

RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN PADA DISTRO TWENTY EIGHT HARDWARE BERBASIS SMS GATEWAY

Oleh : Denny Saputra, Jurusan Teknik Informatika, STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang,
DennyPetet@Gmail.com

Abstraksi

Distro Twenty Eight Hardware merupakan sebuah Distro yang didirikan dengan oleh Landy Pradiya pada tanggal 28 Maret 2012 di Pangkalpinang. Dalam menjalankan tugasnya mempromosi produk terbarunya, bagian pegawai masih harus bekerja secara manual dalam menyampaikan informasi produk dan diskon terbaru nya lewat promosi di depan toko saja , dan harus banyak memerlukan waktu, maka solusi yang akan dilakukan adalah perancangan aplikasi penjualan berbasis SMS Gateway.

Keinginan serta kebutuhan informasi untuk mengetahui iklan atau informasi yang terbaru dalam bidang informasi tertentu dirasakan sulit untuk melihat informasi karena sebagian pelanggan hanya bisa memperolehnya di Distro Twenty Eight Hardware saja . Salah satunya pada saat informasi mengenai produk dan diskon terbarunya. Pelanggan diminta untuk melihat di brosur saat tanggal mulainya diskon ataupun produk terbaru nya. Salah satu untuk peningkatan pelayanan pelanggan tersebut, adalah membuat penelitian aplikasi SMS *Gateway* yang bisa membuat pelayanan pelanggan dilakukan tidak secara manual lagi lebih cepat dan akurat. Penelitian ini menggunakan metode *forward engineering*.

Dengan aplikasi layanan pelanggan berbasis SMS *Gateway* ini diharapkan pelayanan informasi layanan pelanggan pada Distro Twenty Eight Hardware Pangkalpinang sebagai penyampaian informasi dapat membantu pelanggan untuk melihat informasi atau berita terbaru secara langsung dan informasi yang diperoleh semakin mudah, cepat dan akurat serta meningkatkan hubungan baik antara Distro Twenty Eight Hardware dengan pelanggan. Aplikasi ini juga diharapkan dapat meningkatkan efektifitas penyampaian informasi yang diutamakan ditujukan kepada pelanggan yang sering *update*.

Kata Kunci : *SMS Gateway, Forward Engineering, Distro Twenty Eight Hardware Pangkalpinang.*

1. Pendahuluan

Dewasa ini, perkembangan teknologi peradaban manusia semakin canggih. Hal ini di tandai dengan banyaknya teknologi yang mempercepat pekerjaan manusia itu sendiri, salah satu bentuk teknologi adalah Teknologi komputer pemanfaatan teknologi komputer dapat memberikan harapan bagi perkembangan teknologi informasi bagi peradaban manusia. Perkembangan teknologi informasi sekarang ini sangat mendorong penggunaan dan

pemanfaatan informasi di segala bidang, dimana dengan menggunakan teknologi informasi berbasis komputer serta sms yang mulai dikembangkan sebagai media perantara yang dinamakan SMS Gateway menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh manusia di dalam menjalankan kegiatan dalam mempromosikan produknya. Menurut Ardana (2004:35) SMS Gateway merupakan suatu alat yang fungsinya sebagai sebuah penghubung atau jembatan antara aplikasi atau sistem dengan *mobile phone*. Pesan-pesan SMS dikirim dari sebuah telepon genggam ke pusat pesan yaitu *Short*

Message Service Centre (SMSC), disini pesan disimpan dan dikirim selama beberapa kali. Setelah sebuah waktu yang telah ditentukan, biasanya satu atau dua hari, lalu pesan dihapus. Seorang pengguna bisa mendapatkan konfirmasi dari pusat pesan ini.

2. Oleh karena itu, Distro Twenty Eight hardware membutuhkan suatu sistem berbasis SMS Gateway yang dapat membantu pelanggan memperoleh informasi produk-produk atau diskon terbaru secara cepat dan lebih efisien. Dengan adanya sistem SMS Gateway, membuat proses penjualan menjadi lebih cepat sehingga pendapatan yang diperoleh juga semakin banyak. Selama ini proses pencatatan data penjualan hanya dilakukan dengan *manual* atau *face to face*. Oleh karena itu Distro Twenty Eight hardware belum memiliki sistem yang canggih seperti SMS Gateway untuk mempromosikan produk-produk atau diskon terbarunya. Dengan adanya sistem berbasis SMS Gateway ini, membuat proses penjualan menjadi lebih cepat sehingga pendapatan yang diperoleh juga semakin banyak. Hal ini yang mendorong penulis untuk menyusun Skripsi dengan judul, "Rancang bangun aplikasi penjualan pada Distro Twenty Eight hardware berbasis SMS Gateway".

2.4 Telepon /Modem GSM

Eropa jelas lebih beruntung, mereka telah menyadari bahwa sistem telepon baru tidak dapat mengakomodasi beberapa frekuensi. Karena itu dia memutuskan untuk mulai membangun pada struktur radio seluler secara digital penuh. Ternyata pilihan ini adalah pilihan yang sangat tepat pada waktu itu. Mereka telah memetakan standar wireless yang baru setelah jalur telepon ISDN (Integrated Service Digital Network) dibangun. Service baru ini disebut GSM. GSM pada awalnya adalah singkatan dari Groupe Special Mobile. Setelah menjadi standar internasional, akhirnya dikenal sebagai Global System for Mobile Communications (GSM). Standar digital pertama di Eropa, pengembangan ini digunakan untuk

memberikan jaminan kompatibilitas selular di seluruh Eropa. Kesuksesan ini ternyata telah menyebar ke seluruh dunia sehingga lebih dari 80 jaringan GSM telah dioperasikan. Teknologi ini dioperasikan pada 900 dan 1800 MHZ pada seluruh bagian di Eropa dan Inggris. Di beberapa bagian Amerika menggunakan frekuensi 1900 MHZ dan menggunakan TDMA base. Berikut ini beberapa contoh AT commands untuk GSM yang umum digunakan (Mulyanta, 2005:9).

2.5 Database

Menurut Connlony & Begg, database merupakan kumpulan dari data logis yang saling terhubung, disertai dengan deskripsi dari setiap data. Database didesain untuk dapat memenuhi kebutuhan informasi di dalam sebuah organisasi.

a. DBMS (*Database Management System*)

Sebuah system software yang memungkinkan pengguna (*user*) untuk mendefinisikan, membuat, merawat, dan mengontrol akses ke data base. Setiap DBMS harus memiliki fasilitas yang memungkinkan user untuk melakukan beberapa manipulasi terhadap data. Selain itu juga memiliki akses untuk mengontrol database.

1. Keuntungan penggunaan DBMS diantaranya adalah :

- a) Tidak terjadi data yang berulang (redundansi data) sehingga data tetap konsisten.
- b) Meningkatkan integritas data.
- c) Meningkatkan keamanan

- d) Membuat standarisasi dalam format data.

2. Sedangkan kerugian DBMS diantaranya :

- a) Kompleksitas dalam pembuatan, pengembangan, dan pengimplementasian.
- b) Ukuran software yang besar sehingga menekan banyak ruang penyimpanan
- c) Biaya mahal
- d) Resiko kegagalan tinggi.

2.9 Activity Diagram

Activity diagram merupakan suatu bentuk flow diagram yang memodelkan alur kerja (workflow) sebuah proses system informasi dan urutan aktivitas sebuah proses. Diagram ini sangat mirip dengan sebuah flowchart karena kita dapat memodelkan sebuah alur kerja dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya atau dari suatu aktifitas ke keadaan sesaat. Activity diagramakan lebih bermanfaat apabila terlebih dahulu kita memodelkan sebuah proses untuk membantu kita memahami proses secara keseluruhan. Activity diagram juga sangat berguna ketika kita ingin menggambarkan perilaku parallel atau menjelaskan bagaimana perilaku dalam berbagai use case berinteraksi.

2.10 Use Case Diagram

Secara umum *use case* adalah pola waktu system atau urutan transaksi yang berhubungan yang dilakukan oleh satu actor. Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah system. yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat system dan bukan “bagaimana” system mengerjakan. Menggambarkan kebutuhan system dari sudut pandang user. Mengfokuskan pada proses

komputerisasi (automated processes). Use case menggambarkan proses system (kebutuhan system dari sudut pandang user). Use case diagram terdiri dari Use case, Actors, Relationship, Sistem boundary boxes (optimal), packages (optimal).

3.1 PEP (Project Execution Plan)

Project Execution Plan adalah dokumen utama yang mendefinisikan proyek yang akan dilakukan. *Project Execution Plan* berisi dokumen yang mengatur serta menetapkan sarana untuk melaksanakan, memantau dan mengendalikan proyek yang direncanakan. PEP ini berisi manager proyek dan tim proyek yang memiliki kemampuan untuk memulai kemampuan untuk memulai sebuah proyek, dan terus melakukan secara kegiatan-kegiatan proyek secara konsisten dan berkesinambungan.

- a. , test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

Eclipse pada saat ini merupakan salah satu IDE favorit dikarenakan gratis dan *open source*, yang berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini. Selain itu, kelebihan dari Eclipse yang membuatnya populer adalah kemampuannya untuk dapat dikembangkan oleh pengguna dengan komponen yang dinamakan *plug-in*.

3.1.1 Objective Proyek

Objektivitas proyek yaitu hal-hal yang berisi tentang tujuan pelaksanaan proyek, hal-hal yang melandasi terciptanya sebuah proyek serta manfaat dan tujuan proyek secara rinci.

Objektivitas dari proyek Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Pada Distro Twenty Eight Hardware berbasis SMS Gateway adalah sebagai berikut. Perancangan aplikasi dilakukan untuk menciptakan aplikasi yang mudah dipahami oleh admin, penjualan sesuai dengan kebutuhan dari Twenty Eight Hardware .

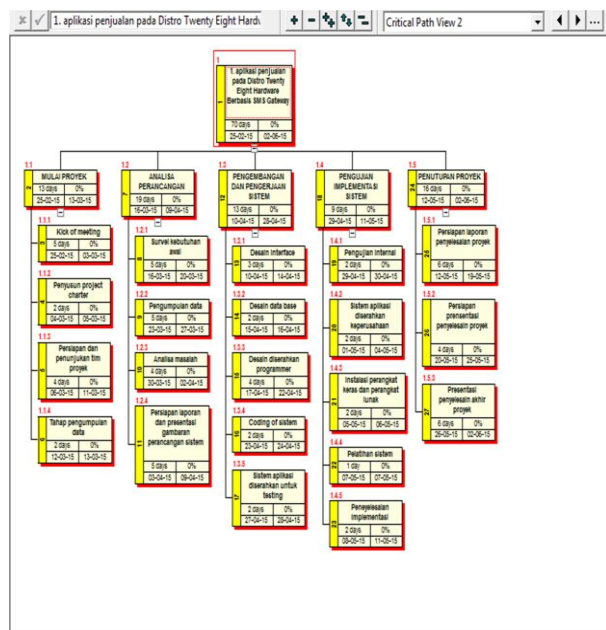
- a. Merancang dan membangun Aplikasi Penjualan Pada Distro Twenty Eight

Hardware berbasis SMS Gateway yang mudah dipahami oleh *admin* (penjualan) dan pelanggan yang mudah dipahami.

- b. Dengan adanya aplikasi yang kami buat, di harapkan dapat membantu penjualan dalam mengelolah informasi pemesanan terutama informasi untuk pelanggan.

3.1.1.1 Work Breakdown Structure

4 *Work breakdown structure* adalah tehnik dari pemecahan kegiatan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan terstruktur. Berikut adalah contoh WBS yang biasa disusun pada proyek Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Pada Distro Twenty Eight Hardware berbasis SMS Gateway:



Gambar 3.1 Work Breakdown Structure

4.1.1.1 Milestone

Milestone digunakan untuk membagi pekerjaan menjadi lebih kecil sehingga mudah untuk di monitoring dan dievaluasi, milestone hampir sama dengan WBS, namun dilengkapi dengan table-table pekerjaan proyek yang diambil dari WBS. Berikut *milestone* dari Rancang Bangun Aplikasi Penjualan

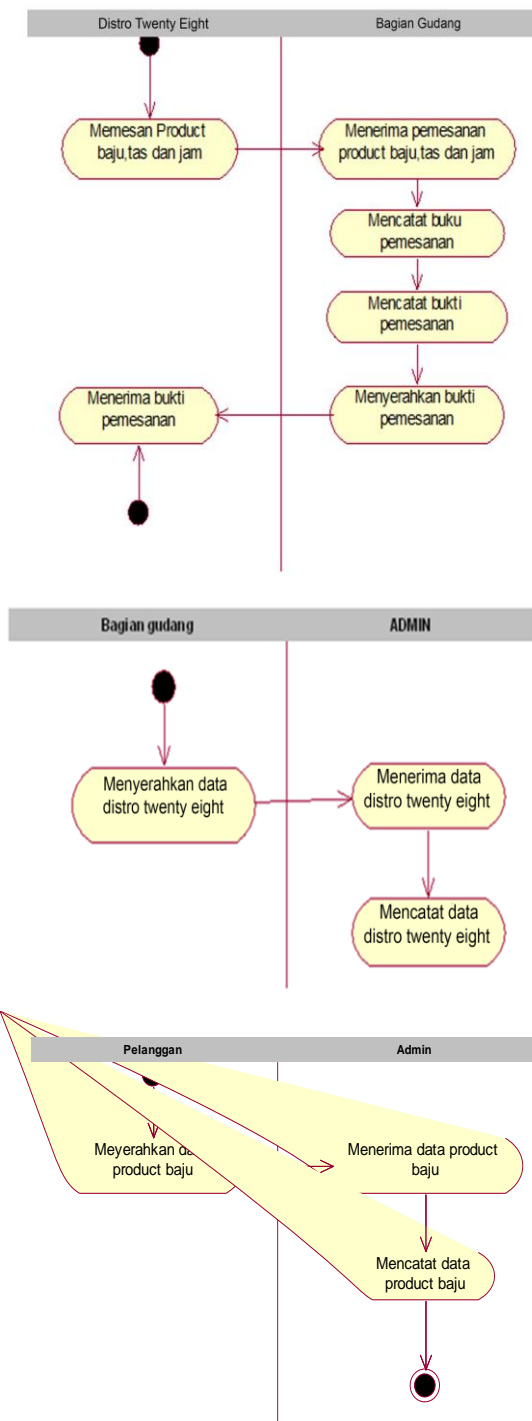
Pada Distro Twenty Eight Hardware berbasis SMS Gateway:

Gambar 3.2 Milestone

Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
1. aplikasi penjualan pada Distro Twenty Eight Hardware Berbas	70 days	Aed 25-02-15	Tue 02-06-15	
↳ MULAI PROYEK	13 days	Aed 25-02-15	Fri 13-03-15	
↳ ANALISA PERANCANGAN	19 days	Mon 16-03-15	Thu 09-04-15	2
↳ PENGEMBANGAN DAN Pengerjaan SISTEM	13 days	Fri 10-04-15	Tue 28-04-15	7
↳ PENGUJIAN IMPLEMENTASI SISTEM	9 days	Aed 29-04-15	Mon 11-05-15	12
↳ PENUTUPAN PROYEK	16 days	Tue 12-05-15	Tue 02-06-15	18

4.2.2 Activity Diagram / Analisa Proses

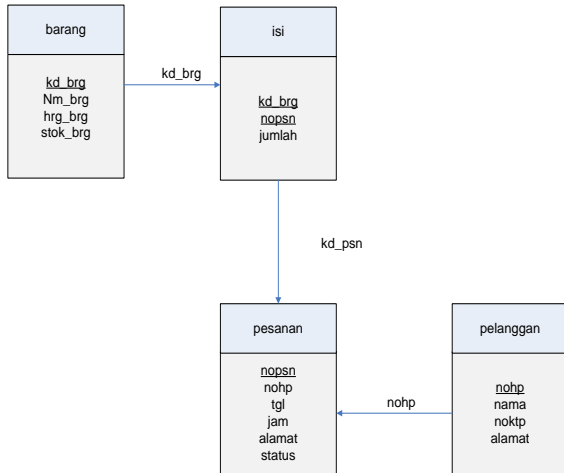
a. Activity Diagram



4.1 Model use case diagram

Gambar 4.3 : Use Case Diagram Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis SMS GATEWAY

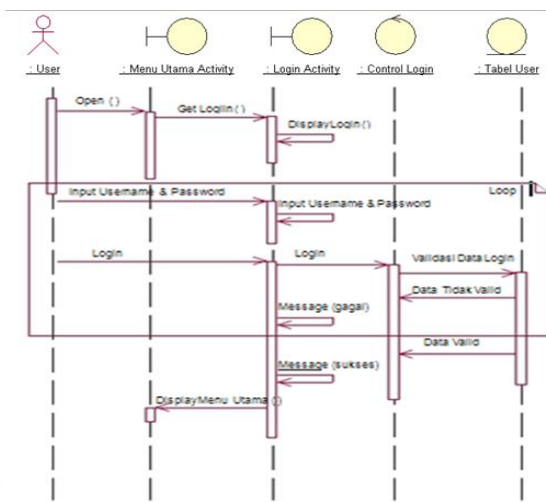
4.1.1 Logical Record Structure (LRS)



Gambar 3.5 : Rancangan ER-Diagram ke Logical Record Structure

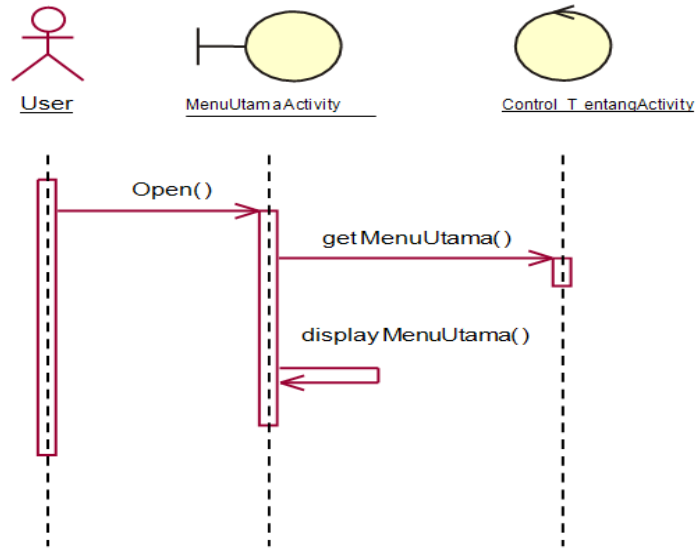
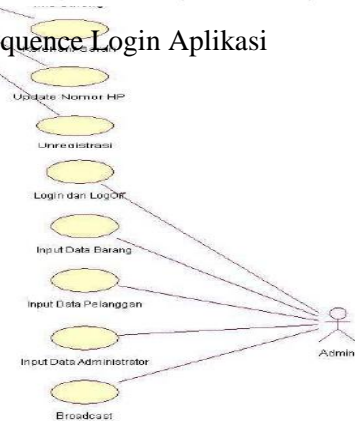
4.1.2 Sequence Diagram

a. Login Aplikasi



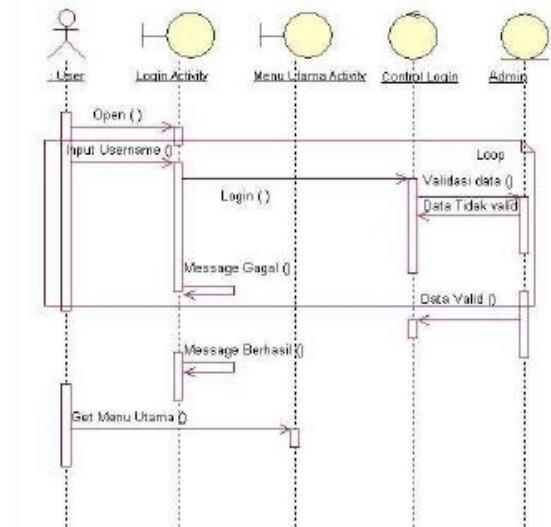
Gambar4.11 : Sequence Login Aplikasi

a. Menu



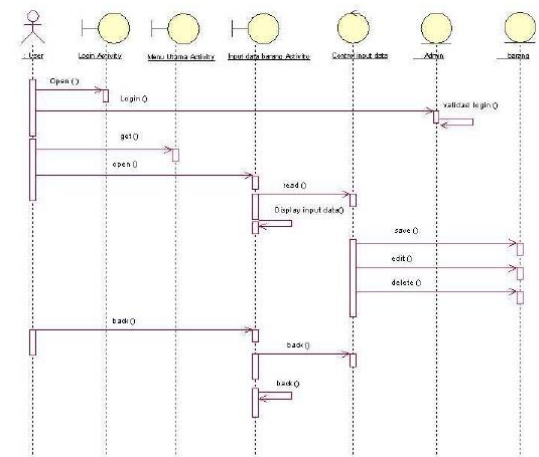
Gambar4.12 : Sequence Menu Utama

a. Daftar Admin



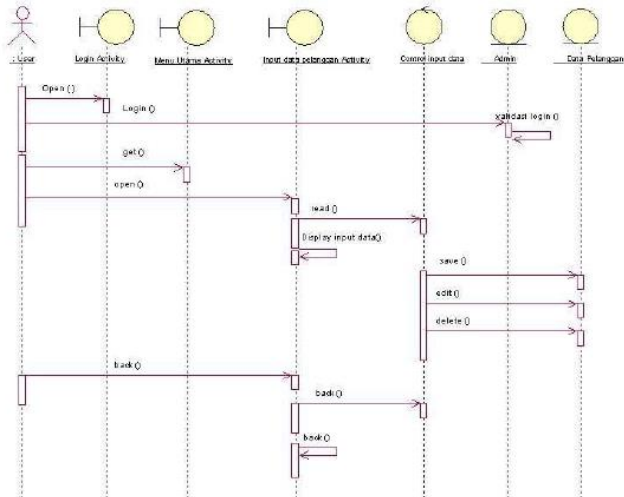
Gambar4.13 : Sequence Daftar Admin

a. Menu Input Data Barang



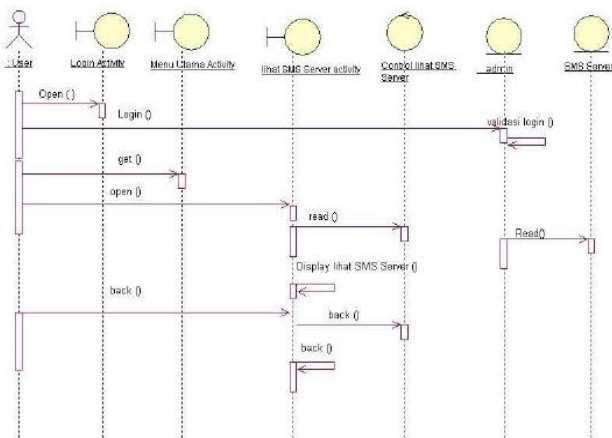
Gambar4.14 : Sequence Menu Input Data Barang

a. Menu Input Data Pelanggan



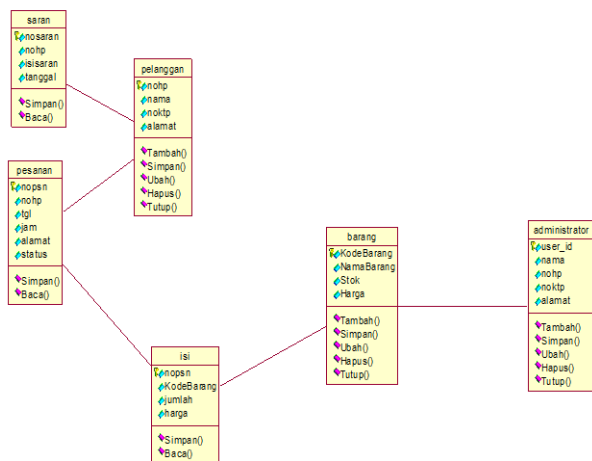
Gambar4.15 : Sequence Menu Input Data Pelanggan

a. Form SMS Server



Gambar4.16 : Sequence Form SMS Server

4.1.1 Class Diagram



Gambar4.17 : Class Diagram

5.1 Kesimpulan

Dari uraian – uraian bab demi bab sebelumnya maka dari sistem

Penjualan berbasis SMS Gateway ini dapat di tarik kesimpulan :

a. Penggunaan sistem promosi secara manual sangat tidak efektif dan efisien.

b. Sistem yang telah di implementasikan dengan baik dan menunjang

kinerja suatu sistem, sehingga akan membuat perubahan pada instansi tersebut, yang tentunya perubahan ke arah yang lebih baik, baik dalam manajemen pertokoan maupun sumber daya manusianya, sehingga akan dapat menunjang kemajuan dan keuntungan yang di peroleh dari pertokoan tersebut.

c. Promosi dan penyajian produk-produk terbaru dapat dilakukan dengan lebih mudah, cepat, teliti dan lebih rapi apabila menggunakan sistem yang canggih seperti SMS Gateway ini.

d. Dengan menggunakan sistem berbasis SMS Gateway ini diharapkan masalah–masalah promosi yang di hadapi dalam sistem manual dapat diatasi dengan baik dan dapat meminimilasikan kesalahan – kesalahan yang terjadi dalam sistem manual seperti dalam penyajian informasi produk-produk terbaru yang kurang efektif dan efisien.

5.2 Saran

Dari hasil yang telah di terapkan, maka penulis ingin memberikan

Masukan dan saran – saran yang mungkin dapat berguna untuk

meningkatkan penjualan pada Distro Twenty Eight Hardware antara lain :

- a. Tersedianya Sistem SMS Gateway untuk mempromosikan informasi produk-

produk terbaru ataupun memberitahukan diskon-diskon kepada pelanggan tetap distro Twenty Eight hardware.

- b. Pengembangan proses mengenai pembayaran on-line dengan disediakan fasilitas untuk transfer pembayaran kepada pelanggan
- c. Agar mempunyai back up data sebagai