

**IMPLEMENTASI *COLLABORATIVE FILTERING* DAN
CONTENT-BASED FILTERING UNTUK REKOMENDASI
PRODUK KERAMIK**

(Studi Kasus : Toko Belanja Keramik Ciledug)

SKRIPSI

Program Studi Teknik Informatika



OLEH :

NAMA : FAJAR BAGAS SETIAWAN

NIM : 190100037

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

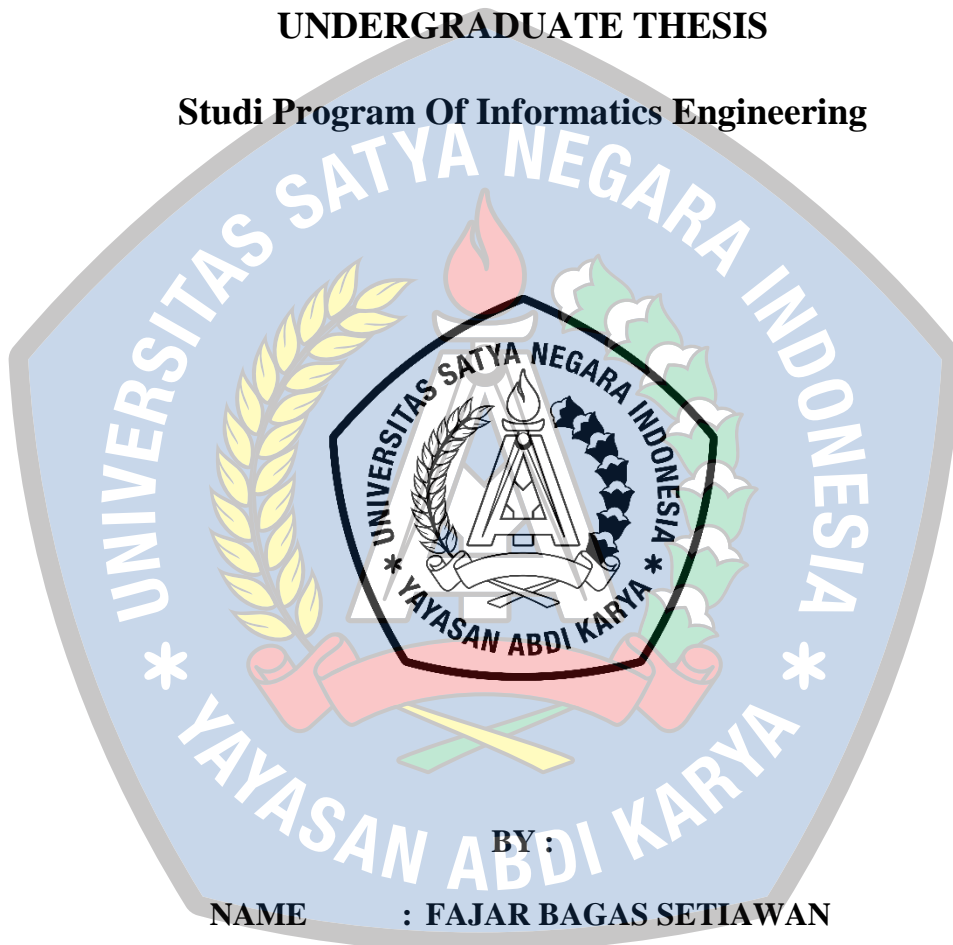
2023

**IMPLEMENTATION OF COLLABORATIVE FILTERING
AND CONTENT-BASED FILTERING FOR CERAMIC
PRODUCT RECOMMENDATION**

(Case Study : Belanja Keramik Store Ciledug)

UNDERGRADUATE THESIS

Studi Program Of Informatics Engineering



NAME : FAJAR BAGAS SETIAWAN

NIM : 190100037

FACULTY OF ENGINEERING

SATYA NEGARA INDONESIA UNIVERSITY

JAKARTA

2023

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Fajar Bagas Setiawan

NIM : 190100037

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri dan seluruh isi Skripsi/Tugas Akhir menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan Skripsi/Tugas Akhir ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan). Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 31 Agustus 2023



(Fajar Bagas Setiawan)

190100037

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Fajar Bagas Setiawan
NIM/NIRM : 190100037
Jurusan : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Implementasi Collaborative Filtering dan Content-Based
Filtering untuk Rekomendasi Produk Keramik
Tanggal Ujian : Kamis, 10 Agustus 2023

Jakarta, 31 Agustus 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Dr. Safrizal, S.T., M.M., M.Kom.)

(Bosar Panjatan, S.Si., M.Kom.)

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi



(Hernalom Sitorus, S.T., M.Kom.)

(Dr. Zulkifli, S.Kom., M.Kom.)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

IMPLEMENTASI *COLLABORATIVE FILTERING* DAN *CONTENT-BASED FILTERING* UNTUK REKOMENDASI

PRODUK KERAMIK

(Studi Kasus : Toko Belanja Keramik Ciledug)

OLEH:

NAMA : FAJAR BAGAS SETIAWAN

NIM : 190100037

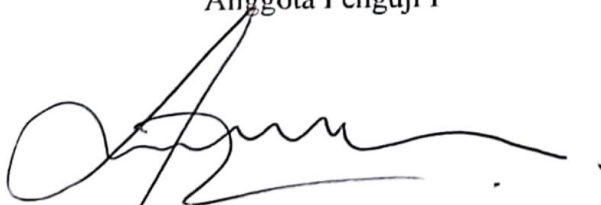
Telah dipertahankan didepan Penguji pada tanggal 10 Agustus 2023

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Ketua Penguji / Pembimbing I

(Dr. Safrizal, S.T., M.M., M.Kom.)

Anggota Penguji I



(Dr. Zulkifli, S.Kom., M.Kom.)

Anggota Penguji II



(T. Adi Kurniawan, ST., M.Kom.)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Implementasi *Collaborative Filtering* dan *Content-Based Filtering* untuk Rekomendasi Produk Keramik” yang dilaksanakan di toko Belanja Keramik Ciledug.

Selama proses penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini, penulis menyadari bahwa pencapaian ini tidak mungkin terwujud tanpa adanya bimbingan, nasehat, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Hernalom Sitorus S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia.
2. Bapak Dr. Zulkifli S.Kom., M.Kom. selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Satya Negara Indonesia.
3. Bapak Dr. Safrizal S.T., M.M., M.Kom. selaku pembimbing satu yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, arahan serta kritik dan saran yang membangun untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Bosar Panjaitan S.Si., M.Kom. selaku pembimbing dua yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan,

arahan serta kritik dan saran yang membangun untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Ade Rusmana S.E. selaku manager di toko Belanja Keramik Ciledug yang telah memberikan informasi dan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.
 6. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan semangat serta orang yang berpengaruh besar bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
 7. Teman-teman seperjuangan Prodi Teknik Informatika angkatan 2019 yang telah kebersamai perjuangan dalam menempuh studi di Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia.
 8. Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu atau memberi nasehat yang tidak bisa disebutkan satu persatu sehingga terselesaikan skripsi ini.
- Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk karya yang lebih baik lagi kedepannya.

Jakarta, 5 Agustus 2023

Fajar Bagas Setiawan

ABSTRAK

Keramik merupakan produk untuk dekorasi lantai ruangan, teras, dapur, kamar mandi, dan dinding yang memberikan nilai estetik rumah. Berbagai model dan tekstur keramik telah hadir di pasaran, menyebabkan kesulitan bagi pelanggan untuk memilih produk yang sesuai. Maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memberikan pilihan produk keramik yang relevan untuk pelanggan. Terdapat beberapa metode sistem rekomendasi yang dapat digunakan dalam pembuatan sistem rekomendasi, yakni *Collaborative Filtering* dan *Content-Based Filtering*. *Collaborative Filtering* memberikan rekomendasi berdasarkan *feedback* dari pengguna lain atau dari pengguna itu sendiri. Sedangkan *Content-Based Filtering* memberikan rekomendasi berdasarkan kemiripan atribut dari produk. Penelitian ini mengimplementasikan metode *Collaborative Filtering* dengan menggunakan cosine similarity untuk menghitung kemiripan antar pengguna dan weighted sum untuk perhitungan prediksi. Untuk metode *Content-Based Filtering*, algoritma TF-IDF digunakan untuk mencari ketersediaan konten yang sesuai. Setelah melakukan pengujian, sistem rekomendasi yang dibuat dapat memberikan rekomendasi produk keramik berdasarkan kemiripan produk dan penilaian dari pengguna lain. Dengan demikian, sistem ini dapat membantu pelanggan dalam menemukan rekomendasi produk keramik dengan cepat dan efisien, sesuai dengan preferensi dan kebutuhan masing-masing.

Kata Kunci : Keramik, Sistem Rekomendasi, Collaborative Filtering, Content-Based Filtering

ABSTRACK

Ceramics are products for decorating floors, terraces, kitchens, bathrooms, and walls that provide aesthetic value to the home. Various models and textures of ceramics have been present in the market, causing difficulties for customers to choose suitable products. So a system is needed that can provide relevant ceramic product choices for customers. There are several recommendation system methods that can be used in making recommendation systems, namely Collaborative Filtering and Content-Based Filtering. Collaborative Filtering provides recommendations based on feedback from other users or from the user himself. While Content-Based Filtering provides recommendations based on the similarity of the attributes of the product. This research implements the Collaborative Filtering method using cosine similarity to calculate the similarity between users and weighted sum for prediction calculation. For the Content-Based Filtering method, the TF-IDF algorithm is used to find the availability of suitable content. After testing, the recommendation system created can provide ceramic product recommendations based on product similarity and ratings from other users. Thus, this system can help customers find ceramic product recommendations quickly and efficiently, according to their preferences and needs.

Keywords : *Ceramics, Recommendation System, Collaborative Filtering, Content-Based Filtering*