

ABSTRAK

Toko Helda Collection adalah sebuah toko yang menjual hijab dan pakaian wanita. Sampai saat ini toko Helda Collection masih menggunakan sistem manual dalam proses penjualan dan pendataan barang. Pemilik toko Helda Collection ingin memiliki situs web agar tokonya dapat menjual produk hijab dan pakaian wanita secara online sehingga dapat manambah jangkauan bisnisnya. Penulis memutuskan untuk melakukan penelitian Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada Toko Helda Collection Berbasis Website dengan metode *Collaborative Filtering*”. Sistem ini akan menggunakan database sebagai media penyimpanan dan pengambilan data hasil proses. Sistem ini akan dibuat menggunakan *PHP*, *HTML*, *JAVASCRIPT*, dan *MySQL*. Sistem ini juga akan dilengkapi dengan metode *Collaborative Filtering* yang digunakan sebagai rekomendasi produk kepada pelanggan.

Kata kunci: *Collaborative Filtering*, *Customer Relationship Management*, Pembelian, Penjualan.



ABSTRACT

Helda Collection Shop is a shop that sells hijab and women's clothing. Until now, the Helda Collection shop still uses a manual system in the process of sales and data collection. The owner of the Helda Collection shop wants to have a website so that his shop can sell hijab products and women's clothing online so that it can increase its business reach. The author decides to conduct a final project research entitled "Sales and Purchase Information Systems in a Website-Based Collection Helda Store with Customer Relationship Management". This system will use a database as a storage and retrieval process. This system will be made using PHP, HTML, JAVASCRIPT, and MySQL. This system will also be equipped with a Customer Relationship Management method that is used as a recommendation for goods to customers.

Keywords: Collaborative Filtering, Customer Relationship Management Sales, Purchasing.



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
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
1.5 Sumber Data.....	4
1.6 Sistematika Penyajian.....	4
BAB 2 KAJIAN TEORI.....	6
2.1 Sistem Informasi.....	6
2.1.1 Fungsi Sistem Informasi.....	6
2.2 Teori Analisis dan Perancangan Sistem.....	7
2.3 Penjualan dan Pembelian.....	8

2.4 Customer Relationship Management (CRM)	8
2.4.1 Pengertian	8
2.4.2 Metode Penelitian.....	9
2.4.3 Perancangan Sistem.....	10
2.4.4 Hasil Dan Pembahasan	10
2.5 Collaborative Filtering.....	13
2.5.1 Algoritma <i>Adjusted Cosine Similarity</i>	13
2.5.2 Algoritma <i>Weighted Sum</i>	14
2.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	17
2.7 Unified Modelling Language (UML)	18
2.7.1 Diagram <i>Use Case</i>	19
2.7.2 Diagram <i>Activity</i>	20
2.8 JavaScript	21
2.9 PHP.....	22
2.9.1 Pengertian PHP	22
2.9.2 Ciri-ciri Khusus Kode PHP.....	23
2.9.3 Sintaks PHP	23
2.10 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	24
2.10.1 Pengertian HTML.....	24
2.10.2 Struktur HTML	25
2.11 <i>Cascading Style sheets (CSS)</i>	25
2.11.1 Pengertian CSS.....	25
2.11.2 Penulisan CSS ke dalam HTML	26
2.12 Basis Data.....	28
2.13 <i>BlackBox Testing</i>	30
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	31

3.1 <i>Flowchart</i>	31
3.1.1 Proses Pemesanan Produk kepada Supplier.....	31
3.1.2 Proses Penjualan Produk.....	34
3.1.3 Proses Pemesanan Produk Pre-Order	35
3.2 ERD (Entity Relationship Diagram).....	38
3.2.1 <i>ERD To Table</i>	39
3.2.1.1 Tabel Produk	39
3.2.1.2 Tabel <i>User</i>	39
3.2.1.3 Tabel Admin.....	39
3.2.1.4 Tabel Pemesanan.....	40
3.2.1.5 Tabel <i>Detail</i> Pemesanan.....	40
3.2.1.6 Tabel <i>Pre Order</i>	40
3.2.1.7 Tabel <i>Detail Pre Order</i>	40
3.2.1.8 Tabel <i>Supplier</i>	41
3.2.1.9 Tabel <i>Rating</i>	41
3.2.1.10 Tabel Pembelian	41
3.2.1.11 Tabel <i>Detail</i> Pembelian.....	41
3.2.1.12 Tabel Kategori.....	41
3.2.1.13 Tabel Ukuran.....	41
3.2.1.14 Tabel Stok	42
3.2.1.15 Tabel Pembayaran	42
3.2.1.16 Tabel Pembayaran <i>Pre Order</i>	42
3.2.1.17 Tabel Pengiriman.....	42
3.3 Rancangan Unified Modelling Language (UML).....	43
3.3.1 <i>Usecase</i>	43
3.3.1.1 <i>Usecase Login</i>	44

3.3.1.2 Usecase Kelola Data Produk.....	44
3.3.1.3 Usecase Kelola Data Transaksi.....	45
3.3.1.4 Usecase Kelola Data User atau Pelanggan.....	45
3.3.1.5 Usecase Kelola Data Produk Pre Order.....	46
3.3.1.6 Kelola Data Supplier.....	46
3.4 Acrivity Diagram	47
3.4.1 Activity Diagram Login	47
3.4.2 Activity Diagram Logout	48
3.4.3 Activity Diagram Register	49
3.4.4 Activity Diagram View Produk	50
3.4.5 Activity Diagram View Data Produk	50
3.4.6 Activity Diagram Tambah Produk.....	51
3.4.7 Activity Diagram Edit Data Produk.....	52
3.4.8 Activity Diagram Add To Chart.....	52
3.4.9 Activity Diagram Edit Chart.....	53
3.4.10 Activity Diagram Delete Chart	53
3.4.11 Activity Diagram Checkout.....	54
3.4.12 Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran.....	55
3.4.13 Activity Diagram View Supplier.....	56
3.4.14 Activity Diagram Tambah Supplier.....	57
3.4.15 Activity Diagram Tambah Produk Supplier	58
3.4.16 Activity Diagram Rekomendasi.....	58
3.4.17 Activity Diagram Edit Profil.....	59
3.4.18 Activity Diagram View Data User	60
3.4.19 Activity Diagram View Laporan Penjualan.....	60
3.4.20 Activity Diagram View Laporan Pre Order.....	61

3.4.21 <i>Activity Diagram View</i> Laporan Pembelian.....	62
3.5 User Interface.....	62
3.5.1 <i>User Interface Login</i>	62
3.5.2 <i>User Interface Register</i>	63
3.5.3 <i>User Interface</i> Halaman Utama	64
3.5.4 <i>User Interface</i> Halaman Admin	65
3.5.5 <i>User Interface</i> Data Profil	66
3.5.6 <i>User Interface Upload</i> Bukti Pembayaran.....	67
3.5.7 <i>User Interface Chart/Keranjang</i>	68
3.5.8 <i>User Interface Checkout</i> Buat Pesanan	69
3.5.9 <i>User Interface</i> Pre Order	69
3.5.10 <i>User Interface</i> Produk Rekomendasi	70
3.6 Metode Collaborative Filtering.....	70
BAB 4 IMPLEMENTASI.....	73
4.1 Halaman Utama <i>User</i>	73
4.2 Halaman <i>Register</i>	74
4.3 Halaman Login.....	74
4.4 Halaman Home	75
4.5 Tampilan Produk Rekomendasi CRM Bagian <i>Collaborative Filtering</i>	75
4.6 Halaman Produk Hijab	76
4.7 Halaman Produk <i>Dress</i>	77
4.8 Halaman Produk <i>Blouse</i>	77
4.9 Halaman Produk <i>Pre Order</i>	78
4.10 Tampilan <i>View</i> Produk	79
4.11 Tampilan Tambah ke Keranjang.....	80
4.12 Tampilan <i>Checkout</i>	80

4.13 Tampilan Invoice	81
4.14 Tampilan Data Profil.....	82
4.15 Tampilan Alamat.....	82
4.16 Tampilan Data Pemesanan Produk	83
4.17 Tampilan Data Pemesanan Produk <i>Pre Order</i>	83
4.18 Tampilan Konfirmasi Pembayaran	84
4.19 Tampilan Konfirmasi Pembayaran <i>Pre Order</i>	84
4.20 Tampilan Konfirmasi <i>Pre Order</i>	85
4.21 Tampilan Halaman <i>Login Admin</i>	85
4.22 Tampilan Data Produk Admin.....	86
4.23 Tampilan Data Produk <i>Pre Order Admin</i>	86
4.24 Tampilan Tambah Produk Admin.....	87
4.25 Tampilan Daftar Pemesanan.....	87
4.26 Tampilan Konfirmasi Pemesanan.....	88
4.27 Daftar <i>Pre Order</i>	88
4.28 Tampilan Konfirmasi <i>Pre Order</i> Balas.....	88
4.29 Tampilan Konfirmasi <i>Pre Order</i>	89
4.30 Tampilan Konfirmasi Pembayaran <i>Pre Order</i>	89
4.31 Tampilan Data Supplier.....	90
4.32 Tampilan Data Pembelian di Supplier.....	90
4.33 Tampilan Tambah Supplier	90
4.34 Tampilan Tambah Produk Supplier	91
4.35 Tampilan <i>Dashboard</i> Admin.....	91
4.36 Tampilan Laporan Penjualan.....	92
4.37 Tampilan Laporan <i>Pre Order</i>	93
4.38 Tampilan Laporan Pembelian.....	93

4.39 Tampilan Laporan <i>Transfer Penjualan</i>	94
4.40 Tampilan Laporan <i>Transfer Pre Order</i>	94
4.41 Tampilan Konfirmasi Email	95
4.42 Invoice Titlte.....	100
BAB 5 PENGUJIAN	103
5.1 Pengujian Black Box Testing	103
5.1.1 Pengujian Halaman Register.....	103
5.1.2 Pengujian Halaman Login	104
5.1.3 Pengujian Halaman Home	104
5.1.4 Pengujian Halaman Data Profil.....	105
5.1.5 Pengujian Halaman Keranjang.....	106
5.1.6 Pengujian Halaman Login Admin.....	106
5.1.7 Pengujian Halaman Produk.....	107
5.1.8 Pengujian Halaman Produk Pre Order.....	107
5.1.9 Pengujian Halaman Tambah Produk	108
5.1.10 Pengujian Halaman Pesanan	108
5.1.11 Pengujian Halaman Pre Order.....	108
5.1.12 Pengujian Halaman Supplier.....	109
5.1.13 Pengujian Halaman Tambah Produk Supplier	110
5.1.14 Pengujian Halaman Laporan.....	110
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN	111
6.1 Simpulan.....	111
6.2 Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN A NAMA LAMPIRAN.....	A-1
LAMPIRAN B NAMA LAMPIRAN.....	B-1



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>One to One</i>	17
Gambar 2.2 Contoh <i>One to Many</i>	18
Gambar 2.3 Contoh <i>Many to One</i>	18
Gambar 2.4 Contoh <i>Many to Many</i>	18
Gambar 2.5 Contoh diagram (<i>use case</i>).....	20
Gambar 2.6 Contoh diagram <i>activity</i>	20
Gambar 2.7 Contoh <i>Java Script</i>	19
Gambar 2.8 Contoh Hasil.....	20
Gambar 2.9 Contoh <i>Inline CSS</i>	24
Gambar 2.10 Contoh <i>Internal CSS</i>	25
Gambar 2.11 Contoh <i>External CSS</i>	25
Gambar 2.12 Contoh <i>External CSS</i>	27
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Pemesanan Produk.....	33
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Penjualan.....	34
Gambar 3.3 <i>Flowchart Pre Order</i>	35
Gambar 3.4 ERD	38
Gambar 3.5 <i>Usecase System</i> Toko Helda Collection	39
Gambar 3.6 <i>Usecase</i> Login.....	40
Gambar 3.7 <i>Usecase</i> Sub Sistem Pengelola Data Produk	40
Gambar 3.8 <i>Usecase</i> Sub Sistem Pengelolaan Data Transaksi.....	41
Gambar 3.9 <i>Sub Sistem</i> Pengelolaan Data <i>User</i>	41
Gambar 3.10 <i>Usecase</i> Sub Sistem Pengelola Data Produk.....	42
Gambar 3.11 <i>Usecase</i> Sub Sistem Kelola Data Supplier.....	42
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Login.....	43
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	44
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Register	45
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> View Produk.....	46
Gambar 4.1 Halaman Utama Toko Helda Collection.....	67
Gambar 4.2 <i>Tampilan Register</i> Toko Helda Collection.....	68
Gambar 4.3 <i>Tampilan Login</i> Toko Helda Collection	68

Gambar 4.4 Halaman Produk Toko Helda <i>Collection</i>	69
Gambar 4.5 Tampilan Produk Rekomendasi	69
Gambar 4.6 Tampilan Produk Hijab.....	70
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Dress.....	71
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Blouse.....	71
Gambar 4.9 Tampilan Pre Order Pelanggan	72
Gambar 4.10 Tampilan View Produk.....	73
Gambar 4.11 Tampilan Tambah ke Keranjang	74
Gambar 4.12 Tampilan Checkout.....	74
Gambar 4.36 Tampilan Laporan Penjualan.....	86
Gambar 4.37 Tampilan Laporan <i>Pre Order</i>	85
Gambar 4.38 Tampilan Laporan Pre Pembelian	87
Gambar 4.39 Tampilan Laporan Transfer Penjualan.....	87
Gambar 4.40 Tampilan Laporan <i>Transfer Pre Order</i>	88
Gambar 4.41 Tampilan Konfirmasi Pemesanan Produk.....	88
Gambar 4.42 Tampilan Konfirmasi Pemesanan Produk <i>Pre Order</i>	89
Gambar 4.43 Tampilan Konfirmasi Pembayaran Produk.....	89
Gambar 4.44 Tampilan Pembayaran Produk <i>Pre Order</i>	90





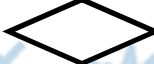



DAFTAR TABEL








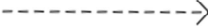

Tabel 2.1 Hasil Pertanyaan 1.....	11
Tabel 2.1 Hasil Pertanyaan 2.....	11
Tabel 2.1 Hasil Pertanyaan 3.....	12
Tabel 2.4 Contoh Pemberian <i>Rating</i>	14
Tabel 2.4 Contoh Pemberian <i>Rating</i>	15
Tabel 3.1 Tabel Produk.....	39
Tabel 3.2 Tabel <i>User</i>	39
Tabel 3.3 Tabel Admin	39
Tabel 3.4 Tabel Pemesanan.....	40
Tabel 3.5 Tabel <i>Detail</i> Pemesanan	40
Tabel 3.6 Tabel <i>Pre Order</i>	40
Tabel 3.7 Tabel <i>Detail Pre Order</i>	40
Tabel 3.8 Tabel <i>Supplier</i>	41
Tabel 3.9 Tabel <i>Rating</i>	41
Tabel 3.10 Tabel Pembelian.....	41
Tabel 3.11 Tabel <i>Detail</i> Pembelian	41
Tabel 3.12 Tabel Kategori.....	41
Tabel 3.13 Tabel Ukuran.....	41
Tabel 3.14 Tabel Stok.....	42
Tabel 3.15 Tabel Pembayaran	42
Tabel 3.16 Tabel Pembayaran <i>Pre Order</i>	42
Tabel 3.17 Tabel Pengiriman	42
Tabel 3.18 Tabel Pemberian <i>Rating</i>	71
Tabel 3.19 Tabel Hasil Persamaan	71
Tabel 3.20 Tabel Prediksi <i>Weighted Sum</i>	71
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Halaman Register.....	103
Tabel 5.2 Tabel Pengujian Halaman Login.....	104
Tabel 5.3 Tabel Pengujian Halaman Home	104
Tabel 5.4 Tabel Pengujian Halaman Data Profil.....	105
Tabel 5.5 Tabel Pengujian Halaman Keranjang.....	106

Tabel 5.6 Tabel Tabel Pengujian Halaman <i>Login Admin</i>	106
Tabel 5.7 Tabel Pengujian Halaman Data Produk	107
Tabel 5.8 Tabel Pengujian Halaman Data Produk <i>Pre Order</i>	107
Tabel 5.9 Tabel Pengujian Halaman Tambah Produk	108
Tabel 5.10 Tabel Pengujian Halaman Pesanan	108
Tabel 5.11 Tabel Pengujian Halaman <i>Pre Order</i>	108
Tabel 5.12 Tabel Pengujian Halaman <i>Supplier</i>	109
Tabel 5.13 Tabel Pengujian Halaman Tambah Produk <i>Supplier</i>	110
Tabel 5.14 Tabel Pengujian Halaman Laporan.....	110



DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
Flowchart		Simbol Dokumen	Simbol masukkan (input) dan atau keluaran (output) dari atau ke sebuah dokumen
Flowchart		Simbol Kegiatan Manual	Simbol yang mendefinisikan proses yang dilakukan secara manual
Flowchart		Simbol Operasi Luar	Simbol menunjukkan kegiatan proses di luar proses operasi computer
Flowchart		Simbol garis alir	Simbol untuk menghubungkan antar proses atau antar simbol
ERD		Entitas	Suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai
ERD		Relasi	Menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda
ERD		Atribut	Mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai key diberi garis bawah)
ERD		Garis	Penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut
UML – Use Case Diagram		Actor	Pengguna sistem atau yang berinteraksi langsung dengan sistem, bisa manusia, aplikasi, atau objek lain

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
UML – Use Case Diagram		Association	Berfungsi menghubungkan actor dengan use case
UML – ActivityDiagram		Initial State	Titik Awal untuk memulai suatu aktivitas
UML – ActivityDiagram		Final State	Titik Akhir untuk mengakhiri suatu aktivitas
UML – ActivityDiagram		Activity	Menandakan sebuah aktivitas
UML – ActivityDiagram		Decision	Pilihan untuk mengambil keputusan
UML – ActivityDiagram		Control Flow	Arus aktivitas
UML – ClassDiagram		Association	Menunjukkan hubungan antar class
UML – ClassDiagram		Dependency	Menunjukkan ketergantungan antara satu class dengan class yang lain
UML – ClassDiagram		Generalization	Menunjukkan inheritance dari satu class ke beberapa class

Referensi:

Notasi/Lambang *Flowchart* dari Bayu Rahayudi [1]

Notasi/Lambang ERD dari Adi Nugroho [2]

Notasi/Lambang UML dari Al-Bahra Bun Ladjamudin [3]

DAFTAR SINGKATAN

ERD	Entity Relationship Diagram
SI	Sistem Informasi
UML	Unified Modelling Language
CF	Collaborative Filtering



DAFTAR ISTILAH

Istilah	Definisi
<i>Home</i> atau beranda	Tampilan awal pengguna.
<i>Database</i> atau basis data	Kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan Informasi.
<i>Login</i>	Proses untuk mengakses komputer dengan memasukkan identitas dari akun pengguna dan kata sandi guna agar dapat mengakses aplikasi.
<i>Logout</i>	Proses untuk mengakhiri akses pengguna.

