

## **ABSTRAK**

Sebuah perusahaan barang akan selalu memiliki keterkaitan dengan supplier dan konsumen. Untuk memenuhi kebutuhan stok gudang, sebuah perusahaan akan melakukan pemesanan ke supplier. Jika barang dalam gudang kekurangan stok maka sebuah perusahaan akan mengalami kesulitan dalam penjualan barangnya ke konsumen. Dengan adanya data-data yang cukup banyak akan cukup menyulitkan untuk melakukan pencatatan. Oleh karena itu perancangan sebuah sistem berbasis komputerisasi akan sangat membantu sebuah perusahaan dalam melakukan pendataan data-data tersebut. Mulai dari data pembelian, data penjualan maupun data dalam hal stok gudang. Selain itu, dengan menggunakan sistem komputerisasi akan mengurangi kemungkinan kesalahan oleh manusia. Dengan adanya sistem yang baik akan meningkatkan kinerja perusahaan yang akan meningkatkan juga hasil penjualan yang lebih baik. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah sistem informasi yang dapat melakukan pencatatan yang lebih baik daripada dilakukan secara manual. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara kepada perusahaan. Website ini dibangun dengan framework codeigniter dan dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data phpmyadmin. Hasil penelitian menunjukan bahwa aplikasi sistem informasi membantu dalam mengorganisasikan data lebih cepat, lebih akurat dan dapat dipercaya.

Kata Kunci: konsumen, pembelian, penjualan, php, sistem informasi, *supplier*

## **ABSTRACT**

*A company will always have linkages with suppliers and consumers. To meet the needs of the warehouse stock, a company will place an order to the supplier. If the goods are in warehouse stock shortages then a company would have difficulty in selling goods to consumers. The existence of data that pretty much would be quite difficult to do the recording. Therefore the design of a computerized based system will really help a company do the data logging. Starting from the purchase data, sales data as well as data in terms of stocking warehouses. In addition, by using a computerized system will reduce the possibility of error by humans. With a good system will improve the company's performance will improve also better sales results. The purpose of this research is to design an information system that can do recording better than was done manually. Methods undertaken in this study is a descriptive analysis of the case study approach. Data collection is done by the method of interview to the company. This website was built with the codeigniter framework and with the PHP programming language and the database phpmyadmin. Results of the study showed that application of information system helps in organizing data faster, more accurate and reliable.*

*Keywords:* customer, information systems, purchase , php, sales, supplier

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN .....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG.....	xv
DAFTAR TABEL .....	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxv
DAFTAR SINGKATAN .....	xxvi
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Pembahasan.....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian.....	2
1.5 Sumber Data .....	3
1.6 Sistematika Penyajian .....	3
BAB 2. KAJIAN TEORI .....	5
2.1 Sistem Informasi.....	5
2.2 Proses Bisnis.....	6
2.3 Teori Pembelian .....	7
2.4 Teori Penjualan .....	9
2.4.1 Tujuan Penjualan .....	9
2.5 <i>Flowchart</i> atau Diagram Alir .....	10
2.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	11
2.6.1 Tipe Entity .....	11
2.6.2 Atribut.....	11
2.6.3 Relationship .....	12
2.7 <i>Unified Modeling Language</i> (UML) .....	13

2.8	Bahasa Pemrograman <i>PHP</i> .....	15
2.9	Basis Data .....	16
2.9.1	Komponen Dasar Basis Data .....	17
2.10	Black Box.....	19
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	20
3.1	Profil Perusahaan .....	20
3.2	Proses Bisnis.....	20
3.2.1	Sistem Pembelian .....	21
3.2.2	Sistem Penjualan kepada Konsumen.....	22
3.3	<i>Use Case</i> .....	23
3.3.1	<i>Use Case</i> Sistem Data Master .....	23
3.4	Class Diagram .....	24
3.5	Activity Diagram.....	29
3.5.1	Activity Diagram Login Admin .....	30
3.5.2	<i>Activity Diagram</i> Tambah Data Produk .....	31
3.5.3	<i>Activity Diagram</i> Ubah Data Produk .....	32
3.5.4	<i>Activity Diagram</i> Hapus Data Produk .....	33
3.5.5	<i>Activity Diagram</i> Cari Data Produk.....	34
3.5.6	<i>Activity Diagram</i> Tambah Data Pelanggan.....	35
3.5.7	<i>Activity Diagram</i> Ubah Data Pelanggan .....	36
3.5.8	<i>Activity Diagram</i> Cari Data Pelanggan .....	37
3.5.9	<i>Activity Diagram</i> Tambah Order .....	38
3.5.10	<i>Activity Diagram</i> Hapus Order.....	39
3.5.11	<i>Activity Diagram</i> Tambah Data <i>Supplier</i> .....	40
3.5.12	<i>Activity Diagram</i> Ubah Data <i>Supplier</i> .....	41
3.5.13	<i>Activity Diagram</i> Hapus Data <i>Supplier</i> .....	42
3.5.14	<i>Activity Diagram</i> Cari Data <i>Supplier</i> .....	43
3.5.15	<i>Activity Diagram</i> Terima Pembayaran.....	44
3.5.16	<i>Activity Diagram</i> Tolak dan Hapus Pembayaran.....	45
3.5.17	<i>Activity Diagram</i> Cari Pembayaran .....	46
3.5.18	<i>Activity Diagram</i> Cari Laporan .....	47
3.5.19	<i>Activity Diagram</i> Verifikasi Pembayaran .....	48

3.6	Entity Relationship Diagram .....	49
3.7	Transformasi Entity Relationship Diagram ke Tabel.....	49
3.8	User Interface Design .....	55
3.8.1	Login .....	55
3.8.2	Menu Utama.....	55
3.8.3	Menu Admin .....	56
3.8.4	Menu Data Produk .....	57
3.8.5	Menu Data Pelanggan.....	57
3.8.6	Menu Data <i>Supplier</i> .....	58
3.8.7	Menu Data Penjualan.....	59
3.8.8	Menu Data Pembelian.....	59
3.8.9	Menu Data Pengiriman.....	60
3.8.10	Menu Laporan.....	61
BAB 4.	HASIL PENELITIAN .....	62
4.1	Login.....	62
4.2	Menu Utama .....	63
4.3	Menu Data <i>Supplier</i> .....	64
4.4	Menu Data Pelanggan.....	64
4.5	Menu Data Produk.....	65
4.5.1	Menu Kategori Produk.....	66
4.5.2	Menu Tambah Produk-General.....	67
4.5.3	Menu Produk Minimum Stok .....	69
4.5.4	Menu Atribut Produk.....	70
4.5.5	Menu <i>Brand</i> Produk .....	71
4.6	Menu Konfirmasi Pembayaran .....	72
4.6.1	Tampilan Diterima .....	73
4.7	Menu Order .....	74
4.8	Menu Data Admin .....	77
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN HASIL UJI COBA PENELITIAN .....	78
5.1	Halaman Login .....	78
5.2	Halaman Menu Order .....	79
5.2.1	Halaman Data Pengiriman .....	81

5.2.2	Halaman Konfirmasi Pembayaran Manual .....	81
5.3	Halaman Data Produk .....	82
5.3.1	Halaman Tambah Atribut Produk .....	82
5.3.2	Halaman Tambah Brand Produk .....	83
5.4	Halaman Tambah Data Pelanggan .....	83
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN .....	85
6.1	Simpulan.....	85
6.2	Saran .....	85
	DAFTAR PUSTAKA.....	87

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Pembelian.....	21
Gambar 3.2 Flowchart Penjualan.....	22
Gambar 3.3 Use Case Sistem Data Master .....	23
Gambar 3.4 Gambar <i>Class Diagram</i> Aplikasi .....	24
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Login Admin .....	30
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Produk .....	31
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Produk.....	32
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Produk .....	33
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Cari Data Produk.....	34
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Pelanggan .....	35
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Pelanggan .....	36
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Cari Data Pelanggan .....	37
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Tambah Order .....	38
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Hapus Order.....	39
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data <i>Supplier</i> .....	40
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data <i>Supplier</i> .....	41
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data <i>Supplier</i> .....	42
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Cari Data <i>Supplier</i> .....	43
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Terima Pembayaran.....	44
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Tolak dan Hapus Pembayaran .....	45
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Cari Pembayaran .....	46
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Cari Laporan .....	47
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Verifikasi Pembayaran .....	48
Gambar 3.24 Gambar ERD Sistem Perusahaan CV Era.....	49
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Login.....	55
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Menu Utama .....	56
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Menu Admin .....	56
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Menu Data Produk.....	57
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Menu Data Pelanggan .....	58
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Menu Data <i>Supplier</i> .....	58

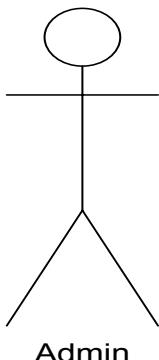
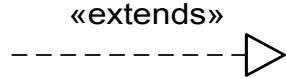
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Menu Data Penjualan .....	59
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Menu Data Pembelian .....	60
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Menu Data Pengiriman .....	61
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Menu Laporan .....	61
Gambar 4.1 Tampilan Login .....	62
Gambar 4.2 Menu Utama .....	63
Gambar 4.3 Menu Data <i>Supplier</i> .....	64
Gambar 4.4 Menu Data Pelanggan .....	65
Gambar 4.5 Menu Data Produk .....	66
Gambar 4.6 Menu Kategori Produk .....	66
Gambar 4.7 Menu Penambahan dan Pengubahan Kategori Produk .....	67
Gambar 4.8 Menu Tambah Produk-General.....	68
Gambar 4.9 Menu Tambah Produk-Data Produk.....	68
Gambar 4.10 Menu Tambah Produk-Keterangan Produk.....	69
Gambar 4.11 Menu Produk Minimum Stok .....	70
Gambar 4.12 Menu Atribut Produk .....	70
Gambar 4.13 Menu Atribut Produk-Tambah .....	71
Gambar 4.14 Menu <i>Brand</i> Produk .....	71
Gambar 4.15 Menu <i>Brand</i> Produk-Tambah .....	72
Gambar 4.16 Menu Konfirmasi Pembayaran .....	72
Gambar 4.17 Tampilan Pembayaran Diterima.....	73
Gambar 4.18 Tampilan Ubah Status Pesanan .....	73
Gambar 4.19 Tampilan Konfirmasi Pembayaran Manual .....	74
Gambar 4.20 Menu Order .....	74
Gambar 4.21 Data Telah Diisi Lengkap .....	75
Gambar 4.22 Halaman Data Pelanggan yang telah diisi .....	75
Gambar 4.23 Halaman Pilih Jasa Pengiriman .....	76
Gambar 4.24 Notifikasi Pesanan Baru.....	76
Gambar 4.25 Menu Data Admin .....	77
Gambar 4.26 <i>Edit</i> Data Admin .....	77
Gambar 5.1 Gambar <i>Testing Login</i> .....	78
Gambar 5.2 Gambar <i>Testing</i> Jenis Order .....	79

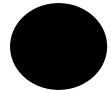
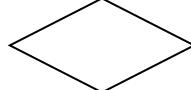
Gambar 5.3 Gambar <i>Testing</i> Nama Barang .....	80
Gambar 5.4 Gambar <i>Testing</i> Atribut Barang .....	80
Gambar 5.5 Gambar <i>Testing</i> Quantity .....	80
Gambar 5.6 Gambar <i>Testing</i> Kelengkapan Data .....	81
Gambar 5.7 Gambar <i>Testing</i> Kelengkapan Data .....	82
Gambar 5.8 Gambar <i>Testing</i> Nama Atribut Produk .....	83
Gambar 5.9 Gambar <i>Testing</i> Nama <i>Brand</i> Produk .....	83
Gambar 5.10 Gambar <i>Testing</i> Tambah Data Pelanggan.....	84

## DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

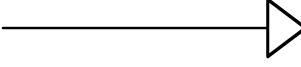
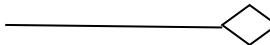
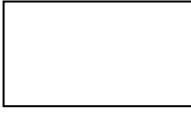
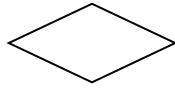
Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
ERD		<i>Entitas</i> / <i>Entity</i>	Data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer.;
ERD		Atribut	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
ERD		Atribut kunci primer	<i>Field</i> atau kolom data dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; bersifat unik
ERD		Atribut multivilai / <i>multivalue</i>	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
ERD		Relasi	Penghubung antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja
ERD		Asosiasi / Association	Penghubung antar relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian
Use Case		Use case	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; dinyatakan dengan kata kerja
Use Case		Asosiasi / association	Komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.

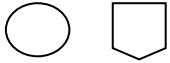
Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Use Case		Aktor / <i>actor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari aktor adalah gambar orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
Use Case		Ekstensi / <i>extend</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Use Case		Generalisasi / generalization	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum.
Activity Diagram		Status awal	Status awal aktifitas sistem, sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status awal.
Activity Diagram		Aktifitas	Aktifitas yang dilakukan sistem, aktifitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Activity Diagram		Percabangan / decision	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktifitas lebih dari satu.
Activity Diagram		Penggabungan / join	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktifitas digabungkan menjadi satu

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
<i>Activity Diagram</i>		Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status akhir.
<i>Class Diagram</i>		Package	Sebuah bungkusan dari satu atau lebih komponen.
<i>Class Diagram</i>		Kelas	Kelas pada struktur sistem.
<i>Class Diagram</i>		Antarmuka / interface	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
<i>Class Diagram</i>		Asosiasi / association	Relasi antarkelas dengan makna umum.
<i>Class Diagram</i>		Asosiasi berarah / directed association	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
<i>Class Diagram</i>		Generalisasi	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
<i>Class Diagram</i>		Agregasi / <i>aggregation</i>	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian ( <i>whole-part</i> ).
<i>Flowchart</i>		<i>Input</i> / <i>Output</i>	Merepresentasikan <i>input</i> data atau <i>output</i> data yang diproses atau informasi.
<i>Flowchart</i>		Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
<i>Flowchart</i>		Keputusan	Untuk penyeleksian kondisi di dalam program
<i>Flowchart</i>		Dokumen	Menunjukkan dokumen <i>input</i> dan <i>output</i> yang baik untuk proses manual, mekanik, atau komputer.

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Flowchart		<i>Manual Operation</i>	Menunjukkan pekerjaan yang dilakukan secara manual.
Flowchart		<i>Manual Input</i>	<i>Input</i> yang dimasukkan secara manual dari keyboard
Flowchart		<i>Offline Storage</i>	Penyimpanan yang tidak dapat diakses oleh komputer secara langsung
Flowchart		<i>Terminal Points</i>	Menunjukkan awal / akhir dari <i>flowchart</i>
Flowchart		<i>Harddisk</i>	Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>harddisk</i> .
Flowchart		Garis Alir	Menunjukkan arus dari proses.

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Flowchart		Penghubung	Menunjukan penghubung ke halaman yang sama atau halaman lain.

Referensi :

Notasi Lambang dari *ERD* , *Class Diagram*, *Activity Diagram*, *Use Case* [1]

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel <i>Class Supplier</i> .....	25
Tabel 3.2 Tabel <i>Class Produk</i> .....	25
Tabel 3.3 Tabel <i>Class Brand</i> .....	26
Tabel 3.4 Tabel <i>Class Pengiriman</i> .....	26
Tabel 3.5 Tabel <i>Class Pelanggan</i> .....	27
Tabel 3.6 Tabel <i>Class Kategori</i> .....	27
Tabel 3.7 Tabel <i>Class Admin</i> .....	28
Tabel 3.8 Tabel <i>Class Order</i> .....	28
Tabel 3.9 Tabel <i>Class AccountBank</i> .....	29
Tabel 3.10 Skema Tabel <i>Sys_user</i> .....	50
Tabel 3.11 Skema Tabel <i>Account Bank</i> .....	50
Tabel 3.12 Skema Tabel <i>Order</i> .....	50
Tabel 3.13 Skema Tabel <i>Category_product</i> .....	51
Tabel 3.14 Skema Tabel <i>Pelanggan</i> .....	51
Tabel 3.15 Skema Tabel <i>Free_shipping_city</i> .....	51
Tabel 3.16 Skema Tabel <i>Brand</i> .....	52
Tabel 3.17 Skema Tabel <i>Product</i> .....	52
Tabel 3.18 Skema Tabel <i>Supplier</i> .....	52
Tabel 3.19 Skema Tabel <i>Ukuran</i> .....	53
Tabel 3.20 Skema Tabel <i>Attribute_product</i> .....	53
Tabel 3.21 Skema Tabel <i>Attribute</i> .....	53
Tabel 3.22 Skema Tabel <i>Payment_confirm</i> .....	53
Tabel 3.23 Skema Tabel <i>Order_pembelian</i> .....	54
Tabel 3.24 Skema Tabel <i>RI_order</i> .....	54
Tabel 5.1 <i>Black box Testing</i> Halaman <i>Login</i> .....	78
Tabel 5.2 <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Menu Order</i> .....	79
Tabel 5.3 <i>Black Box</i> Halaman Data Pengiriman .....	81
Tabel 5.4 <i>Black Box</i> Halaman Konfirmasi Pembayaran Manual .....	81
Tabel 5.5 <i>Black Box</i> Halaman Data Produk .....	82
Tabel 5.6 <i>Black Box</i> Tambah Atribut Produk .....	82

Tabel 5.7 <i>Black Box</i> Tambah <i>Brand</i> Produk .....	83
Tabel 5.8 <i>Black Box</i> Tambah Data Pelanggan .....	84

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN A. ERD ..... A.1

## **DAFTAR SINGKATAN**

CV	<i>Commanditaire Vennootschap</i>
DBA	<i>Database Administrator</i>
DBMS	<i>Database Management System</i>
ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i>
OO	<i>Object-Oriented</i>
OOAD	<i>Object-Oriented Analysis/Design</i>
OOSE	<i>Object-Oriented Software Engineering</i>
OMT	<i>Object Modeling Technique</i>
UML	<i>Unified Modeling Language</i>