

Sistem Informasi Pengolahan Data Purchasing Order Reklame Berbasis Web

Mely Mailasari ^{1,*}

¹ Sistem Informasi; STMIK Antar Bangsa; Kawasan Bisnis CBD Ciledug, JL.HOS Cokroaminoto, Blok A5 No.29-36, Karang Tengah, Ciledug, Tangerang, 021-73453000; e-mail: mely.myl@gmail.com .

* Korespondensi: e-mail: mely.myl@gmail.com

Diterima: 07 September 2018; Review: 17 September 2018; Disetujui: 26 September 2018

Cara sitasi: Mailasari, M. 2018. Sistem Informasi Pengolahan Data *Purchasing Order* Reklame Berbasis Web. *Information Management For Educators And Professionals*. 3 (1): 21 - 30.

Abstrak: PT. Karya Satria Advertising, yaitu perusahaan yang bergerak di bidang periklanan (*Advertising Agency*). Banyak konsumen yang ingin mempromosikan produknya melalui *Digital Printing* baik itu yang berada di Kota Semarang maupun luar Kota Semarang. *Digital Printing* mencakup pekerjaan seperti : produksi baliho, produksi banner, produksi spanduk, produksi sticker dan sebagainya. Sistem yang ada pada PT. Karya Satria Advertising sering mengalami kesalahan dalam pengolahan data dan juga kesulitan dalam pencarian konsumen yang belum melunasi pembayaran pembuatan iklan karena tidak adanya penggunaan *database* pada sistemnya. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem informasi dalam pengolahan data *purchasing order* berbasis web dengan menggunakan metode *waterfall*. Tahapan yang ada didalamnya antara lain analisis kebutuhan, desain, pembuatan kode, pengujian dan pendukung. Sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman php dan database MySQL, hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sistem informasi pengolahan data berbasis web yang dapat digunakan oleh PT. Karya Satria Advertising untuk mempermudah proses pengolahan data.

Kata kunci: sistem informasi, pengolahan data, *purchasing order*, reklame

Abstract: *PT. Karya Satria Advertising which is hoped to make that moves in the field of advertising (advertising agency). Many consumers who want to promote their products through digital printing be it the are located in the semarang and outside the city of semarang. Digital printing includes work as banner: production, production banner, production banners, sticker production and so on. The system in PT. Karya Satria Advertising often find fault in data processing and difficulty in search of consumers who has not paid making payments advertising because there is no use a database in the system .Hence required a information systems in data processing purchasing web based order by using the method waterfall .Phases is in it needs include analysis , design , code generation , testing and supporters .This system made use of programming language php and mysql database , the result of this research is the establishment of information systems data processing web based that can be used by pt .The gentlemanly advertising to ease the process of data processing.*

Keywords: *information system, data processing, purchasing order, ads*

1. Pendahuluan

Menurut [Purnamasari, 2013], Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi Secara teknis sistem informasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi. Suatu sistem dalam sebuah suatu organisasi yang mempertemukan

kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Menurut [Imron et al., 2018], "Pembelian (*purchase order*) merupakan salah satu fungsi dasar dari sebuah perdagangan. PO ini sangat penting untuk dikelola dengan sungguh-sungguh, karena ruang lingkup dari pembelian tidak hanya sebatas bagaimana manajemen berhasil menerapkan suatu mekanisme pengadaan barang secara tepat waktu dan sesuai dengan target harga, namun lebih jauh lagi adalah bagaimana menentukan strategi kemitraan antar perusahaan yang efektif. Dalam penerapannya, secara sekilas fungsi PO terlihat sederhana namun pada kenyataannya terdapat suatu hal tertentu yang harus diperhatikan, terutama yang berkaitan dengan karakteristik barang yang dibutuhkan seperti faktor internal dan eksternal. Saat ini banyak perusahaan advertising yang memberikan konsep-konsep desain menarik untuk media periklanan, sehingga bisa memberi kepuasan kepada konsumen. Hal ini jelas akan terjadi persaingan yang berat antar sesama perusahaan advertising. Oleh karena itu manajemen dalam pembelian penting untuk diterapkan dalam sebuah perdagangan". Sama halnya dengan PT. Karya Satria Advertising, yaitu perusahaan yang bergerak di bidang periklanan (Advertising Agency). Banyak konsumen yang ingin mempromosikan produknya melalui Digital Printing baik itu yang berada di Kota Semarang maupun luar Kota Semarang. Digital Printing mencakup pekerjaan seperti : produksi baliho, produksi banner, produksi spanduk, produksi sticker dan sebagainya

Sistem yang ada pada PT. Karya Satria Advertising sering mengalami kesalahan dalam pengolahan data dan kesulitan dalam pencarian konsumen yang belum melunasi pembayaran pembuatan iklan karena tidak adanya penggunaan database pada sistemnya. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem informasi dalam pengolahan data purchasing order berbasis web. Pengolahan data menurut [Ladjamuddin, 2013] merupakan masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan.

Menurut [Sahupala and Rusmawan, 2016], "PT Yanmar Indonesia adalah perusahaan Jepang, produk yang diproduksi yaitu part mesin diesel untuk tipe mesin kecil dan mesin besar yang setiap harinya memerlukan barang-barang logistik untuk mendukung karyawan dalam kelancaran pekerjaan di lingkungan kerja. Maka dalam setiap harinya diperlukan pencatatan data-data transaksi barang logistik dari pembelian sampai barang tersebut. Sistem pengolahan data barang logistik yang digunakan saat ini masih menggunakan Microsoft office Excel, baik dalam pengolahan data, pengecekan, pencatatan, maupun penyimpanan data transaksi, serta terjadi keterlambatan pembuatan laporan dan kesalahan penghitungan data barang. Dengan demikian maka diperlukan suatu sistem terkomputerisasi yang memiliki database untuk mempermudah pencatatan data. Sistem tersebut diusulkan agar dapat mengatasi permasalahan pada sistem yang berjalan. Dengan memanfaatkan sistem yang diusulkan ini secara benar, kemungkinan kontrol terhadap pemrosesan barang menjadi lebih mudah, efektif dan efisien, serta dapat meningkatkan kinerja yang maksimal bagi perusahaan".

Menurut [Yuhendra and Yulianto, 2015], "Selama ini proses pengolahan data distribusi obat-obatan di PT. APL masih dilakukan secara manual, walaupun sudah menggunakan alat bantu komputer dalam melakukan pengolahan data, tetapi hanya sebatas menggunakan Microsoft Excel dan Microsoft Word sehingga proses pengolahan data masih dirasa kurang efektif dan efisien. Permasalahan tersebut perlu dikembangkan alat bantu dalam mengolah data yang mempunyai fleksibilitas yang tinggi untuk mendapatkan informasi data obat, informasi data outlet, informasi data supplier dan informasi transaksi pendistribusian barang secara cepat, tepat dan akurat".

Menurut [Sofyan and Astary, 2014], "Saat ini pengolahan data untuk ekspedisi Surat jalan ke kantor pusat masihlah sangat manual, karena untuk pendataan list surat jalan masuk dan kembali ke kantor pusat masih menggunakan Ms. Excel, selain itu untuk data surat jalan yang akan di ekspedisi dilakukan dengan pencatatan manual. Untuk itu ini sangatlah membuang waktu dan tenaga, sehingga membuat pekerjaan menjadi lebih lama. Dimana dalam pengolahan datanya untuk 1 surat jalan membutuhkan waktu sekitar 5 menit. Bisa dibayangkan bagaimana itu sangat membuang waktu dan tenaga, sedangkan surat jalan yang masuk dan keluar itu setiap harinya berjumlah puluhan. Oleh karena itu untuk dapat mempermudah Admin gudang dalam pengolahan data Delivery order yang masuk dan kembali ke kantor pusat serta mempermudah dalam proses pencarian data delivery order yang lebih cepat, mudah dan efisien

dibutuhkan sistem aplikasi yang dapat membantu memecahkan masalah yang terjadi pada pengolahan data yang masih manual menjadi terkomputerisasi.

Berdasarkan masalah diatas perlu dibuatkan suatu sistem informasi pengolahan data purchasing order reklame berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Menurut [Yuhendra and Yulianto, 2015], PHP adalah singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML. Pengguna PHP memungkinkan web dapat dibuat dinamis sehingga maintenance situs web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. PHP merupakan software open source yang disebar dan dilisensikan secara gratis. Sedangkan Database adalah kumpulan data yang saling berhubungan (relasi). Istilah tersebut bisa digunakan pada sistem-sistem yang terkomputerisasi. Dalam pengertian umum, database diartikan sebagai gabungan dari elemen-elemen data yang berhubungan dengan teroganisir. Menurut [Abdurahman, 2017], MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya. MySQL merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun database yang sering digunakan di lingkungan linux. MySQL merupakan software open source yang berarti free untuk digunakan. Selain di lingkungan linux, MySQL juga tersedia di lingkungan windows.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall, model ini menggambarkan pembangunan perangkat lunak seperti aliran air terjun, mulai dari analisis kebutuhan sebagai awal proses sampai dengan deployment dan maintenance di akhir proses. Metode waterfall [Sukamto and Shalahuddin, 2013] terbagi menjadi empat tahap, yaitu: 1) Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak. Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan semua kebutuhan user yang berkaitan dengan perangkat lunak yang dibangun. Peran analisis pada tahapan ini sangat besar karena menjadi jembatan antara keinginan user yang dinyatakan dalam bahasa praktis dengan programmer yang cenderung menggunakan bahasa teknis. 2) Desain. Desain perangkat lunak merupakan tahapan untuk menerjemahkan keinginan user menjadi desain teknis yang akan diimplementasikan oleh programmer. Pada tahap ini merancang *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan spesifikasi file sebagai rancangan kedalam database serta Struktur Navigasi untuk menggambarkan logika atau alur dari program. Menurut [Yuhendra and Yulianto, 2015], *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah bagian yang menunjukkan hubungan antara *entity* yang ada dalam sistem. 3) Pembuatan Kode Program. Pada tahapan pembuatan kode program, programmer bekerja berdasarkan dokumen desain yang telah dibuat oleh desainer pada tahapan sebelumnya dan menterjemahkan kedalam bahasa pemrograman.

Pada tahap ini menterjemahkan desain yang telah dirancang kedalam Bahasa pemrograman php dengan menggunakan aplikasi (*software*) Adobe Dreamweaver CS6. 4. Pengujian. Pengujian terhadap program dilaksanakan setelah sebuah program aplikasi selesai dibuat. Proses pengujian dimulai dari kebenaran logika perangkat lunak, kemudian dipastikan bahwa disetiap aktivitas perangkat lunak terdapat skenario pengujiannya. Pada tahap ini menguji data masukan (*input*) serta data keluaran (*output*) untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan analisis kebutuhan perangkat lunak dan desain yang telah dirancang. 5. Perawatan, perangkat lunak yang telah diimplementasi diharapkan dapat dipakai terus menerus dan tidak berhenti di tengah jalan. Agar dapat dipergunakan terus menerus perangkat lunak harus dipelihara dengan memperhatikan setiap aspeknya. Dalam pembuatan proyek akhir ini, tahap perawatan tidak dijalankan.

Model waterfall sangat cocok digunakan kebutuhan pelanggan, sudah sangat dipahami dan kemungkinan terjadinya perubahan kebutuhan selama perangkat lunak kecil. Hal positif dari model waterfall adalah struktur tahap pengembangan sistem jelas, dokumentasi dihasilkan di setiap tahap pengembangan, dan sebuah tahap dijalankan setelah tahap sebelumnya selesai dijalankan.

3. Hasil dan Pembahasan

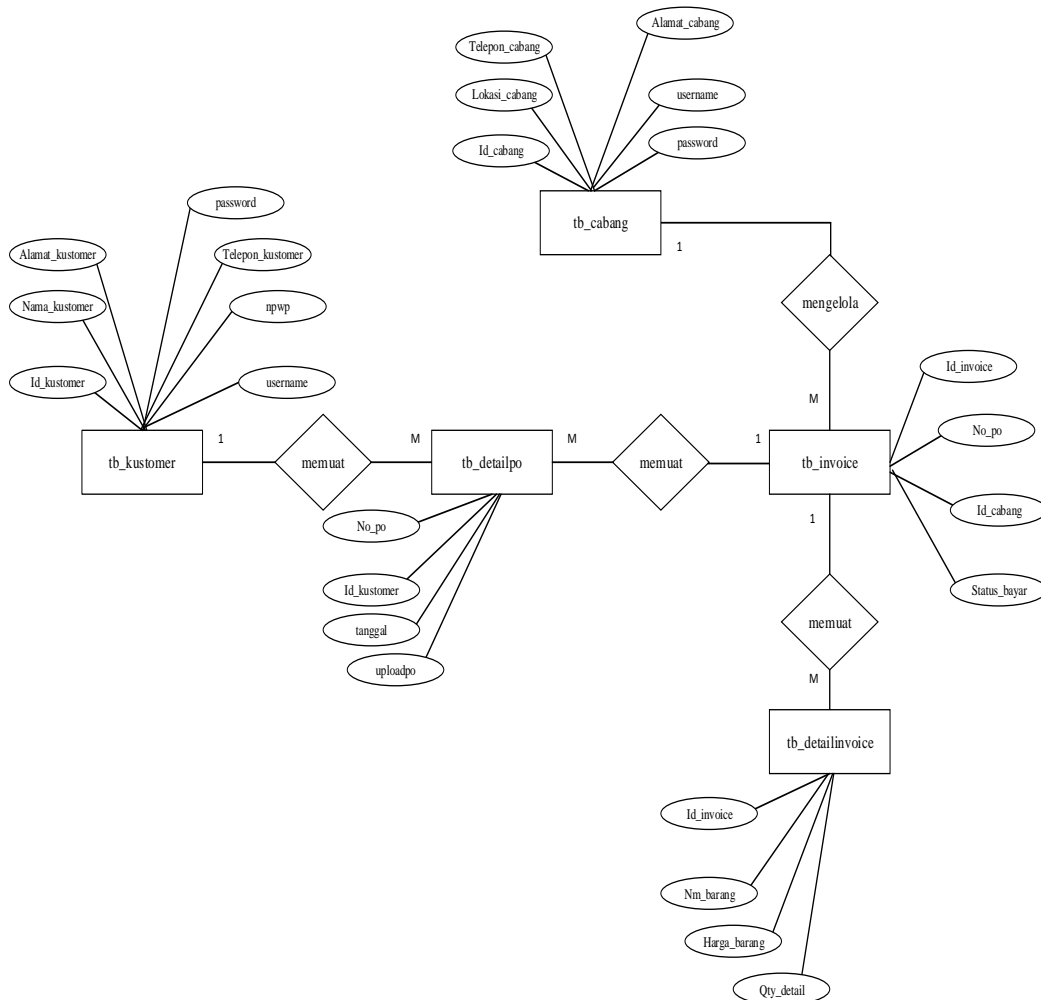
Langkah untuk melakukan penelitian ini yang pertama yaitu mengidentifikasi kebutuhan yang diperoleh berdasarkan kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem. Kebutuhan pengguna

dalam aplikasi pengolahan data terdapat dua pengguna yang saling berinteraksi, yaitu Admin dan Client.

Masing-masing pengguna memiliki interaksi dengan sistem yang berbeda-beda dengan hak akses yang berbeda, seperti berikut: 1). Skenario Kebutuhan Admin, yaitu: a. Mengelola laporan *purchase order* untuk dilaporkan ke bagian kantor pusat, b. Membuat rekap tagihan *purchase order*, c. Membuat tagihan, d. Mengelola data client, hanya kantor cabang yang dapat mengelola data client. 2). Skenario Kebutuhan *Client*, yaitu: a. Membuat surat penawaran, hanya client yang dapat membuat surat penawaran, b. *Client* mengirim *purchase order*.

Kebutuhan sistem terdiri dari: 1. Pengguna aplikasi harus melakukan login terlebih dahulu, memasukan username dan password masing-masing, 2. Sistem melakukan kalkulasi data *purchase order*, 3. Sistem dapat memberikan informasi kepada pengguna mengenai data *purchase order* dan data kantor cabang.

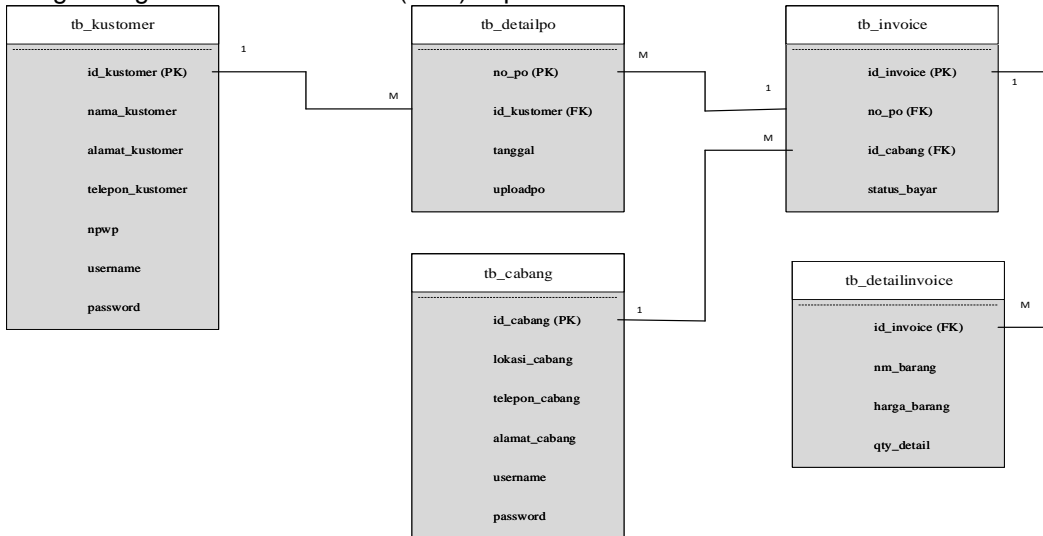
Kedua, mendesain database pada website pengolahan data *purchasing order*, database dalam penelitian ini dibuat dengan nama *db_order* memiliki 5 tabel antara lain kustomer, detail PO, invoice, detail invoice dan tabel cabang. Pada bagian ini digambarkan beberapa tabel yang berhubungan dalam kegiatan bisnis. Tabel kustomer dan tabel detail PO memiliki kardinalitas one to many, tabel detail PO dan tabel invoice memiliki kardinalitas many to one, tabel cabang dan tabel invoice memiliki kardinalitas one to many, tabel invoice dan tabel detail invoice memiliki kardinalitas one to many. Penggambaran desain database menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) serta ditransformasikan ke dalam bentuk Logical Record Structure (LRS) digambarkan sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 1. *Entity Relationship Diagram* Pengolahan Data *Purchasing Order*

Dengan Logical Record Structure (LRS) seperti berikut:



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 2. Logical Record Structure Pengolahan Data Purchasing Order

Beberapa spesifikasi file yang dibuat dalam penelitian ini yaitu spesifikasi file detail invoice dan invoice.

Spesifikasi File Detail Invoice

- Nama File : Detail Invoice
- Akronim : Detail Invoice
- Fungsi : Menyimpan data invoice
- Tipe File : File Master
- Organisasi File : Index Sequential
- Akses File : Random
- Media : Harddisk
- Panjang Record : 65 Byte
- Kunci Field : -
- Software : MySQL

Tabel 3. Spesifikasi File Detail Invoice

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	ID Invoice	Id_invoice	Varchar	13	Foreign Key
2.	Nama Barang	Nama_barang	Varchar	40	
3.	Harga Barang	Harga_barang	Int	9	
4.	Qty Detail	Qty_detail	Int	3	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Spesifikasi File Invoice

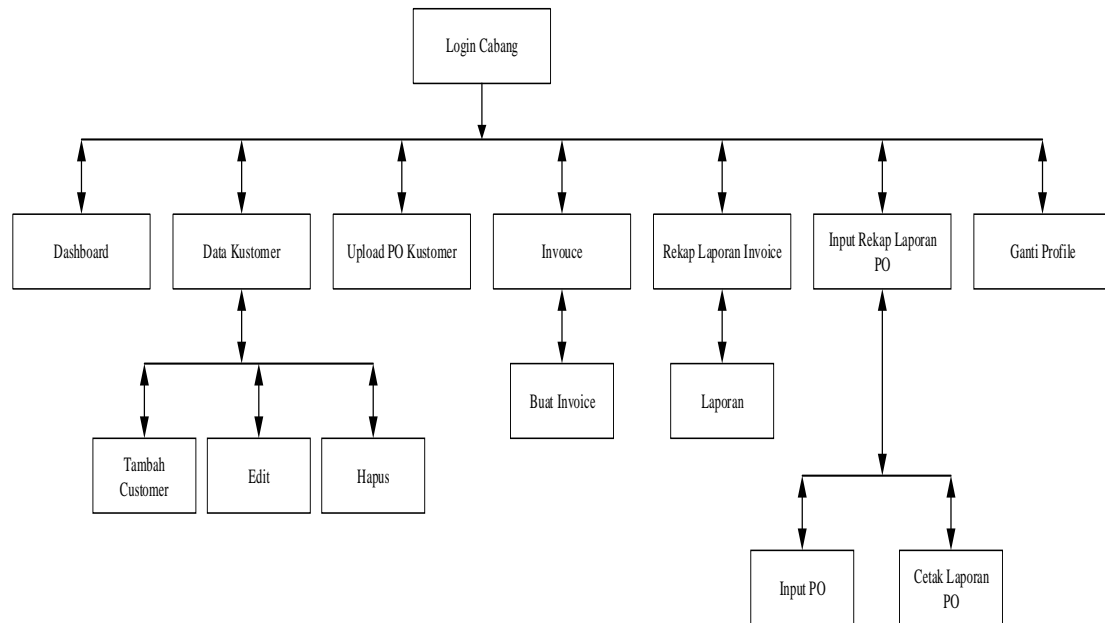
- Nama File : Invoice
- Akronim : Invoice
- Fungsi : Menyimpan data invoice
- Tipe File : File Transaksi
- Organisasi File : Index Sequential
- Akses File : Random
- Media : Harddisk
- Panjang Record : 51 Byte
- Kunci Field : id_invoice
- Software : MySQL

Tabel 4. Spesifikasi File Invoice

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	ID Invoice	Id_invoice	Varchar	13	Primary Key
2.	No PO	No_po	Varchar	20	Foreign Key
3.	ID Cabang	Id_cabang	Varchar	6	Foreign Key
4.	Status Bayar	Status_bayar	Varchar	12	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

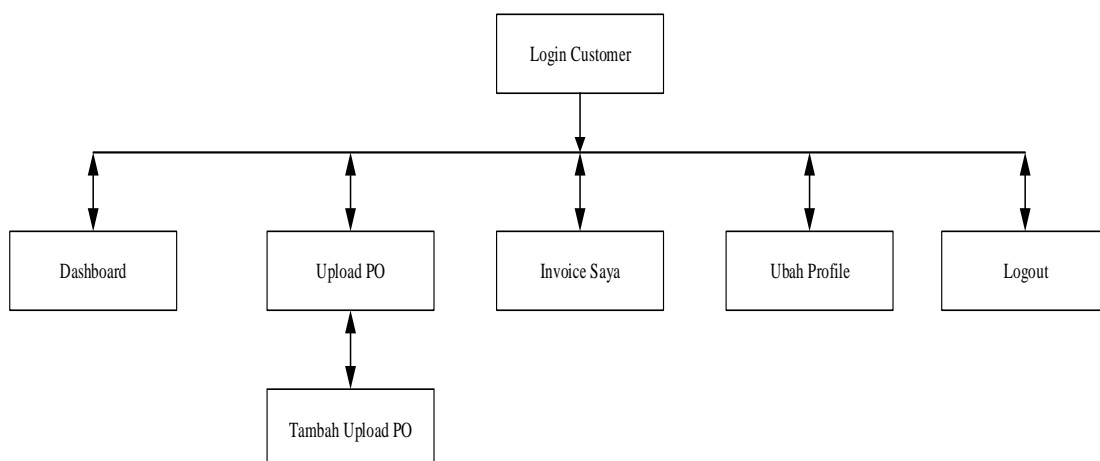
Rancangan struktur navigasi yang dibuat dalam penelitian ini antara lain:



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 3. Rancangan Struktur Navigasi Cabang

Pada gambar 3 menjelaskan struktur navigasi *login* cabang, diawali dengan login terlebih dahulu kemudian berhasil login admin dapat mengelola halaman cabang yang tersedia pada halaman tersebut.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 4. Rancangan Struktur Navigasi Customer

Berikut implementasi rancangan antar muka: Pada Halaman Data Cabang *admin* bisa melihat daftar cabang di semua lokasi *admin* bisa menambah data cabang, mengedit, dan menghapus serta melihat laporan.



Sumber: Hasil penelitian (2018)

Gambar 5. Halaman Data Cabang

Pada halaman Halaman Laporan Per Cabang ini *admin* pusat dapat mengolah data laporan yang di upload oleh masing-masing cabang.



Sumber: Hasil penelitian (2018)

Gambar 6. Halaman Laporan Per Cabang

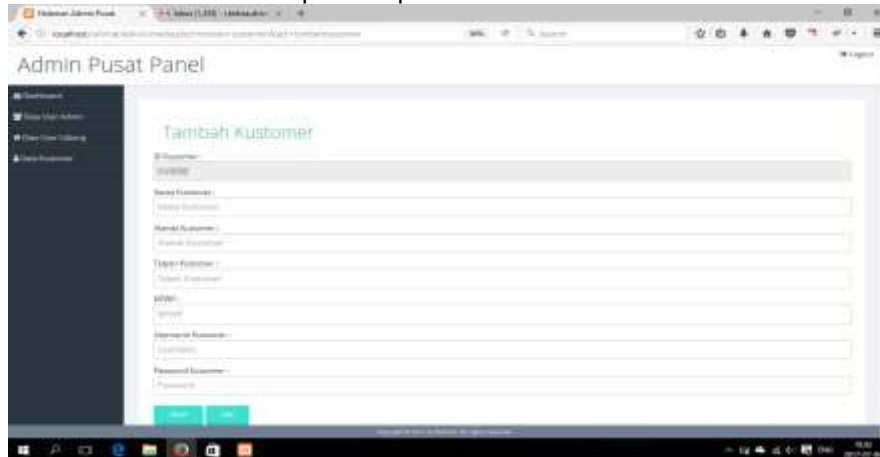
Pada halaman Data *Customer* ini *admin* dapat melihat data *customer* dan dapat menambah data *customer* serta dapat mengedit dan menghapus.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 7. Halaman Data Customer

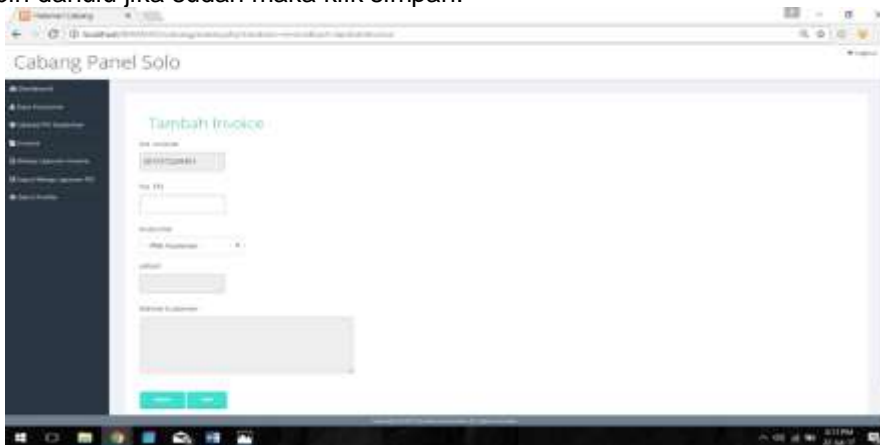
Pada halaman tambah Customer ini admin bisa menambahkan data customer baru, lalu input data customer setelah itu pilih simpan.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 8. Halaman Tambah *Customer*

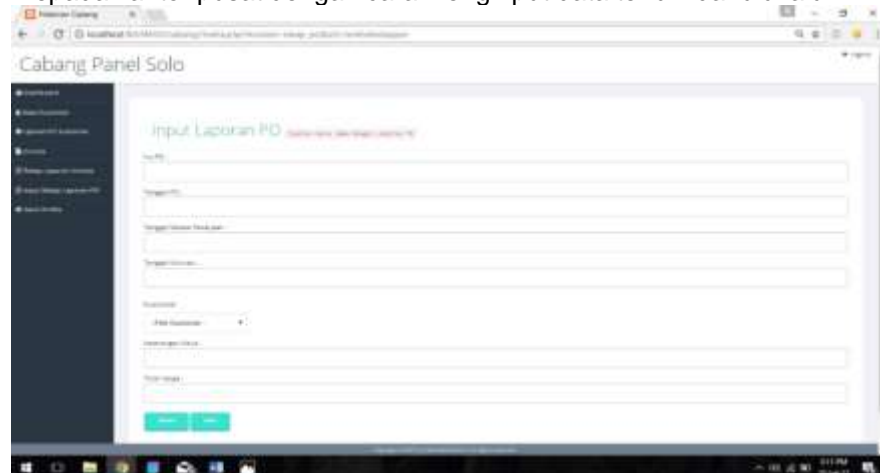
Pada Halaman Tambah *Invoice* ini cabang dapat menambah *invoice* dengan mengisi data terlebih dahulu jika sudah maka klik simpan.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 9. Halaman Tambah *Invoice*

Pada Halaman *Input Laporan PO* ini cabang dapat menginput laporan PO guna untuk di laporkan kepada kantor pusat dengan cara menginput data terlebih dahulu lalu klik simpan.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 10. Halaman Input Laporan PO

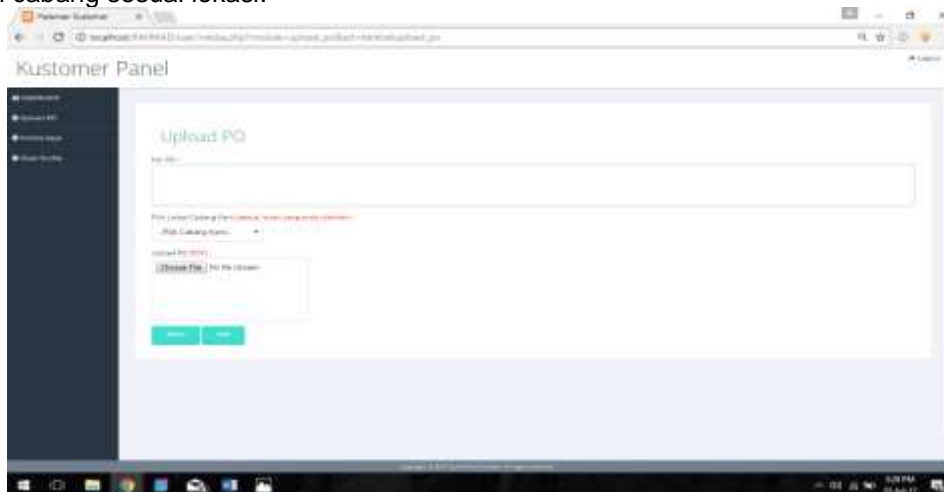
Pada Halaman Cetak Invoice ini *admin* dapat mencetak data *invoice* yang sudah ada.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 11. Halaman Cetak *Invoice*

Pada Halaman *Upload PO* ini *customer* dapat mengupload PO dengan menginput dan memilih cabang sesuai lokasi.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 12. Halaman *Upload PO*

Spesifikasi Sistem Komputer, sistem dikatakan baik dan akan berhasil digunakan atau diterapkan jika didukung dengan beberapa unsur atau beberapa unsur atau beberapa aspek anatar lain, perangkat keras (*Hardware*), perangkat lunak (*Software*) dan pemakai (*Brainware*).

1. Spesifikasi Perangkat Keras. Untuk Server spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan antara lain: *CPU (Intel(R) Core (TM) i3-2330m CPU @2.30GHz, RAM DDR2 2 GB, Hard Disk 500 GB), Mouse, Keyboard, Monitor* dengan resolusi layar minimum 14 *inch*, Koneksi internet dengan kecepatan 1 *Mbps*. Sedangkan untuk Client spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan antara lain: *CPU (Intel(R) Core (TM) i3-2330m CPU @2.30GHz, RAM DDR2 2GB, Harddisk 500 GB), Mouse, Keyboard, Monitor* dengan resolusi layer minimum 14 *inch*, Koneksi internet dengan kecepatan 512 *Kbps*.

2. Spesifikasi Perangkat Lunak. Untuk Server Sistem operasi yang umum digunakan seperti: *Microsoft Windows Server*, aplikasi *bundle web server* seperti: *Xampp* yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya Aplikasi *PHP Server v5*, Aplikasi *MySQL Server v5*, Aplikasi *PhpMyAdmin v3*, Aplikasi *Web* seperti *Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer, Google Chrome*. Sedangkan untuk *Client* Sistem operasi yang umum digunakan seperti: *Microsoft Windows 7*, Aplikasi *web browser* seperti *Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome, Internet Explorer*.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan dengan adanya sistem informasi pengolahan data berbasis web dapat memudahkan kantor cabang dalam mengelola data *purchasing order*, mempermudah admin pusat dalam memonitor data *purchasing order* pada masing-masing kantor cabang. Pada sisi *customer* sistem informasi ini dapat memudahkan *customer* dalam melakukan *purchasing order* reklame. Penyimpanan data dengan menggunakan media penyimpanan komputer dinilai lebih aman. Mempercepat dalam proses pengolahan data dan pencarian data serta pembuatan laporan sehingga menghemat waktu.

Referensi

- Abdurahman M. 2017. Sistem Informasi Pengolahan Datta Pembelian Dan Penjualan Pada Toko Koloncucu Ternate IJIS. IJIS - Indones. J. Inf. Syst. 2: 18–26.
- Imron I, Nurhayati MS, Setiani R. 2018. Perancangan Aplikasi Purchase Order Berbasis Web Pada PT Intradita Prosimpex Jakarta. 7: 1–8.
- Ladjamuddin AB. 2013. Analisa dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Purnamasari T. 2013. Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Dan Penggajian Pada Unit Pelaksana Teknis Taman Kanak-Kanak Dan Sekolah Dasar Kecamatan Pringkuku. J. Speed - Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi 5: 1–6.
- Sahupala AN, Rusmawan U. 2016. Sistem Aplikasi Logistik Dan Purchasing Pada PT Yanmar Indonesia. ICT J. 3: 51–72.
- Sofyan AA, Astary WD. 2014. Aplikasi Pengolahan Data Delivery Order di PT. Sinarmonas Industries. J. Sisfotek Glob. 4: 48–52.
- Sukanto RA, Shalahuddin M. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek.
- Yuhendra, Yulianto RE. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak Pengolahan Data Distribusi Obat-Obatan Di PT . Anugrah Pharmindo Lestari Berbasis Web. Momentum 17: 68–75.