Sistem Pengelolaan Data Pengadaan dan Transaksi Penjualan Pisang Sunpride Cabang Batam Menggunakan PHP dan MYSQL

Albertus L. Setyabudhi*1, Didin Setyawan2, Dewi Yashofa Alfiana3

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Teknik Ibnu Sina; Jl. Teuku Umar, 0778-425391 Fax: 0778-425394 ¹Program Studi Teknik Industri, ^{2,3}Program Studi Teknik Informatika STT Ibnu Sina, Batam e-mail: *¹abyan@stt-ibnusina.ac.id, ²didin@stt-ibnusinaa.ac.id, ³dewialfiana4@gmail.com

Abstrak

PT. Sewu Segar Nusantara berfokus pada distribusi dan pemasaran buah lokal yang bekerjasama dengan Nusantara Tropical Farm (NTF) untuk menghasilkan beberapa buah lokal yang ditanam di daerah Lampung di atas lahan seluas 3500Ha antara. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem penglolaan data pengadaan dan transaksi penjualan Pisang Sunpride menggunakan PHP dan MySQL. Sasaran penelitian ini yaitu admin yang bertugas untuk mengelola seluruh aktifitas transaksi pengadaan dan penjualan. Objek penelitian ini dilakukan di tempat usaha ibu Kaeksi Katriyani yang mana menjadi distributor cabang Batam selama 3 (tiga) bulan. Objek aktifitas yang dilakukan berupa wawancara dengan ibu Kaeksi mengenai kendala-kendala yang terjadi dan survei langsung ke lokasi untuk mengumpulkan data. Sampling yang telah berjalan yaitu pada admin yang melakukan semua aktifitas pengelolaan data pengadaan dan transaksi penjualan. Kesimpulan pada aplikasi ini adalah agar dapat memudahkan admin dalam mengolah data pengadaan dan transaksi penjualan sehingga dapat dikerjakan dengan cepat dan mengurangi kesalahan pada data. Saran untuk aplikasi ini diharapkan bisa menambahkan pelaporan piutang pelanggan. Rekomendasi pada aplikasi ini yaitu lebih baik jika menggunakannya pada browser Mozilla Firefox.

Kata kunci-PHP, MYSQL, Pisang

Abstract

PT. Sewu Segar Nusantara focuses on the distribution and marketing of local fruits in collaboration with Nusantara Tropical Farm (NTF) to produce several local fruits planted in the Lampung area on an area of 3500 Ha between. This study aims to design and implement a data management system for procurement and sales transactions of Banana Sunpride using PHP and MySQL. The target of this research is the admin whose duty is to manage all procurement and sales transaction activities. The object of this research was conducted at the place of business of Mrs. Kaeksi Katriyani, which became a distributor of Batam branches for 3 (three) months. The object of the activity carried out in the form of interviews with Mrs. Kaeksi about the constraints that occur and direct surveys to the location to collect data. Sampling that has been running is the admin who performs all data management activities of procurement and sales transactions. The conclusion of this application is that it can facilitate the admin in processing data procurement and sales transactions so that it can be done quickly and reduce errors in the data. Suggestions for this application are expected to add customer accounts reporting. Recommendations for this application are better if you use it in the Mozilla Firefox browser.

Keywords—PHP, MYSQL, Banana

1. PENDAHULUAN

PT. Sewu Segar Nusantara didirikan pada tahun 1995 sebagai anggota dari kelompok investasi unggulan Gunung Sewu Kencana (GSK) yang memiliki keahlian yang luas di beberapa

 bidang antara lain yaitu makanan, agribisnis, asuransi jiwa, barang-barang konsumen, sumber daya alam, teknologi informasi serta properti. Unit bisnis dari kelompok GSK telah membentuk jaringan distribusi yang luas di seluruh nusantara dan juga hubungan pemasok dan pengecer yang kuat.

PT. Sewu Segar Nusantara berfokus pada distribusi dan pemasaran buah lokal yang bekerjasama dengan Nusantara Tropical Farm (NTF) untuk menghasilkan beberapa buah lokal yang ditanam di daerah Lampung di atas lahan seluas 3500Ha antara lain Pisang *Cavendish*, Nanas Honi, *Guava Crystal*, Pepaya, dan Buah Naga. dan salah satu yang menjadi andalan adalah Pisang *Cavendish*. Pisang *Cavendish* tidak hanya dijual di pengecer kios, melainkan juga di distribusikan ke mall - mall ternama seperti Hypermart, Giant, Transmart Carrefour, Lottemart dan masih banyak lagi.

Perusahaan yang berpusat di Jakarta ini juga telah membuka cabang di berbagai kota besar di Indonesia, seperti Bandung, Yogyakarta, Semarang, Lampung, Surabaya, Bali, dan salah satunya Batam. Untuk wilayah Batam, pendistribusian ditangani oleh Ibu Kaeksi Katriyani selaku distributor tunggal wilayah Batam. Sampai saat ini, kios yang sudah terdata sekitar 110 kios dan 6 mall yang tersebar di Batam.

Permasalahan yang terjadi yaitu kurang kurang akuratnya data dalam hal pengelolaan data pengadaan barang dan juga transaksi penjualan. Mengingat usaha dari Ibu Kaeksi sendiri tidak hanya supplier buah saja tetapi juga ada usaha lain seperti *florist*, kos dan sewaan baju adat, maka bisa menimbulkan kesalahan data jika tidak tersistem dengan baik.

Selama ini pengolahan data dikelola menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* dan belum terprogram otomatis antara data satu dengan yang lainnya, contohnya data pemasukan dan pengeluaran. Dan jika data tersebut berbeda maka akan menimbulkan informasi data yang tidak akurat.

Dengan menggunakan sistem yang dirancang dengan PHP dan MySQL dirasa bisa menjadi solusi untuk memperbaiki sistem yang sudah berjalan. Dengan merancang sistem yang mudah digunakan dan juga tersistem dengan baik maka masalah data yang tidak akurat dapat dihindari.

2. METODE PENELITIAN

Data primer adalah sumber data yang secara langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2012:225). Sumber primer ini berupa catatan hasil wawancara yang diperoleh melalui wawancara yang penulis lakukan. Data primernya adalah:

- 1) Sampel data pengadaan pisang
- 2) Sampel laporan rekapan harian sopir.
- 3) Data Pelanggan

Data sekunder

merupakan sumber data yang tidak memberikan informasi secara langsung kepada pengumpul data. Sumber data sekunder ini dapat berupa hasil pengolahan lebih lanjut dari data primer yang disajikan dalam bentuk lain atau dari orang lain (Sugiyono, 2012:225). Data sekunder dari penelitian ini contohnya profil dari PT Sewu Segar dan juga jurnal dari kampus lain.

Unified Modeling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual (Ropianto, 2016). Juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek (Ropianto, 2016).

<no receive action>

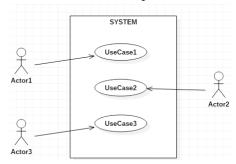
<no send action>

Signal Receive

Signal Send

Use Case Diagram

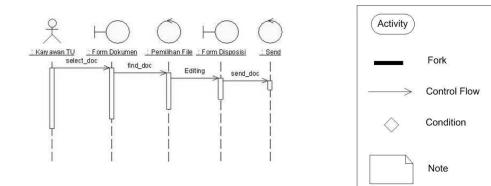
Diagram yang menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk aktor. Sebuah *use case* digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML *use case* (Ropianto, 2016).



Gambar 1 Use Case Diagram

Sequence Diagram

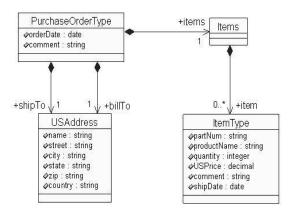
Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya sequence diagram adalah gambaran tahap demi tahap, termasuk kronologi (urutan) perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan *use case diagram* (Ropianto, 2016).



Gambar 2 Sequence Diagram

Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur statis dari kelas dalam sistem anda dan menggambarkan atribut, operasi dan hubungan antara kelas. Class diagram membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Selama tahap desain, class diagram berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat (Ropianto, 2016).



Gambar 3 Notasi Class diagram

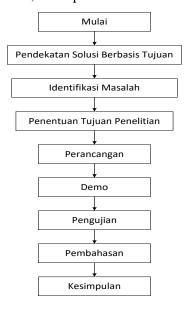
Activity Diagram

Menggambarkan aktifitas-aktifitas, objek, state, transisi state dan event. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas (Ropianto, 2016).

Gambar 4 Notasi Activity Diagram

Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian ini disusun berdasarkan metode DSRM (*Design Science Research Method*) dengan menggunakan 8 tahap utama yaitu pendekatan solusi berbasis tujuan (studi literatur), indentifikasi masalah dan motivasi, penentuan tujuan penelitian, perancangan dan pengembangan solusi, demo, pengujian, pembahasan, kesimpulan.



Gambar 5 Kerangka Penelitian (Pratama 2014)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Masalah

Selama ini pengelolaan data pengadaan dan transaksi penjualan menggunakan tulisan tangan lalu diinputkan ke *Microsoft Excel*. Sedangkan usaha ibu kaeksi sendiri tidak hanya distributor buah lokal, tetapi juga ada usaha *florist*, sewaan baju dan juga kos yang mana pengelolanya hanya satu admin aja dan tiap usaha diharuskan untuk membuat laporan juga.

Maka dari itu, admin dituntut untuk dapat menyelesaikan semua laporan tersebut sesingkat mungkin agar dapat mengerjakan laporan yang lainnya dengan tepat waktu. 3.2. Solusi

Untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi, maka dapat ditentukan beberapa perndekatan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dapat diuraikan dengan pendekatan sebagai berikut:

- 1. Memahami permasalahan yang terjadi dari hasil konsultasi dengan pemilik usaha maupun melalui referensi dari buku-buku maupun jurnal yang di *download* melalui *website* yang berhubungan dengan sistem pengadaan dan transaksi penjualan.
- 2. Membuat sistem yang dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi serta saran untuk langkah yang selanjutnya yang akan dilakukan.
- 3. Membuat perangkat lunak berupa sistem yang dapat mengolah data pengadaan dan transaksi penjualan dan menyajikan data yang lebih akurat.

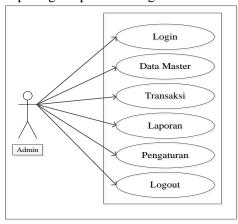
3.3. Analisa Sistem

Analisis kebutuhan sistem bertujuan untuk menganalisis kebutuhan-kebutuhan dalam penggunaan sistem. Sistem Pengelolaan Data Pengadaan Dan Transaksi Penjualan Pisang Sunpride Cabang Batam ini menggunakan basis website dan menggunakan Database MySQL. Sistem dirancang untuk memberikan informasi mengenai data pengadaan dan transaksi penjualan pisang yang dikelola secara efektif dan efisien yang dapat menghasilkan data yang akurat serta dapat diakses secara bersamaan dalam jaringan Local yang tersedia. Dengan proses ini, admin dan owner dapat menginput, mengelola dan memonitor data secara bersamaan dan juga memudahkan dalam penyajian data laporan.

3.4. Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisis sistem, maka yang dilakukan berikutnya adalah melakukan perancangan Sistem Pengelolaan Data Pengadaan dan Transaksi Penjualan Pisang Sunpride Cabang Batam Menggunakan PHP dan MySQL. Pada umumnya tujuan dari perancangan sistem informasi adalah:

- 1. Untuk memenuhi pemakaian sistem.
- 2. Memberikan gambaran yang jelas dan rancangan yang lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli teknik lainnya yang terlibat.
- 3. Perancangan sistem harus efektif dan efisien untuk mendukung pengolahan data pengadaan dan transaksi penjualan pisang sunpride cabang batam.

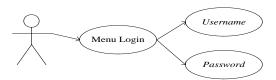


Gambar 6 Aliran Sistem

3.5. Pemodelan UML

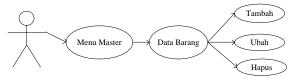
Dalam membangun sistem informasi yang data sudah didapat sebelumnya penulis menggunakan metode pemodelan *Unified Modeling Languange (UML)*. Pemodelan *Unified Modeling Languange (UML)* lebih lanjut akan menggunakan *Use Case* Diagram, *Activity* Diagram, *Sequence* Diagram dan *Class* Diagram.

3.6. Use Case Diagram



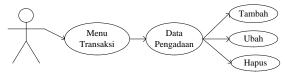
Gambar 7 Use Case Diagram Menu Login

Use Case Diagram menu Login merupakan langkah awal yang dilakukan pengguna sistem untuk masuk ke halaman utama. Dalam menu Login pengguna sistem memasukan username dan password untuk dapat masuk ke halaman utama.



Gambar 8 Use Case Diagram Menu Master Data Barang

Use case diagram menu master data barang merupakan aliran aktivitas yang menjelaskan bagaimana seorang admin menginput data master berupa data barang. Seorang admin menginput data ke sistem. Setelah itu sistem akan memproses data tersebut dan menyimpannya.



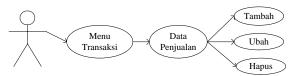
Gambar 9 Use Case Diagram Menu Master Data Pelanggan

Use case diagram menu master data pelanggan merupakan aliran aktivitas yang menjelaskan bagaimana seorang admin menginput data master berupa data pelanggan. Seorang admin menginput data ke sistem. Setelah itu sistem akan memproses data tersebut dan menyimpannya.



Gambar 10 Use Case Diangram Menu Transaksi Pengadaan

Use case diagram menu transaksi pengadaan merupakan aliran aktivitas yang menjelaskan bagaimana seorang admin menginput data transaksi berupa transaksi pengadaan. Seorang admin menginput data ke sistem. Setelah itu sistem akan memproses data tersebut dan menyimpannya.



Gambar 11 Use Case Diagram Menu Transaksi Penjualan

Use case diagram menu transaksi penjualan merupakan aliran aktivitas yang menjelaskan bagaimana seorang admin menginput data transaksi berupa transaksi penjualan. Seorang admin menginput data ke sistem. Setelah itu sistem akan memproses data tersebut dan menyimpannya.



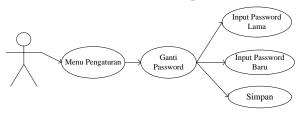
Gambar 12 Use Case Diagram Menu Laporan Pengadaan

Use case diagram menu laporan pengadaan merupakan aliran aktivitas yang menjelaskan bagaimana seorang admin menginput data laporan berupa laporan pengadaan. Seorang admin menginput data ke sistem. Setelah itu sistem akan memproses data tersebut dan mencetaknya.



Gambar 13 Use Case Diagram Menu Laporan Penjualan

Use case diagram menu laporan penjualan merupakan aliran aktivitas yang menjelaskan bagaimana seorang admin menginput data laporan berupa laporan penjualan. Seorang admin menginput data ke sistem. Setelah itu sistem akan memproses data tersebut dan mencetaknya.

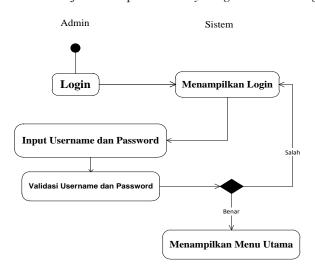


Gambar 14 Use Case Diagram Menu Pengaturan

Use case diagram menu pengaturan merupakan aliran aktivitas yang menjelaskan bagaimana seorang admin mengubah *password* lama dengan *password* baru. Seorang admin menginput *password* lama dan *password* baru. Setelah itu sistem akan memproses data tersebut dan menyimpannya.

3.7. Activity Diagram

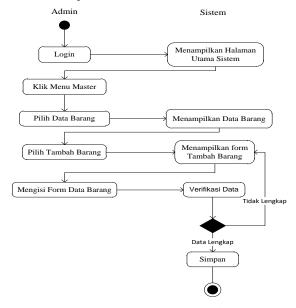
Berikut langkah-langkah cara kerja sistem pada activity diagram Menu Login



Gambar 15 Activity Diagram menu Login

- 1. Aktivitas diatas menerangkan admin melakukan *login* pada sistem.
- 2. Admin memasukkan username dan password.

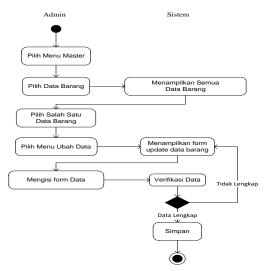
3. Jika benar maka akan langsung masuk pada halaman utama sistem, jika salah maka kembali lagi memasukan *username* dan *password*.



Gambar 16 Activity Diagram menu Tambah Data Barang

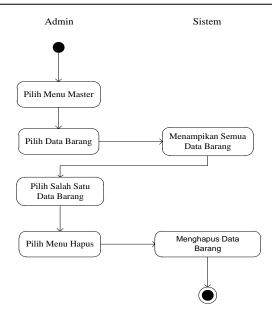
Keterangan:

- 1. Aktivitas diatas menerangkan admin melakukan penambahan data barang pada menu master.
- 2. Admin *login* terlebih dahulu, kemudian memilih tambah barang pada menu master.
- 3. Admin akan diminta mengisi form tambah barang, dan sistem akan memverifikasi data



Gambar 17 Activity Diagram Menu Master Ubah Data Barang

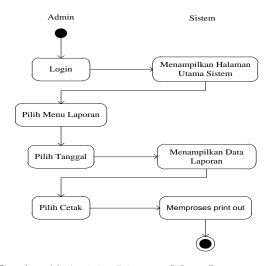
- 1. Aktivitas diatas menerangkan admin melakukan pengubahan data barang pada menu master.
- 2. Admin *login* terlebih dahulu, kemudian memilih salah satu barang pada menu master yang akan diubah.
- 3. Admin akan diminta mengisi *form* untuk mengubah data barang, dan sistem akan memverifikasi data. Jika data tersebut telah lengkap maka sistem akan menyimpan data tersebut, sedangkan jika data tidak lengkap maka admin akan diminta untuk mengisi ulang *form* ubah data barang.



Gambar 18 Activity Diagram Menu Master Hapus Data Barang

Keterangan:

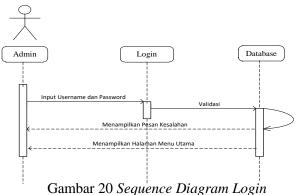
- 1. Aktivitas diatas menerangkan admin melakukan pengahapusan data barang pada menu master.
- 2. Admin *login* terlebih dahulu, kemudian memilih salah satu barang pada menu master yang akan dihapus.
- 3. Pilih menu hapus dan sistem akan menghapus data barang tersebut.



Gambar 19 Activity Diagram Menu Laporan

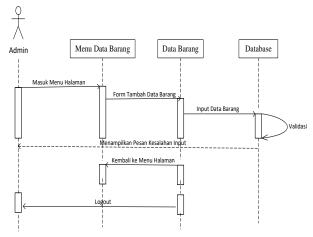
- 1. Aktivitas diatas menerangkan admin akan melakukan *print out* laporan.
- 2. Admin *login* terlebih dahulu, kemudian memilih menu laporan, lalu memilih tanggal yang ingin dicetak.
- 3. Pilih menu cetak maka laporan akan tercetak.
- 4.

3.7. Sequence Diagram



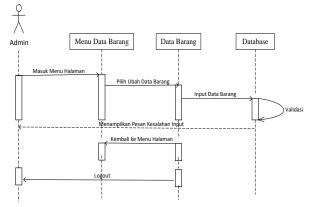
Keterangan:

Sequence ini menggambarkan aktor tersebut masuk pada halaman *Login*, sistem akan menampilkan *form Login* dan admin akan memasukan *username* dan *password*. Setelah berhasil akan menuju pada menu halaman utama.



Gambar 21 Sequence Diagram Menu Master Tambah Barang

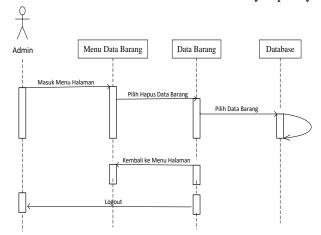
- 1. *Sequence* ini memperlihatkan aktor memilih menu master dan akan melakukan penambahan data barang.
- 2. Sistem akan menampilkan *form* tambah barang dan admin akan memasukan data. Setelah selesai sistem akan menyimpannya pada *Database*.



Gambar 22 Sequence Diagram Menu Master Ubah Barang

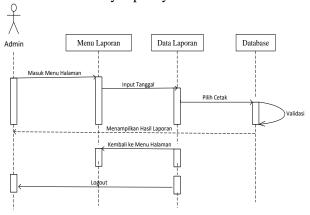
Keterangan:

- 1. *Sequence* ini memperlihatkan aktor memilih menu master dan akan melakukan penambahan pengubahan data barang.
- 2. Setelah memilih tombol klik ubah, sistem akan menampilkan *form* ubah data barang dan admin akan memasukan data. Setelah selesai sistem akan menyimpannya pada *Database*.



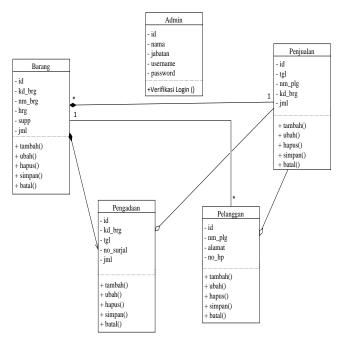
Gambar 23 Sequence Diagram Menu Master Hapus Barang

- 1. *Sequence* ini memperlihatkan aktor memilih menu master dan akan melakukan penghapusan data barang.
- 2. Setelah memilih tombol klik hapus, sistem akan langsung menghapus data yang tersimpan di *Database* dan otomatis akan menyimpannya.



Gambar 24 Sequence Diagram Menu Laporan

3.8. Class Diagram



Gambar 25 Class Diagram

3.9. Perancangan Database

Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena berfungsi sebagai basis penyedia informasi bagi para pemakainya. Berikut ini adalah perancangan *database* yang dapat penulis uraikan sesuai dengan kebutuhan.

1. Tabel Admin

Tabel ini berisi tentang data-data admin seperti username dan password.

Tabel 1 Tabel Admin

Nama Field	Tipe Field	Keterangan
Id_admin	Int(11)	Primary Key
Nama	Varchar(100)	
Jabatan	Varchar(255)	
Username	Varchar(100)	
Password	Varchar(100)	

2. Tabel Barang

Tabel ini berisi tentang data-data barang dan harga barang tersebut.

Tabel 2 Tabel Barang

Nama Field	Tipe Field	Keterangan
Id	Int(11)	Primary Key,
		Auto_Increment
Kd_brg	Varchar(5)	
Nm_brg	Varchar(50)	
Hrg	Int(11)	
Supp	Varchar(50)	
Jml	Int(11)	

3. Tabel Penjualan

Tabel ini berisi tentang data-data penjualan.

Tabel 3 Tabel Penjualan

Nama Field	Tipe Field	Keterangan
Id	Int(11)	Primary Key,
		Auto_Increment
Tgl	Date	
Nm_plg	Varchar(50)	
Kd_brg	Varchar(5)	
Jml	Int(11)	

4. Tabel Pelanggan

Tabel ini berisi tentang data-data pelanggan seperti alamat dan nomor *Handphone* pelanggan.

Tabel 4 Tabel Pelanggan

Nama Field	Tipe Field	Keterangan
Id	Int(5)	Primary Key, Auto_Increment
Nm_plg	Varchar(50)	
Alamat	Varchar(100)	
No_hp	Varchar(255)	

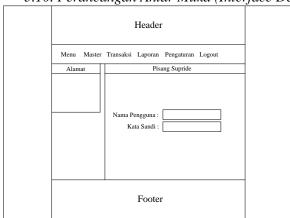
5. Tabel Pengadaan

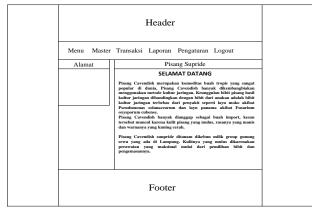
Tabel ini berisi tentang data-data pengadaan seperti nomor surat jalah dan jumlah barang yang datang.

Tabel 5 Tabel Pengadaan

Nama Field	Tipe Field	Keterangan
Id	Int(11)	Primary Key,
		Auto_Increment
Kd_brg	Varchar(5)	
Tgl	Date	
No_surjal	Int(11)	
Jml	Int(11)	

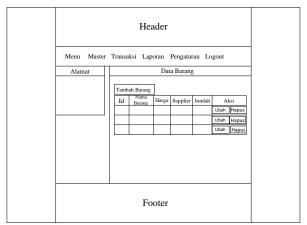
3.10. Perancangan Antar Muka (Interface Design)





Gambar 26 Rancangan Halaman Login

Gambar 27 Rancangan Halaman Utama



Header

Menu Master Transaksi Laporan Pengaturan Logout

Laporan Pengadaan

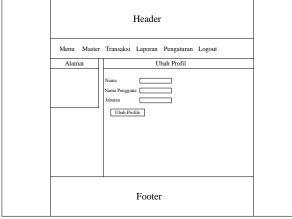
Tanggal Malai Tanggal Selesai Buat Laporan

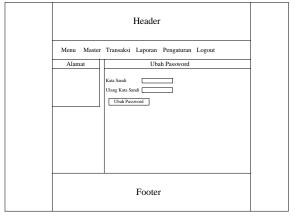
No Tanggal Kode Burang Noman Burang No Surjal Jumlah

Footer

Gambar 28 Ranc.Menu Master Data Pelanggan

Gambar 29 Ranc.Menu Lap. Pengadaan





Gambar 30 Ranc. Menu Pengaturan Ubah Profil Gambar 31 Ranc. Menu Pengatur Ubah Passw

3.11. Implementasi Antar Muka



Gambar 32 Halaman Menu Login



Gambar 33 Halaman Menu Utama



Gambar 34 Menu Master Data Barang



Gambar 35 Menu Laporan Pengadaan



Gambar 36 Menu Pengaturan Ubah Profil



Gambar 37 Menu Pengaturan Ubah *Passw*

4. SIMPULAN

Sistem Pengelolaan Data Pengadaan dan Transaksi Penjualan Pisang Sunpride Cabang Batam Menggunakan PHP dan MySQL ini diharapkan dapat membantu kerja admin dalam mengelola data.

Dari pembahasan mengenai Sistem Pengelolaan Data Pengadaan dan Transaksi Penjualan Pisang Sunpride Cabang Batam Menggunakan PHP dan MySQL, maka penulis menyimpulkan:

- 1. Perancangan sistem pengelolaan data pengadaan dan transaksi penjualan pisang sunpride ini dirancang dengan berbasis web dengan menggunakan metode *Unified Modelling System* (UML), dimulai dengan pengumpulan data, analisa masalah, analisa sistem, perancangan sistem, perancangan UML, perancangan *database*, perancangan antar muka dan implementasi.
- Implementasi dari sistem ini diharapkan dapat membantu kinerja dari pada admin dalam mengolah data pengadaan dan transaksi penjualan sehingga dapat lebih mudah dalam menginput data, mengolah data dan juga membuat laporannya..

5. SARAN

Adapun saran yang penulis berikan untuk pengembangan sistem yang telah dibuat antara lain:

- 1. Agar web dapat berjalan dengan baik disarankan menggunakan *Browser Mozilla Firefox*.
- 2. Menambahkan menu piutang agar admin dapat mengontrol piutang pelanggan sekaligus membuat *reminder* untuk segera melakukan penagihan.
- 3. Diharapkan sistem ini juga dapat dibuat dengan berbasis *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa Ridha Ramadhani, B. L. (2016). Perancangan Aplikasi Persediaan Barang dan Transaksi Penjualan Barang di Alya Store. *Jurnal Algoritma*, *Vol 13*, *No 1*, 384-390.
- Bastian, I. (2010). Akuntansi Sektor Publik: Suatu Pengantar Edisi Ketiga. Erlangga: Jakarta.
- Christian, L. (2015). Model Application Of Accounting Information Systems Of Spare Parts Sales And Purchase On Car Service Company. *Jurnal Comtech Vol 6 No 3*, 319 479.
- Dahlan Abdullah, d. s. (2016). aplikasi penjadwalan pengadaan barang menggunakan algoritma apriori. *Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh*.
- H.M, Jogianto. (2010). In Analisis dan Desain Sistem Informasi (p. 2). Yogyakarta: Andi Offset.
- Hidayat, H. (2011). *Menjadi Master Photoshop Untuk Pemuia Dari Nol Hingga Mahir*. Jakarta: Dunia Komputer.
- Indrajani. (2015). Database Design (Case Study All in One). Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kadir, A. (2013). Buku Pintar Programmer Pemula PHP. Yogyakarta: Mediakom.
- Kadir, A. (2014). Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi.
- Koswara, E. (2013). Visual Basic for Beginner. Yogyakarta: Mediakom.
- Kusrini. (2007). Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (p. 11). Yogyakarta: Andi Offset.
- Ladjamudin, A. B. (2013). Analisa dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Marom, C. (2002). Sistem Akuntansi Perusahaan Dagang. Jakarta: Grasindo.
- Pratama, I. P. (2014). Sistem Informasi dan Implementasinya. Bandung: Informatika.
- Raharjo, B. (2011). *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*. Bandung: Informatika.

- Ropianto, M. (2016). Pemahaman Penggunaan Unified Modelling Language . *JT-IBSI,Volume* 01, Nomor 01, Oktober 2016, 43-50.
- Sadeli, M. (2013). Dreamweaver CS6 Untuk Orang Awam. Palembang: Maxicom.
- Sanusi, A. (2013). Metodologi Penelitian Bisnis. Jakarta: Salemba Empat
- Sanusi, A. (2014). Metodologi Penelitian Bisnis (Cetaan Keempat). Jakarta: Salemba Empat.
- Saputra, A. R. (2012). *Membangun Aplikasi E-Library Untuk Panduan Skripsi*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Sidik, B. (2012). Pemrograman Web dengan PHP. Bandung: Informatika.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2013). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI: Struktur Pengendalian Resiko Pengembangan. Bandung: Lingga Jaya.
- Sutabri, T. (2012). Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Sutarman. (2012). Buku Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wardati, U. I. (2012). Pembangunan Sistem Stok Barang Dan Penjualan Pada Toko Sero Elektronik . *Jurnal FTI UNSA Vol 9 No 3*, 94 103.