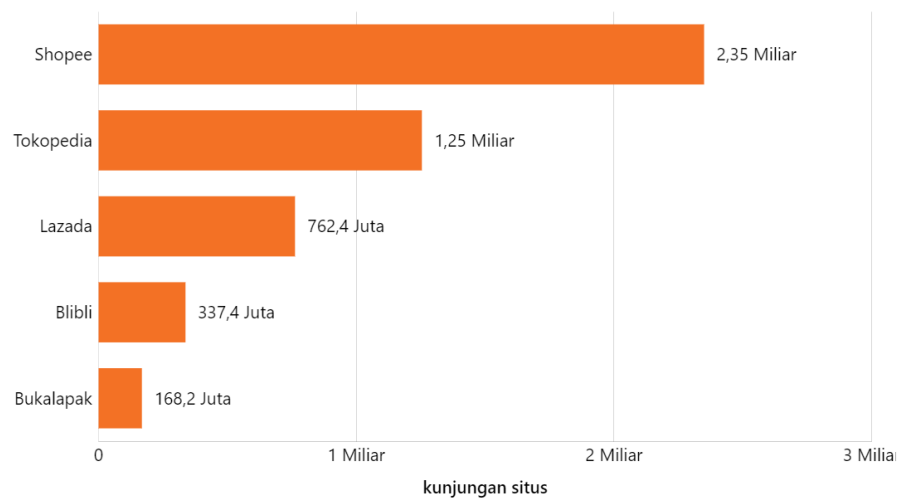


# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di-Era Digital ini, *e-commerce* menjadi platform perbelanjaan online yang populer karena beragamnya produk yang dijualnya, salah satu *e-commerce* terpopuler adalah shopee. Berdasarkan data *SimilarWeb*, Shopee merupakan *e-commerce* yang meraih kunjungan situs terbanyak di Indonesia sepanjang 2023, Selama Januari-Desember 2023, secara kumulatif situs Shopee meraih sekitar 2,3 miliar kunjungan, jauh melampaui para pesaingnya[1].



**Gambar 1.1 Kunjungan Situs *E-Commerce***

Shopee menjual jutaan ragam produk sehingga dapat memenuhi segala kebutuhan costumernya, selain itu yang mejadikan shopee sebagai *e-commerce* terpopuler adalah fitur rekomendasi produk yang dimilikinya, hal ini dapat meningkatkan volume penjualan dan keuntungan bisnis

dengan mendorong pengguna untuk memeriksa dan membeli lebih banyak item[2].

Salah satu metode Sistem Rekomendasi Produk ialah *Content-Based Filtering (CBF)* dan *Collaborative Filtering (CF)*. Kedua metode ini banyak digunakan dan digabungkan dengan tujuan mendapatkan kelebihan dan saling menutupi kekurangan dari masing-masing metode[3]. Keduanya memiliki cara kerja, kelebihan dan kekurangan serta eksperience yang berbeda, *CBF* berfokus pada karakteristik konten itu sendiri sementara *CF* mengandalkan interaksi pengguna dan biasanya mengalami kesulitan dalam menangani situasi “*cold start*” didalam merekomendasikan item yang beragam dan baru diluar referensi historis pengguna. Namun berdasarkan kelebihan dan kekurangannya metode manakah yang memberikan eksperience rekomendasi paling akurat bagi pengguna. Fenomena ini dijadikan penulis sebagai perbandingan keakuratan kedua metode dengan judul “Perbandingan Keakuratan Sistem Rekomendasi Produk Berbasis *Content-Based Filtering* dan *Collaborative Filtering* pada *E-commerce* Shopee menggunakan Matrik *Precision*, *Recall* dan *F1-Score*”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Metode Rekomendasi produk manakah yang lebih akurat antara *Content-Based Filtering* dan *Collaborative Filtering* pada *E-commerce* Shopee?

### **1.3 Batasan Penelitian**

1. Penelitian ini berfokus pada dua metode rekomendasi, yaitu *Content-Based Filtering* dan *Collaborative Filtering*.
2. Penelitian ini menjadikan Kategori Fashion dan Beauty pada Shopee sebagai objek penelitian keakuratan sistem rekomendasi produk.
3. Penelitian ini menjadikan Mahasiswa Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Selatan sebagai populasi sasaran Penelitian.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan perbandingan keakuratan sistem rekomendasi yang lebih efisien serta relevan dan personal kepada pengguna.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi dalam menentukan metode rekomendasi pada penelitian selanjutnya.
2. Memberikan wawasan mengenai *Content-Based Filtering (CBF)* dan *Collaborative Filtering (CF)* bagi penggunanya.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan merupakan kerangka dan pedoman penulisan skripsi. Pada program studi Teknik Informatika sistematika penulisan proposal terdiri dari bagian awal, bagian utama dan bagian akhir, berikut adalah sistematika penulisan proposal:

1. Bagian awal pada skripsi, berisikan sampul depan (*cover*), daftar isi, , daftar gambar dan daftar tabel.
2. Bagian utama pada skripsi, berisikan :
  - a. Bab I Pendahuluan, pada bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.
  - b. Bab II Tinjauan Pustaka, pada bab ini memuat tentang kajian pustaka dan dasar teori.
  - c. Bab III Metode Penelitian, pada bab ini memuat tentang objek penelitian, prosedur penelitian, data penelitian, bahan dan peralatan, parameter penelitian, metode analisis, rancangan perbandingan keakuratan dan timeline penelitian.
  - d. Bab IV Hasil dan Pembahasan, pada bab ini memuat tentang kuesioner, uji validitas dan uji reabilitas, dan confusion matrik.
  - e. Bab V Penutup, pada bab ini memuat kesimpulan dan saran.
3. Bagian akhir pada proposal, berisikan daftar pustaka.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian dan perbandingan yang dilakukan dalam penelitian ini, *Content-Based Filtering* dan *Collaborative Filtering* mendapatkan nilai di atas 0,9 atau di atas 90%. Proses perhitungan menggunakan *confusion matrik* pada keseluruhan prediksi rekomendasi yang mencakup nilai *precision*, *recall* dan *F1-score* menghasilkan bahwa nilai metode *Content-Based Filtering* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai metode *Collaborative Filtering*. *Content-Based Filtering* dengan nilai *Precision* 0,973, *Recall* 0,991 dan *F1-Score* 0,982, atau *Precision* 97%, *Recall* 99% dan *F1-Score* 98%. Maka dapat disimpulkan bahwa metode *Content-Based Filtering* lebih efektif dibandingkan dengan metode *Collaborative Filtering* dalam hal memberikan Rekomendasi Produk.

#### **5.2 Saran**

Beberapa hal yang dapat peneliti sarankan terkait dengan kajian ini antara lain:

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan didalam pemilihan metode system rekomendasi.
2. Pada peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dikembangkan lebih baik lagi disektor yang berbeda.

3. Jumlah responden dan variable dapat ditambah guna mengetahui keragaman pendapat pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Ahdiat, “5 E-Commerce dengan Pengunjung Terbanyak Sepanjang 2023,” *Databoks*, pp. 4–5, 2024, [Online]. Available: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2024/01/10/5-e-commerce-dengan-pengunjung-terbanyak-sepanjang-2023#:~:text=Berdasarkan data SimilarWeb%2C Shopee merupakan,terbanyak di Indonesia sepanjang 2023.>
- [2] B. Alhijawi, A. Awajan, and S. Fraihat, “Survey on the Objectives of Recommender Systems: Measures, Solutions, Evaluation Methodology, and New Perspectives,” *ACM Comput. Surv.*, vol. 55, no. 5, 2022, doi: 10.1145/3527449.
- [3] A. A. Widjaja and H. N. Palit, “Hybrid Recommendation System untuk Peminjaman Buku Perpustakaan dengan Collaborative dan Content-Based Filtering,” *J. Infra*, vol. 10, no. 2, pp. 1–6, 2022, [Online]. Available: <https://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-informatika/article/view/12512>
- [4] A. D. Saputro and F. Amin, “Sistem Rekomendasi Content-Based Filetring Skincare Pria Di E-Commerce Shopee,” *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 7, no. 1, pp. 106–113, 2024.
- [5] H. Hartatik, S. D. Nurhayati, and W. Widayani, “Sistem Rekomendasi Wisata Kuliner di Yogyakarta dengan Metode Item-Based Collaborative Filtering,” *J. Autom. Comput. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2, pp. 55–63, 2021, doi: 10.47134/jacis.v1i2.8.
- [6] D. Tuhenay and E. Mailoa, “Perbandingan Klasifikasi Bahasa Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier ( Nbc ) Dan Support Vector Machine ( Svm ) Comparison of Language Classification Using Naive Bayes Classifier ( Nbc ) and Support Vector Machine ( Svm ) Method,” *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 4, no. 2, pp. 105–111, 2021, doi: 10.33387/jiko.
- [7] M. S. U. Hery Februariyanti, Aryo Dwi Laksono, Jati Sasongko Wibowo, “Implementasi Metode Collaborative Filtering Untuk Sistem Rekomendasi Penjualan Pada Toko Mebel,” *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. IX, no. I, pp. 43–50, 2021, [Online]. Available: [www.unisbank.ac.id](http://www.unisbank.ac.id)
- [8] L. Sabani, “Sistem rekomendasi peminjaman buku perpustakaan menggunakan metode item-based collaborative filtering,” 2020, [Online]. Available: <http://etheses.uin-malang.ac.id/18468/%0Ahttp://etheses.uin-malang.ac.id/18468/1/15650019> Sistem Rekomendasi Peminjaman Buku Perpustakaan Menggunakan Metode Item Based Collaborative Filtering.pdf
- [9] C. Zisopoulos, S. Karagiannidis, and S. Antaris, “Content-Based Recommendation Systems,” no. November, 2008.

- [10] R. Faurina and E. Sitanggang, "Implementasi Metode Content-Based Filtering dan Collaborative Filtering pada Sistem Rekomendasi Wisata di Bali," *Techno.Com*, vol. 22, no. 4, pp. 870–881, 2023, doi: 10.33633/tc.v22i4.8556.
- [11] R. Nugroho, A. Polina, and Y. Mahendra, "Tourism Site Recommender System Using Item-Based Collaborative Filtering Approach," *Int. J. Appl. Sci. Smart Technol.*, vol. 2, no. 2, pp. 119–126, 2020, doi: 10.24071/ijasst.v2i2.2987.
- [12] H. J. Jun, J. H. Kim, D. Y. Rhee, and S. W. Chang, "'SeoulHouse2Vec': An embedding-based collaborative filtering housing recommender system for analyzing housing preference," *Sustain.*, vol. 12, no. 17, 2020, doi: 10.3390/SU12176964.
- [13] R. Maulana, A. Voutama, and T. Ridwan, "Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi MyPertamina pada Google Play Store menggunakan Algoritma NBC," *J. Teknol. Terpadu*, vol. 9, no. 1, pp. 42–48, 2023, doi: 10.54914/jtt.v9i1.609.
- [14] A. J. Syahid and D. Mahdiana, "Perbandingan Algoritma Untuk Klasifikasi Analisis Sentimen Terhadap Genose Pada Media Sosial Twitter," *semanTIK*, vol. 7, no. 1, p. 9, 2021, doi: 10.55679/semantik.v7i1.18087.
- [15] Bagus Sumargo, "Teknik Sampling," UNJ Press. [Online]. Available: [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=FuUKEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=info:mhuX44cnlgsJ:scholar.google.com/&ots=nzUI6N0zcU&sig=417HDWQnppwVqH6ZssbexBgp\\_Ag&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=FuUKEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=info:mhuX44cnlgsJ:scholar.google.com/&ots=nzUI6N0zcU&sig=417HDWQnppwVqH6ZssbexBgp_Ag&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- [16] N. L. B. Shelayanti, N. M. Y. Gumala, and K. L. Arwati, "Tingkat Asupan Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Tenaga Kerja Di Sun Island Hotel and Spa Kuta," *J. Nutr. Sci.*, vol. 10, no. 2, pp. 62–70, 2020.
- [17] R. W. M. Chakim, "Pengembangan Metode Filtrasi Kolaboratif untuk meningkatkan Sistem Rekomendasi," *Univ. Esa Unggul*, no. 20210803066, pp. 1–23, 2023.