

DAFTAR PUSTAKA

- Aisha D. (2022). Sistem Rekomendasi Toko Online Menggunakan Algoritma Collaborative Filtering Dan Content Based Filtering Thesis. *Etheses.Uin-Malang.Ac.Id*.
- Alamin, Z., Missouri, R., Sutriawan, S., Fathir, F., & Khairunnas, K. (2023). Perkembangan E-Commerce: Analisis Dominasi Shopee Sebagai Primadona Marketplace Di Indonesia. *J-Esa (Jurnal Ekonomi Syariah)*, 6(2), 120–131. <https://doi.org/10.52266/Jesa.V6i2.2484>
- Ayu, S., & Lahmi, A. (2020). Peran E-Commerce Terhadap Perekonomian Indonesia Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Kajian Manajemen Bisnis*, 9(2), 114. <https://doi.org/10.24036/Jkmb.10994100>
- Hartatik, Nurhayati, S. D., & Widayani, W. (2021). Sistem Rekomendasi Wisata Kuliner Di Yogyakarta Dengan Metode Item-Based Collaborative Filtering Yogyakarta Culinary Recommendation System With Item-Based Collaborative Filtering Method. In *Jacis: Journal Automation Computer Information System* (Vol. 1, Issue 2). <https://Manganenakyog.My.Id/>,
- Diniwati, A. O. . (2020). Sistem Rekomendasi Produk Pakaian Collaborative Filtering. *E-Journal.Uajy.Ac.Id*.
- Erlangga, E., & Sutrisno, H. (2020). Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi Sistem Rekomendasi Beauty Shop Berbasis Collaborative Filtering. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 10(2), 2745–7265.
- Februariyanti, H., Dwi Laksono, A., Sasongko Wibowo, J., & Siswo Utomo, M. (2021). Implementasi Metode Collaborative Filtering Untuk Sistem Rekomendasi Penjualan Pada Toko Mebel. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*. www.unisbank.ac.id
- Gunawan, C., Susanti, W., & Duha, Y. (2024). Sistem Rekomendasi Produk E-Commerce Menggunakan Algoritma Apriori. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 6(2), 84–90.
- Ichsan, N., Fatah, H., Wahyuni, T., & Ermawati, E. (2022). Implementasi Orange Data Mining Untuk Prediksi Harga Bitcoin. *Jurnal Responsif*, 4(2), 118–125. <https://investing.com/crypto/bitcoin/historical->
- Indriawan, W., Gufroni, A. I., Rianto, & Informatika Fakultas Teknik Universitas Siliwangi Tasikmalaya, J. (2020). Sistem Rekomendasi Penjualan Produk Pertanian Menggunakan Metode Item Based Collaborative Filtering. *Jurnal Siliwangi*, 6(2).

- Iskandar, M. D. ., (2022). Optimasi Prediksi Harga Udang Vaname Dengan Metode Rmse Dan Mae Dalam Algoritma Regresi Linier. In *Marjuki Jurnal Ilmiah Betrik* (Vol. 13, Issue 01).
- Khusna, A. N., Delasano, K. P., & Saputra, D. C. E. (2021). Penerapan User-Based Collaborative Filtering Algorithm. *Matrik: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 20(2), 293–304. <https://doi.org/10.30812/Matrik.V20i2.1124>
- Larasati, F. (2021). Sistem Rekomendasi Product Emina Cosmetics Dengan Menggunakan Metode Content -Based Filtering. *Misi(Jurnal Manajemen Informatika & Sistem Informasi)*.
- Maricar, M. A., & Pramana, D. (2019). Perbandingan Akurasi Naïve Bayes Dan K-Nearest Neighbor Pada Klasifikasi Untuk Meramalkan Status Pekerjaan Alumni Itb Stikom Bali. *Jurnal Sistem Dan Informatika (Jsi)*, 14(1), 16–22. <https://doi.org/10.30864/Jsi.V14i1.233>
- Muarif, A. S., & Winarno, E. (2022). Sistem Rekomendasi Tempat Parkir Di Kota Lama Semarang Menggunakan Collaborative Filtering. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(2), 906. <https://doi.org/10.33087/Jiubj.V22i2.2066>
- Raharjo, P. N., Handojo, A., & Juwiantho, H. (2022). Sistem Rekomendasi Content Based Filtering Pekerjaan Dan Tenaga Kerja Potensial Menggunakan Cosine Similarity. *Journal Infra*.
- Suharya, Y., Herdiana, Y., Putri, N. I., & Munawar, Z. (2021). Sistem Rekomendasi Untuk Toko Online Kecil Dan Menengah. *Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi (E-Journal)*.
- Sujasman, M. B., & Syazili, A. (2020). Implementasi Metode Cosine Similarity Untuk Rekomendasi Produk Pada Aplikasi Penjualan Berbasis Mobile. *Bina Darma Conference On Computer Science*.
- Sunardi, Fadlil, A., & Pahlevi, R. F. (2021). Implementasi Algoritma Weighted Sum Model Dalam Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 8(2). <http://jurnal.mdp.ac.id>
- Wiputra, M. M., & Shandi, Y. J. (2021). Perancangan Sistem Rekomendasi Menggunakan Metode Collaborative Filtering Dengan Studi Kasus Perancangan Website Rekomendasi Film. *Media Informatika*, 20(1).
- Zulvian, S. A., Prihandani, K., & Ridha, A. A. (2021). Perbandingan Metode Msd Dan Cosine Similarity Pada Sistem Rekomendasi Item-Based Collaborative Filtering Comparison Of Msd And Cosine Similarity Methods In The Item-Based Collaborative Filtering Recommendation System. *Journal Of Information Technology And Computer Science (IntecomS)*, 4(2), 2021. <https://nijanmo.github.io/>.

Lampiran
LAMPIRAN 1. Dataset Fashion Product



<https://www.kaggle.com/datasets/bhanupratapbiswas/fashion-products>



Lampiran 2. Penerapan Item-Based Collaborative Filtering

```
1 import streamlit as st
2 import pandas as pd
3 from sklearn.metrics.pairwise import cosine_similarity
4 from sklearn.preprocessing import OneHotEncoder
```

```
6 # Fungsi untuk memuat dataset
7 @st.cache_data
8 def load_data():
9     df = pd.read_csv('fashion_products_new.csv')
10    return df
11
12 # Memuat dataset
13 df = load_data()
```

```
15 # One-Hot Encoding untuk fitur produk (tanpa Product ID)
16 item_features = df[['Brand', 'Category', 'Color', 'Size']]
17 encoder = OneHotEncoder()
18 item_features_encoded = encoder.fit_transform(item_features).toarray()
```

```
20 # Membuat matriks kemiripan berbasis cosine similarity
21 item_similarity = cosine_similarity(item_features_encoded)
22 item_similarity_df = pd.DataFrame(item_similarity, index=df.index, columns=df.index)
```

```
24 # Bobot untuk cosine similarity dan rating
25 weights = {
26     'cosine_similarity': 0.7, # Bobot untuk cosine similarity
27     'rating': 0.3           # Bobot untuk rating
28 }
```

```

30 # Fungsi untuk mendapatkan skor WSM berdasarkan atribut produk dan menampilkan 10 data teratas
31 def get_wsm_score(selected_index, item_similarity_df, df, weights, top_n=10):
32     # Mendapatkan daftar kemiripan
33     similar_items = item_similarity_df[selected_index].sort_values(ascending=False).index.tolist()
34     similar_items.remove(selected_index)
35
36     # Menghitung skor WSM untuk tiap produk
37     scores = []
38     for index in similar_items:
39         # Ambil nilai cosine similarity
40         cosine_sim = item_similarity_df.at[selected_index, index]
41
42         # Ambil rating produk
43         rating = df.loc[index, 'Rating']
44
45         # Menghitung skor WSM
46         wsm_score = (cosine_sim * weights['cosine_similarity'] +
47                     | | | rating * weights['rating'])
48
49         scores.append((index, wsm_score))
50
51     # Urutkan produk berdasarkan skor WSM dan ambil 10 data teratas
52     top_recommendations = sorted(scores, key=lambda x: x[1], reverse=True)[:top_n]
53     return [index for index, score in top_recommendations]

```

```

55 # Fungsi utama untuk aplikasi Streamlit
56 def main():
57     st.title('Sistem Rekomendasi Fashion Berbasis Item-Based')
58
59     brand = st.selectbox('Brand', df['Brand'].unique())
60     category = st.selectbox('Category', df['Category'].unique())
61     color = st.selectbox('Color', df['Color'].unique())
62     size = st.selectbox('Size', df['Size'].unique())
63
64     selected_product = df[(df['Brand'] == brand) & (df['Category'] == category) &
65                          | | | (df['Color'] == color) & (df['Size'] == size)]
66
67     if not selected_product.empty:
68         selected_index = selected_product.index[0]
69
70         if st.button('Submit'):
71             # Mendapatkan rekomendasi menggunakan WSM dengan bobot rating dan menampilkan 10 data teratas
72             recommendations = get_wsm_score(selected_index, item_similarity_df, df, weights)
73             if recommendations:
74                 recommended_items_info = df.loc[recommendations]
75                 st.write('10 Rekomendasi Teratas untuk Anda:')
76                 st.dataframe(recommended_items_info)
77             else:
78                 st.write('Tidak ada rekomendasi yang ditemukan untuk produk ini.')
79         else:
79             st.write('Produk tidak ditemukan. Silakan coba dengan input yang berbeda.')

```

```

82 # Menjalankan aplikasi
83 if __name__ == '__main__':
84     main()
85

```

PROFIL PENULIS



A. Data Pribadi

1. Nama : Moch Minhas Hossain
2. NIM : 2010651041
3. Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 30 Oktober 2002
4. Gender : Laki-Laki
5. Alamat : Jalan Umbulsari, Krajan 1, RT 3, RW 1 Desa Karang Duren, Kecamatan Balung, Jember 68161
6. Telepon/HP : 083849721866
7. Email : hossainminhas8@gmail.com

B. Pendidikan Formal

1. Formal
 - a. 2008 - 2014 : SD Negeri 01 Karangsemanding
 - b. 2014 - 2017 : SMP Negeri 01 Balung
 - c. 2017 - 2020 : SMK Negeri 8 Jember
 - d. 2020 - 2024 : Program Studi Teknik Informatika (S1),
Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Jember

C. Pengalaman

1. Organisasi

- a. 2015 : Sekretaris OSIS SMP Negeri 01 Balung
- b. 2021 – 2022 : Bendahara Kegiatan Mahasiswa (UKM) Soccer Universitas Muhammadiyah Jember
- c. 2022 – 2025 : Anggota PS UNMUH Jember

2. Kerja/Magang

- a. 2018 : Kerja Magang di CV Open Tech Jember
- b. 2023 : Kerja Magang di JTV Jember

D. Penghargaan Dan Pencapaian

- 1. 2022 : Juara III Muhammadiyah Football Championship Se-Jawa di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY)

