

**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, Januari 2020**

**Rizka Ayu Sekarrini  
150708535**

**Menyetujui,**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

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

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

## HALAMAN PERSEMBAHAN



## 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 Siswanto, 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 kuisisioner dan 48 orang terdekat penulis yang dapat meluangkan waktunya yang diasumsikan sebagai pelanggan untuk mengisi kuisisioner. Dari hasil kuisisioner 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.

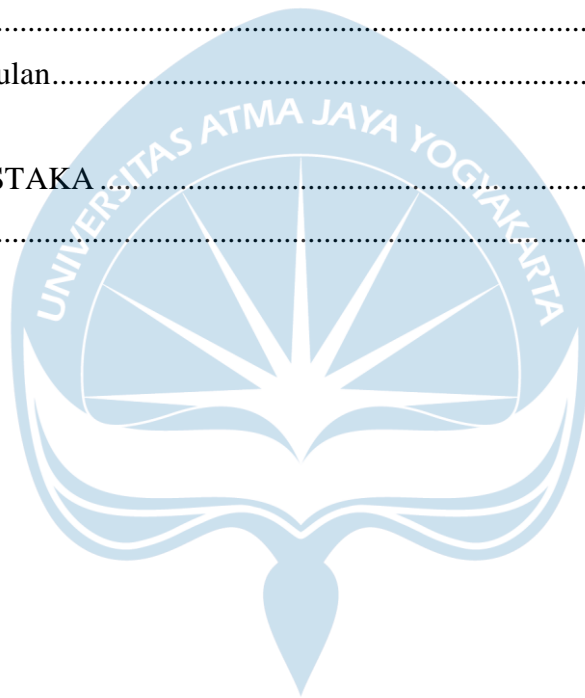
**Kata Kunci:** Jasa Jahit, *Weighed Product*, *framework Flask*, Python 3, Rekomendasi

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