

SISTEM INFORMASI PENJUALAN ALAT BERAT DAN SPAREPARTS PADA PT. HEXINDO MENGGUNAKAN *BARCODE*

Ita Arfyanti¹⁾, Azhari Lathyf²⁾, Didin Rosita Arini³⁾

^{1,3}Sistem Informasi, STMIK Widya Cipta Dharma

²Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

^{1,2,3}Jl. Prof. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123

E-mail : qonita23@yahoo.com¹⁾, informatikawicida@gmail.com²⁾, didin_rossy@yahoo.com³⁾

ABSTRAK

Sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri atas rangkaian subsistem informasi terhadap pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang berguna. Sistem informasi penjualan alat berat dan *spareparts* merupakan pengalihan alat berat dan *spareparts* dengan imbalan uang sebagai gantinya dengan persetujuan untuk menyerahkan barang kepada pihak lain dengan menerima pembayaran. Barcode sebagai kumpulan kode yang berbentuk garis, dimana masing-masing ketebalan setiap garis berbeda sesuai dengan isi kodenya. PT. Hexindo Adi Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan alat berat dan *spareparts* yang berada di Samarinda Kalimantan Timur.

Penelitian ini dilakukan dalam rangka membangun sistem informasi penjualan alat berat dan *spareparts* pada PT. Hexindo Adi Perkasa Samarinda menggunakan Barcode. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan adalah wawancara, observasi dan studi pustaka. Sedangkan untuk metode pengembangan sistem alat bantu yang digunakan adalah Flow of Documents, Contex Diagram, Data Flow Diagram, HIPO.

Dengan dibangunnya sistem informasi penjualan alat berat dan *spareparts* pada PT. Hexindo Adi Perkasa Samarinda ini pengguna dapat memproses data lebih praktis, cepat dan akurat menggunakan perangkat barcode reader.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Penjualan, Alat Berat, Spareparts, Barcode,*

1. PENDAHULUAN

PT Hexindo Adi Perkasa adalah Perusahaan yang bergerak di bidang pengadaan alat berat dan pemegang merek resmi untuk alat-alat berat dan suku cadang bermerek Hitachi di Indonesia. Di era globalisasi seperti sekarang ini komputer merupakan salah satu hal yang sangat penting karena hampir semua aspek kehidupan manusia telah memanfaatkan teknologi informasi ini contohnya saja dalam berbagai bidang pekerjaan yang di kerjakan, baik itu di kantor pemerintah ataupun di kantor milik swasta pada umumnya telah menggunakan sistem komputerisasi.

Kebutuhan akan sistem penjualan alat berat yang sedang berjalan saat ini, pengelolaan data yang meliputi pencarian, pemasukan, pengeditan dan penghapusan data, kadangkala memakan waktu yang cukup lama, dimana petugas kadangkala kesulitan mencari data alat bulan sebelumnya serta berapa alat berat yang masuk dan yang terjual.

Berdasarkan permasalahan diatas, keberadaan aplikasi penjualan alat berat sangat dibutuhkan sekarang ini. Sistem informasi penjualan alat berat dapat membantu bagian administrasi dalam memproses penjualan alat berat secara cepat, tepat dan akurat.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Dalam penelitian ini permasalahan mencakup:

1. Bagaimana Membangun Suatu Sistem Informasi Penjualan Spare Parts Dan Alat Berat Pada PT. Hexindo Adi Perkasa Tbk Samarinda ?".
2. Batasan Masalah =
 1. Inputan Data
 1. Input Data Admin
 2. Input Master Unit
 3. Input Master Suku Cadang
 4. Input Pelanggan
 5. Input Suku Cadang Pengganti
 2. Proses
 1. Transaksi Unit Masuk
 2. Transaksi Suku Cadang Masuk
 3. Transaksi Penjualan Suku Cadang
 4. Transaksi Penjualan Unit
 3. Output
 1. Laporan Penjualan Unit
 2. Laporan Penjualan Suku Cadang
 3. Laporan Pelanggan
 4. Laporan Master Unit Alat Berat
 5. Laporan Master Unit Alat Berat Masuk
 6. Laporan Stok Unit Alat Berat

7. Laporan Master Suku Cadang
 8. Laporan Master Suku Cadang Masuk
 9. Laporan Stok Suku Cadang
 10. Grafik Penjualan Suku Cadang
 11. Grafik Penjualan Unit Alat Berat
3. Tujuan penelitian untuk menghasilkan sistem informasi penjualan alat berat dengan lebih mengoptimalkan teknologi komputer sehingga memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam melakukan pekerjaan.

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri atas rangkaian subsistem informasi terhadap pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan (Kusrini & Andri Koniyo,2007).

3.2 Metode Air Terjun

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) pemeliharaan (*maintenance*).

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak
 Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini diperlukan untuk didokumentasikan.
2. Desain
 Desain perangkat lunak adalah proses multilangkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.
3. Pembuatan kode program
 Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pengujian
 Fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)
 Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah

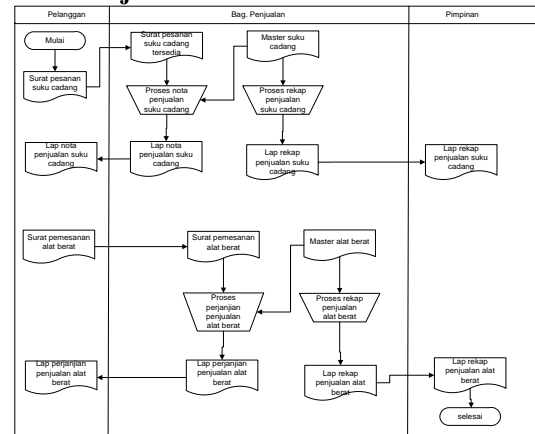
dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak yang baru.(Pressman, 2002).

3.3 Penjualan

Penjualan merupakan pengalihan hak milik atas barang dengan imbalan uang sebagai gantinya dengan persetujuan untuk menyerahkan barang kepada pihak lain dengan menerima pembayaran. Keberhasilan usaha penjualan dapat dilihat dari volume penjualan yang didapat . Dengan kata lain, apakah usaha itu dapat laba atau tidak, sangat tergantung kepada keberhasilan penjualan itu. Matz dan usri (1988) dalam Rangkuti (2009).

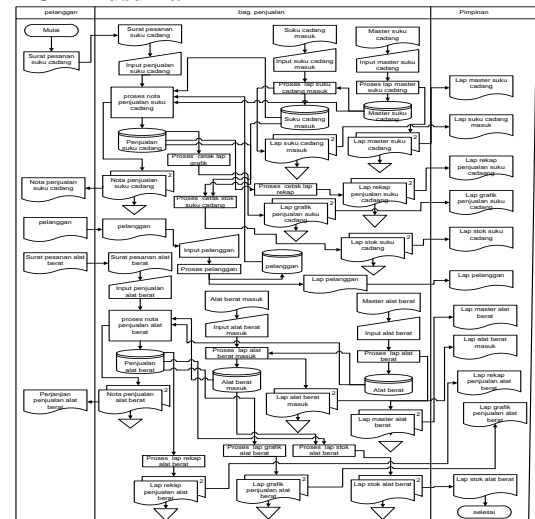
4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

4.1 FOD Berjalan



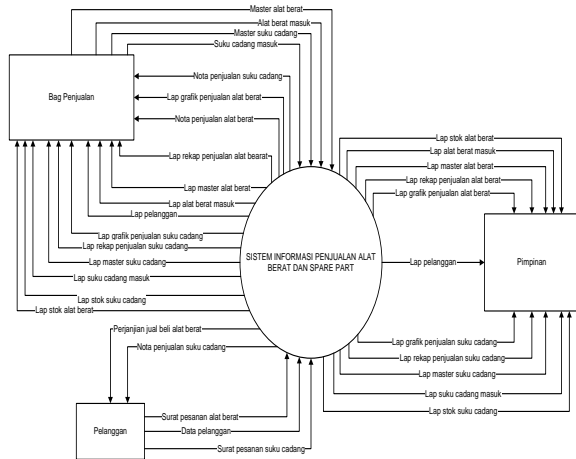
Gambar 1. FOD Berjalan

4.2 FOD Diusulkan



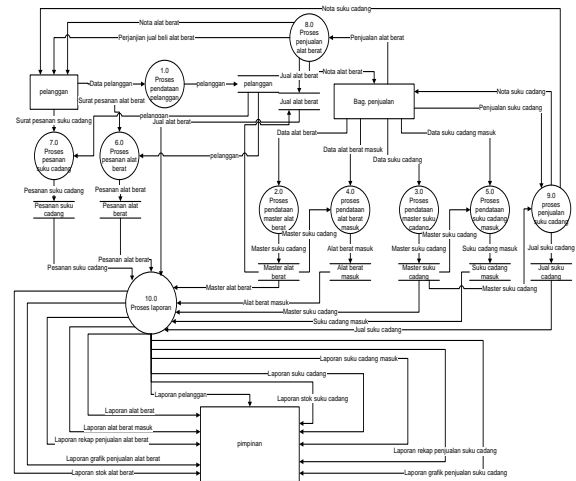
Gambar 2. FOD Diusulkan

4.3 Context Diagram



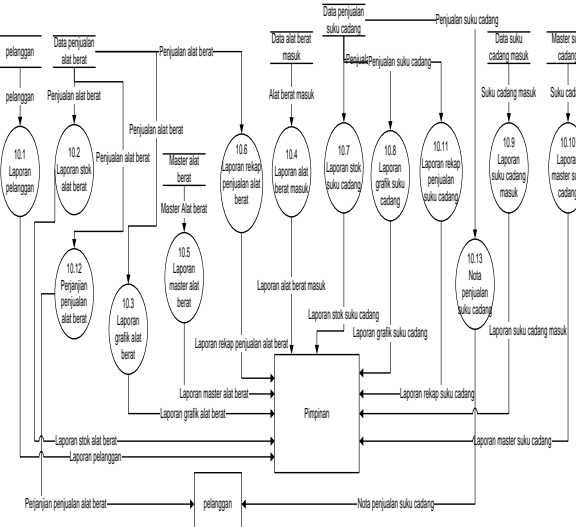
Gambar 3. Context Diagram

4.4 DFD Level 0



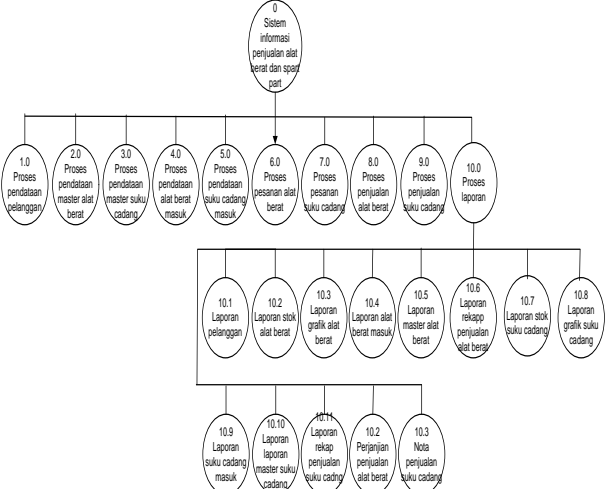
Gambar 4. DFD Level 0

4.5 DFD Level 1



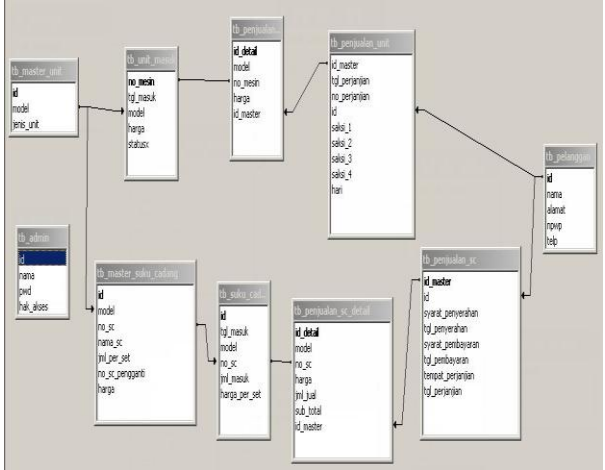
Gambar 5. DFD Level 1

4.6 HIPO



Gambar 6. HIPO

4.7 Relasi Tabel



Gambar 7. Relasi Tabel

Tabel 1. Tabel master suku cadang

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	Number	4	Id
Model	Text	50	Model
No_sc	Text	20	No suku cadang
Nama_sc	Text	50	Nama Suku cadang
Jml_per_set	Number	4	Jumlah Per set
Harga	Number	10	Harga

Tabel 2. Tabel master unit

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	Number	4	Id
Model	Text	50	Model
Jenis unit	Text	50	Jenis unit

Tabel 3. Tabel master suku cadang pengganti

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Model	Text	50	Model
No_sc	Text	10	No suku cadang
No_sc_pengganti	Text	10	No suku cadang pengganti

Tabel 4. Tabel penjualan suku cadang

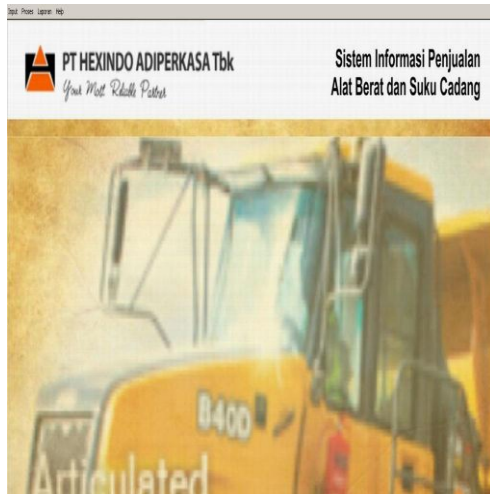
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_master	Text	10	Id master
Id	Text	10	Id
Syarat_penyerahan	Text	225	Syarat penyerahan
Tgl_penyerahan	Date/tim e	8	Tanggal penyerahan
Syarat_pembayaran	Text	225	Syarat pembayaran
Tanggal_pembayaran	Date/tim e	8	Tanggal pembayaran
Tempat_perjanjian	Text	50	Tempat perjanjian
Tgl_perjanjian	Date/tim e	8	Tanggal perjanjian

Tabel 5. Tabel penjualan unit

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_master	text	10	Id master
Tgl_perjanjian	Date/tim e	8	Tanggal perjanjian
No_perjanjian	Text	70	No perjanjian
Id	Text	10	Id
Saksi_1	Text	40	Saksi 1
Saksi_2	Text	40	Saksi 2
Saksi_3	Text	40	Saksi 3
Saksi_4	Text	40	Saksi 4
hari	Text	225	

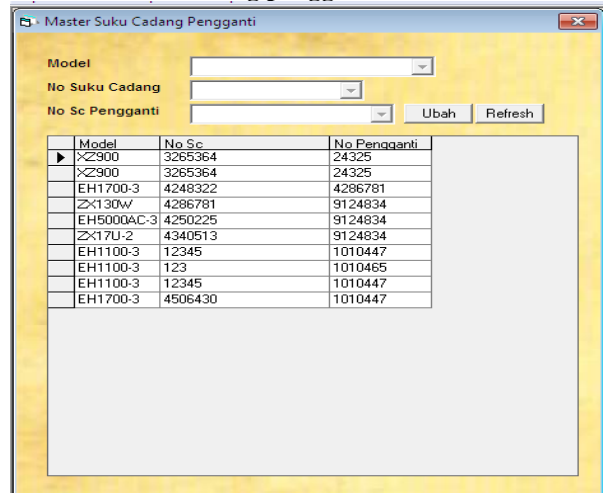
5. IMPLEMENTASI

5.1 Form mdi



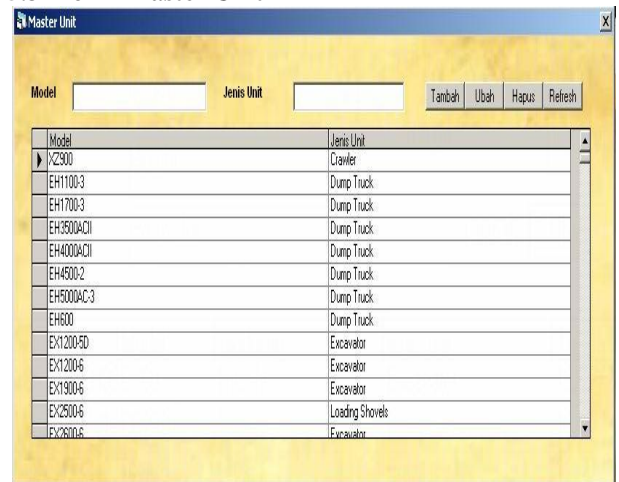
Gambar 8. Form mdi

5.2 Form suku cadang pengganti



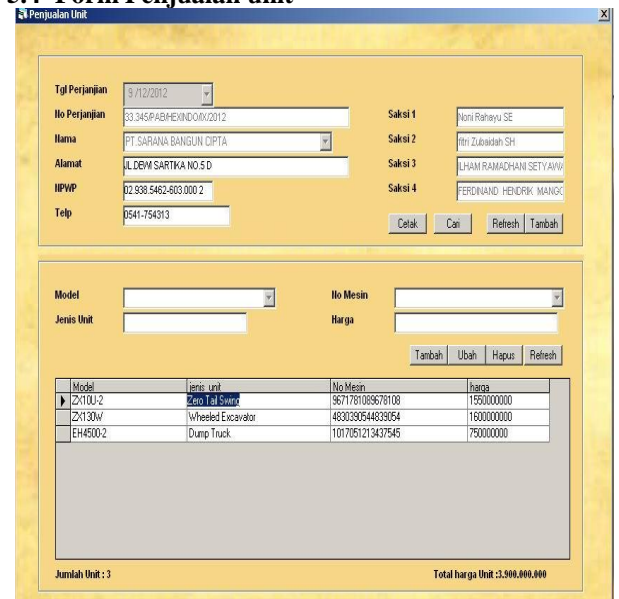
Gambar 9. Form suku cadang pengganti

5.3 Form Master Unit



Gambar 10. Form master unit

5.4 Form Penjualan unit



Gambar 11. Form penjualan unit

5.5 Master suku cadang

Model	Jenis Unit	No Sc	Nama Sc	Jml Per Set	No Perangian	Harga
XZ900	Crawler	2432532	Gear	2	-	1250000
XZ900	Crawler	2432532	Gear	2	-	1250000
XZ900	Crawler	3285364	Ring	3	24325	1500000
XZ900	Crawler	3285364	Ring	3	24325	1500000
XZ900	Crawler	5345663	PUMP DRIVE	1	-	1600000
XZ900	Crawler	5345663	PUMP DRIVE	1	-	1600000
Z4870-5G	Excavator	1016242	BACKHOE BUCKET LINK	1	-	4100000
EH4000ACII	Dump Truck	8050126	BACKHOE BUCKET LINK	1	-	6300000
EH3500ACII	Dump Truck	8049857	BACKHOE H-LINK	1	-	8900000
ZX180W	Wheeled Excavator	5002320	BATTERY BOX	1	-	3900000
EY500E-6	Excavator	407709	Bearing, Needle	1	-	9500000
ZX50U-2	Zero Tail Swing	7030770	BOOM	1	-	3500000
EH671	DUMP TRUCK	9131211	BOOM	1	-	4900000

Gambar 12. Master suku cadang

5.6 Penjualan suku cadang

Model	Jenis Unit	No Sc	Nama Sc	Jml per set	Harga	Sub Total
Z4800	Excavator	501588	COUNTERWEIGHT	1	1500000	1500000
EH4000ACII	Dump Truck	8050126	VALVE SOLENOID	1	200000	200000
ZX180W	Wheeled Excavator	439398	VALVE SOLENOID	1	670000	670000
EY9000	Excavator	811162	BUCKET LINK	1	1900000	1900000
EH4000ACII	Dump Truck	438814	APR CLEANER ASSEMBLY	1	1400000	1400000
EY9000	Excavator	507295	APR CLEANER ASSEMBLY	1	1400000	1400000
ZX180W	Wheeled Excavator	439398	VALVE SOLENOID	1	720000	720000
ZX180W	Wheeled Excavator	439398	Cylinder Head	1	3000000	3000000
EY9000	Loading Shovel	418793	CYLINDER, BUCKET	1	1900000	1900000
ZX30U-2	Zero Tail Swing	888888	STEP FACTOR	1	2000000	2000000
EH4000ACII	Dump Truck	439398	CYLINDER	1	1900000	1900000

Gambar 13. Penjualan suku cadang

5.7 Form laporan master unit

Gambar 14. Form laporan master unit

Berikut ini adalah tampilan laporan master unit / alat berat.

5.8 Laporan master unit

Model	Produk	Jenis Unit
EH400	Hinachi	Excavator
EX455M	Hinachi	Crawler
DX175	Hinachi	Crawler
CO3350	Hinachi	Tramper

Petugas Laporan: ROSY, Mengetahui: ADIANTO S.T.

Gambar 15. Laporan master unit

5.9 Form smaster suku cadang

Gambar 16. Form master suku cadang
Berikut ini adalah tampilan laporan master suku cadang.

5.10 Laporan master suku cadang

No	Model	No Suku Cadang	Nama Suku Cadang	Jml / Set	No Suku Cadang Ganti	Harga
1	XZ900	2432532	Gear	2	-	1,250,000
2	XZ900	2432532	Gear	2	24325	1,250,000
3	XZ900	3285363	PUMP DRIVE	1	-	1,600,000
4	ZX870-5G	1016242	BACKHOE BUCK	1	-	4,100,000
5	EH4000ACII	8050126	BACKHOE BUCK	1	-	6,300,000
6	EH3500ACII	8049857	BACKHOE HLI	1	-	8,900,000
7	ZX180W	5002320	BATTERY BOX	1	-	3,900,000
8	EX3500E-6	407709	Bearing, Needle	1	-	9,500,000
9	ZX50U-2	7030770	BOOM	1	-	3,500,000
10	EH600	9131211	BOOM	1	-	4,900,000
11	ZX32U-2	5002498	BOOM	1	-	5,100,000
12	ZX35U-2	7019947	BOOM	1	-	6,100,000
13	ZX30U-2	7016243	BOOM	1	-	6,700,000
14	ZX40U-3F	7037065	BOOM	1	-	7,300,000
15	ZX35U-3F	7023113	BOOM	1	-	7,500,000
16	ZX130W	5001913	BOOM	1	-	8,200,000
17	EH4000ACII	7100416	BOOM	1	-	8,700,000
18	EH1100-2	8035678	BOOM	1	-	9,100,000
19	ZX470LC-5G	7027680	BOOM	1	-	9,300,000
20	ZX30U-2	5003144	BOOM	1	-	9,700,000

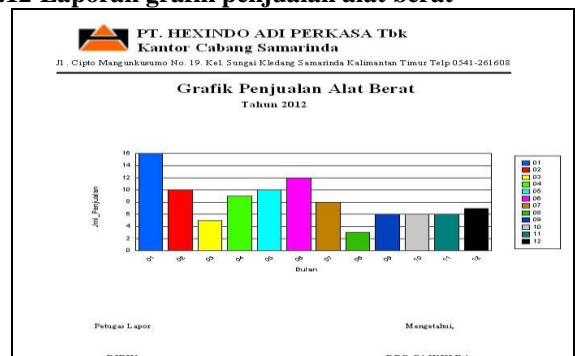
Petugas Laporan: DIDIN, Mengetahui: DRS. SAJUKIRA

Gambar 17. Laporan master suku cadang

5.11 Form grafik penjualan alat berat

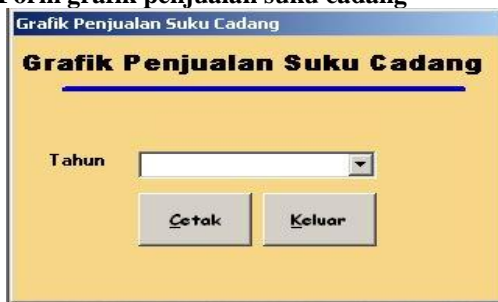
Gambar 18. Form penjualan alat berat
Berikut ini adalah tampilan laporan grafik penjualan alat berat.

5.12 Laporan grafik penjualan alat berat



Gambar 19. Laporan grafik penjualan alat berat

5.13 Form grafik penjualan suku cadang



Gambar 20. Form grafik penjualan suku cadang

Berikut ini adalah tampilan laporan grafik penjualan suku cadang.

5.14 Laporan grafik penjualan suku cadang



Gambar 21. Laporan grafik penjualan suku cadang

6. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan pembahasan, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi penjualan alat berat dan *spareparts* pada PT. Hexindo Adi Perkasa Tbk ini, dapat membantu bagian penjualan dalam melakukan pemrosesan data penjualan secara cepat serta dapat mengetahui stok dan perkembangan penjualan dengan cepat dan akurat dalam mengoptimalkan teknologi komputer sehingga memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam melakukan pekerjaan.
2. Dengan penggunaan barcode reader maka waktu pencarian nomor kode pada beberapa komponen *spareparts* alat berat menjadi lebih cepat dan akurat.

7. SARAN

Berdasarkan dari pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, penulis memberikan beberapa saran-saran berikut :

1. Sistem ini dapat dikembangkan dalam jaringan supaya terhubung dengan bagian gudang untuk sinkronisasi data.
2. Sistem ini dapat dikembangkan menjadi sistem pakar diagnosis penyediaan unit dan suku cadang dengan algoritma algoritma diagnosis yang relevan.

8. DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif, 2007, *Analisa dan perancangan sistem informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern*, Yogyakarta :Andi
- Charles W. Lamb joseph F. Carl Mcdaniel, 2001, *Pemasaran*. Edisi Pertama, Salemba Empat, Jakarta
- Fathansyah, 2007 , *Buku Teks Komputer Basis Data Cetakan Keenam* , Bandung : Bi-Obeses
- Jogiyanto, 2003 , *Analisis dan Desain Sistem Informasi* , Yogyakarta : Penerbit Andi Offset
- Marlinda, 2004, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta
- Mc.leod, 2007, *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta : Penerbit Andi Offset
- Rangkuti, Freddy, 2009, *Strategi Promosi yang Kreatif & Analisis Kasus Integrated Marketing Communication*, Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Rachdian & Andy Sikumbang, 2006, *Mastering CMS dengan Mambo/Joomla*, Jakarta: Elex Media Komputindo
- Rosa dan Shalahuddin, 2011, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung : Modula
- Supriyanto, Aji, 2005. *Pengantar Teknologi Informasi*, Semarang : Salemba Infotek.