
SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS SMS GATEWAY PADA CAHAYA JATI FURNITURE

Bagus Harnandi¹, Inayatullah²

¹STMIK GI MDP dan ²AMIK MDP; Jl. Rajawali No. 14 Palembang,
+62(711) 376400 Kampus STMIK GI MDP

¹Jurusan Sistem Informasi dan ²Manajemen Informatika, STMIK GI MDP, Palembang
e-mail: ¹alnandivalendra@gmail.com, ²inayatullah@mdp.ac.id

Abstrak

Selama ini PT.Cahaya Jati Furniture sangat sulit untuk menginformasikan barang terbaru dan kegiatan operasional masih lambat sehingga Cahaya Jati Furniture sulit untuk mempromosikan barang kepada pelanggan dan pelanggan sulit untuk mengetahui berbagai informasi produk barang yang ada di PT.Cahaya Jati Furniture. Tujuan dalam pembuatan sistem ini adalah dengan adanya aplikasi berbasis SMS Gateway, pelanggan lebih mudah mendapatkan informasi barang terbaru maupun barang lama yang ada di PT.Cahaya Jati Furniture dan PT.Cahaya Jati Furniture dapat secara langsung menginformasikan barang terbaru dan kegiatan operasional serta mempromosikan barang kepada pelanggan secara cepat dan akurat. Metode yang digunakan dalam penulisan laporan ini adalah metode RUP (Rational Unified Proses), dengan menggunakan fase Inception (permulaan), fase Elaboration (Perencanaan), fase Contruction, fase Transition dan analisis sistem yang berjalan dilakukan dengan wawancara dan observasi serta pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Penulis Membangun aplikasi ini dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2010 dan Microsoft SQL Server 2008 sebagai database. Aplikasi ini dapat mempermudah PT.Cahaya Jati Furniture mempromosikan informasi produk-produk barang dan pelanggan lebih mudah mendapatkan informasi barang terbaru serta diskon produk barang dan service layanan gratis serta pimpinan dapat melihat laporan penjualan barang serta laporan barang yang ada pada cahaya jati furniiture, kemudian pimpinan mengetahui transaksi penjualan produk barang.

Kata kunci : Sistem Informasi, Metode RUP, Microsoft Visual Studio 2010 dan Microsoft SQL Server 2008

Abstract

During this PT.Cahaya Teak Furniture is very difficult to inform the latest goods and operations still slow, so Light Teak Furniture hard to promote the goods to the customer and the customer is difficult to know the product information items in PT.Cahaya Teak Furniture. The purpose in making this system is the presence-based applications SMS Gateway, customers more easily get the latest information as well as the old stuff stuff in PT.Cahaya Teak Furniture Teak Furniture and PT.Cahaya can directly inform the latest goods and operational activities as well as promoting the goods to customers quickly and akurat. Metode used in this report is the method of RUP (Rational Unified PROCESS), using the Inception phase (beginning), Elaboration phase (Planning), Contruction phase, phase Transition and analysis system that runs done with interviews and observation and data collection to obtain the information needed. Authors Build this application by using Microsoft Visual Studio 2010 and Microsoft SQL Server 2008 as it can facilitate PT.Cahaya database. Aplikasi Teak Furniture promote information products, goods and customers more easily get the latest information on goods and prices of

goods and services free services as well as leaders can view reports the sale of goods and report the items in the light teak furniture, then leader of knowing the sale goods.

Keywords : *Information System, Methods RUP, Microsoft Visual Studio 2010 and Microsoft SQL Server 2008*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang berjalan begitu cepat menuntut kemajuan di segala bidang. Masyarakat harus bisa mengikuti segala bentuk kemajuan tersebut. Berbagai bidang tak lepas dari sentuhan teknologi termasuk juga bidang pengrajin bahan penjualan kayu jati yang merupakan salah satu sumber penghasilan pengrajin bagi masyarakat Indonesia. Setiap perusahaan menerapkan Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI) agar dapat memenangkan persaingan bisnis. Sistem informasi merupakan senjata ampuh untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses bisnis oleh sebab itu hampir semua perusahaan memanfaatkan Teknologi Informasi. Akan tetapi bila dilihat dari segi perencanaan, pengelolaan, dan implementasi membutuhkan biaya yang mahal untuk menerapkan SI/TI sehingga perlu dilakukan perencanaan dan studi yang matang. Perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi yang tepat dapat mendukung rencana dan pengembangan bisnis perusahaan sehingga dapat memberikan *competitive advantage* dalam persaingan bisnis. Penerapan strategi SI/TI akan bermanfaat apabila selaras dengan strategi bisnis perusahaan yaitu sesuai dengan tujuan, visi dan misi perusahaan. PT. Cahaya Jati Furniture merupakan salah satu penghasil kayu jati yang ada di wilayah Sumatera Selatan tepatnya di jalan Dr. Sutomo No.1 Rt.03 Kel. Talang Semut Kec. Bukit Kecil. PT. Cahaya Jati Furniture bergerak dibidang penjualan dan persediaan barang kayu jati. Dalam menjalankan aktifitas perusahaan agar berjalan dengan lancar, tentunya harus didukung dengan system yang mampu mendukung operasional di perusahaan. Oleh karena itu dengan adanya system yang akan di bangun ini, dapat mempermudah pengelolah dalam mengenai penjualan dan persediaan barang ke berbagai konsumen. Permasalahan yang terjadi di PT. Cahaya Jati Furniture yaitu pelanggan sulit untuk mengetahui berbagai informasi produk barang yang ada di cahaya jati furniture dan waktu informasikan barang terbaru dan kegiatan operasional masih lambat dalam penginformasikan barang sehingga cahaya jati furniture sulit untuk mempromosikan barang kepada pelanggan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis tertarik untuk menyusun laporan skripsi dengan judul "SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS SMS GATEWAY PADA CAHAYA JATI FURNITURE"

2. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Sistem Informasi

2.1.1 Sistem

Sistem informasi adalah sekelompok komponen – komponen yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Karakteristik Sistem Mempunyai komponen – komponen (*components*), batas sistem (*bondry*), lingkungan luar sistem (*environmets*), penghubung (*interfase*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*)

2.1.3 Klasisfikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem Abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide – ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alamiah (*Natural System*) dan Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam tidak dibuat oleh manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.
3. Sistem Tertentu (*Deterministic system*) dan Sistem tak tentu (*Probabilistic system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsure probabilitas.
4. Sistem Tertutup (*Closed System*) dan Sistem Terbuka (*Open System*). Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak berpengaruh dengan lingkungannya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah hasil dari pengolahan data sehingga menjadi sesuatu yang berguna dan memiliki arti penting bagi penerimannya. Ada tiga hal kualitas dari suatu informasi yaitu :

1. Akurat yaitu Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bisa menyesatkan karena dari sumber informasi sampai penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*Noise*) yang dapat merusak informasi tersebut.
2. Tepat pada waktunya yaitu Informasi yang datang pada penerimannya tidak boleh terlambat karena bila pengambilan keputusan terlambat maka dapat berakibat fatal terhadap organisasi.
3. Relevan yaitu Informasi tersebut harus mempunyai manfaat untuk pemakainya.

2.2.1 Nilai Informasi

Nilai dari informasi (*Value Of Information*) ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan biaya mendapatkannya karena sebagian besar informasi dinikmati tidak hanya oleh satu pihak didalam perusahaan.

2.3 Pengertian SMS (*Shord Massage Service*)

SMS (*Shord Massage Service*) merupakan cara berkomunikasi melalui sebuah ponsel atau perangkat lainnya untuk pengiriman atau penerima pesan – pesan pendek. Layanan SMS menggunakan kanal atau jalur teks dalam proses penyampainnya.

2.3.1 SMS Gateway

SMS Gateway merupakan jenis aplikasi sms dua arah dengan keunikan semua tariff yang diperlukan adalah tarif sms normal sesuai apa yang diperlukan oleh operator.

2.4 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah diagram yang menggambarkan interaksi antara sistem dengan sistem eksternal dan pengguna. Dengan kata lain secara grafis menggambarkan siapa yang menggunakan sistem dan dengan cara apa pengguna mengharapakan untuk berinteraksi dengan sistem.

2.5 RUP (*Rational Unifield Procces*)

RUP (*Rational Unifield Procces*) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang – ulang, focus pada arsitektur lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*Use Case Driven*) proses pengulangan atau interaktif pada RUP. Adapun 4 tahapan kerja dari RUP ini adalah :

1. *Face Inception* (Pemula).

Tahap ini lebih memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan dan mendefinisikan kebutuhan sistem yang akan dibuat. Berikut adalah tahap yang dibutuhkan pada tahap

ini yaitu memahami ruang lingkup dari proyek (termasuk pada biaya,waktu,kebutuhan,resiko,dll) dan membangun proses kasus bisnis yang dibutuhkan.

2. Fase *Elaboration* (Perluasan atau perencanaan).

Tahap ini lebih fokus pada perencanaan arsitektur sistem.Tahap ini juga mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak.Mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat.

3. Fase *Construction* (Kontruksi)

Tahap ini fokus pengembangan komponen dan fitur – fitur sistem. Tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program.

4. *Transitions* (Transisi)

Tahap ini lebih pada *deployment* atau instalasi sitem agar dapat mengerti oleh *user*.Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *initial operational capability milestone* atau batas / tonggak kemampuan operasional awal.Aktifitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan *user*, pemeliharaan dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan *user*.



Sumber : Rosa A.S, 2013, h.125

Gambar 1 Metodologi RUP (*Rational Unified Process*)

2.6 Activity Diagram.

Activity Diagram adalah menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses atau menu yang ada pada perangkat lunak yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktifitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

2.7 Pengertian Pemograman Berorientasi Objek.

Metodologi Berorientasi Objek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diperlukan terhadapnya.Keuntungan menggunakan metodologi berorientasi objek adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan produktifitas

Karena kelas dan objek yang ditemukan dalam suatu masalah masih dapat dipakai ulang untuk masalah lainnya yang melibatkan objek tersebut (Reusable).

2. Kecepatan Pengembangan

Karena sistem yang dibangun dengan baik dan benar pada saat analisi dan perancangan akan menyebabkan berkurangnya kesalahan pada saat pengkodeaan.

3. Kemudahan Pemeliharaan

Karena dengan model objek pola – pola yang cenderung tetap dan stabil dapat dipisahkan dan pola – pola yang mungkin sering berubah – ubah.

4. Adanya Konsistensi

Karena sifat pewarisan dan penggunaan notasi yang sama pada saat analisis perancangan maupun pengkodeaan.

5. Meningkatkan Kualitas Perangkat Lunak.

Karena pendekatan pengembangan lebih dekat dengan dunia nyata dan adanya konsistensi pada saat pengembangan perangkat lunak yang dihasilkan akan mampu memenuhi kebutuhan pemakaian sistem serta mempunyai sedikit kesalahan.

2.8 Pengembangan yang Ada

2.8.1 Visual Studio

Microsoft Visual Studio 2010 merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk pengembangan berbagai macam aplikasi berbagai macam type antara lain aplikasi desktop, command line, aplikasi web, windows mobile.

2.8.2 SQL Server 2008

SQL Server 2008 adalah software sebuah DBMS (*Database Management system*) yang dibuat oleh *Microsoft* untuk ikut berkecimpungandalam persaingan dunia pengolahan data menyusul pendahuluhan seperti IBM dan oracle.SQL server 2008 dibuat pada saat kemajuan dalam bidang hardware sedemikian pesat.

2.8.3 Mengenal Query SQL

SQL Server adalah sebuah bahasa yang didesain khusus untuk management data pada sebuah database relasional atau lengkapnya *relational database management system*. SQL menggunakan bahasa terstandarisasi yang awalnya dikembangkan oleh IBM untuk melakukan pengambilan data, mengubah data, dan menentukan *database* relasional menentukan bahasa deklaratif yang mudah dipahami.

3. ANALISIS SISTEM

3.1. Analisis Masalah

Dalam mengidentifikasi masalah menggunakan menggunakan kerangka PIECES. Berikut ini permasalahan yang muncul pada PT.CAHAYA JATI FURNITURE yaitu:

1. *Performance* (Waktu Respon)

Waktu informasikan barang terbaru dan kegiatan operasional masih lambat dalam menginformasikan barang sehingga cahaya jati furniture sulit untuk mempromosikan barang kepada pelanggan.

2. *Information* (Informasi)

Informasi produk barang terbaru yang ada di cahaya jati furniture sulit diketahui pelanggan.

3. *Economic* (Ekonomi)

Besarnya biaya untuk keperluan operasional seperti membuat spanduk untuk menginformasikan event atau kegiatan yang ada di cahaya jati furniture.

4. *Control* (Kontrol atau Keamanan)

Daftar penjualan barang furniture sangat rentan diubah oleh orang yang tidak bertanggung jawab.

5. *Efficency* (Effisiensi)

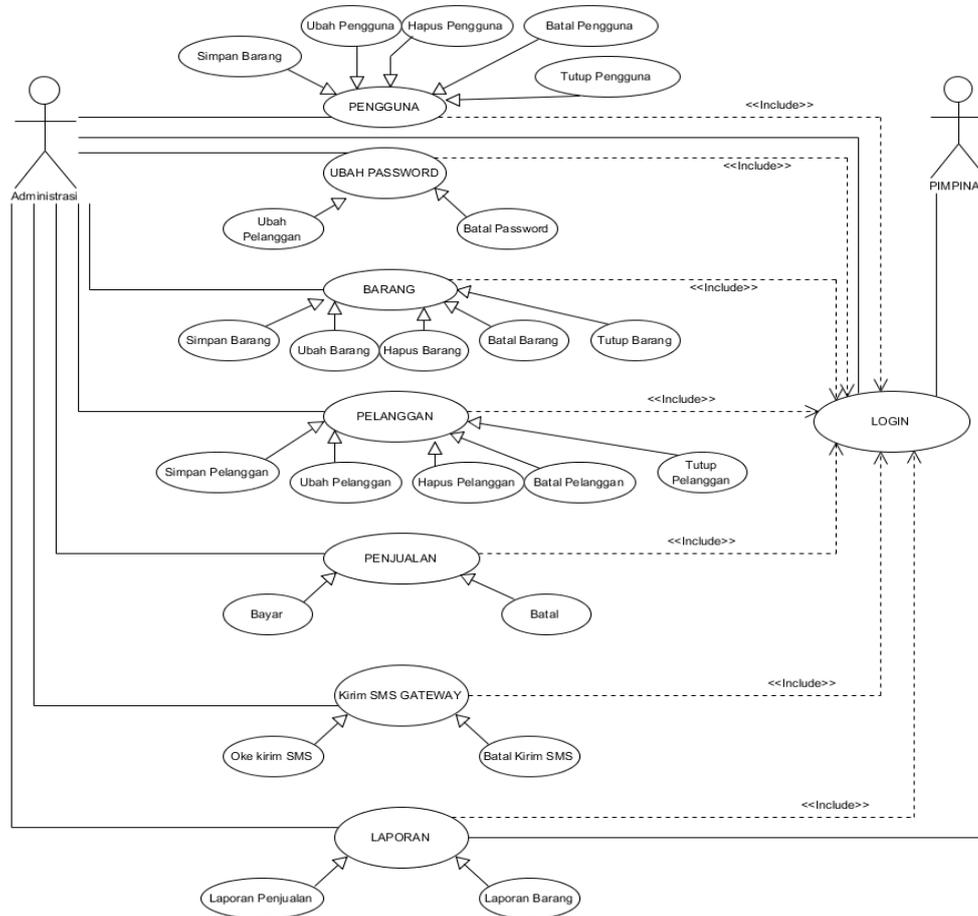
Sistem yang lama belum efektif sehingga belum bisa menginformasikan barang kepada pelanggan.

6. *Service* (Servis)

Tidak semua data produk dijual (meliputi harga , bentuk dll) dapat diingat oleh setiap karyawan sehingga menginformasikan data produk yang dimintak oleh pelanggan menjadi lambat.

3.2. Analisis Kebutuhan

Tahapan analisis kebutuhan bertujuan mendefinisikan kebutuhan dari sistem yang akan dikembangkan. Dari kebutuhan yang telah kita dapatkan, dibuatlah suatu model *use case* pada gambar 2.



Gambar 2 Diagram Use Case

4. PERANCANGAN

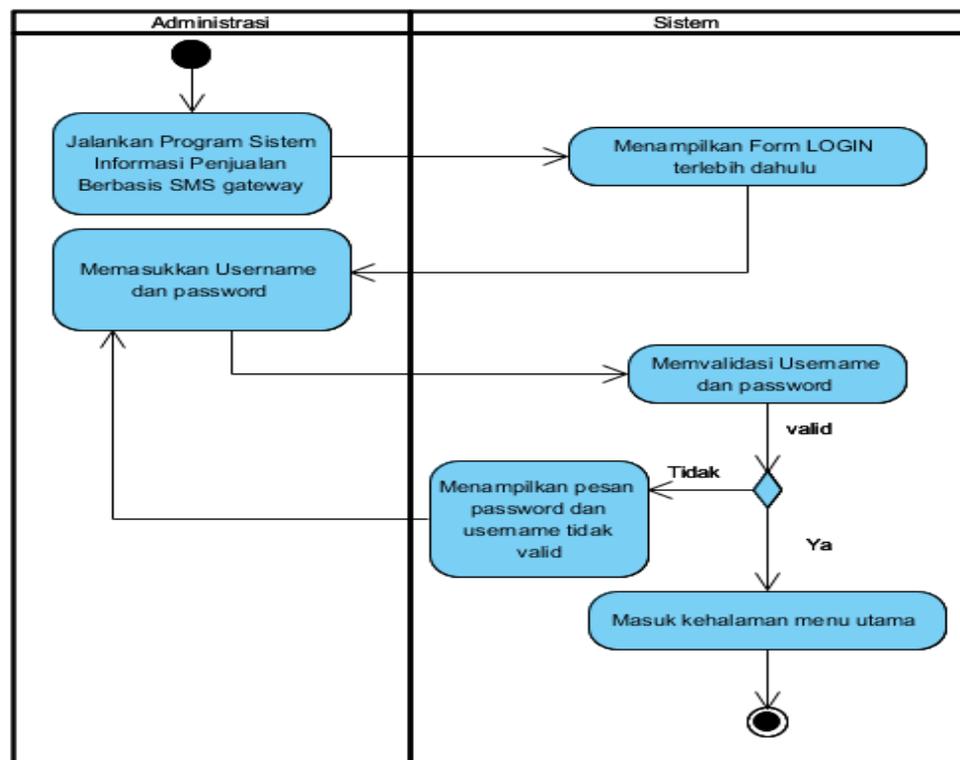
4.1 Rancangan Sistem

4.1.1 Activity Diagram

Activity Diagram berfungsi untuk menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. *Activity diagram* menggambarkan aktifitas yang dilakukan sistem bukan apa yang dilakukan aktor. Contoh *activity diagram* dari sistem yang dibangun yaitu :

1. Activity Diagram Login Administrasi

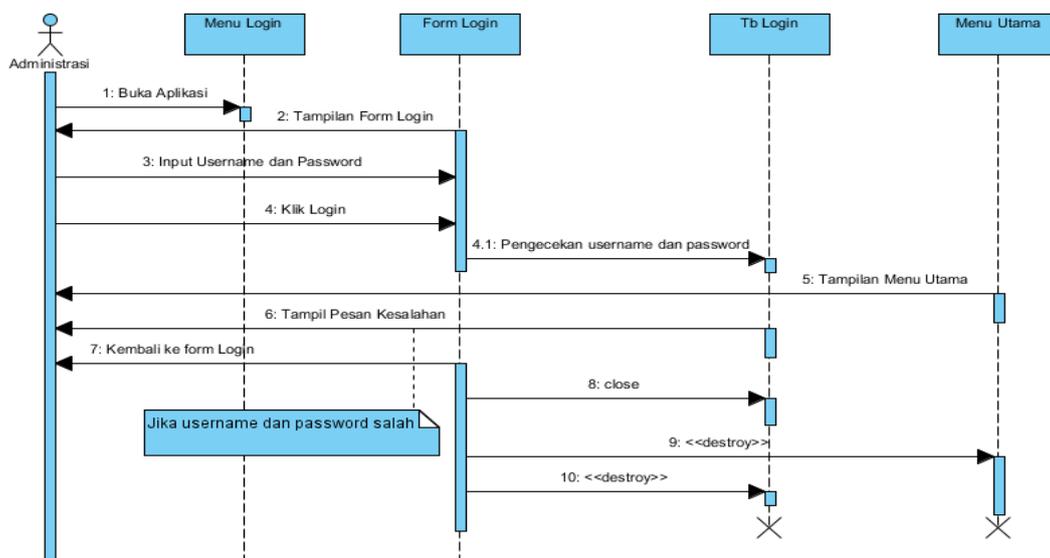
Activity diagram dimulai admin menjalankan program sistem informasi penjualan berbasis *SMS gateway* lalu sistem menampilkan *form login* kemudian admin memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu, kemudian sistem memvalidasi *username* dan *password* tersebut jika *username* dan *password* tersebut tidak valid kembali pada memasukkan *username* dan *password* jika *username* dan *password* benar sistem akan menampilkan halaman utama. Sistem dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Activity Diagram Login Administrasi

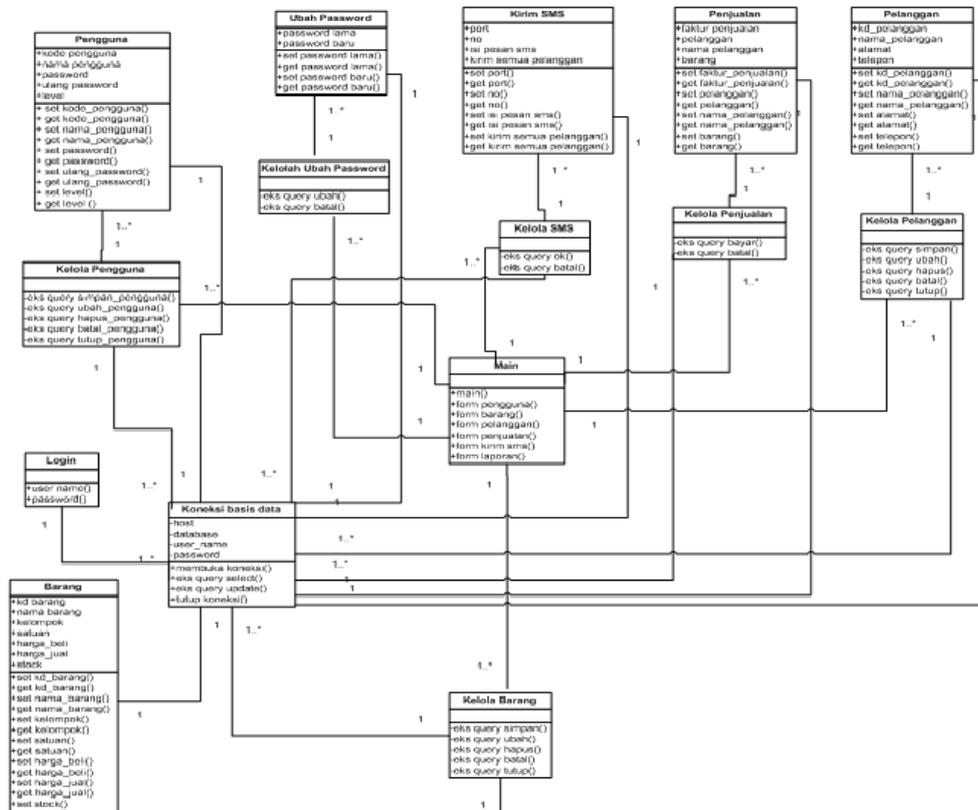
4.2 Sequence Diagram Login administrasi

Diagram *sequence* dimulai dengan admin memasukkan user id dan password, kemudian sistem memeriksa user dan password. Jika validasi user id dan password benar, maka admin dapat memasuki halaman pengguna dan jika gagal maka validasi yang dilakukan tidak berhasil lihat gambar 4.



Gambar 4 Sequence Diagram Login Administrasi

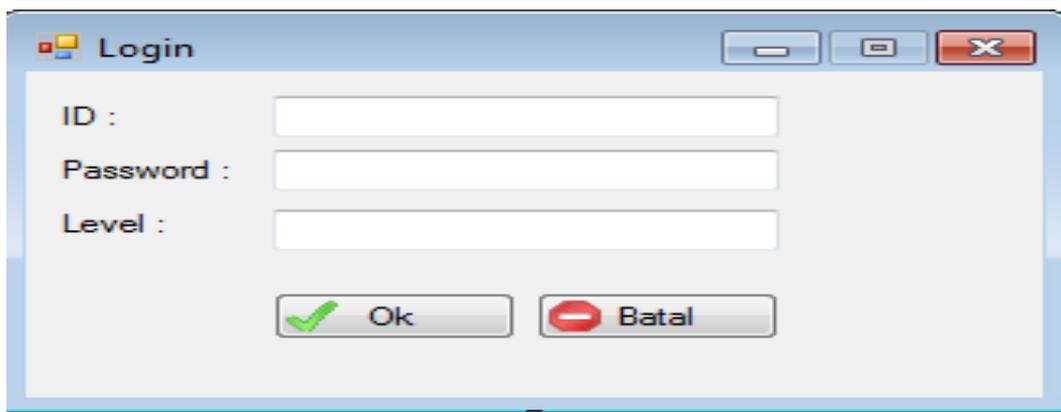
4.3 Class Diagram



Gambar 5 Class Diagram

4.4 Rancangan Antarmuka

Gambar dibawah ini adalah tampilan form login, dimana user dapat mengakses sesuai hak akses pengguna dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6 Form Login

Form pelanggan digunakan untuk menambahkan pelanggan baru dengan memasukkan kd pelanggan, nama pelanggan, alamat, telepon. Form ini juga digunakan untuk mengubah, menghapus, batal, tutup dan simpan dengan mengklik tombol yang telah disediakan dapat dilihat pada gambar 7.

	Kode_Pelanggan	Nama_Pelanggan	Alamat	Telepon
▶	KP-001	Abdullah Samad	-	-
	KP-002	nandi	jajajaa	000000
*				

Gambar 7 Form Pelanggan

5. KESIMPULAN

1. Dengan adanya aplikasi berbasis SMS Gateway pelanggan lebih mudah mendapatkan informasi barang terbaru maupun barang lama yang ada di cahaya jati furniture.
2. Dengan dirancangnya SMS Gateway, PT.Cahaya Jati Furniture dapat secara langsung menginformasikan barang terbaru dan kegiatan operasional serta mempromosikan barang kepada pelanggan secara cepat dan akurat.

6. SARAN

1. Melakukan perbaikan sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur seperti *phonebook* . Sehingga akan mudah untuk mengirim sms dengan target berdasarkan profile.
2. Perlu melakukan perawatan dan pemeliharaan perangkat keras secara berkala terhadap sistem untuk menghindari terjadinya kerusakan data

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan penelitian ini pun tidak akan selesai tanpa dukungan dari mereka yang memberi bantuan yang begitu besar dan berarti bagi penulis. Untuk itu tiada kata yang dapat terucap selain terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kesehatan jasmani dan rohani serta kegigihan dan semangat.
2. Bapak Alexander Kurniawan selaku Ketua Yayasan STMIK GI MDP.
3. Bapak Ir.Rusbandi, M.Eng selaku Ketua STMIK MDP Palembang.
4. Ibu Desy Iba Ricoida, ST., M.T.I selaku Pembantu Ketua I STMIK GI MDP.
5. Ibu Yulistia,S.kom.M.T.I selaku Pembantu Ketua II STMIK GI MDP.
6. Bapak A.Wahyu Sudrajat,M.T.I. selaku Pembantu Ketua III STMIK DI MDP.
7. Ibu Mardiani, S.Si., M.T.I selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
8. Bapak Inayatullah,S.Kom.,M.Si selaku Dosen Pembimbing.
9. Seluruh Dosen yang telah mengajar dan mendidik penulis selama menjalani pendidikan di STMIK GI MDP Palembang.
- 10.Ibu dan bapak saya yang selalu memberikan semangat dan doa serta kasih sayang nya.
- 11.Sahabat-sahabat saya yang selalu memberikan semangat, doa dan keceriaan.

Semoga jurnal ini dapat bermanfaat bagi Dosen STMIK GI MDP Palembang dan berguna bagi mahasiswa/i sekolah tinggi STMIK GI MDP dalam penyusunan penelitian yang lebih baik dikemudian hari. Semoga Allah membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu penyusun selama ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.S, Rosa,2013, *Rekayasa Perangkat Lunak, Informatika*, Bandung
- [2] Jogiyanto, H.M 2009, *Sistem Teknologi Informasi*, Yogyakarta
- [3] Rochim, Taupik,2009, *Sistem Teknologi Informasi*, Bandung
- [4] Sadeli, M 2012, *Aplikasi SMS dengan Visual Basic 2010*, Maxicom, Jakarta
- [5] Wahana Komputer 2010, *SQL Server 2008*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [6] Whitten,Jeffery L 2010, *Metode Desain & Analisis Sistem*, Andi Offset, Yogyakarta

DATA PRIBADI

Nama Lengkap	: Bagus Harnandi
Tempat, Tanggal Lahir	: Palembang, 15 Maret 1990
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Alamat	: Jalan Pendawa Lrg.Madukara No.747 RT.09 RW.04 2 Ilir Palembang
Agama	: Islam
Telepon/ HP	: 0896-666-593118
Riwayat Pendidikan / Kursus	:
1. 1997 – 2002	: SD Bina Warga Palembang
2. 2002 – 2005	: SMP Bina Warga Palembang
3. 2005 – 2008	: SMA Bina Warga 2 Palembang
4. 2008 – Sekarang	: STMIK GI MDP Palembang
