

## ABSTRAK

Sistem Informasi Usaha Dagang Pada UD.Beling Jaya ini adalah suatu sistem informasi pengolahan data yang mendukung seluruh proses bisnis yang ada pada UD.Beling jaya seperti penjualan, pembelian, peminjaman, penggajian, dan laporan seluruh transaksi yang sudah berlangsung. Master Data yang ada meliputi data barang, data supplier, data customer, dan data karyawan. Pembuatan Sistem Informasi Usaha Dagang ini diharapkan dapat membantu seluruh kegiatan transaksi yang ada pada UD.Beling Jaya. Perancangan sistem informasi dagang ini menggunakan metode *waterfall*, perancangan untuk mendukung proses bisnis yang digunakan adalah *flowmap*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, dan Kamus Data, sedangkan untuk pengumpulan data menggunakan cara observasi, wawancara, dan studi pustaka. Teknologi untuk pengembangan Sistem Informasi Usaha Dagang ini menggunakan SQL Server 2008 untuk *database* lalu ASP.NET untuk pengembangan aplikasi berbasis *web* dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah C#(CSharp). Hasil dari sistem informasi usaha dagang ini nantinya akan memiliki banyak keuntungan yang didapat yaitu pada pengolahan data seluruh transaksi yang ada secara otomatis sehingga mengurangi kemungkinan dalam penginputan data dan dari laporan pun dirasa dapat membantu dengan memperlihatkan hal yang dibutuhkan untuk mengolah data menjadi cepat dan mudah.

Kata Kunci : Sistem Informasi, penjualan, pembelian, penggajian, peminjaman, metode *waterfall*.

## **ABSTRACT**

*Trading Business Information In UD.Beling Jaya is an information system that supports the entire data processing existing business processes in UD.Beling victorious as sales, purchases, loans, payroll, and report all transactions that have taken place. Existing master data includes the data item, supplier data, customer data, and employee data. Making Trading Business Information Systems is expected to help around the activities of existing transactions in UD.Beling Jaya. This trade information system design using waterfall method, tool diigunakannya is flowmap, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, and Data Dictionary, whereas for data collection using observarsi way, interviews, and literature. Technology for the development of Commerce Business Information Systems is using SQL Server 2008 and ASP.NET database to a web-based application development and programming language used is C # (csharp). The results of this trade information system will have many benefits that the entire data processing transactions available automatically, thereby reducing the possibility of the input data and of the report was deemed can help by showing things that are needed to process the data becomes fast and easy.*

*Keywords: Information Systems, sales, purchasing, payroll, borrowing, waterfall method.*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN .....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG .....	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xxiii
DAFTAR ISTILAH .....	xxiv
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Pembahasan.....	3
1.4 Ruang Lingkup Kajian.....	4
1.5 Sumber Data .....	6
1.6 Sistematika Penyajian .....	6
BAB 2. KAJIAN TEORI .....	8
2.1 Metode Waterfall .....	8
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	10
2.3 Konsep Dasar Website .....	10
2.3.1 Cara Kerja Website .....	11
2.4 Konsep Pengembangan Sistem .....	11
2.4.1 Diagram konteks .....	11
2.4.2 Diagram Alir Data .....	12
2.4.3 Kamus Data .....	13
2.5 Pengertian Basis Data .....	14
2.5.1 Konsep Dasar Basis Data .....	14

2.5.2	Operasi Dasar Basis Data .....	15
2.5.3	Bahasa Basis Data ( <i>Database Language</i> ) .....	15
2.6	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	16
2.7	<i>Flow Of Document</i> .....	16
2.8	ASP.NET .....	17
2.9	.NET Framework .....	18
2.10	SQL Server 2008.....	18
2.11	Visual Studio 2010.....	19
2.12	<i>Black Box</i> .....	19
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	20
3.1	Profil Perusahaan .....	20
3.2	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	20
3.2.1	Flowchart Transaksi Pembelian .....	21
3.2.2	Flowchart Transaksi Penjualan .....	23
3.2.3	Flowchart Penggajian Karyawan .....	25
3.2.4	Flowchart Peminjaman.....	26
3.3	Perancangan Basis Data .....	27
3.3.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	28
3.3.2	Tabel Relasi .....	28
3.3.3	Diagram Konteks.....	38
3.3.4	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	40
3.3.5	Kamus Data .....	50
3.3.6	Spesifikasi Proses .....	59
3.4	Perancangan Antar Muka .....	70
3.4.1	Perancangan Halaman Login.....	70
3.4.2	Perancangan halaman home admin.....	71
3.4.3	Perancangan Halaman Barang Admin .....	71
3.4.4	Perancangan Halaman Barang dengan Alert Simpan.....	72
3.4.5	Perancangan Halaman Menu Karyawan.....	73
3.4.6	Perancangan Halaman Karyawan Alert simpan .....	74
3.4.7	Perancangan Halaman Bank .....	74
3.4.8	Perancangan Halaman Bank Alert Simpan .....	75

3.4.9	Perancangan Halaman Supplier .....	76
3.4.10	Perancangan Halaman Supplier Alert Simpan\.....	76
3.4.11	Perancangan Halaman Customer.....	77
3.4.12	Perancangan Halaman Customer Alert Simpan .....	78
3.4.13	Perancangan Halaman Kehadiran Karyawan .....	78
3.4.14	Perancangan Halaman Kehadiran Karyawan Alert simpan ..	79
3.4.15	Perancangan Halaman Transaksi Pembelian .....	80
3.4.16	Perancangan Halaman Transaksi Pembelian Alert Simpan..	80
3.4.17	Perancangan Halaman Transaksi Penjualan .....	81
3.4.18	Perancangan Halaman Transaksi Penjualan Alert Simpan ..	82
3.4.19	Perancangan Halaman Peminjaman .....	82
3.4.20	Perancangan Halaman Peminjaman Alert Simpan .....	83
3.4.21	Perancangan Halaman Penggajian Karyawan.....	84
3.4.22	Perancangan Halaman Laporan Transaksi Pembelian.....	84
3.4.23	Perancangan Halaman Laporan Transaksi Penjualan .....	85
3.4.24	Perancangan Halaman Laporan Kehadiran Karyawan .....	86
3.4.25	Perancangan Halaman Laporan Peminjaman .....	86
3.4.26	Perancangan Halaman Laporan Penggajian Karyawan .....	87
3.4.27	Perancangan Halaman Laporan Keuangan .....	88
BAB 4.	HASIL PENELITIAN .....	89
4.1	Implementasi .....	89
4.1.1	Implementasi Antar Muka Untuk Admin dan User.....	89
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN .....	108
5.1	Pengujian Sistem.....	108
5.1.1	Pengujian Login.....	109
5.1.2	Pengujian Pengolahan Data Supplier.....	110
5.1.3	Pengujian Pengolahan Data Customer .....	113
5.1.4	Pengujian Pengolahan Data Karyawan.....	115
5.1.5	Pengujian Pengolahan Data Barang .....	117
5.1.6	Pengujian Pengolahan Data Bank .....	119
5.1.7	Pengujian Pengolahan Data Pembelian.....	121
5.1.8	Pengujian Pengolahan Data Detail Pembelian.....	123

5.1.9	Pengujian Pengolahan Transaksi Penjualan.....	125
5.1.10	Pengujian Pengolahan Data Penggajian .....	128
5.1.11	Pengujian Pengolahan Data Peminjaman .....	130
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN .....	134
6.1	Simpulan.....	134
6.2	Saran.....	135
DAFTAR PUSTAKA.....		136

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Waterfall.....	8
Gambar 3.1 Flowchart Transaksi Pembelian .....	23
Gambar 3.2 Flowchart Transaksi Penjualan .....	24
Gambar 3.3 Flowchart Penggajian Karyawan.....	26
Gambar 3.4 Flowchart Peminjaman.....	27
Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	28
Gambar 3.6 Diagram Konteks.....	39
Gambar 3.7 DFD Level 1 .....	41
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2 (Pengolahan Data Master) .....	43
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 2 (Pengolahan Data Transaksi).....	44
Gambar 3.10 DFD Level 3 Proses 2.1 (Pengolahan Data Barang).....	46
Gambar 3.11 DFD Level 3 Proses 2.2 (Pengolahan Data Customer).....	47
Gambar 3.12 DFD Level 3 Proses 2.3 (Pengolahan Data Supplier) .....	48
Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 2.4 (Pengolahan Data User).....	49
Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 2.5 (Pengolahan Data Karyawan) .....	50
Gambar 3.15 Perancangan Halaman Login.....	70
Gambar 3.16 Perancangan halaman home admin .....	71
Gambar 3.17 Perancangan Halaman Barang Admin.....	72
Gambar 3.18 Perancangan Halaman Barang dengan Alert Simpan.....	73
Gambar 3.19 Perancangan Halaman Menu Karyawan.....	73
Gambar 3.20 Perancangan Halaman Karyawan Alert simpan.....	74
Gambar 3.21 Perancangan Halaman Bank .....	75
Gambar 3.22 Perancangan Halaman Bank Alert Simpan.....	75
Gambar 3.23 Perancangan Halaman Supplier .....	76
Gambar 3.24 Perancangan Halaman Supplier Alert Simpan .....	77
Gambar 3.25 Perancangan Halaman Customer .....	77
Gambar 3.26 Perancangan Halaman Customer Alert Simpan .....	78
Gambar 3.27 Perancangan Halaman Kehadiran Karyawan .....	79
Gambar 3.28 Perancangan Halaman Kehadiran Karyawan Alert simpan ....	79
Gambar 3.29 Perancangan Halaman Transaksi Pembelian .....	80

Gambar 3.30 Perancangan Halaman Transaksi Pembelian Alert Simpan....	81
Gambar 3.31 Perancangan Halaman Transaksi Penjualan .....	81
Gambar 3.32 Perancangan Halaman Transaksi Penjualan Alert Simpan....	82
Gambar 3.33 Perancangan Halaman Peminjaman.....	83
Gambar 3.34 Perancangan Halaman Peminjaman Alert Simpan .....	83
Gambar 3.35 Perancangan Halaman Penggajian Karyawan.....	84
Gambar 3.36 Perancangan Halaman Laporan Transaksi Pembelian .....	85
Gambar 3.37 Perancangan Halaman Laporan Transaksi Penjualan.....	85
Gambar 3.38 Perancangan Halaman Laporan Kehadiran Karyawan .....	86
Gambar 3.39 Perancangan Halaman Laporan Peminjaman .....	87
Gambar 3.40 Perancangan Halaman Laporan Penggajian Karyawan.....	87
Gambar 3.41 Perancangan Halaman Laporan Keuangan .....	88
Gambar 4.1 Tampilan Login .....	89
Gambar 4.2 Tampilan Home.....	90
Gambar 4.3 Tampilan Home (Lanjutan).....	91
Gambar 4.4 Tampilan Menu Barang.....	91
Gambar 4.5 Tampilan SubMenu Data Karyawan pada Menu Karyawan .....	92
Gambar 4.6 Tampilan SubMenu Kehadiran Karyawan pada Menu Karyawan	93
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Menu Supplier .....	93
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Menu Customer.....	94
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Menu Transaksi Penjualan.....	95
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Menu Transaksi Penggajian.....	95
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Menu Transaksi Peminjaman.....	96
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Menu Transaksi Pembelian.....	97
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Submenu Pengaturan user .....	97
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Submenu Pengaturan bank .....	98
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Menu Laporan Pembelian .....	98
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Print Laporan Pembelian.....	99
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Menu Barang Pada Karyawan .....	100
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Menu Data Karyawan Pada Karyawan ..	101
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Menu Transaksi Pembelian Pada Karyawan	102
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Print Laporan Penjualan.....	102



Gambar 4.21 Tampilan Halaman Print Laporan Keuangan .....	103
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Print Laporan Penggajian.....	104
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Print Laporan Peminjaman.....	104
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Menu Pengaturan Peminjaman.....	105

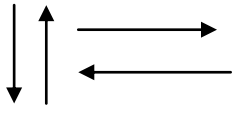
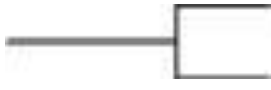
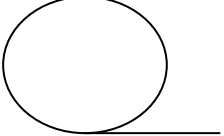
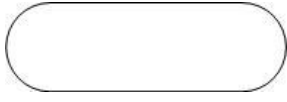


## DAFTAR TABEL

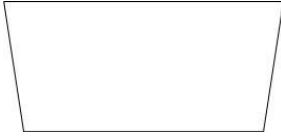
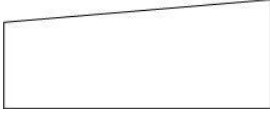
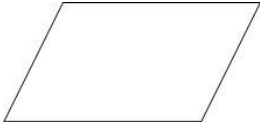

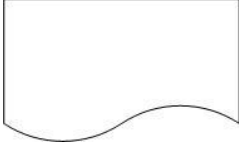
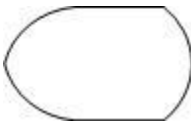

Tabel 3.1 Tabel User_login .....	29
Tabel 3.2 Tabel Karyawan .....	29
Tabel 3.3 Tabel bank .....	30
Tabel 3.4 Tabel barang.....	30
Tabel 3.5 Tabel Customer .....	30
Tabel 3.6 Tabel Supplier.....	31
Tabel 3.7 Tabel Penjualan .....	32
Tabel 3.8 Tabel Pembelian .....	32
Tabel 3.9 Tabel Peminjaman .....	32
Tabel 3.10 Tabel Kehadiran.....	33
Tabel 3.11 Tabel Gaji.....	34
Tabel 3.12 Tabel DetailBarang .....	35
Tabel 3.13 Tabel Detail_penjualan .....	35
Tabel 3.14 Tabel Detail_peminjaman .....	36
Tabel 3.15 Tabel Detail_pembelian .....	37
Tabel 3.16 Tabel Master_setting.....	37
Tabel 3.17 Data Login user karyawan .....	50
Tabel 3.18 Data Barang.....	51
Tabel 3.19 Data Detail Barang.....	51
Tabel 3.20 Data Karyawan .....	52
Tabel 3.21 Data Customer .....	52
Tabel 3.22 Data Supplier .....	53
Tabel 3.23 Data Bank .....	53
Tabel 3.24 Data Peminjaman.....	54
Tabel 3.25 Data Detail Peminjaman .....	54
Tabel 3.26 Data Kehadiran .....	55
Tabel 3.27 Data Gaji .....	55
Tabel 3.28 Data Transaksi Pembelian .....	56
Tabel 3.29 Data Detail Transaksi Pembelian .....	57
Tabel 3.30 Data Transaksi Penjualan .....	57

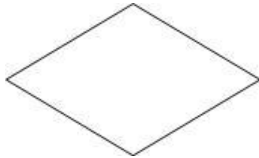
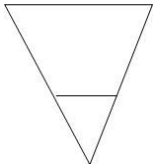


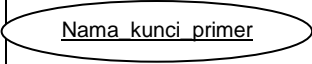
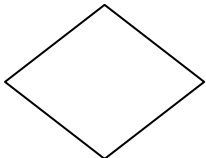
Tabel 3.31 Data Detail Transaksi Penjualan.....	58
Tabel 3.32 Data Master Setting Peminjaman .....	58
Tabel 3.33 Spesifikasi Proses Login .....	59
Tabel 3.34 Spesifikasi Proses Tambah Data Karyawan .....	60
Tabel 3.35 Spesifikasi Proses Hapus Data Karyawan .....	61
Tabel 3.36 Spesifikasi Proses Ubah Data Karyawan.....	61
Tabel 3.37 Spesifikasi Proses Tambah Data Customer.....	62
Tabel 3.38 Spesifikasi Proses Hapus Data Customer .....	62
Tabel 3.39 Spesifikasi Proses Ubah Data Customer .....	63
Tabel 3.40 Spesifikasi Proses Tambah Data Supplier .....	64
Tabel 3.41 Spesifikasi Proses Hapus Data Supplier.....	64
Tabel 3.42 Spesifikasi Proses Ubah Data Supplier.....	65
Tabel 3.43 Spesifikasi Proses Tambah Data User_login .....	65
Tabel 3.44 Spesifikasi Proses Hapus Data User_login.....	66
Tabel 3.45 Spesifikasi Proses Ubah Data User Login .....	67
Tabel 3.46 Spesifikasi Proses Pembelian.....	67
Tabel 3.47 Spesifikasi Proses Penjualan.....	68
Tabel 3.48 Spesifikasi Proses Penggajian.....	68
Tabel 3.49 Spesifikasi Proses Peminjaman.....	69
Tabel 5.1 Rencana Pengujian.....	108
Tabel 5.2 Pengujian <i>Login</i> .....	109
Tabel 5.3 Pengujian Pengolahan Data Supplier .....	110
Tabel 5.4 Pengujian Pengubahan Data Supplier .....	111
Tabel 5.5 Pengujian Tambah Data Customer .....	113
Tabel 5.6 Pengujian Pengubahan Data Customer.....	114
Tabel 5.7 Pengujian Tambah Data Karyawan.....	115
Tabel 5.8 Pengujian Pengubahan Data Karyawan .....	116
Tabel 5.9 Pengujian Tambah Data Barang.....	117
Tabel 5.10 Pengubahan Data Barang.....	118
Tabel 5.11 Pengujian Tambah Data Bank .....	119
Tabel 5.12 Pengujian Pengubahan Data Bank .....	120
Tabel 5.13 Pengujian Pengubahan Data Transaksi Pembelian .....	122

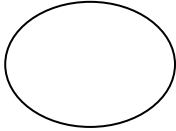
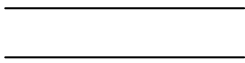
Tabel 5.14 Pengujian Cari Detail Pembelian .....	123
Tabel 5.15 Pengujian Cetak Detail Pembelian.....	124
Tabel 5.16 Pengujian Penambahan Data Transaksi Penjualan .....	125
Tabel 5.17 Pengujian Pengubahan Data Transaksi Penjualan.....	127
Tabel 5.18 Pengujian Penambahan Data Transaksi Penggajian .....	128
Tabel 5.19 Pengujian Pengubahan Data Penggajian .....	129
Tabel 5.20 Pengujian Penambahan Data Peminjaman .....	131
Tabel 5.21 Pengujian Pengubahan Data Peminjaman .....	132

## DAFTAR NOTASI/ LAMBANG



Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Flowchart		Simbol arus	Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara symbol yang satu dengan simbol lain atau menyatakan jalannya arus suatu proses
		Anotasi	Berupa simbol untuk memasukan komentar ke sebuah flowmap
		Penyimpanan dalam tape	Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetic
		Terminator	Simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan
		Penyimpanan data	Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan di disk
		Proses pengolahan data / komputer	Kegiatan proses yang dilakukan dengan komputerisasi

		Operasi Manual	Proses yang dilakukan dengan manual
		Input Manual	Simbol untuk memasukkan data secara manual on-line keyboard
		Input / Output	Menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
		Konektor	Simbol untuk menyambungkan proses dalam halaman yang sama atau
		Dokumen input / output	Menunjukkan dokumen input atau output untuk pproses manual atau computer
		Display	Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya
		File Store	Merupakan media penyimpanan dari prises entry data dan proses komputerisasi

		Delicion	Menunjukkan pilihan keputusan
		Arsip	Penyimpanan yang dapat diakses oleh komputer secara langsung
ERD		Entitas / <i>entity</i>	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data
		Atribut	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
		Atribut kunci primer	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan, biasanya berupa id
		Relasi	Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja
	1 _____ 0.*	Asosiasi	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki

			<p>multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian</p>
DFD		<p>Proses atau fungsi atau prosedur</p>	<p>Pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur didalam kode pemrograman.</p>
		<p>File atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>)</p>	<p>Pada pemodelan ini perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel basis data (<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD), <i>Conceptual Data Model</i> (CDM), <i>Physical Data</i></p>



			<i>Model (PDM) )</i>
		Entitas luar ( <i>external entity</i> ) atau masukan ( <i>input</i> ) atau keluaran ( <i>output</i> )	Orang yang memainkan/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan
		Aliran data	Data yang dikirim antar proses dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan ( <i>input</i> ) atau keluaran ( <i>output</i> )
Kamus Data	=		Disusun atau terdiri dari
	+		Dan
	[]		Baik ... atau...
	{ <sup>n</sup> }		N kali diulang/bernilai banyak
	()		Data opsional
	*...*		Batas komentar

**Referensi:**

Notasi/Lambang Flowchart dari Hartono [1]

Notasi/Lambang ERD dari Rosa A.S. dan M. Shalahuddin [2, p. 49]

Notasi/Lambang DFD dari Rosa A.S. dan M. Shalahuddin [2, p. 65]

## DAFTAR SINGKATAN

ERD	Entity Relationship Diagram
DFD	Data Flow Diagram

## DAFTAR ISTILAH

Black box	“Pengujian metode black box terfokus pada apakah unit program memenuhi kebutuhan yang disebutkan dalam spesifikasi”. [3, p. 172]
-----------	--