

Sistem Rekomendasi Hotel berbasis Multi-kriteria

Metode:

1. Min-Max User-based (SIET 2021)
Ifada, N., Sophan, M. K., Putri, N. F. D., and Setyawan, G. E., "A User-Based Normalization Multi-Criteria Rating Approach for Hotel Recommendation System," in *Proceeding of The 2021 International Conference on Sustainable Information Engineering and Technology (SIET)*, Malang (Online), 2021, pp. 151-161. DOI: <https://doi.org/10.1145/3479645.3479678>.
2. Min-Max Item-based (ICCSCI 2021)
Ifada, N., Sophan, M. K., and Putri, N. F. D., "A MinMax Item-based Method for Multi-Criteria Recommendation Systems," in *Proceeding of The 6th International Conference on Computer Science and Computational Intelligence (ICCSCI)*, Jakarta (Online), 2021, p. [In Press].
- ~~3. Min-Max User-based+Item-based (Skripsi mbak Fitri - Dataset 1)~~
- ~~4. Decoupling User-based+Item-based~~

To-do-list (aplikasi):

1. Webpage/aplikasi untuk sistem rekomendasi (kode: 10 & 11)
2. Dokumentasi contoh (cara) penggunaan aplikasi
3. Hosting & domain:
 - www.trunojoyoan.com
 - ~~○ Paket Java di beon.co.id~~
4. Homepage
- 5. GUI (desktop) untuk metode (kode: 1-11)**
6. Urutan nama
7. Detail layout & konten:
 - Judul: Sistem Rekomendasi Hotel berbasis Multi-Kriteria dengan [menerapkan Teknik Normalisasi dalam Pendekatan Collaborative Filtering](#)
 - Metode:
 - i. MUB (MinMax User-based)
 - Sitasi
 - Target user:
 - Jumlah N
 - Data:
 - a. Data Latih

- b. Data Hasil Rekomendasi
 - c. Data Ground-truth
 - d. Irisan Data (Hasil Rekomendasi & Ground-truth)
- Evaluasi
- ii. MIB (MinMax Item-based)
 - Sitasi
 - Target user:
 - Jumlah N
 - Data:
 - a. Data Latih
 - b. Data Hasil Rekomendasi
 - c. Data Ground-truth
 - d. Irisan Data (Hasil Rekomendasi & Ground-truth)
 - Evaluasi

To-do-list (paper):

1. Urutan nama

Pembagian Tugas:

IMAM			ASFANI		
No	Jobdesc	Status	No	Jobdesc	Status
1	Belajar Flask		1	Front-end	
2	Cek domain dan hosting		2	Implementasi back-end pada front-end	

2021-11-05

To-do-list:

- Tabel/matriks perbandingan fitur dan harga cloud-hosting
- Mengecilkan ukuran file (SAV)
- Aplikasi Web:
 - Homepage aplikasi:
 - Ubah judul: Sistem Rekomendasi Hotel berbasis Multi-Kriteria dengan menerapkan Teknik Normalisasi dalam Pendekatan *Collaborative Filtering*
 - Tambahkan keterangan: Aplikasi ini adalah prototipe yang mensimulasikan kerja dan analisa dari sistem rekomendasi. Pengguna aplikasi dapat memilih dari kedua metode yang disediakan di dalam sistem untuk menghasilkan Top-N daftar rekomendasi bagi target *user*. Daftar rekomendasi diperoleh berdasarkan model metode yang dibangun menggunakan Data Latih dari dataset Rating Multi-kriteria Hotel.
 - Metode:
 - Nama metode (ada singkatannya)
 - Keterangan metode:
 - MUB: Metode Sistem Rekomendasi berbasis Multi-Kriteria yang menerapkan Teknik Normalisasi MinMax dalam Pendekatan *User-based Collaborative Filtering*
 - MIB: Metode Sistem Rekomendasi berbasis Multi-Kriteria yang menerapkan Teknik Normalisasi MinMax dalam Pendekatan *Item-based Collaborative Filtering*
 - Tambahkan sitasi per metode
 - Beri keterangan mengenai dataset yang digunakan:
 - Sumber
 - Detil data
 - Beri keterangan bahwa banyak hasil rekomendasi yang hasil evaluasinya "0". Maka berikan contoh user dan N yang akan menghasilkan evaluasi tidak "0"
 - **Disclaimer:** Dataset yang digunakan sangat *sparse* dan metode evaluasi dari dilakukan secara *offline*. Oleh karena itu kecenderungan nilai evaluasinya sangatlah rendah (atau bahkan bernilai "0" bagi sejumlah target *user*), karena hotel yang telah diberi rating oleh user sangatlah sedikit.
 - Cari sejumlah target user yang dapat menghasilkan evaluasi tidak "0"
 - Tambahkan tulisan "ID" di belakang nama hotel
 - Hilangkan simbol "-" di dalam daftar irisan
 - Tambahkan keterangan dari masing-masing istilah:
 - Data Latih: data hotel yang telah diberi rating oleh target *user* (didapatkan dari dataset) dan untuk digunakan di dalam pemodelan metode

- Data Rekomendasi: data hasil rekomendasi untuk target *user* yang dihasilkan dari pemodelan metode
- Data *Ground-truth*: data *test* dari target *user* yang didapatkan dari dataset dan untuk digunakan di dalam evaluasi hasil rekomendasi metode
- Evaluasi: mengukur performa metode sistem rekomendasi berdasarkan metrik Precision dan NDCG, yaitu dengan membandingkan Data Rekomendasi dengan Data *Ground-truth*
- Evaluasi:
 - Tampilkan juga Persamaan 3.6
 - Perbaiki rumus Precision (Persamaan 3.7)
 - Perbaiki rumus NDCG
 - DCG (Persamaan 3.14)
 - IDCG (Persamaan 3.16)
 - NDCG (Persamaan 3.17) → ganti D_{test} dengan $Test_u$
 - Definisi:
 - u = target user
 - N = jumlah rekomendasi
 - I = daftar hotel
 - l_u = data rekomendasi hotel yang sudah terurut secara *descending* untuk target user u , dimana $l_u \in I$
 - $Top(l_u, N)$ = Top-N daftar rekomendasi hotel untuk target user u
 - $Test_u$ = data *ground-truth* dari target user u

2021-11-02

To-do-list:

- Cek to-do-list (aplikasi)

2021-10-29

To-do-list:

- Metode MinMax User-based (menu: 10)
 - Fold-3:
 - i. TopN_M10_3.sav
 - ii. Testing3.sav
 - Urutan proses:
 - i. Masukkan user ID dan jumlah N
 - ii. Tampilkan daftar rekomendasi (pastikan identitas used ID dan jumlah N tetap muncul)
 - iii. Sediakan link untuk melakukan "Analisis":
 - Tampilkan data training (Nourut, Nama Hotel, No ID (letakkan dalam kurung))
 - Tampilkan data test (Nourut, Nama Hotel, No ID (letakkan dalam kurung))
 - Tampilkan data irisan (Nourut, Nama Hotel, No ID (letakkan dalam kurung))
 - Tampilkan hasil evaluasi
 - Precision (rumus, nilai)
 - NDCG (rumus, nilai)
- Metode MinMax Item-based (menu: 11)
 - Fold-3:
 - i. TopN_M11_3.sav
 - ii. Testing3.sav
 - Urutan proses:
 - i. Masukkan user ID dan jumlah N
 - ii. Tampilkan daftar rekomendasi (pastikan identitas used ID dan jumlah N tetap muncul)
 - iii. Sediakan link untuk melakukan "Analisis":
 - Tampilkan data training (Nourut, Nama Hotel, No ID (letakkan dalam kurung))
 - Tampilkan data test (Nourut, Nama Hotel, No ID (letakkan dalam kurung))
 - Tampilkan data irisan (Nourut, Nama Hotel, No ID (letakkan dalam kurung))
 - Tampilkan hasil evaluasi
 - Precision (rumus, nilai)
 - NDCG (rumus, nilai)

2021-10-26

To-do-list:

- File SAV sudah bisa dibuka
- GUI:
 - Tentukan fold yang akan digunakan:
 - i. Fold-1:
 - TopN_M10_1.sav
 - Testing1.sav
 - Dapat memilih User Target (data ini ada di dalam file Testing1.sav)
 - Dapat memilih N yang digunakan (antara 1 - 100)
 - Dapat menampilkan:
 - i. **Daftar nama hotel yang telah dirating sebelumnya (data ini ada di dalam "data_pelatihan"??)**
 - ii. **Daftar nama hotel yang direkomendasikan (data ini ada di dalam file TopN_M10_1.sav)**
 - iii. **Daftar nama hotel yang menjadi ground-truth (data ini ada di dalam file Testing1.sav)**
 - iv. **Daftar irisan nama hotel dari daftar (ii) dan (iii)**
 - v. **Hasil evaluasi berdasarkan suatu metrik tertentu**

2021-10-22

To-do-list:

- Cek file SAV
- Jika SAV dapat dibuka, maka GUI dapat diupayakan untuk menggunakannya
- Jika SAV tidak dapat dibuka, maka running program:
 - Kriteria:
 - i. Yang ada di program: Overall, Food, Service
 - ii. Yang perlu digunakan: Overall, Useful, Funny, Cool
 - Normalisasi: MinMax (normalisasi = 1)
 - i. Range MinMax: [1,4]
 - Min= 1
 - Max= 4
 - Metode: User-based (UBCF) → Menu: 10 (ada 11 pilihan menu)
 - i. UBCF_min (jenis = 1)
 - ii. User Neighborhood Size (topK_User = 50)

- iii. WLS: {0.20, 0.20, 0.20, 0.40} (tipe = 4)
- Overall= 0.20
 - Useful= 0.20
 - Funny= 0.20
 - Cool= 0.40

TopN_Indek_Minmax_U_Min50.sav ~ TopN_M10.sav