

ABSTRAK

Distro Bola adalah sebuah toko online yang bergerak dalam bidang penjualan produk – produk suvenir bola. Selama ini pelanggan Distro Bola masih membeli produknya dengan datang ke tempat Distro Bola. Untuk mengembangkan usaha ini dibutuhkan sebuah *website* sebagai informasi dan memasarkan produk-produknya, karena dengan menggunakan *website*, para pelanggan dan calon pelanggan dapat langsung melakukan pembelian melalui *website* tersebut tanpa harus datang ke Toko. Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu aplikasi toko *online* yang dapat mengelola data penjualan. Sistem ini dibuat untuk meningkatkan penjualan dan mempermudah pelanggan. Untuk itu diterapkan pendekatan yang dikenal dengan nama *Customer Relationship Management*. Pada aplikasi ini fitur – fitur yang disediakan pada aplikasi ini antara lain pembelian supplier, penjualan barang dengan menggunakan metode *Customer Relationship Management*, *email Gateway*, dan penentuan top selling dalam penjualan. Aplikasi ini menggunakan ASP.NET dan SQL Server basis data. Pengujian dengan menggunakan Blackbox menunjukan bahwa fitur fitur tersebut telah disediakan dan berfungsi sebagaimana direncanakan.

Kata Kunci: Customer Relationship Management, *e-commerce*, pembelian, sistem informasi.

ABSTRACT

Distro Bola is an online shop selling soccer fans souvenirs and fashion products. At the present, Distro Bola customer must come to Distro Bola's physical store to purchase the goods. In order to expand this business, Distro Bola needs a web application to allow customers and potential customer purchase goods without coming to the store. This research also aimed at managing sales in an online store. This system should improve sales and aid customers purchase. A Customer Relationship Management approach was applied to the application. The features provided are supplier purchases, goods sales using Customer Relationship Management approach, Email Gateway feature, and the determination of the top-selling sales. This application was developed using ASP.NET and SQL Server database. Blackbox tests were performed on the application and the results showed that the features provided have functioned as planned.

Keywords: customer relationship management, e-commerce, information systems, procurement

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xv
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	3
1.5 Sumber Data	4
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB 2. KAJIAN TEORI	6
2.1 Pembelian	6
2.2 Penjualan	6
2.3 Sistem Informasi	8
2.4 Proses Bisnis	8
2.5 Flowchart	9
2.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	9
2.6.1 Entitas	10
2.6.2 Atribut	10
2.6.3 Relasi	11
2.6.4 Kunci	12
2.7 UML (Unified Modeling Language)	12
2.7.1 Use Case Diagram	13

2.7.2	ActivityDiagram	15
2.7.3	Class Diagram.....	17
2.8	CRM (Customer Relationship Management).....	21
2.8.1	Manfaat CRM (Customer Relationship Management).....	21
2.8.2	Tujuan CRM (Customer Relationship Management).....	21
2.8.3	Direct Marketing	22
2.8.4	Teori Apriori.....	23
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	25
3.1	Proses Bisnis.....	25
3.1.1	Proses Bisnis Pembelian.....	25
3.1.2	Proses Bisnis Penjualan.....	27
3.2	Entity relationship diagram	29
3.3	Skema Relasi	29
3.3.1	Tabel Program.....	30
3.4	Arsitektur Sistem	35
3.4.1	<i>Use Case Diagram</i> Data Master Distro Bola	35
3.4.2	<i>Use Case</i> Penjualan <i>Online</i>	37
3.4.3	<i>Activity Diagram</i>	38
3.4.4	<i>Class Diagram</i>	50
3.5	Desain Antar Muka Pengguna.....	50
3.5.1	Desain Halaman <i>Login</i>	50
3.1.1	Desain Halaman Home	52
3.5.2	Desain Halaman <i>Supplier</i>	53
3.5.3	Desain Halaman Kategori	54
3.5.4	Desain Halaman Ukuran	54
3.5.5	Desain Halaman Provinsi	55
3.5.6	Desain Halaman Pelanggan.....	56
3.5.7	Desain Halaman <i>Item</i>	57
3.5.8	Desain Halaman Pembelian	58
3.5.9	Desain Halaman <i>Login</i> Penjualan	60
3.5.10	Desain Halaman Produk Penjualan	61
3.5.11	Desain Halaman <i>Buy Now</i>	62

BAB 4.	HASIL PENELITIAN	63
4.1	Halaman Login <i>Admin</i>	63
4.2	Halaman Home.....	63
4.3	Halaman Mengelola <i>Item</i>	64
4.4	Halaman Mengelola Pelanggan.....	65
4.5	Halaman Mengelola Kategori	66
4.6	Halaman Mengelola Ukuran	67
4.7	Halaman Mengelola Provinsi	68
4.8	Halaman Mengelola Kota	69
4.9	Halaman Mengelola Apriori	71
4.10	Halaman Mengelola Pembelian	72
4.11	Halaman Mengelola Laporan Penjualan	73
4.12	Halaman Mengelola Laporan Pembayaran	74
4.13	Halaman Home Pengguna	74
4.14	Halaman Register	75
4.15	Halaman Login Pengguna	76
4.16	Halaman Keranjang Belanja	76
4.17	Halaman Rincian Keranjang Belanja	77
4.18	Halaman Konfirmasi Pengiriman	78
4.19	Halaman Check Out	79
4.20	Halaman Pembayaran	80
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN HASIL UJI COBA PENELITIAN	81
5.1	Blackbox Testing	81
5.1.1	<i>Test Case</i> Halaman <i>Login Admin</i>	81
5.1.2	<i>Test Case</i> Halaman Tambah <i>Item</i>	81
5.1.3	<i>Test Case</i> Halaman Hapus <i>Item</i>	82
5.1.4	<i>Test Case</i> Halaman Tambah Kategori	83
5.1.5	<i>Test Case</i> Halaman Hapus Kategori	83
5.1.6	<i>Test Case</i> Halaman Tambah Ukuran	84
5.1.7	<i>Test Case</i> Halaman Hapus Ukuran.....	84
5.1.8	<i>Test Case</i> Halaman Tambah Provinsi.....	85
5.1.9	<i>Test Case</i> Halaman Hapus Provinsi.....	86

5.1.10	<i>Test Case</i> Halaman Login Pengguna	86
5.1.11	<i>Test Case</i> Halaman <i>Register</i>	87
5.1.12	<i>Test Case</i> Halaman Konfirmasi Pengiriman	87
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	89
6.1	Simpulan.....	89
6.2	Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....		1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Penggunaan Dependensi <i>Include</i> [8].....	14
Gambar 2.2 Contoh Penggunaan Dependensi <i>Extend</i> [8].....	15
Gambar 2.3 <i>Use Case Diagram</i> [8].....	15
Gambar 2.4 Contoh <i>Activity Diagram</i> [8].....	17
Gambar 2.5 Contoh Struktur Class Diagram [8].....	17
Gambar 2.6 Contoh <i>Generalization</i> dan <i>Inheritance Class Diagram</i> [8]	18
Gambar 2.7 Contoh <i>Association Class Diagram</i> [8].....	18
Gambar 2.8 Contoh <i>Aggregation Class Diagram</i> [8].....	18
Gambar 2.9 Contoh <i>Composition Class Diagram</i> [8]	19
Gambar 2.10 Contoh <i>Dependency Class Diagram</i> [8]	19
Gambar 2.11 Contoh <i>Realization Class Diagram</i> [8]	20
Gambar 2.12 Contoh <i>Class Diagram</i> [8]	20
Gambar 3.1 <i>FlowChart</i> Pembelian.....	26
Gambar 3.2 <i>FlowChart</i> Penjualan.....	28
Gambar 3.3 <i>Entity Relationship Diagram</i>	29
Gambar 3.4 Skema Relasi.....	30
Gambar 3.5 <i>Use Case Data Master</i> Distro Bola	36
Gambar 3.6 <i>Use Case</i> Sistem <i>Online</i> Distro Bola.....	37
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Login	38
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pelanggan.....	39
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Kategori	40
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>Item</i>	41
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Supplier.....	42
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Provinsi	43
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Kota	44
Gambar 3.14 <i>Class Diagram</i> Distro Bola	50
Gambar 3.15 Desain Halaman Login.....	51
Gambar 3.16 Desain Halaman Home	52
Gambar 3.17 Desain Halaman Supplier	53
Gambar 3.18 Desain Halaman Kategori	54

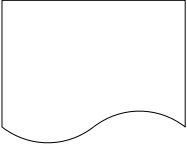
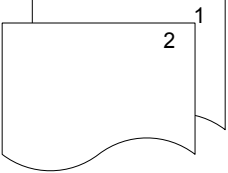
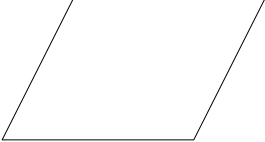
Gambar 3.19 Desain Halaman Ukuran	55
Gambar 3.20 Desain Halaman Provinsi	56
Gambar 3.21 Desain Halaman Pelanggan	57
Gambar 3.22 Desain Halaman <i>Item</i>	58
Gambar 3.23 Desain Halaman Pembelian.....	59
Gambar 3.24 Desain Halaman Login Penjualan	60
Gambar 3.25 Desain Halaman Produk Penjualan	61
Gambar 3.26 Desain Halaman Buy Now	62
Gambar 4.1 Halaman Login <i>Admin</i>	63
Gambar 4.2 Halaman Home	64
Gambar 4.3 Halaman Tambah <i>Item</i>	64
Gambar 4.4 Halaman Hapus <i>Item</i>	65
Gambar 4.5 Halaman Mengelola Pelanggan	66
Gambar 4.6 Halaman Search Pelanggan	66
Gambar 4.7 Halaman Tambah Kategori	67
Gambar 4.8 Halaman Hapus Kategori.....	67
Gambar 4.9 Halaman Tambah Ukuran	68
Gambar 4.10 Halaman Hapus Ukuran.....	68
Gambar 4.11 Halaman Tambah Provinsi.....	69
Gambar 4.12 Halaman Hapus Provinsi.....	69
Gambar 4.13 Halaman Upload Kota	70
Gambar 4.14 Halaman Proses Upload Kota.....	70
Gambar 4.15 Halaman Data Kota.....	71
Gambar 4.16 Halaman Mengelola Apriori.....	71
Gambar 4.17 Halaman membuat pembelian	72
Gambar 4.18 Halaman lihat pembelian.....	72
Gambar 4.19 Halaman detil pembelian.....	73
Gambar 4.20 Halaman mengelola laporan penjualan.....	73
Gambar 4.21 Halaman mengelola laporan pembayaran	74
Gambar 4.22 Halaman Home Pengguna.....	75
Gambar 4.23 Halaman Register	75
Gambar 4.24 Halaman Login Pengguna.....	76

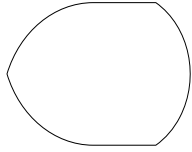
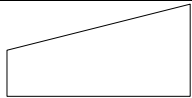
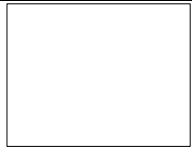
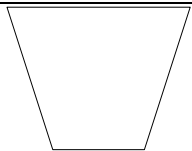
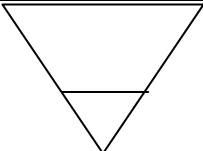
Gambar 4.25 Halaman Keranjang Belanja	77
Gambar 4.26 Halaman Rincian Keranjang Belanja.....	78
Gambar 4.27 Halaman Pengiriman.....	79
Gambar 4.28 Halaman Pengiriman Alamat Berbeda	79
Gambar 4.29 Halaman Check out.....	80
Gambar 4.30 Halaman Pembayaran	80

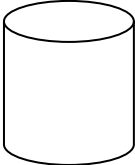

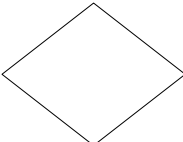
DAFTAR TABEL


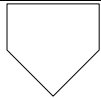
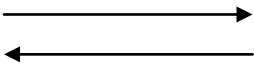

Tabel 2.1 Simbol <i>Multiplisitas</i> [8].....	20
Tabel 3.1 Tabel <i>Item</i>	30
Tabel 3.2 Tabel Kategori.....	31
Tabel 3.3 Tabel Kota.....	31
Tabel 3.4 Tabel Pelanggan	31
Tabel 3.5 Tabel Pembayaran.....	31
Tabel 3.6 Tabel Pembelian	32
Tabel 3.7 Tabel Pembelian Detil.....	32
Tabel 3.8 Tabel Pengiriman.....	32
Tabel 3.9 Tabel Penjualan	33
Tabel 3.10 Tabel Penjualan Detil.....	33
Tabel 3.11 Tabel Provinsi	33
Tabel 3.12 Tabel Supplier	34
Tabel 3.13 Tabel Ukuran	34
Tabel 3.14 Tabel Ukuran Detil	34
Tabel 3.15 Tabel User	34
Tabel 5.1 Halaman Login <i>Admin</i>	81
Tabel 5.2 Halaman Tambah <i>Item</i>	82
Tabel 5.3 Halaman Hapus <i>Item</i>	82
Tabel 5.4 Halaman Tambah Kategori	83
Tabel 5.5 Halaman Hapus Kategori	83
Tabel 5.6 Halaman Tambah Ukuran	84
Tabel 5.7 Halaman Hapus Ukuran.....	85
Tabel 5.8 Halaman Tambah Provinsi.....	85
Tabel 5.9 Halaman Hapus Provinsi.....	86
Tabel 5.10 Halaman Login Pengguna.....	86
Tabel 5.11 Halaman Register	87
Tabel 5.12 Halaman Konfirmasi Pengiriman.....	87

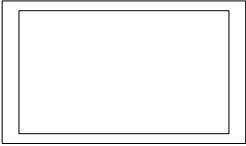
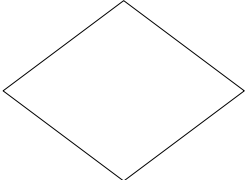
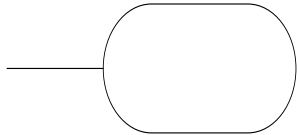
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

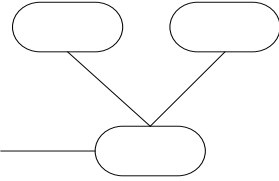
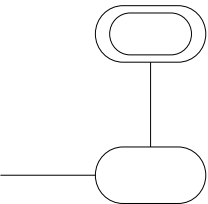
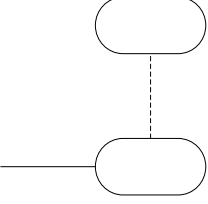
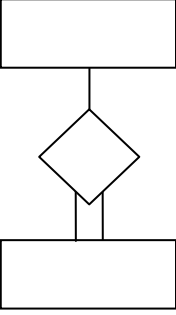
Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
<i>Flowchart</i>		Dokumen	Dokumen atau laporan: dokumen tersebut dapat dipersiapkan dengan tulis tangan, atau dicetak dengan computer
<i>Flowchart</i>		Dokumen dan tembusannya	Digambarkan dengan cara menumpuk simbol dokumen dan mencetak nomor dokumen di bagian depan sudut kanan atas.
<i>Flowchart</i>		<i>Input/output;</i> jurnal atau buku besar	Fungsi <i>input/output</i> apa pun didalam bagan alir program. Dipergunakan untuk mewakili jurnal dan buku besar dalam bagan alir dokumen.

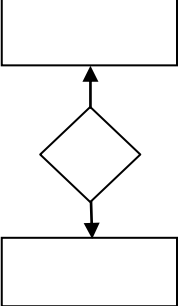
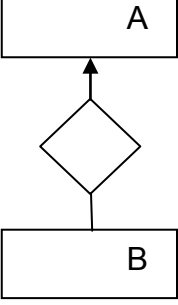
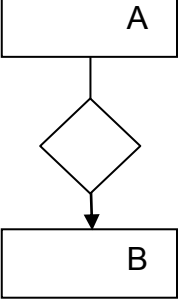
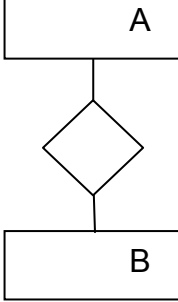
Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
<i>Flowchart</i>		Tampilan	Informasi yang ditampilkan oleh peralatan <i>output online</i> , seperti terminal, monitor, atau layar.
<i>Flowchart</i>		Pengetikan <i>online</i>	Memasukan (<i>entry</i>) data melalui peralatan - <i>online</i> seperti terminal atau <i>personal computer</i> .
<i>Flowchart</i>		Pemroses dengan computer	Fungsi pemrosesan yang dilaksanakan dengan komputer, biasanya menghasilkan perubahan atas data atau informasi.
<i>Flowchart</i>		Proses manual	Pelaksanaan pemrosesan yang dilaksanakan secara manual.
<i>Flowchart</i>		File	File dokumen secara manual disimpan dan ditarik kembali;




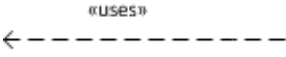
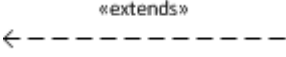
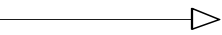
Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
			huruf yang ditulis di dalam simbol menunjukkan urutan pengaturan file secara N= numeris, A= alfabetis, D= berdasar tanggal
<i>Flowchart</i>		Disk magnetis	Data disimpan secara permanen di dalam disk magnetis; dipergunakan untuk file utama (master file) dan <i>database</i> .
<i>Flowchart</i>		Terminal	Titik awal, akhir, atau pemberhentian dalam suatu proses atau program; juga dipergunakan untuk menunjukkan adanya pihak eksternal.
<i>Flowchart</i>		Keputusan	Langkah pengambilan keputusan; dipergunakan




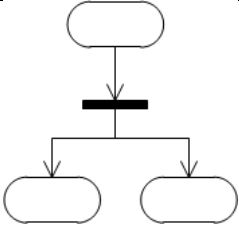

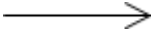
Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
			dalam sebuah program komputer bagan air untuk memperlihatkan pembuatan cabang ke jalan alternatif.
<i>Flowchart</i>		<i>On-page connector</i>	Menghubungkan arus pemroses di satu halaman yang sama; penggunaan konektor ini la menghindari garis-garis yang saling silang di satu halaman.
<i>Flowchart</i>		<i>Off-page connector</i>	Suatu penanda masuk dari, atau keluar ke halaman lain.
<i>Flowchart</i>		Arus dokumen atau proses	Arah pemroses atau arus dokumen ; arus yang normal berada di bawah dan megarah ke kanan.
<i>Entitiy Relationship Diagram</i>		<i>Entity</i> (entitas)	Entity yang memiliki atribut kunci untuk tiap individu

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
			dalamnya.
<i>Entitiy Relationship Diagram</i>		<i>Weak Entity</i>	<i>Entity</i> yang tidak memiliki atribut kunci sehingga harus dihubungkan dengan <i>strong entity</i> . Dalam <i>weak entity</i> menggunakan diskriminator sebagai atribut uniknya dan juga menggunakan atribut kunci dari <i>strong entity</i> yang berhubungan dengannya.
<i>Entitiy Relationship Diagram</i>		<i>Relationship</i>	Sebuah hubungan antara beberapa <i>entity</i> dan tidak dapat berdiri sendiri, paling sedikit harus 2 <i>entity</i> dengan penghubung.
<i>Entitiy Relationship Diagram</i>		Atribut	Menjelaskan suatu <i>entity</i> dan mempunyai nilai.

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Atribut komposit (<i>composite attribute</i>)	Menjelaskan atribut yang dapat dibagi menjadi beberapa atribut lagi.
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Atribut bernilai banyak (<i>multivalued attribute</i>)	Atribut yang terdiri dari sekumpulan harga untuk suatu entitas tertentu.
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Atribut turunan (<i>derived attribute</i>)	Menjelaskan suatu atribut yang nilainya diperoleh dari nilai atribut yang lain pada suatu <i>entity</i> yang sama.
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Total and partial participation	Merupakan derajat keikutsertaan <i>entity</i> pada suatu hubungan. E2 adalah <i>total participation</i> dan E1 adalah <i>partial participation</i> .

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Satu ke satu (one to one)	Satu <i>entity</i> dalam entitas pertama dihubungkan dengan maksimum satu <i>entity</i> .
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Satu ke banyak (one to many)	Satu <i>entity</i> dalam A dihubungkan dengan sejumlah <i>entity</i> dalam B dihubungkan dengan maksimum satu <i>entity</i> dalam A.
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Banyak ke satu (many to one)	<i>Entity</i> dalam A dihubungkan dengan maksimum satu <i>entity</i> B. satu <i>entity</i> dalam B dapat dihubungkan dengan sejumlah <i>entity</i> dalam A.
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Banyak ke banyak (many to many)	Satu <i>entity</i> dalam A dihubungkan dengan sejumlah <i>entity</i> dalam B dihubungkan

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
			dengan sejumlah <i>entity</i> dalam A.
Use Case Diagram	 Actor	Actor	Actor mempresentasikan seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem
Use Case Diagram	 Use Case	Use Case	Gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna dapat memahami guna dari sistem.
Use Case Diagram		Communication	Tujuan komunikasi adalah untuk memperlihatkan bahwa sebuah <i>actor</i> terlibat dalam <i>use case</i> .
Use Case Diagram		Include	Termasuk bagian dari <i>use case</i> lain (diharuskan).
Use Case Diagram		Extend	Perluasan dari <i>use case</i> lain apabila syarat terpenuhi.
Use Case Diagram		Generalisasi	relasi antara dua <i>actor</i> atau dua <i>use case</i> dimana salah

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
			satunya menurunkan, menambahkan atau <i>override</i> sifat dari yang lainnya.c
Activity Diagram		Initial State	Untuk memulai aktifitas diagram yang dilakukan di <i>activity diagram</i>
Activity Diagram		Action State	Action yang dilakukan oleh sistem.
Activity Diagram		Decision	Pilihan untuk mengambil keputusan
Activity Diagram		Transaction (Fork)	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
Activity Diagram		Final State	Digunakan untuk mengakhiri aktifitas
Activity Diagram		Control Flow	Digunakan sebagai penghubung

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
			antara <i>action</i> satu dengan <i>action</i> yang lain.