

**SITUS BELANJA ONLINE DENGAN FITUR REKOMENDASI JENIS
PAKAIAN
STUDY KASUS : INDSIE FASHION**

Skripsi



oleh
**ELISABETH LUSIANA N
72110016**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2017**

**SITUS BELANJA ONLINE DENGAN FITUR REKOMENDASI JENIS
PAKAIAN
STUDY KASUS : INDSIE FASHION**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

**ELISABETH LUSIANA N
72110016**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2017**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Situs Belanja Online Dengan Fitur Rekomendasi Jenis Pakaian Study Kasus : IndSie Fashion

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 6 Juli 2017



ELISABETH LUSIANA N

72110016

HALAMAN PERSETUJUAN


Judul Skripsi : Situs Belanja Online Dengan Fitur Rekomendasi Jenis Pakaian
Study Kasus : IndSie Fashion
Nama Mahasiswa : ELISABETH LUSIANA N
N I M : 72110016
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2016/2017

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 6 Juli 2017

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


UMI PROBOYEKTI, S.Kom., MLIS.


LUSSY ERNAWATI, S.Kom, M.Acc

HALAMAN PENGESAHAN

**SITUS BELANJA ONLINE DENGAN FITUR REKOMENDASI JENIS PAKAIAN
STUDY KASUS : INDSIE FASHION**

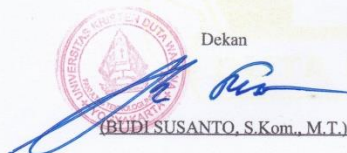
Oleh: ELISABETH LUSIANA N / 72110016

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
6 Juli 2017

Yogyakarta, 6 Juli 2017
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. UMI PROBOYEKTI, S.Kom., MLIS.
2. LUSSY ERNAWATI, S.Kom, M.Acc
3. ARGO WIBOWO, ST., MT.
4. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.



Dekan
(BUDI SUSANTO, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi
(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan hikmat dan kelancaran dalam proses penyelesaian skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Umi Proboyekti, S.Kom., MLIS. selaku pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, sehingga proses pengerjaan menjadi lancar. Saran-saran yang selalu diberikan dapat bermanfaat dan membantu dalam penyusunan dan pengerjaan skripsi ini.
2. Lussy Ernawati, S.Kom, M.Acc selaku pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, sehingga proses pengerjaan menjadi lancar. Saran yang diberikan dapat bermanfaat dan dapat membantu dalam menyelesaikan proses pengerjaan skripsi.
3. Orang tua dan keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan, sehingga memberikan kekuatan. Semangat yang diberikan agar dapat menyelesaikan tugas akhir tanpa patah semangat.
4. Dosen-dosen yang selalu mendukung , memberikan perhatian serta memberikan semangat. Nasehat dan perhatian yang diberikan sangat berkesan.
5. Para staf dan admin yang selalu membantu dan memberikan kemudahan, sehingga dapat membantu dalam proses pengerjaan tugas akhir ini.

ABSTRAK

Perkembangan *online shop* saat ini sudah menjadi kebiasaan bagi masyarakat. Salah satu kemudahan yang ditawarkan oleh *online shop* adalah dapat dikunjungi kapan saja dan dimana saja selama ada koneksi internet. Dengan kemudahan tersebut membuat *online shop* semakin digemari, tetapi banyak dari *online shop* tersebut tidak memberikan rekomendasi barang yang dapat memudahkan pengguna untuk mencari barang yang mereka cari.

Dalam penelitian ini, situs *online shop* yang dibangun akan menggunakan metode *memory based collaborative filtering*. Metode ini menggunakan teknik *user-based* dimana pengguna akan dibandingkan untuk menilai barang yang sama dan *item-based* yang digunakan untuk mencari kesamaan antar barang atau produk. Dengan menggunakan dua teknik di atas pengguna akan diberikan rekomendasi barang. Rekomendasi diperoleh dengan membandingkan transaksi pengguna dan jenis barang dalam transaksi tersebut, kemudian diurutkan berdasarkan frekuensi jumlah barang. Apabila terdapat jumlah yang sama maka akan diurutkan berdasarkan tanggal transaksi.

Dengan menggunakan metode *Collaborative Filtering*, rekomendasi barang akan diberikan berdasarkan pada kesamaan barang dan kebiasaan berbelanja. Rekomendasi barang akan diberikan apabila pengguna memiliki data transaksi.

Kata kunci : Sistem rekomendasi, *collaborative filltering*, metode *memory-based*

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	
Halaman Pernyataan Keaslian Karya	
Halaman Persetujuan	
Halaman Pengesahan	
Ucapan Terimakasih	
Abstrak	v
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Batasan Masalah	1
1.4. Spesifikasi Sistem	2
1.5. Tujuan Penelitian	2
1.6. Metodologi Penulisan	3
1.7. Sistem Matika Penulisan	3
BAB 2 LANDASAN TEORI	4
2.1. Penelitian Terdahulu	4
2.2. Sistem Rekomendasi	4
2.3. Metode Memory Based Collaborative Filtering	6
2.4. Struktur Web	7
2.4.1. Visual Hirarki	7
2.4.2. Navigasi	7
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	9
3.1. Analisi Data	9
3.2. Flowchart	9
3.3. Data Flow Diagram (DFD)	14
3.3.1. Diagram Konteks	14
3.3.2. DFD Level 0	15

3.3.3. DFD Level 1 Pilih Barang	15
3.4. Normalisasi	16
3.4.1. Bentuk Normal Form	16
3.4.2. Bentuk Normalisasi I	17
3.4.3. Bentuk Normalisasi II	18
3.4.4. Bentuk Normalisasi III	19
3.4.5. Rancangan Database	20
3.6. Kamus Data	21
3.7. Rancangan GUI (Graphical User Interface)	25
3.7.1. Rancangan Halaman Utama	25
3.7.2. Rancangan Tampilan Login	26
3.7.3. Rancangan Tampilan Daftar	27
3.7.4. Rancangan Halaman Detail	28
3.7.5. Rancangan Halaman Menu Admin	28
3.7.5.1. Rancangan Tampilan Hapus	29
3.7.5.2. Rancangan Tampilan Tambah	29
3.7.5.3. Rancangan Tampilan Tambah Produk	30
3.7.6. Rancangan Halaman Edit Produk	30
3.7.7. Rancangan Halaman Edit Profile	31
3.7.8. Rancangan Halaman Keranjang Belanja	31
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM	33
4.1. Tampilan Secara Umum	33
4.1.1. Tampilan Halaman Utama	33
4.1.2. Notifikasi	35
4.2. Tampilan Admin	36
4.2.1. Tampilan Utama Admin	36
4.2.2. Tambah dan Hapus Admin	37
4.2.3. Menu Produk	39
a. Pembelian	39
b. Ubah Pembelian	39
c. Ubah Produk	40
4.2.4. Order Book	41

4.2.5. Laporan 10 Barang Terlaris	42
4.2.6. Laporan Rugi Laba	42
4.3. Tampilan Pembeli	43
4.3.1. Rekomendasi Barang	43
4.3.2. Detail Barang	44
4.3.3. Keranjang Belanja	45
4.3.4. Transaksi	46
4.3.5. Konfirmasi Transfer	48
4.3.6. Transaksi yang Berlangsung	48
4.4. Analisis Sistem	50
BAB 5 PENUTUP	56
5.1. Kesimpulan	56
5.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Navigasi IndSie Fashion	8
Gambar 3.1. Flowchart	10
Gambar 3.2. Flowchart Pilih Barang	10
Gambar 3.3. Flowchart Login	11
Gambar 3.4. Flowchart Rekomendasi Barang	12
Gambar 3.5. Flowchart Cek Stok Barang	13
Gambar 3.6. Flowchart Transaksi	13
Gambar 3.7. Diagram Konteks	14
Gambar 3.8. DFD Level 0	15
Gambar 3.9. DFD Level 1	16
Gambar 3.10. Rancangan Database	20
Gambar 3.11. Rancangan Halaman Utama	25
Gambar 3.12. Rancangan Tampilan Login	26
Gambar 3.13. Rancangan Tampilan Daftar	26
Gambar 3.14. Rancangan Halaman Detail Barang	27
Gambar 3.15. Rancangan Halaman Hapus Admin	28
Gambar 3.16. Rancangan Halaman Tambah Admin	28
Gambar 3.17. Rancangan Tampilan Tambah Produk	29
Gambar 3.18. Rancangan Halaman Edit Produk	29
Gambar 3.19. Rancangan Halaman Edit Profile	30
Gambar 3.20. Rancangan Halaman Keranjang Belanja	31
Gambar 4.1. Tampilan Halaman Utama	32
Gambar 4.2. Tampilan Halaman Login	33
Gambar 4.3. Tampilan Halaman Daftar	34
Gambar 4.4. Tampilan Halaman Notifikasi	35
Gambar 4.5. Tampilan Halaman Utama Admin	35
Gambar 4.6. Tampilan Menu Admin	36
Gambar 4.7. Tampilan Halaman Tambah Admin	36
Gambar 4.8. Tampilan Hapus Admin	37
Gambar 4.9. Tampilan Pembelian	38
Gambar 4.10. Tampilan Ubah Pembelian	39

Gambar 4.11. Tampilan Ubah Produk	39
Gambar 4.12. Tampilan Order Book	40
Gambar 4.13. Tampilan Detail Transaksi	40
Gambar 4.14. Tampilan Laporan 10 Barang Terlaris	41
Gambar 4.15. Tampilan Laporan Rugi Laba	41
Gambar 4.16. Tampilan Rekomendasi Barang	42
Gambar 4.17. Tampilan Rekomendasi Barang Akun indsakura0	43
Gambar 4.18. Tampilan Rekomendasi Barang Akun lusi16	43
Gambar 4.19. Tampilan Detail Barang	43
Gambar 4.20. Tampilan Keranjang Belanja	44
Gambar 4.21. Tampilan Halaman Transaksi	45
Gambar 4.22. Tampilan Halaman Transaksi Dropship	46
Gambar 4.23. Tampilan Halaman Transaksi Informasi	46
Gambar 4.24. Tampilan Halaman Konfirmasi Transfer	47
Gambar 4.25. Tampilan Halaman Transaksi yang Berlangsung	47
Gambar 4.26. Tampilan Halaman Detail Transaksi	48

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Analisis Data	9
Tabel 3.2. Bentuk Normal Form	17
Tabel 3.3. Bentuk Normalisasi I	17
Tabel 3.4. Bentuk Normalisasi II : Transaksi	18
Tabel 3.5. Bentuk Normalisasi II : Barang	18
Tabel 3.6. Bentuk Normalisasi III : Transaksi	19
Tabel 3.7. Bentuk Normalisasi III : Relasi Transaksi – Barang	19
Tabel 3.8. Bentuk Normalisasi III : Barang	19
Tabel 3.9. Testimoni	21
Tabel 3.10. Pengguna	21
Tabel 3.11. Keranjang	22
Tabel 3.12. Order_dtl	22
Tabel 3.13. Order	23
Tabel 3.14. Barang	23
Tabel 3.15. Pembelian	24
Tabel 4.1. Contoh Data Transaksi	53
Tabel 4.2. Contoh Dara Rekomendasi Barang	54

DAFTAR LAMPIRAN

1. About.aspx
2. Daftar.aspx
3. Daftar.aspx.vb
4. Detail_Pembelian.aspx.vb
5. Detail_Pembelian.aspx.vb
6. Dtl_barang.aspx
7. Dtl_barang.aspx.vb
8. Forgot_Pass.aspx
9. Forgot_Pass.aspx.vb
10. Halaman_Transaksi.aspx
11. Halaman_Transaksi.aspx.vb
12. Home.aspx
13. Home.aspx.vb
14. Info.aspx
15. Keranjang_Belanja.aspx
16. Keranjang_Belanja.aspx.vb
17. Konfirmasi_trx.aspx
18. Konfirmasix_trx.aspx.vb
19. Log_in.aspx
20. Master_page.master
21. Master_page.master.vb
22. Menu_adm.aspx
23. Menu_adm.aspx.vb
24. Notifikasi.aspx
25. Notifikasi.aspx.vb
26. Order_book.aspx
27. Order_book.aspx.vb
28. Transaksi.aspx
29. Transaksi.aspx.vb

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan *online shop* saat ini sudah menjadi kebiasaan bagi masyarakat. Banyak jenis produk dan jasa yang ditawarkan melalui sebuah situs maupun aplikasi, sehingga memberi kemudahan bagi penggunanya. Hal ini membuat *online shop* sangat diminati hampir seluruh kalangan masyarakat, salah satunya adalah produk pakaian. Tidak banyak toko *online* memberikan fasilitas-fasilitas yang dapat menarik dan mempermudah pengguna, contohnya seperti memberikan rekomendasi dalam pemilihan pakaian.

Dalam kasus ini, banyak faktor yang menyebabkan pengguna merasa kesulitan saat mengakses situs maupun aplikasi yang digunakan. Salah satunya adalah banyaknya barang yang ditampilkan pada halaman utama sebuah situs maupun aplikasi, sehingga tidak memberikan barang yang sesuai dengan kebutuhan pengguna itu sendiri. Hal tersebut menyebabkan pengguna merasa tidak nyaman karena membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menemukan barang yang dibutuhkannya.

Oleh karena itu, metode yang digunakan dalam kasus ini adalah *Collaborative Filtering*, sehingga sistem diharapkan mampu memberikan rekomendasi barang kepada konsumen yang berkunjung ditinjau dari jenis pakaian. Dengan adanya informasi tersebut akan mempermudah konsumen dalam berbelanja *online*.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana sistem mampu memberikan rekomendasi pakaian berdasarkan jenis pakaian kepada konsumen?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, maka batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Barang yang dijual adalah pakaian wanita, pria, dan anak-anak.
- b. Setiap akan melakukan transaksi diharuskan mengisi data sebagai member terlebih dahulu.
- c. Pembayaran diluar sistem.
- d. Data yang dianalisis adalah data transaksi.

1.4. Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem yang akan dibangun terbagi dalam 5 hal yaitu :

a. Spesifikasi Aplikasi / Program

- 1) Program mampu memberikan rekomendasi jenis pakaian pada konsumen.
- 2) Program mampu menyajikan detail barang secara keseluruhan.
- 3) Program mampu menyajikan barang berdasarkan kategori yang tersedia.

b. Spesifikasi Perangkat Keras

- 1) Processor intel i3
- 2) RAM 4GB
- 3) Harddisk 20GB
- 4) Monitor
- 5) Keyboard dan mouse

c. Spesifikasi Perangkat Lunak

- 1) Operating System Windows 7
- 2) SQL Server Management Studio, Visual Basic, ASP.NET
- 3) Browser Mozilla Firefox

d. Spesifikasi Kecerdasan Pembangun

- 1) Kemampuan dalam penggunaan bahasa VB.NET dan ASP.NET.
- 2) Kemampuan dalam pengolahan data dan kata untuk membuat laporan dan mendukung analisis data.

e. Spesifikasi Kecerdasan Pengguna Aplikasi

- 1) Mampu menggunakan komputer dan mengakses internet.
- 2) Mampu menggunakan browser.
- 3) Memahami istilah-istilah umum dalam aplikasi web.

1.5. Tujuan Penelitian

Memberikan rekomendasi jenis pakaian kepada konsumen sesuai dengan referensinya.

1.6. Metodologi Penulisan

Dalam melakukan penelitian ini berikut adalah langkah-langkah mengerjakan penelitian :

- a. Data dikumpulkan melalui pengisian formulir saat registrasi member.
- b. Data dianalisis dan akan digunakan pada program.
- c. Pembangunan program dimulai setelah desain disetujui oleh dosen pembimbing.
- d. Pengujian program dilakukan dengan menyiapkan beberapa situasi untuk memeriksa kesesuaian hasil dari program tersebut.

1.7. Sistematika Penulisan

Bab 1 bertujuan untuk memberikan gambaran umum masalah yang akan diselesaikan. Dalam penelitian ini masalah yang terjadi adalah kurangnya informasi yang tersaji untuk konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi kepada konsumen berdasarkan tujuan pemakaian. Metode yang di terapkan pada sistem adalah *Collaborative Filtering*. Bab 2 bertujuan untuk menjelaskan lebih rinci tentang metode yang dipakai oleh penulis dalam menyelesaikan masalah. Pada bab 3 penulis mencoba untuk menggambarkan perancangan sistem dan tahapan analisis yang dilakukan. Bab 4 bertujuan untuk menjelaskan tentang penjelasan program serta kendala dan solusi. Yang terakhir pada bab 5, akan dijelaskan mengenai kelebihan dan kekurangan dari sistem.

BAB 5 PENUTUP

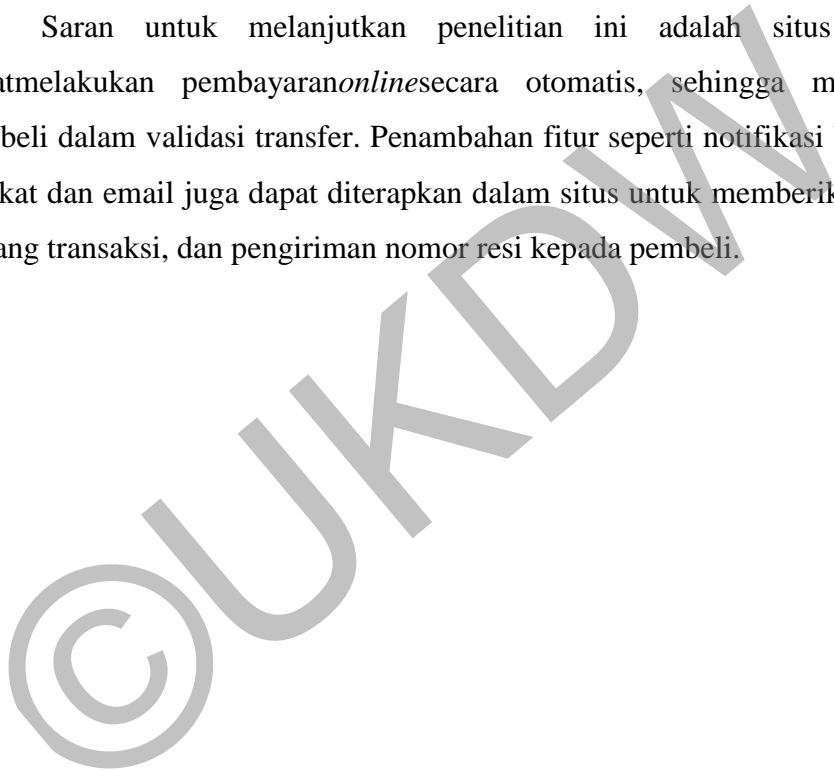
5.1. Kesimpulan

Berdasarkan latar belakang dan penerapan rekomendasi barang pada penelitian ini maka, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Sistem mampu memberikan rekomendasi barang kepada pengguna dengan menggunakan metode *Memory Based Collaborative Filtering*.
- b. Rekomendasi diberikan apabila pengguna memiliki data transaksi.

5.2. Saran

Saran untuk melanjutkan penelitian ini adalah situs diharapkan dapat melakukan pembayaran *online* secara otomatis, sehingga mempermudah pembeli dalam validasi transfer. Penambahan fitur seperti notifikasi berupa pesan singkat dan email juga dapat diterapkan dalam situs untuk memberikan informasi tentang transaksi, dan pengiriman nomor resi kepada pembeli.



Daftar Pustaka

- Isinkaye, F., Folajimi, Y., & Ojokoh, B. (2015). Recommendation system : Principles, methods and evaluation. *Egyptian Informatics Journal* , 261-273.
- Iswara, R. P. (2013, april 15). *Struktur Website Secara Umum*. Retrieved 02 01, 2016, from Pesona Web: <http://www.pesonaweb.co.id/496/struktur-website-secara-umum/>
- Krug, S. (2013). *Don't Make Me Think! : Panduan Praktis Membangun Web yang Logis, Cetakan ke-2*. Jakarta: PT. Serambi Ilmu Semesta.
- Wasiono, I.S. (2013). *program Batu pemilihan anjing ras Dengan Kolaborasi Filtering*. (Undergraduate thesis, Duta Wacana Christian University, 2013). Retrieved from <http://sinta.ukdw.ac.id>
- Mahardhicha, B. (2015). *Sistem Rekomendasi Tempat Makan Menggunakan Collaborative Filtering*. (Undergraduate thesis, Duta Wacana Christian University, 2015). Retrieved from <http://sinta.ukdw.ac.id>
- Winarto, E.Y. (2013). *Implementasi Algoritma Collaborative Filtering Untuk Rekomendasi Peminjaman Buku Perpustakaan Berbasis Web Studi Kasus : Perpustakaan Ukdw*. (Undergraduate thesis, Duta Wacana Christian University, 2013). Retrieved from <http://sinta.ukdw.ac.id>

©UKDW