akan diproses dan disimpan.
3. Proses data stok barang keluar yaitu data-data Barang terjual yang akan diproses dan disimpan.

4. Proses data laporan stok barang yaitu data-data Laporan Produk Barang yang akan diproses dan disimpan berdasarkan barang masuk dan barang keluar.
5. Proses disposisi stok data barang.
6. Proses pelaporan stok barang.

3.3.3. Kebutuhan Keluaran (*Output*)

Merupakan hasil dari proses inputan yang berupa informasi dan laporan diantaranya:

1. Informasi data stok barangMasuk.
2. Informasi data stok barangKeluar.
3. Informasi data laporan stok barang masuk dan stok barang keluar.
4. Laporan barang masuk.
5. Laporan barang keluar.
6. Laporan return.
7. Laporan stok opname
8. Laporan piutang *supplier*
9. Laporan stok barang per periode.

IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

1. Tampilan Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman pertama yang dimasuki oleh admin setelah berhasil melakukan login pada halaman login. Adapun tampilan halaman sebagai berikut :



Gambar 2. Tampilan Halaman Utama

2. Tampilan Edit Data Produk Barang

Pada pengujian ini apabila berhasil edit data produk barang maka sistem memberikan pesan data berhasil disimpan. Adapun tampilannya seperti pada gambar 3 sebagai berikut :



Gambar 3. Tampilan Edit Data Produk Barang

3. Tampilan Halaman Pembelian Barang

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menginput transaksi

pembelian barang dari supplier. Adapun tampilan halaman sebagai berikut :



Gambar 4. Tampilan Halaman Pembelian Barang

4. Tampilan Halaman Transaksi Penjualan

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menginput transaksi penjualan barang untuk *customer*. Adapun tampilan halaman sebagai berikut :



Gambar 5. Tampilan Halaman Transaksi Penjualan

5. Tampilan Nota Faktur Penjualan

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mencetak faktur penjualan. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 6. Tampilan Nota Faktur Penjualan

6. Tampilan Laporan Penjualan Per Periode

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat dan mencetak laporan penjualan. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 7. Tampilan Laporan Penjualan Per Periode

7. Tampilan Laporan Stok Barang

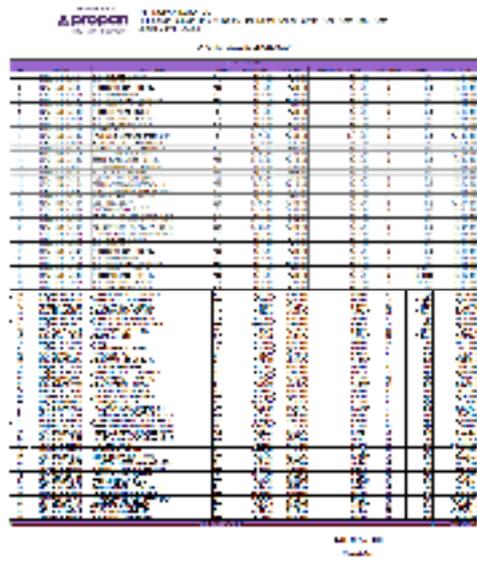
Halaman ini merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat dan mencetak laporan stok barang. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 8. Tampilan Laporan Stok Barang

8. Tampilan Laporan Laba/Rugi

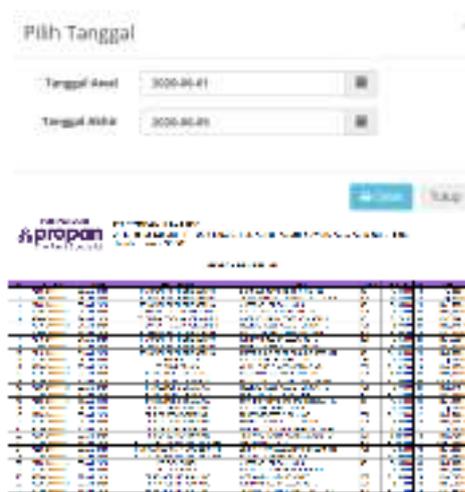
Halaman ini merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat dan mencetak laporan laba/rugi. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 9. Tampilan Laporan Laba/Rugi

9. Tampilan Laporan Pembelian Per Periode

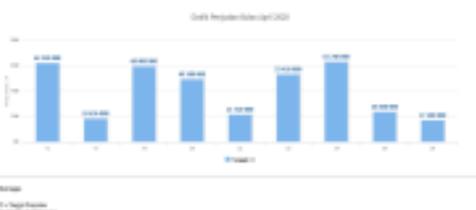
Halaman ini merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat dan mencetak laporan pembelian. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 10. Tampilan Pembelian Per Periode

10. Tampilan Grafik Penjualan

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat grafik penjualan. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 11. Tampilan Grafik Penjualan

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari pembahasan-pembahasan pada bab sebelumnya yang telah diuraikan dalam sebuah bentuk permasalahan yang terjadi pada Aplikasi Pengolahan Data Stok Barang Pada PT. Propan Raya ICC Cabang Jambi, maka dengan ini peneliti dapat mengambil suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat dibangun dengan baik menggunakan bahasa pemrograman *Aplikasi Berbasis Web, Code Igniter, Xampp Server Dan PhpMyAdmin*.
2. Aplikasi ini dapat mempermudah karyawan dalam pengolahan data stok barang dan penjualannya.
3. Dengan adanya aplikasi yang telah dibangun, dapat membantu pihak perusahaan dalam mengolah data stok barang pembelian dan

penjualan pada PT. Propan Raya ICC Cabang Jambi.

4. Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu karyawan untuk penginputan pembelian barang maupun transaksi penjualan barang.
5. Dengan adanya aplikasi ini dapat memberikan gambaran kepada pihak perusahaan mengenai digitalisasi pengolahan data stok barang.
6. Dengan adanya aplikasi ini karyawan dapat lebih mudah dan efisien dalam mencetak laporan pembelian barang, penjualan barang dan laba/rugi serta laporan lainnya.

5.2. Saran

Pada bagian ini peneliti memberikan saran kepada pembaca pada umumnya dan khususnya pada PT. Propan Raya ICC Cabang Jambi agar program yang telah di bangun dapat berjalan secara optimal. Adapun saran-saran tersebut antara lain sebagai berikut :

1. Kepada pihak perusahaan dapat melakukan pelatihan kepada administrasi atau karyawan cara menggunakan program ini dan dapat melakukan sosialisasi mengenai program yang telah di bangun untuk karyawan agar dapat berjalan secara optimal.
2. Diharapkan agar dapat menggunakan teknologi yang lainnya tidak hanya aplikasi pengolahan data stok barang jika diperlukan.
3. Kepada pihak perusahaan dapat mengembangkan aplikasi ini seperti penambahan fitur jurnal pengeluaran pembelian alat tulis kantor, fitur piutang untuk jatuh tempo dari customer, fitur export ke microsoft excel untuk bisa mempermudah mengolah data dan fitur lainnya.
4. Kepada pihak perusahaan kedepan untuk dapat mempertimbangkan pengembangan Aplikasi ini menjadi Aplikasi Pengolahan Data Stok Barang Dan Penjualan Pada PT. Propan Raya ICC Cabang Jambi dengan menambahkan data karyawan/sales dan data lainnya jika diperlukan.
5. Kekurangan pada aplikasi ini adalah masih belum bisa diakses dimana saja dan hanya bisa diakses ditempat kerja. Adapun tambahan untuk aplikasi ini adalah untuk bisa diperkembangkan secara online di website dan bisa diakses melalui android.
6. Kepada para pembaca dan para mahasiswa yang telah membaca laporan ini sebagai panduan, program ini masih banyak memiliki kekurangan dikarenakan kemampuan dari peneliti sendiri, maka jika terdapat kesalahan dan kekurangan ditampilan program tersebut dapat di perbaiki, mengingat peneliti masih dalam tahap belajar mengenai bahasa pemrograman Berbasis Web.

DAFTAR REFERENSI

- Arief, 2014. "Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL". Yogyakarta : Andi. https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/644/jbptunikompp-gdl-resturovia-32170-8-unikom_r-i.pdf
- Desiyani, 2015. "Program Aplikasi Persediaan Barang Pada PT. Panji Surya Abadi Berbasis Visual Basic". Jakarta Selatan. <https://media.neliti.com/media/publications/93933-ID-program-aplikasi-persediaan-barang-pada.pdf>
- Elzas., & Andriani, W. 2014. "Rancangan Sistem Informasi Data Inventory Pada Restu Celuler". <http://ojs.stmiknh.ac.id/index.php/akademika/article/view/92>.
- Hartono, J. 2016. "Pemrograman Web". Revisi Bandung: Penerbit Informatika. https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/443/jbptunikompp-gdl-asepnanoni-22142-12-unikom_a-l.pdf
- Hartono, B. 2013. "Analisa Sistem Itunes U Sebagai Media Pembelajaran Pada Perguruan Tinggi Raharja". <https://widuri.raharja.info/index.php?title=KP1112469591>
- Herlambang, A.B. 2015. "Perancangan Data Flow Diagram Sistem Pakar Penentuan Kebutuhan Gizi Bagi Individu Normal Berbasis WEB". Semarang. <https://media.neliti.com/media/publications/137187-ID-perancangan-data-flow-diagram-sistem-pak.pdf>
- Juma'in. 2015. "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Rumah Layak Huni (Studi Kasus: Balai Desa Singkawang)". Skripsi Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah.
- Kadir. 2013. "Pengertian MySql". Tersedia dalam : Buku Pintar Programmer Pemula PHP. Yogyakarta. Mediakom. <http://eprints.polsri.ac.id/1054/3/BAB%20II.pdf>
- Kotler., & Armstrong. 2016. "Prinsip-Prinsip Pemasaran". Edisi 12, Jilid 2. Jakarta: Erlangga. http://ejournal.uajy.ac.id/6707/3/E_M218125.pdf
- Kristanto. 2011. "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya". Gava Media, Yogyakarta. <http://eprints.polsri.ac.id/3123/3/BAB%20II.pdf>
- Kusrini. 2015. "Pengertian Informasi Menurut Para Ahli". Guru Pendidikan. <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-informasi/#ftoc-heading-2>
- Nur, Cahyo., Winda, Wahyuni R. 2009. "Implementasi Fuzzy Multicriteria Decision Making untuk Menentukan Peringkat Calon Penerima Beasiswa". Seminar Nasional Electrical, Informatics, and It's Education. <https://media.neliti.com/media/publications/175144-ID-none.pdf>. (diakses tanggal 20 Maret 2019).
- Sutabri. 2015. "Sistem Informasi Manajemen". Yogyakarta: Andi Offset. https://imujio.com/pengertianpengolahandata/#Pengertian_Pengolahan_Data_Menurut_Para_Ahli. <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/1407/file10-BAB-II.pdf>

IDENTITAS PENULIS

Nama : Nico Prakarsa
Alamat Rumah : Jln. Taruma Negara RT.15 Tjg Sari
Telp. : 085210425034
Email : prakarsanico@gmail.com

Nama : Novhirtamely Kahar, ST.M.kom.
NIDN : 1015118101
TTL : Bajubang, 16 Mei 1978
Golongan/Pangkat : IIIC
Jabatan Fungsional : Lektor
Alamat Rumah : Jl. Pakan Baru, Lorong Berkah, No. 46, RT. 08, Kel. Rawasari, Kec. Alam Barajo, Kota Jambi
Telp. : 082378256646
Email : novmely@ymail.com

Nama : Ahmad Louis
NIDN/NIK : 02.015
TTL : Jambi, 13 April 1977
Golongan / Pangkat : IIID
Jabatan Fungsional : Lektor
Alamat Rumah : Nusa Indah
Telp. : 081366725727
Email : ahmadlouis124@yahoo.com