

**Sistem Rekomendasi Jasa Jahit Menggunakan Metode
*Weighted Product***

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Teknik Informatika**



Dibuat Oleh:

RIZKA AYU SEKARRINI
150708535

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

Sistem Rekomendasi Jasa Jahit Menggunakan Metode Weighted Product

Yogyakarta, 29 Januari 2020

Rizka Ayu Sekarrini

150708535

Menyetujui,

Pembimbing I



Patricia Ardanari, S.Si., M.T.

Pembimbing II



B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T.

Penguji I



Patricia Ardanari, S.Si., M.T.

Penguji II



Stephanie Pamela A., S.T., M.T.

Penguji III



Findra Kartika S. D., S.T., M.M., M.T.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Industri




Dr. A. Teguh Siswanto

Pernyataan Orisinalitas & Publikasi Ilmiah

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Rizka Ayu Sekarrini
NPM : 150708535
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Sistem Rekomendasi Jasa Jahit Menggunakan Metode Weighted Product

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengolah, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 29 Januari 2020

Yang menyatakan,



Rizka Ayu Sekarrini

150708535

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya yang berlimpah, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir “Sistem Rekomendasi Jasa Jahit Di Kota Yogyakarta Berbasis Web Menggunakan Metode *Weighted Product*” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu memberikan kekuatan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Martinus Maslim, S.T.,M.T., selaku Ketua Prodi Teknik Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Ibu Patricia Ardanari, S.Si.,M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Kedua orang tua, adek-adek, dan semua saudara dari penulis yang telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara moril maupun materiil.
7. Semua teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah berpartisipasi membantu penulis memberikan masukan, saran, motivasi dalam proses penyusunan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 10 Januari 2020



Rizka Ayu Sekarrini

150708535

INTISARI

SISTEM REKOMENDASI JASA JAHIT MENGGUNAKAN METODE *WEIGHTED PRODUCT*

RIZKA AYU SEKARRINI

150708535

Saat ini adalah era globalisasi disaat internet menjadi fasilitas penting untuk berkomunikasi antar dua arah secara tidak langsung. Selain internet yang menjadi fasilitas penting untuk berkomunikasi, aplikasi yang tersebar di internet juga ikut berperan penting untuk mempermudah proses bisnis. Berbagai pekerja menjual jasanya melalui aplikasi. Salah satu pekerjaan yang banyak dibutuhkan untuk menghasilkan sesuatu yang dapat digunakan adalah jasa jahit. Oleh karena itu sistem E-TAILOR dibuat untuk mempermudah jasa jahit menemukan pelanggan dan juga pelanggan dalam menentukan penjahit yang terbaik melalui sistem rekomendasi.

Dalam sistem ini menggunakan metode *Weighted Product* untuk menghasilkan rekomendasi penjahit terbaik yang sudah terdaftar di dalam database sistem E-TAILOR dengan kriteria deskripsi keahlian yang dibutuhkan pelanggan, skala produksi untuk mencari penjahit yang dapat menyelesaikan pakaian dengan ukuran kuantitas produksi, wilayah yang ditentukan oleh pelanggan, dan alamat lengkap usaha jahit yang sesuai dengan keinginan pelanggan. Sistem ini akan menggunakan *framework flask* dengan bahasa pemrograman Python 3.7. dan database Management System (DBMS) yang digunakan adalah MySQL. *Tools* yang digunakan untuk sistem adalah Sublime Text 3.

Berdasarkan hasil penelitian penulis yang turun langsung mencari penjahit di Kota Yogyakarta, terdapat 6 orang penjahit yang dapat diminta datanya dan waktunya untuk mengisi kuisioner dan 48 orang terdekat penulis yang dapat meluangkan waktunya yang diasumsikan sebagai pelanggan untuk mengisi kuisioner. Dari hasil kuisioner penulis mendapatkan kesimpulan bahwa terdapat 58% pelanggan setuju dengan fitur perjanjian dan fitur penilaian setelah transaksi yang tersedia di dalam sistem E-TAILOR dan terdapat 69% penjahit setuju dengan fitur kelola ukuran pelanggan dan fitur transaksi yang tersedia di dalam sistem E-TAILOR.

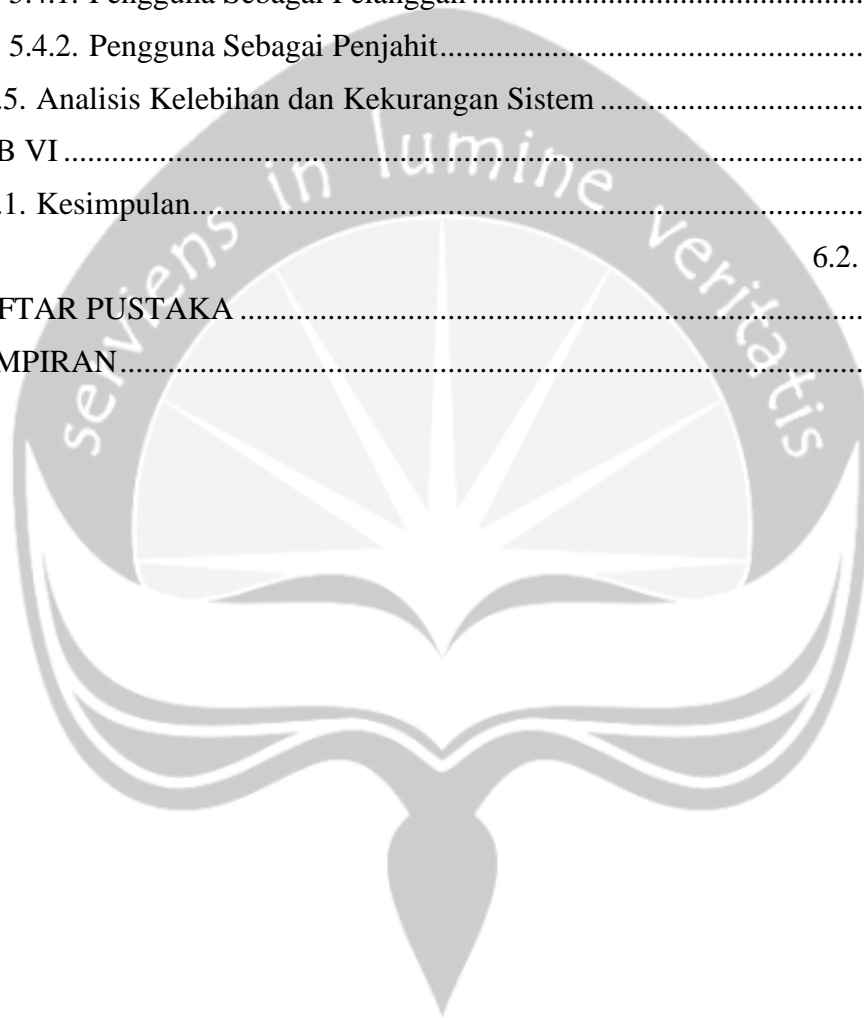
Kata Kunci: Jasa Jahit, *Weighed Product*, *framework Flask*, Python 3, Rekomendasi

Dosen Pembimbing I : Patricia Ardanari S.Si.,M.T. ()
Dosen Pembimbing II : B. Yudi Dwiadiyanta S.T.,M.T. ()
Jadwal Sidang Tugas Akhir : 28 Januari 2020

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Pembahasan.....	3
1.4 Ruang Lingkup Kajian	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Tabel Perbandingan.....	10
BAB III	12
3.1 Pengertian Penjahit.....	12
3.2 Pengertian Aplikasi Sistem Rekomendasi.....	12
3.3 Pengertian <i>Weighted Product</i>	12
BAB IV	16
4.1 Analisis Sistem	16
4.1.1 Lingkup Masalah	16
4.1.2. Perspektif Produk.....	16
4.1.3. Use Case Diagram	19
4.1.4. Entity Relational Diagram (ERD)	20
4.2. Perancangan Sistem.....	21
4.2.1. Class Diagram.....	21
4.2.2. Deskripsi Perancangan Antarmuka.....	22

BAB V	38
5.1 Definisi Perangkat Lunak	38
5.2 Implementasi Sistem	39
5.2.1. Implementasi Pengelolaan Web	39
5.2.2. Implementasi <i>Weighted Product</i>	51
5.3. Pengujian Perangkat Lunak.....	60
5.4. Pengujian Terhadap Pengguna	70
5.4.1. Pengguna Sebagai Pelanggan	70
5.4.2. Pengguna Sebagai Penjahit.....	76
5.5. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem	83
BAB VI.....	84
6.1. Kesimpulan.....	84
6.2. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN.....	88



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Perhitungan dengan Metode WP.....	14
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> E-TAILOR	19
Gambar 4. 2 ERD Perangkat Lunak E-TAILOR	20
Gambar 4. 3 <i>Class Diagram</i> Perangkat Lunak E-TAILOR.....	21
Gambar 4. 4 Rancangan Antarmuka Login Pelanggan	22
Gambar 4. 5 Rancangan Antarmuka Login Penjahit.....	23
Gambar 4. 6 Rancangan Antarmuka Register Pelanggan	24
Gambar 4. 7 Rancangan Antarmuka Register Penjahit.....	25
Gambar 4. 8 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Pelanggan	26
Gambar 4. 9 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Penjahit.....	27
Gambar 5. 1 Antarmuka Login Pelanggan.....	39
Gambar 5. 2 Antarmuka Login Penjahit	40
Gambar 5. 3 Antarmuka Register Pelanggan.....	41
Gambar 5. 4 Antarmuka Register Penjahit	42
Gambar 5. 5 Antarmuka Menambah Janji Pelanggan.....	43
Gambar 5. 6 Antarmuka Mengkonfirmasi Janji Diterima Penjahit	44
Gambar 5. 7 Antarmuka Mengkonfirmasi Kedatangan Pelanggan	45
Gambar 5. 8 Antarmuka Menambah Ukuran Pakaian	46
Gambar 5. 9 Antarmuka Mengubah Ukuran Pakaian	47
Gambar 5. 10 Antarmuka Menambah Transaksi	48
Gambar 5. 11 Antarmuka Memberi Nilai Transaksi.....	49
Gambar 5. 12 Antarmuka Mengubah Profile Pelanggan	50
Gambar 5. 13 Antarmuka Mengubah Profile Penjahit.....	51
Gambar 5. 14 Antarmuka Mencari Rekomendasi.....	59
Gambar 5. 15 Antarmuka Mendapatkan Rekomendasi	59
Gambar 5. 16 Grafik Fitur Daftar Diri Pelanggan	71
Gambar 5. 17 Grafik Fitur Buat Janji.....	72
Gambar 5. 18 Grafik Fitur Penilaian.....	73
Gambar 5. 19 Grafik Tampilan E-Tailor.....	74

Gambar 5. 20 Grafik Fitur Rekomendasi.....	75
Gambar 5. 21 Grafik Fitur Daftar Diri Penjahit.....	77
Gambar 5. 22 Grafik Fitur Konfirmasi Janji.....	78
Gambar 5. 23 Grafik Fitur Mengelola Ukuran.....	79
Gambar 5. 24 Grafik Fitur Buat Transaksi.....	80
Gambar 5. 25 Grafik Tampilan E-TAILOR.....	81
Gambar 5. 26 Grafik Fitur Mengelola Data Pelanggan	82



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Terdahulu	10
Tabel 5. 1 Bobot Masing-Masing Kriteria	52
Tabel 5. 2 Normalisasi untuk Kriteria Deskripsi Keahlian (W_1)	52
Tabel 5. 3 Normalisasi untuk Kriteria Skala Produksi (W_2)	53
Tabel 5. 4 Normalisasi untuk Kriteria Wilayah (W_3)	53
Tabel 5. 5 Normalisasi untuk Kriteria Deskripsi Keahlian (W_4)	54
Tabel 5. 6 Data Penjahit	55
Tabel 5. 7 Normalisasi Pada Masing-Masing Kriteria	56
Tabel 5. 8 Hasil Perangkingan Penjahit dengan metode WP	58
Tabel 5. 9 Hasil Pengujian Perangkat Lunak E-TAILOR	60
Tabel 5. 10 Hasil Pengujian Terhadap Pelanggan	70
Tabel 5. 11 Hasil Pengujian Terhadap Penjahit	76