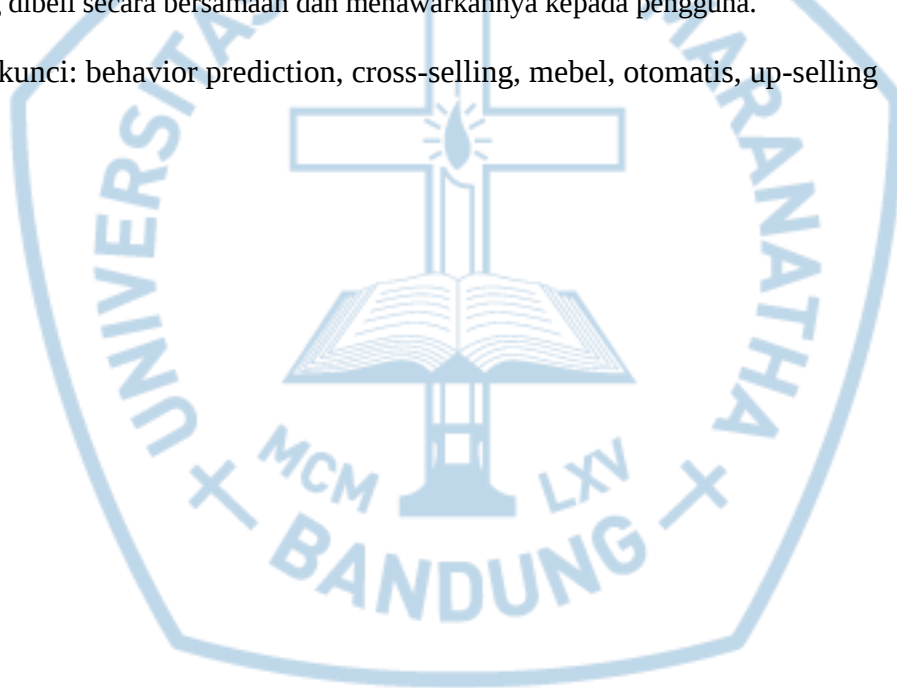


ABSTRAK

Mempromosikan produk kepada masyarakat luas sekarang ini sulit dilakukan tanpa melalui teknologi, terutama untuk sebuah toko yang baru berdiri belum lama. CV. Surya Timur Persada (CV. STP) adalah sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang mebel. Masalah yang terdapat pada perusahaan ini yaitu lokasi dari perusahaan yang kurang strategis sehingga sulit bagi perusahaan untuk mempromosikan produknya. Masalah lain yang muncul yaitu terbatasnya sumber daya manusia untuk mengurus toko yang didirikan perusahaan ini. Melihat masalah ini, penulis mencoba menyelesaikan masalah dengan dengan membuat situs penjualan yang memiliki metode *up-selling* dan *cross-selling*. Dalam situs ini juga dilengkapi dengan metode poin diskon agar pelanggan semakin banyak melakukan transaksi pada situs dikarenakan adanya diskon yang menarik pelanggan untuk membeli furnitur pada situs ini. *Cross-selling* dengan metode *Behavior Prediction* ini juga mempermudah toko untuk menawarkan produk yang sering dibeli secara bersamaan dengan produk yang sedang dilihat pengguna secara otomatis agar pengguna juga berpikir untuk membeli produk tersebut. Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data produk dari CV. Surya Timur Persada. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS dan JavaScript serta menggunakan MySQL dan phpMyAdmin untuk basis datanya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi mampu menawarkan produk yang sering dibeli secara bersamaan dan menawarkannya kepada pengguna.

Kata kunci: behavior prediction, cross-selling, mebel, otomatis, up-selling



ABSTRACT

To promote a product without using a technology is hard nowadays, especially for a shop which built not long ago. CV. Surya Timur Persada (CV. STP) is a factory that works in furniture industry. The problem that lays within the industry was the less strategic location so it's harder for CV. STP to promote their products. The other problem was the human resource the industry has was not enough to manage the shop. This problem makes the author want to resolve this problem by creating a website with cross-selling and up-selling method. This website also includes discount point method to make the customer feel delighted and increase the amount of transaction in this website because of the interesting discount that makes the customer wants to buy more products in this website. Cross-selling with behavior prediction method make it easier for the shop to promote to the customer for items that frequently bought together with the item the customer currently see automatically to make the customer consider buying the other products too. The data used in this research is the product data from CV. Surya Timur Persada. This application was made using HTML, PHP, CSS and JavaScript programming language, and MySQL and phpMyAdmin as the database. The result of the testing section shows that the application was able to suggest frequently bought together products and suggest it to the user.

Keywords: automatically, behavior prediction, cross-selling, furniture, up-selling



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG.....	xix
DAFTAR SINGKATAN	xxi
DAFTAR ISTILAH	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.4.1 Batasan Perangkat Keras.....	3
1.4.2 Batasan Perangkat Lunak.....	3
1.4.3 Batasan Aplikasi.....	3
1.5 Sumber Data.....	4
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB 2 KAJIAN TEORI	6
2.1 Behavior Prediction.....	6

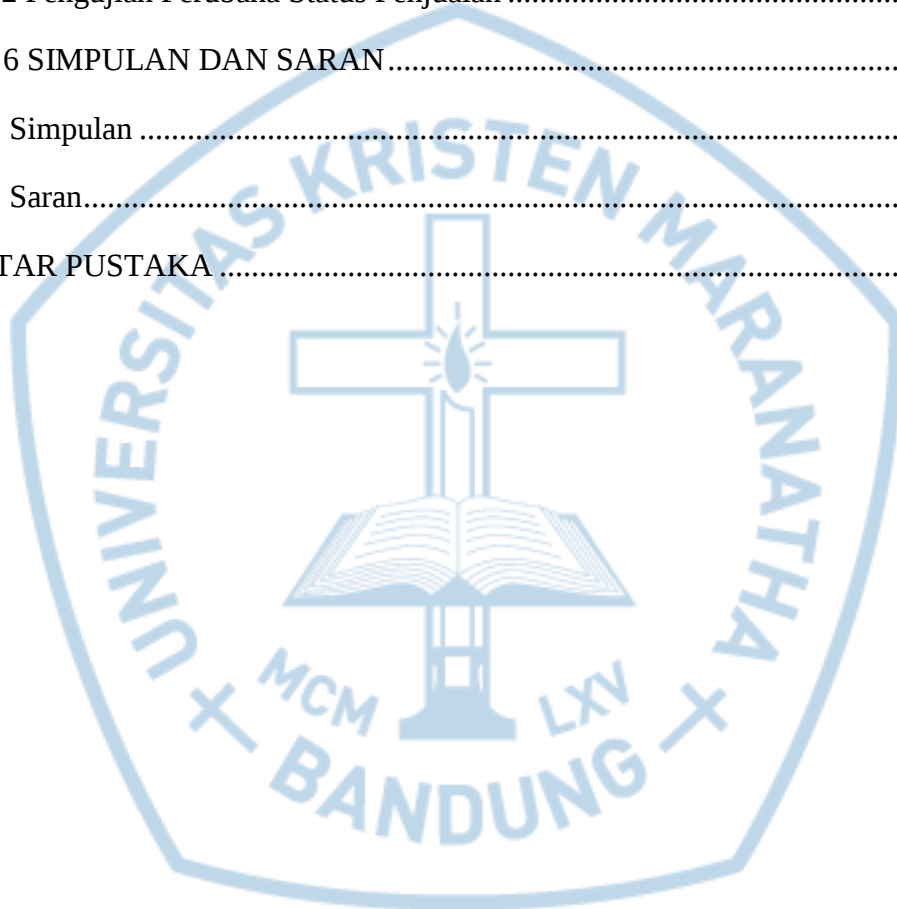
2.2 Product Affinity Analysis	8
2.2.1 Metode Dasar Aturan Asosiasi.....	9
2.2.2 Algoritma Apriori.....	10
2.3 Customer Relationship Management (CRM).....	10
2.4 Cross-selling.....	15
2.5 E-commerce	15
2.6 Website.....	17
2.7 Entity Relationship Diagram (ERD)	18
2.7.1 Entitas.....	18
2.7.2 Atribut	18
2.7.3 Relasi.....	19
2.7.3.1 One-to-one.....	19
2.7.3.2 One-to-many	19
2.7.3.3 Many-to-One	19
2.7.3.4 Many-to-Many	20
2.8 MySQL.....	20
2.9 Unified Modeling Language (UML).....	20
2.10 Hypertext Preprocessor (PHP)	21
2.11 Sistem Informasi	21
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	22
3.1 Analisis Kasus.....	22
3.2 Proses Bisnis	26
3.2.1 Proses Bisnis Pemesanan	27
3.2.2 Proses Bisnis Penjualan	28
3.3 Rancangan Antarmuka	31
3.3.1 Halaman Awal.....	31

3.3.2 Halaman Semua Produk.....	32
3.3.3 Halaman Detail Produk.....	32
3.3.4 Halaman Masuk	33
3.3.5 Halaman Registrasi	33
3.3.6 Halaman Profil	34
3.3.7 Halaman Detail Pesanan	35
3.3.8 Halaman Lihat Pesanan.....	35
3.3.9 Halaman Keranjang Saya.....	36
3.3.10 Halaman Konfirmasi Pilih Profil	36
3.3.11 Halaman Konfirmasi	37
3.3.12 Halaman Pembayaran.....	37
3.3.13 Halaman Tambah Barang.....	38
3.3.14 Halaman Tambah Voucher	39
3.3.15 Halaman Kelola Voucher	39
3.3.16 Halaman Kelola Pesanan.....	40
3.3.17 Halaman Kelola Kategori.....	41
3.4 Rancangan Basis Data.....	41
3.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)	42
3.4.2 ER-to-table	43
3.5 Use Case.....	47
3.5.1 Mengelola Data Barang	47
3.5.2 Mengelola Data Pelanggan	48
3.5.3 Mengelola Data Penjualan	48
3.5.4 Mengelola Data Profil	49
3.5.5 Mengelola Data Voucher	49
3.5.6 Mengelola Data Pembayaran	50

3.5.7 Mengelola Data Role.....	50
3.5.8 Mengelola Data Kategori	51
3.5.9 Mengelola Data Gambar	51
3.6 Activity Diagram.....	52
3.6.1 Activity Diagram Masuk.....	52
3.6.2 Activity Diagram Mendaftar	53
3.6.3 Activity Diagram Tambah Barang	54
3.6.4 Activity Diagram Edit Barang	55
3.6.5 Activity Diagram Tambah Kategori.....	56
3.6.6 Activity Diagram Edit Kategori	57
3.6.7 Activity Diagram Tambah Voucher.....	58
3.6.8 Activity Diagram Edit Voucher	59
3.6.9 Activity Diagram Penjualan Barang	60
3.6.10 Activity Diagram Lihat Pelanggan	61
3.6.11 Activity Diagram Edit Pelanggan	62
3.6.11.1 Edit Pelanggan oleh Admin	62
3.6.11.2 Activity Diagram Edit Pelanggan oleh Pelanggan.....	63
3.6.12 Activity Diagram Tambah Profil	64
3.6.13 Activity Diagram Edit Profil.....	65
3.6.14 Activity Diagram Keranjang Saya	66
3.6.15 Activity Diagram Lihat Penjualan	67
3.6.16 Activity Diagram Lihat Pembayaran	68
BAB 4 IMPLEMENTASI.....	69
4.1 Halaman Awal.....	69
4.2 Halaman Masuk Situs	70
4.3 Halaman Registrasi	71

4.4 Halaman Semua Produk.....	72
4.5 Halaman Barang Per Kategori	73
4.6 Halaman Detail Barang	74
4.7 Halaman Keranjang Saya	75
4.8 Halaman Pilih Alamat Pengiriman	77
4.9 Halaman Check-Out.....	79
4.10 Halaman Cek Order.....	79
4.10.1 Halaman Detail Penjualan.....	80
4.10.2 Halaman Bayar Penjualan.....	80
4.11 Halaman Kontak.....	81
4.12 Halaman Login Admin.....	82
4.13 Halaman Awal Admin	82
4.14 Halaman Kelola Pengguna.....	83
4.15 Halaman Kelola Profil.....	84
4.16 Halaman Kelola Role	85
4.17 Halaman Kelola Barang	85
4.18 Halaman Kelola Kategori.....	87
4.19 Halaman Kelola Gambar.....	88
4.20 Halaman Kelola Voucher.....	88
4.21 Halaman Kelola Penjualan.....	89
BAB 5 PENGUJIAN	90
5.1 Pengujian Login Pengguna	90
5.2 Pengujian Halaman Register Pengguna	91
5.3 Pengujian Tambah ke Keranjang	92
5.4 Pengujian Pemilihan Voucher Belanja	93
5.5 Pengujian Pembayaran Pengguna	94

5.6 Pengujian Login Admin	94
5.7 Pengujian Kelola Barang.....	95
5.8 Pengujian Kelola Role.....	95
5.9 Pengujian Kelola Kategori	96
5.10 Pengujian Kelola Gambar	97
5.11 Pengujian Kelola Stok Barang	97
5.12 Pengujian Perubahan Status Penjualan	98
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....	100
6.1 Simpulan	100
6.2 Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	1



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lambang Entitas.....	18
Gambar 2.2 Lambang Atribut	19
Gambar 2.3 Kardinalitas One-to-One	19
Gambar 2.4 Kardinalitas One-to-Many.....	19
Gambar 2.5 Kardinalitas Many-to-One.....	19
Gambar 2.6 Kardinalitas Many-to-Many.....	20
Gambar 3.1 Flowchart Pemesanan Barang	28
Gambar 3.2 Flowchart Penjualan.....	30
Gambar 3.3 Rancangan Halaman Awal.....	31
Gambar 3.4 Halaman Semua Produk.....	32
Gambar 3.5 Halaman Detail Produk.....	32
Gambar 3.6 Halaman Masuk.....	33
Gambar 3.7 Halaman Registrasi	33
Gambar 3.8 Halaman Profil	34
Gambar 3.9 Halaman Detail Pesanan.....	35
Gambar 3.10 Halaman Lihat Pesanan.....	35
Gambar 3.11 Halaman Keranjang Belanja Saya.....	36
Gambar 3.12 Halaman Konfirmasi Pilih Profil.....	36
Gambar 3.13 Halaman Konfirmasi	37
Gambar 3.14 Halaman Pembayaran.....	37
Gambar 3.15 Halaman Tambah Barang.....	38
Gambar 3.16 Halaman Tambah Voucher.....	39
Gambar 3.17 Halaman Kelola Voucher.....	39
Gambar 3.18 Halaman Kelola Pesanan.....	40
Gambar 3.19 Halaman Kelola Kategori.....	41
Gambar 3.20 Entity Relationship Diagram	42
Gambar 3.21 Use Case	47
Gambar 3.22 Use Case Mengelola Data Barang.....	47
Gambar 3.23 Use Case Mengelola Data Pelanggan.....	48
Gambar 3.24 Use Case Mengelola Penjualan	48

Gambar 3.25 Use Case Mengelola Profil.....	49
Gambar 3.26 Use Case Mengelola Voucher	49
Gambar 3.27 Use Case Mengelola Pembayaran	50
Gambar 3.28 Use Case Mengelola Role	50
Gambar 3.29 Use Case Mengelola Kategori.....	51
Gambar 3.30 Use Case Mengelola Gambar	51
Gambar 3.31 Activity Diagram Masuk.....	52
Gambar 3.32 Activity Diagram Mendaftar	53
Gambar 3.33 Activity Diagram Tambah Barang	54
Gambar 3.34 Activity Diagram Edit Barang.....	55
Gambar 3.35 Activity Diagram Tambah Kategori.....	56
Gambar 3.36 Activity Diagram Edit Kategori	57
Gambar 3.37 Activity Diagram Tambah Voucher	58
Gambar 3.38 Activity Diagram Edit Voucher	59
Gambar 3.39 Activity Diagram Penjualan Barang	60
Gambar 3.40 Activity Diagram Lihat Pelanggan.....	61
Gambar 3.41 Activity Diagram Edit Pelanggan	62
Gambar 3.42 Activity Diagram Edit User oleh User	63
Gambar 3.43 Activity Diagram Tambah Profil.....	64
Gambar 3.44 Activity Diagram Edit Profil.....	65
Gambar 3.45 Activity Diagram Keranjang Saya	66
Gambar 3.46 Activity Diagram Lihat Penjualan.....	67
Gambar 3.47 Activiy Diagram Lihat Pembayaran.....	68
Gambar 4.1 Gambar Halaman Awal.....	69
Gambar 4.2 Gambar Masuk Situs	70
Gambar 4.3 Halaman Registrasi	71
Gambar 4.4 Halaman Semua Barang	72
Gambar 4.5 Halaman Barang Per Kategori.....	73
Gambar 4.6 Halaman Detail Barang	74
Gambar 4.7 Halaman Keranjang Saya	75
Gambar 4.8 PopUp Pilih Diskon.....	76
Gambar 4.9 Halaman Kustomisasi.....	76

Gambar 4.10 Halaman Pilih Alamat Pengiriman.....	77
Gambar 4.11 Halaman Tambah Profil	78
Gambar 4.12 Halaman Check-out.....	79
Gambar 4.13 Halaman Cek Order.....	79
Gambar 4.14 Halaman Detail Penjualan.....	80
Gambar 4.15 Halaman Bayar Penjualan	80
Gambar 4.16 Halaman Kontak Kami.....	81
Gambar 4.17 Halaman Login Admin.....	82
Gambar 4.18 Halaman Awal Admin.....	82
Gambar 4.19 Halaman Kelola Pengguna	83
Gambar 4.20 Halaman Perbarui Pengguna	83
Gambar 4.21 Halaman Kelola Profil.....	84
Gambar 4.22 Halaman Kelola Role	85
Gambar 4.23 Halaman Kelola Barang	85
Gambar 4.24 Popup Edit Barang	86
Gambar 4.25 Halaman Detail Barang	87
Gambar 4.26 Halaman Kelola Kategori.....	87
Gambar 4.27 Halaman Kelola Gambar	88
Gambar 4.28 Halaman Kelola Voucher	88
Gambar 4.29 Halaman Tambah Voucher.....	89
Gambar 4.30 Halaman Kelola Penjualan.....	89

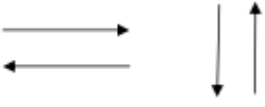
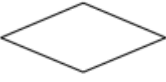
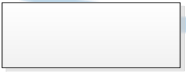
DAFTAR TABEL

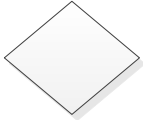
Tabel 3.1 Tabel Transaksi.....	22
Tabel 3.2 Tabel Tabulasi Data Transaksi.....	23
Tabel 3.3 Nilai Support dari tiap barang.....	24
Tabel 3.4 Tabel Dua Itemset	24
Tabel 3.5 Tabel Tiga Itemset	25
Tabel 3.6 Aturan Asosiasi.....	26
Tabel 3.7 Tabel User	43
Tabel 3.8 Tabel Role	43
Tabel 3.9 Tabel Pesan	43
Tabel 3.10 Tabel Log	43
Tabel 3.11 Tabel Profil	43
Tabel 3.12 Tabel Voucher.....	44
Tabel 3.13 Tabel Penjualan.....	44
Tabel 3.14 Tabel Pembayaran.....	44
Tabel 3.15 Tabel Detail Penjualan	45
Tabel 3.16 Tabel Barang	45
Tabel 3.17 Tabel Kategori.....	45
Tabel 3.18 Tabel Gambar.....	45
Tabel 3.19 Tabel Kustomisasi.....	45
Tabel 3.20 Tabel Detail Kustomisasi	46
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Login Pengguna	90
Tabel 5.2 Tabel Pengujian Halaman Register Pengguna	91
Tabel 5.3 Tabel Pengujian Tambah ke Keranjang	92
Tabel 5.4 Tabel Pengujian Pemilihan Voucher Belanja	93
Tabel 5.5 Tabel Pengujian Pembayaran Pengguna	94
Tabel 5.6 Tabel Pengujian Login Admin.....	94
Tabel 5.7 Tabel Pengujian Kelola Barang	95
Tabel 5.8 Tabel Pengujian Kelola Role	95
Tabel 5.9 Tabel Pengujian Kelola Kategori.....	96
Tabel 5.10 Tabel Pengujian Kelola Gambar	97

Tabel 5.11 Tabel Pengujian Kelola Stok Barang	97
Tabel 5.12 Tabel Pengujian Perubahan Status Penjualan	98



DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
Flowchart		Simbol Arus / Jalur (Flow)	Menunjukkan jalannya suatu proses
Flowchart		Simbol Terminal	Menunjukkan awal atau akhir suatu proses
Flowchart		Simbol Proses Manual (<i>Manual Process</i>)	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara manual / tidak terkomputerisasi
Flowchart		Simbol Proses (<i>Process</i>)	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan terkomputerisasi
Flowchart		Simbol Keputusan / Penentuan (<i>Decision</i>)	Menunjukkan suatu kondisi yang dapat menghasilkan dua kemungkinan
Flowchart		Simbol Dokumen (<i>Document</i>)	Menunjukkan hasil keluaran berupa dokumen
ERD		Simbol Entitas (<i>Entity</i>)	Menunjukkan sebuah objek atau kelompok yang memiliki atribut berbeda dengan lainnya.
ERD		Simbol Atribut (<i>Attribute</i>)	Menunjukkan nilai – nilai yang dimiliki entitas

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
ERD		Simbol Relasi (<i>Relation</i>)	Menunjukkan adanya hubungan antar entitas
ERD		Garis <i>one-to-many</i>	Penghubung antara entitas dan relasi dimana satu entitas dapat memiliki hubungan lebih dari satu entitas lainnya
ERD		Garis <i>many-to-many</i>	Penghubung antara entitas dan relasi dimana beberapa entitas memiliki hubungan dengan beberapa entitas lainnya.

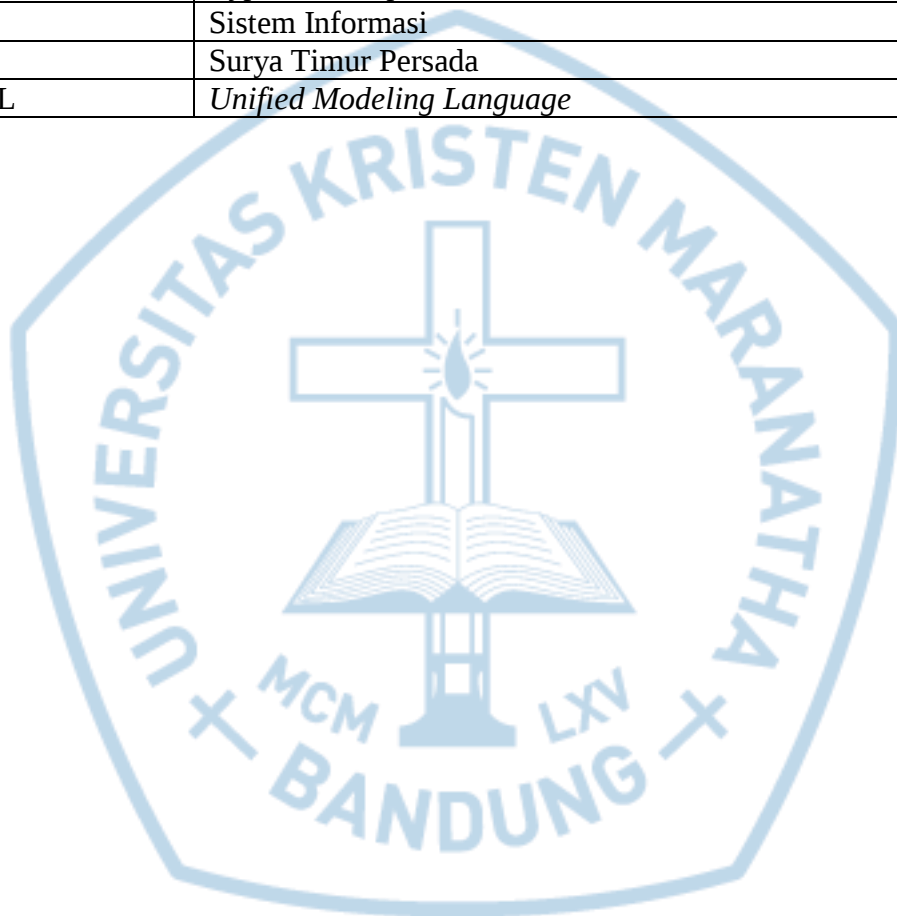
Referensi:

Notasi/ Lambang ERD dari Database Design Using Entity-Relationship Diagram

[1]

DAFTAR SINGKATAN

CSS	<i>Cascading Style-Sheets</i>
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
CV	<i>Comanditaire Venotschap</i>
ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i>
HTTP	<i>Hypertext Mark-up Language</i>
JS	<i>Java Scripts</i>
MVC	<i>Model View Controller</i>
PHP	<i>Hypertext Preprocessor</i>
SI	Sistem Informasi
STP	Surya Timur Persada
UML	<i>Unified Modeling Language</i>



DAFTAR ISTILAH

<i>Cross-selling</i>	Suatu teknik dalam bidang manajemen yang digunakan untuk dapat menjual barang lain yang bersangkutan dengan melakukan penawaran saat pembeli sedang membeli barang yang dibutuhkannya.
<i>E-commerce</i>	<i>E-commerce</i> adalah suatu proses membeli dan menjual produk – produk secara elektronik oleh konsumen dan dari perusahaan ke perusahaan dengan komputer sebagai perantara transaksi bisnis(Laudon & Laudon)
<i>Upselling</i>	Seni menjual suatu produk dengan cara menawarkan produk serupa yang lebih baik dari produk yang sedang dibeli namun dengan kualitas yang lebih baik.

