

SISTEM REKOMENDASI WISATA DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA COLLABORATIVE FILTERING

Refki Oktavika
Informatika
Refkiokta22@gmail.com

Abstrak

Pariwisata merupakan salah satu sektor prioritas yang memiliki peran penting dalam kegiatan perekonomian suatu negara. Bahkan sektor pariwisata melebihi sektor migas serta industri lainnya apabila dikelola dengan baik. Indonesia menyimpan banyak potensi pariwisata yang ditawarkan untuk para wisatawan yang ingin berlibur, mulai dari wisata budaya, wisata minat khusus, dan wisata alam seperti pantai, gunung, dan sebagainya. Dan masing-masing wilayah atau kota di Indonesia memiliki potensi dan daya tarik yang berbeda-beda. Dalam hal ini sudah seharusnya pemerintah daerah Lampung memiliki strategi pengembangan atau pengelolaan pariwisata untuk menarik para wisatawan agar berkunjung ke Lampung khususnya, dan Indonesia pada umumnya. Namun dalam hal ini belum adanya sistem yang ada untuk merekomendasikan tempat-tepat wisata yang ada di Provinsi Lampung ini, sehingga menyulitkan masyarakat dan wisatawan dalam mencari in tempat wisata yang tepat untuk berlibur yang ada di Lampung. Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka perlu dirancang dan dibangun sistem rekomendasi wisata di Bandar Lampung dengan sebagai media informasi wisata. Sistem rekomendasi wisata akan dirancang dan dibangun menggunakan algoritma collaborative filtering. Penerapan algoritma collaborative filtering sebagai dasar pemecahan masalah membuat penyelesaian masalah menjadi lebih cepat. Hasil penelitian yang diharapkan dari penelitian ini yaitu dapat membantu masyarakat dan wisata dalam pencarian dan informasi wisata yang ada di Bandar Lampung, serta sebagai media promosi daerah Lampung ke wisatawan.

Kata Kunci: Indonesia, Lampung, Pariwisata, Wisatawan, *collaborative filtering*.

PENDAHULUAN

Indonesia menyimpan banyak potensi pariwisata yang ditawarkan untuk para wisatawan yang ingin berlibur, mulai dari wisata budaya (Hendrastuty et al., 2021);(Aplikasi E-Marketplace Bagi Pengusaha Stainless Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung, 2021);(Mustaqov & Megawaty, 2020), wisata minat khusus, dan wisata alam seperti pantai, gunung, dan sebagainya (Puspaningtyas et al., 2022);(Susanto, 2021);(Herison et al., 2019). Dan masing-masing wilayah atau kota di Indonesia memiliki potensi dan daya tarik yang berbeda-beda (Rahmanto et al., 2021);(Nugroho et al., 2021);(Utami & Dewi, 2020), dan dalam hal ini sudah seharusnya pemerintah daerah Lampung memiliki strategi pengembangan atau pengelolaan pariwisata untuk menarik para wisatawan agar berkunjung ke Lampung khususnya, dan Indonesia pada umumnya (Riski Anggraini, 2021);(Putri, 2022);(Rahmanto et al., 2020). Namun dalam hal ini belum adanya sistem yang ada untuk merekomendasikan tempat-tepat wisata yang ada di Provinsi

Lampung ini (Dheara et al., 2022);(V. H. Saputra et al., 2020);(Styawati et al., 2022), sehingga menyulitkan masyarakat dan wisatawan dalam mencari in tempat wisata yang tepat untuk berlibur yang ada di Lampung (Gumantan et al., 2021);(Samsugi et al., 2023);(Ismatullah & Adrian, 2021).

Sistem rekomendasi yaitu sistem berdasarkan penyaringan informasi untuk merekomendasikan konten ke pengguna (misalnya film, buku, berita, halaman web, dll) salah satu pendekatan yang paling populer (Pratama & Priandika, 2020);(Isnian & Suaidah, 2016);(Setiawansyah et al., 2021), disebut sebagai metode collaborative filtering, menggunakan pengetahuan yang di kumpulkan dari memantau prilaku dan pilihan pribadi pengguna sistem (Damayanti & Sumiati, 2018);(Sulistiani, 2021);(Yunita et al., 2022);(Rahmanto & Fernando, 2019). Pendekatan saat ini merupakan yang paling populer dan teknologi yang paling efektif digunakan di aplikasi web sistem rekomendasi (Damayanti & Sumiati, 2018);(Andrian, 2021);(Tansir et al., 2021). Dengan demikian sistem rekomendasi yang akan dibangun menggunakan pendekatan item-based collaborative filtering dan pengujian algoritma adjusted cosine similarity (Budiman, Sunariyo, et al., 2021);(Sintaro et al., 2021);(Rahmadani et al., 2020);(Genaldo et al., 2020). Dengan adanya sitem rekomendasi, indonesia berupaya untuk memberikan informasi wisata lebih mudah kepada pelanggan untuk memilih pariwisata yang sedang dicari maupun yang direkomendasikan oleh sistem (Oktaviani, 2021);(Riskiono & Reginal, 2018);(Ahdan & Setiawansyah, 2020).

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Rekomendasi

Alat personalisasi yang menyediakan pengguna sebuah informasi daftar item-item yang sesuai dengan keinginan masing-masing pengguna (Shodik et al., 2019);(Ichsan et al., 2020);(Nuraini & Ahmad, 2021);(Susanto et al., 2019). Sistem rekomendasi menyimpulkan preferensi pengguna dengan menganalisis ketersediaan data pengguna, informasi tentang pengguna dan lingkungannya (Mahmuda et al., 2021);(Melinda et al., 2018);(Budiman, David, et al., 2021). Oleh karena itu sistem rekomendasi akan menawarkan kemungkinan dari penyaringan informasi personal sehingga hanya informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna yang akan ditampilkan di

sistem dengan menggunakan sebuah teknik atau model rekomendasi (Anggraini & Suaidah, 2022);(Monica & Borman, 2017);(Borman et al., 2020).

Sistem collaborative filtering

Sistem collaborative adalah metode yang digunakan untuk memprediksi kegunaan item berdasarkan penilaian pengguna sebelumnya, misalnya cara pemberian rating terhadap suatu item (Rusliyawati et al., 2021);(Sulistiani et al., 2021);(Sulistiani et al., 2020). *Collaborative filtering* merupakan proses penyaringan atau menggunakan opini orang lain (Aldino et al., 2021);(Rizki & Op, 2021);(Sulistiani et al., 2022). Collaborative filtering melakukan penyaringan data berdasarkan kemiripan karakteristik konsumen sehingga mampu memberikan informasi yang baru kepada konsumen karena system memberikan informasi berdasarkan pola satu kelompok konsumen yang hampir sama (A. K. Saputra & Fahrizal, n.d.);(Wijaya et al., 2022);(Purwayoga & Nurkholis, 2023). Perbedaan minat pada beberapa anggota kelompok menjadikan sumber informasi baru yang mungkin bermanfaat bagi anggota kelompok lainnya (Wibisono et al., 2020);(Darwis et al., 2020);(Alita et al., 2022).

Program Aplikasi

Aplikasi adalah komponen yang berguna melakukan pengolahan data maupun kegiatan-kegiatan seperti pembuatan dokumen atau pengolah data (Oktora, 2018);(Styawati et al., 2020);(Borman et al., 2018). Tujuan akhir dari penggunaan komputer adalah membantu pekerjaan (Lukman et al., 2021);(Wantoro & Alkarim, 2016);(Budiman, David, et al., 2021). Karena keperluan manusia sangat beragam maka komputer dirancang untuk membantu berbagai macam aktivitas manusia (Sari et al., 2020);(Erwanto et al., 2022);(Jafar Adrian et al., 2022). Untuk mencapai tujuan ini maka komponen perangkat lunak lainnya harus ada yaitu program aplikasi (Rauf & Prastowo, 2021);(Sembiring, 2022);(Budiman, Ahdan, et al., 2021).

Pariwisata

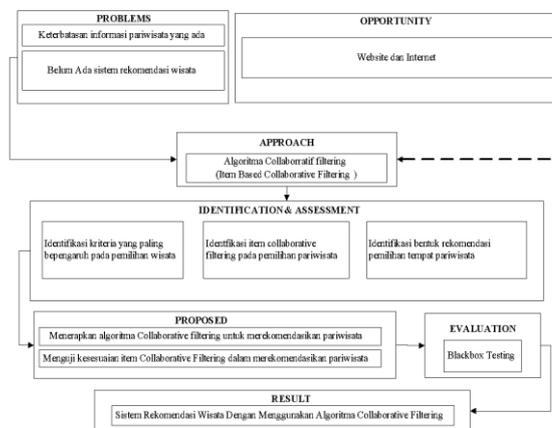
Pariwisata adalah istilah yang diberikan apabila seseorang wisatawan melakukan perjalanan itu sendiri, atau dengan kata lain aktivitas dan kejadian yang terjadi ketika

seseorang pengunjung melakukan perjalanan (Amarudin & Sofiandri, 2018);(Soraya & Wahyudi, 2021);(Suaidah, 2021).

METODE

Kerangka Pemikiran

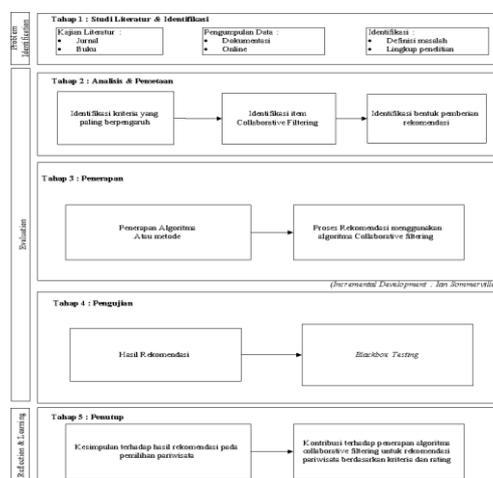
Kerangka pemikiran ini menggunakan metode proactive research (Cole 2005) Kerangka pemikiran merupakan alur utama dari penelitian dengan urutan *problem* (masalah), *opportunity* (peluang), *approach* (pendekatan), *identification and assessment* (identifikasi dan pemetaan), *proposed* (pemodelan), evaluasi dan result (hasil).



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Tahapan Penelitian

Penelitian merupakan kegiatan penelitian yang dilakukan secara terencana, teratur, dan sistematis untuk mencapai tujuan tertentu. Tahapan penelitian ini juga merupakan pengembangan dari kerangka penelitian, dan terbagi lagi menjadi



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Hasil Perhitungan *Adjusted Cosine Similarity*

Pada Tabel 1 menggambarkan antara nilai rating wisata b dan c yang pada kolom dan baris pertama b dan c mempunyai nilai 5 dan 4. Dilakukan tahap seterusnya yaitu pindah ke baris dan kolom kedua, Dimana wisata c yang mempunyai nilai 3 dan b kosong (0). Maka tidak dapat dijadikan perhitungan karna tidak memenuhi syarat perhitungan. Syarat perhitungan yang akan dikerjakan jika kedua nilai wisata yang berdekatan harus mempunyai nilai rating. Dengan tahap yang sama didapatkan nilai rating 2 dan 2. Contoh selanjutnya adalah perhitungan nilai *similarity* dengan persamaan.

Tabel 1. Representasi *Adjusted Cosine Similarity*

Pengguna	Ru,i	Ru,j	Ru
P1	5	4	4
P2	2	2	3.25

$$\begin{aligned}
 S(b, c) &= \frac{(5 - 4)(4 - 4) + (2 - 3.25)(2 - 3.25)}{\sqrt{(5 - 4) + (2 - 3.25)^2} \sqrt{(2 - 3.25) + (4 - 4)^2}} \\
 &= \frac{(1)(0) + (-1.25)(-1.25)}{\sqrt{(5 - 4) + (2 - 3.25)^2} \sqrt{(2 - 3.25) + (4 - 4)^2}} \\
 &= \frac{1.5625}{\sqrt{(5 - 4) + (2 - 3.25)^2} \sqrt{(2 - 3.25) + (4 - 4)^2}} \\
 &= \frac{1.5625}{\sqrt{2.5625} \sqrt{1.5625}} = 0.780869
 \end{aligned}$$

Setelah melakukan perhitungan dengan menggunakan persamaan *adjusted cosine similarity* untuk mencari nilai kemiripan antara wisata b dan c maka didapat hasil kemiripan dengan nilai 0,780869. Maka nilai kemiripan antara wisata b dan c adalah 0,780869.

Setelah melakukan perhitungan dengan cara sama maka didapat hasil kemiripan antar wisata pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2 Hasil Perhitungan Keseluruhan

Wisata yang di bandingkan	Wisata yang di bandingkan	Nilai Kemiripan
A	D	-1

B	C	0.780869
B	D	-0.96828
B	E	-1
C	D	-0.65517
C	E	1
C	F	-0.94665
D	E	-1
D	E	0.992734
E	E	-1

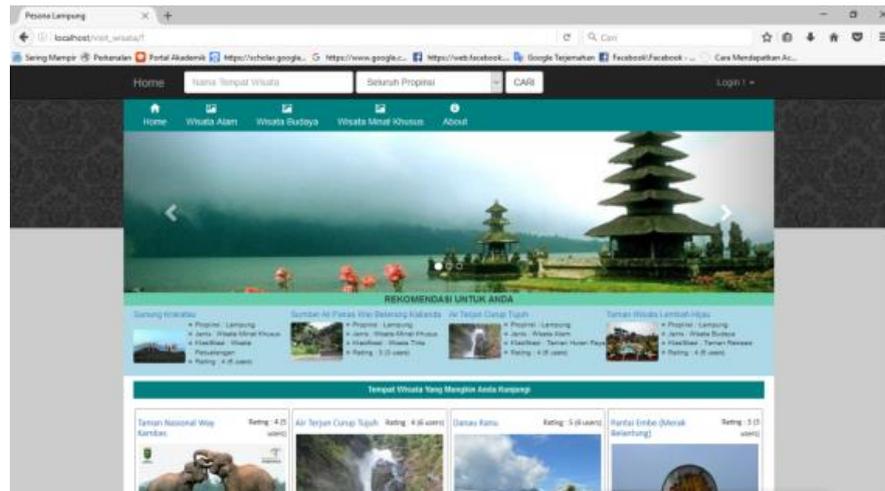
Proses Tabel diatas adalah hasil keseluruhan perhitungan nilai *similarity* antar wisata, dan nilai *similarity* inilah yang akan di jadikan sebagai nilai rekomendasi wisata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi yang dirancang dan dibangun untuk merekomendasikan wisata yang ada di propinsi lampung khususnya, dan indonesia pada umumnya. Program menggunakan bahasa pemrograman PHP dan implementasikan kedalam bentuk *website* dengan menerapkan algoritma *collaborative filtering* untuk proses rekomendasi wisata. Berikut merupakan penjelasan dari setiap komponen program sistem rekomendasi wisata.

A. Tampilan menu utama

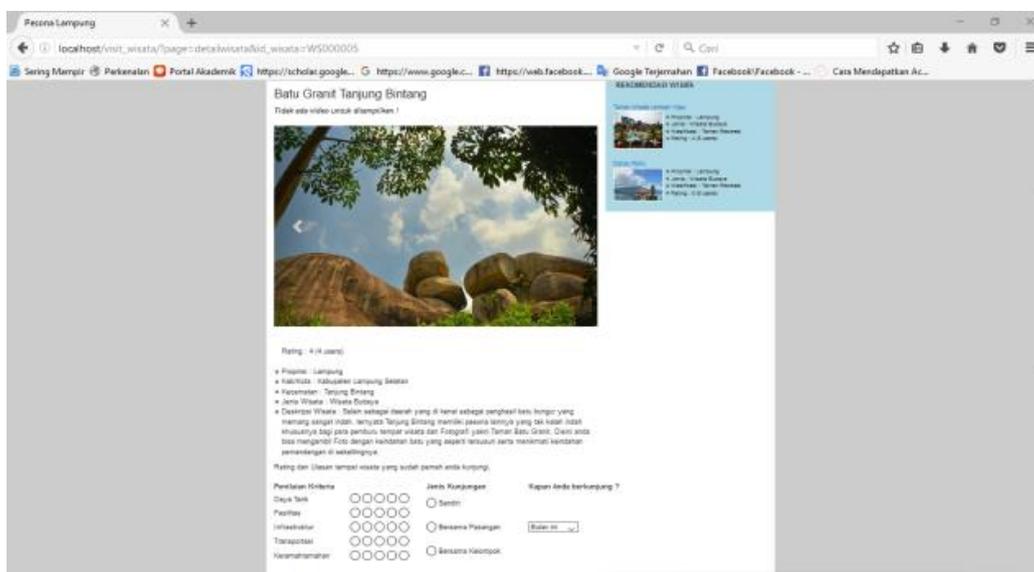
Merupakan tampilan awal yang berfungsi untuk mengakses menu-menu atau form lainnya yang terdapat di dalam aplikasi. Tampilan menu utama diantaranya: Home, Wisata Alam, Wisata Budaya, Wisata Minat Khusus, Dan About. Berikut tampilan menu Home yang menampilkan seluruh jenis wisata dan menampilkan rekomendasi secara global, yang dapat dilihat pada gambar 3. Tampilan Menu Home.



Gambar 3. Tampilan Menu Home

B. Tampilan Menu Ulasan dan Nilai Rating Wisata

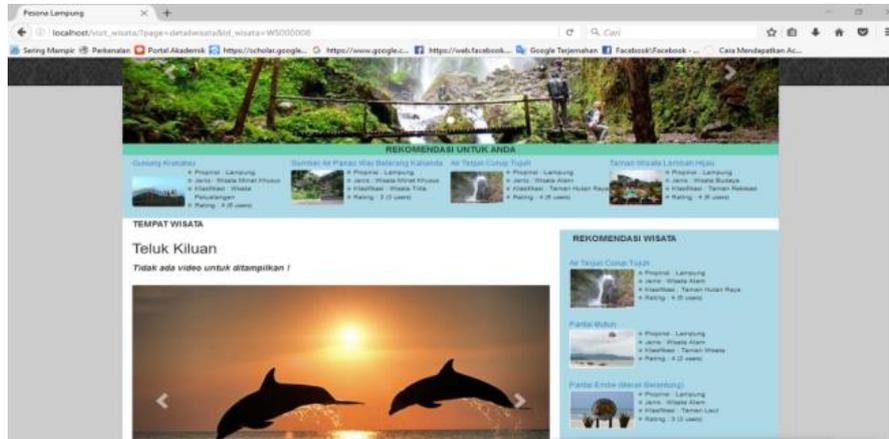
Tampilan menu ulasan dan nilai rating ini di gunakan untuk memberikan ulasan terhadap wisata tersebut, yang mana wisata tersebut sudah pernah dikunjungi sehingga dapat memberikan nilai rating dari 5 kriteria penilaian yaitu daya tarik, fasilitas, infrstruktur, transportasi dan keramahamtaman. Dengan kriteri penilaian 1 sampai 5, yang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Menu ulasan dan nilai rating

C. Tampilan Rekomendasi Berdasarkan Kategori Wisata

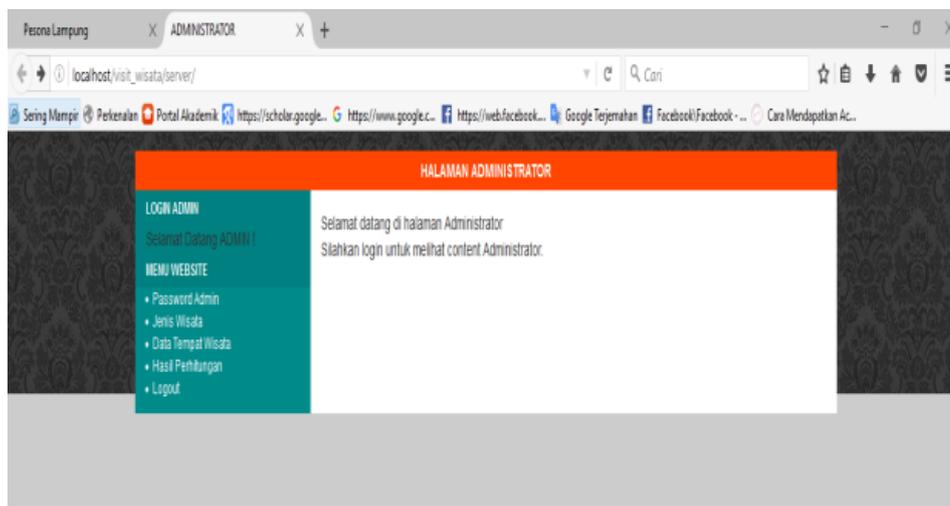
Tampilan rekomendasi berdasarkan kategori wisata yang kita review, rekomendasi tersebut di dapat dari nilai rating wisatawan yang sudah pernah berkunjung ke wisata tersebut dan memberikan nilai rating, dapat kita lihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Rekomendasi Berdasarkan Kategori Wisata

D. Tampilan Menu Administrator

Sebelum masuk kedalam menu administrator kita harus melakukan login terlebih dahulu, di dalam administrator ini terdapat beberapa sub menu yang dapat di kelola oleh admin, yaitu password admin, jenis wisata, dan data tempat wisata. Dan hasil perhitungan adalah hasil dari perhitungan yang di dapat dari perhitungan nilai rating yang telah di berikan oleh wisatawan yang sudah pernah berkunjung ke wisata tersebut. Dan dihitung dengan menggunakan *Adjusted Cosine Similarity*, yang nantinya akan di jadikan sebagai nilai Rekomendasi. Dapat kita lihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Menu Administrator

E. Hasil Perhitung *Adjusted Cosine Smilarity*

Hasil perhitungan nilai *Adjusted Cosine Smilarity* yang di dapat dari nilai rating wisatawan yang sudah pernah berkunjung ke wisata tersebut, yang mana nilai dari *adjusted cosine smilarity* ini yang akan di jadikan nilai rekomendasi wisata. Dapat kita lihat pada gambar 4.5.

HALAMAN ADMINISTRATOR						
HASIL PERHITUNGAN						
#	Wisata 1	Wisata 2	Nilai	Rincian		
1	Air Tejun Cusup Tujah	Air Tejun Lembah Pelangi	0.885415	User	Ruj	Ru
				- Ai Artin	4	3 3.785
				- Anggun	4	4 3.933
				- Hartanto	3	2 4.385
				- Mahzoub	5	5 4.600
				- Mr Wahyu	3	3 3.400
2	Air Tejun Cusup Tujah	Air Tejun Lembah Pelangi	0.885415	User	Ruj	Ru
				- Ai Artin	4	3 3.785
				- Anggun	4	4 3.933
				- Hartanto	3	2 4.385
				- Mahzoub	5	5 4.600
				- Mr Wahyu	3	3 3.400
3	Air Tejun Cusup Tujah	Air Tejun Putri Mabu	0.293368	User	Ruj	Ru
				- Ai Artin	4	3 3.785
				- Hartanto	3	4 4.385
4	Air Tejun Lembah Pelangi	Air Tejun Putri Mabu	0.484547	User	Ruj	Ru
				- Ai Artin	3	3 3.785
				- Hartanto	2	4 4.385
				- Refki D	3	4 3.500
5	Air Tejun Cusup Tujah	Air Tejun Way Lakaan	-0.223731	User	Ruj	Ru
				- Ai Artin	4	4 3.785
				- Richman	5	4 4.125
6	Air Tejun Lembah Pelangi	Air Tejun Way Lakaan	0.138782	User	Ruj	Ru
				- Ai Artin	3	4 3.785
				- Refki D	3	3 3.500
7	Air Tejun Putri Mabu	Air Tejun Way Lakaan	-0.305941	User	Ruj	Ru
				- Ai Artin	3	4 3.785
				- M Hayati	4	4 4.455
				- Refki D	4	3 3.500
8	Air Tejun Cusup Tujah	Batu Granit Tanjung	0.135840	User	Ruj	Ru

Gambar 7. Hasil Perhitungan

SIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari penulisan laporan skripsi tentang sistem rekomendasi wisata dengan menggunakan algoritma *collaborative filtering*, dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. Sistem rekomendasi wisata dapat di selesaikan dengan merancang dan membangun sistem rekomendasi wisata menggunakan *algoritma collaborative filtering*, dengan mendapatkan nilai rating dari wisatawan yang selanjutnya akan di jadikan sebagai nilai rekomendasi wisata.
2. Sistem rekomendasi wisata dengan menerapkan *algoritma collaborative filtering* dalam proses rekomendasi wisata sudah cukup baik dengan hasil *similarity* yang di jadikan nilai rekomendasi.

REFERENSI

Ahdan, S., & Setiawansyah, S. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pendonor Darah Tetap di Bandar Lampung dengan Algoritma Dijkstra berbasis Android. *Jurnal Sains Dan Informatika: Research of Science and Informativ*, 6(2), 67–77.

- Aldino, A. A., Hendra, V., & Darwis, D. (2021). Pelatihan Spada Sebagai Optimalisasi Lms Pada Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid 19. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 72. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v2i2.1330>
- Alita, D., Ahmad, I., & Suwarni, E. (2022). *Implementasi Aplikasi Hanura Take Away dan Pariwisata Insta 360 o pada Desa Hanura Pesawaran Lampung Selatan Implementation of the Hanura Take Away Application and Insta 360 o Tourism in Hanura Pesawaran Village , South Lampung*. 5(2), 154–163.
- Amarudin, A., & Sofiandri, A. (2018). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Ikhtisar Kas Masjid Istiqomah Berbasis Desktop. *Jurnal Tekno Kompak*, 12(2), 51–56.
- Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 85–93.
- Anggraini, S. P., & Suaidah, S. (2022). Sistem Informasi Sentral Pelayanan Publik dan Administrasi Kependudukan Terpadu dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan Kepada Masyarakat Berbasis Website (Studi Kasus: Desa Endang Mulyo). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(1), 12–19.
- Borman, R. I., Syahputra, K., Jupriyadi, J., & Prasetyawan, P. (2018). Implementasi Internet Of Things pada Aplikasi Monitoring Kereta Api dengan Geolocation Information System. *Seminar Nasional Teknik Elektro, 2018*, 322–327.
- Borman, R. I., Yasin, I., Darma, M. A. P., Ahmad, I., Fernando, Y., & Ambarwari, A. (2020). Pengembangan Dan Pendampingan Sistem Informasi Pengolahan Pendapatan Jasa Pada Pt. Dms Konsultan Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2), 24–31. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v1i2.849>
- Budiman, A., Ahdan, S., & Aziz, M. (2021). Analisis Celah Keamanan Aplikasi Web E-Learning Universitas Abc Dengan Vulnerability Assesment. *Jurnal Komputasi*, 9(2), 1–10. <https://jurnal.fmipa.unila.ac.id/komputasi/article/view/2800>
- Budiman, A., David, I., & Sucipto, A. (2021). *Pemberdayaan Aplikasi Mobile dalam Peningkatan Kegiatan dan Informasi pada Dewan Dakwah Lampung*. 2(2), 157–168. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i2.41>
- Budiman, A., Sunariyo, S., & Jupriyadi, J. (2021). Budiman, Arief, Sunariyo Sunariyo, and Jupriyadi Jupriyadi. 2021. “Sistem Informasi Monitoring Dan Pemeliharaan Penggunaan SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition).” *Jurnal Tekno Kompak* 15(2): 168. Sistem Informasi Monitoring dan Pemeliharaan Pengg. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(2), 168. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1159>
- Damayanti, D., & Sumiati, S. (2018). Sistem Informasi Daya Tarik Pembelian Produk UMKM Home Industri Berbasis WEB. *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018*.
- Darwis, D., Surahman, A., & Anwar, M. K. (2020). Aplikasi Layanan Pengaduan Siswa Di

- Sma Muhammadiyah 1 Sekampung Udik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 1(1), 63–70.
- Dheara, K., Saniati, & Neneng. (2022). *APLIKASI E-COMMERCE UNTUK PEMESANAN SPAREPART MOTOR*. 3(1), 83–89.
- Erwanto, E., Megawaty, D. A., & Parjito, P. (2022). Aplikasi Smart Village Dalam Penerapan Government To Citizen Berbasis Mobile Pada Kelurahan Candimas Natar. *Jurnal Informatika Dan ...*, 3(2), 226–235. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/2029%0Ahttp://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/download/2029/616>
- Aplikasi E-Marketplace Bagi Pengusaha Stainless Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung, 2 *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)* 15 (2021). <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Genaldo, R., Septyawan, T., Surahman, A., & Prasetyawan, P. (2020). Sistem Keamanan Pada Ruangan Pribadi Menggunakan Mikrokontroler Arduino dan SMS Gateway. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(2), 13–19.
- Gumantan, A., Nugroho, R. A., & Yuliandra, R. (2021). Learning During the Covid-19 Pandemic: Analysis of E-Learning on Sports Education Students. *Journal Sport Area*, 6(1), 66–75. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6\(1\).5397](https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6(1).5397)
- Hendrastuty, N., Ihza, Y., Ring Road Utara, J., & Lor, J. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android. *Jdmsi*, 2(2), 21–34.
- Herison, A., Romdania, Y., Akbar, D., & Pramanda, D. (2019). PERAN AESTHETIC EXPERIENTIAL QUALITIES DAN PERCEIVED VALUE UNTUK KEPUASAN DAN LOYALITAS PENGUNJUNG WISATA BAHARI DI PROVINSI LAMPUNG. *Pariwisata Pesona*, 04(1), 1–10.
- Ichsan, A., Najib, M., & Ulum, F. (2020). Rancang Bangun Rekomendasi Penerima Bantuan Sosial Berdasarkan Data Kesejahteraan Rakyat. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 71–79.
- Ismatullah, H., & Adrian, Q. J. (2021). Implementasi Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Ikatan Keluarga Alumni Santri Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa ...*, 2(2), 3–10. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/924>
- Isnian, A. R., & Suaidah, Y. T. U. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Asisten Dosen Pada Perguruan Tinggi Teknokrat Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jupiter*, 2(1).maan Asisten Dosen Pada Pe. *Jupiter*, 2(1).
- Jafar Adrian, Q., Putri, N. U., Jayadi, A., Sembiring, J. P., Sudana, I. W., Darmawan, O. A., Nugroho, F. A., & Ardiantoro, N. F. (2022). Pengenalan Aplikasi Canva Kepada Siswa/Siswi Smkn 1 Tanjung Sari, Lampung Selatan. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 187. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2020>

- Lukman, A., Hakim, A., Maulana, I., Wafa, I., & Koswara, Y. (2021). *Perancangan Aplikasi Inventaris Gudang Menggunakan Bahasa Program PHP dan Database MySQL Berbasis WEB*. 4(1), 7–13. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v4i1.7754>
- Mahmuda, S., Sucipto, A., & Setiawansyah, S. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Tunjangan Karyawan Bulog (TKB)(Studi Kasus: Perum Bulog Divisi Regional Lampung). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 14–23.
- Melinda, M., Borman, R. I., & Susanto, E. R. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran). *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 1–4.
- Monica, T., & Borman, R. I. (2017). Implementasi Konsep Media Sosial Dalam Sistem Informasi Kegiatan Kesiswaan (Studi Kasus: SMK XYZ). *Jurnal Tekno Kompak*, 11(2), 33–37.
- Mustaqov, M. A., & Megawaty, D. A. (2020). Penerapan Algoritma A-Star Pada Aplikasi Pencarian Lokasi Fotografi Di Bandar Lampung berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 14(1), 27–34.
- Nugroho, N., Napianto, R., Ahmad, I., & Saputra, W. A. (2021). PENGEMBANGAN APLIKASI PENCARIAN GURU PRIVAT EDITING VIDEO BERBASIS ANDROID. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 9(1), 72–78.
- Nuraini, N., & Ahmad, I. (2021). Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Menggunakan Metode Key Performance Indicator Untuk Rekomendasi Kenaikan Jabatan (Studi Kasus: Kejaksaan Tinggi Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 81. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Oktaviani, L. (2021). Penerapan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Berbasis Web Pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Pesawaran. *Jurnal WIDYA LAKSMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(2), 68–75.
- Oktora, E. (2018). *PENGEMBANGAN APLIKASI E-MARKETING MENGGUNAKAN PENDEKATAN AIDA (STUDI KASUS: PT NEDCOFFEE INDONESIA MAKMUR JAYA)*. Perpustakaan Universitas Teknokrat Indonesia.
- Pratama, B., & Priandika, A. T. (2020). SISTEM INFORMASI LOCATION BASED SERVICE SENTRA KERIPIK KOTA BANDAR LAMPUNG BERBASIS ANDROID. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 81–89.
- Purwayoga, V., & Nurkholis, A. (2023). *INFORMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN R DAN SHINY*. 17, 183–190.
- Puspaningtyas, N. D., Maskar, S., Dewi, P. S., Asmara, P. M., & Mauliya, I. (2022). Peningkatan Digital Marketing Karang Taruna Desa Hanura Dalam Memasarkan Wisata Pasar Sabin. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 320–323. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i1.4017>
- Putri, R. H. (2022). Pengaruh Kebijakan Subsidi, Foreign Direct Investment (Fdi) Dan Tata Kelola Pemerintahan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Studi Kasus Negara –

- Negara Di Asean). *REVENUE: Jurnal Manajemen Bisnis Islam*, 3(1), 129–144. <https://doi.org/10.24042/revenue.v3i1.11621>
- Rahmadani, E. L., Sulistiani, H., & Hamidy, F. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Jasa Cuci Mobil (Studi Kasus: Cucian Gading Putih). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 22–30.
- Rahmanto, Y., Alfian, J., Damayanti, D., & Borman, R. I. (2021). Penerapan Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Kamus Bahasa Ilmiah Tumbuhan. *Jurnal Buana Informatika*, 12(1), 21. <https://doi.org/10.24002/jbi.v12i1.4367>
- Rahmanto, Y., & Fernando, Y. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ma'Arif Kalirejo Lampung Tengah). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 11–15.
- Rahmanto, Y., Hotijah, S., & Damayanti, . (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 19. <https://doi.org/10.33365/jdmsi.v1i1.805>
- Rauf, A., & Prastowo, A. T. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan Pkl Siswa (Studi Kasus Smk N 1 Terbanggi Besar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 26. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Riski Anggraini, D. (2021). Dampak Sektor Pariwisata Pada Pertumbuhan Ekonomi Daerah Lampung. *Jurnal Bisnis Darmajaya*, 07(02), 116–122. <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/JurnalBisnis/article/download/3089/1373>
- Riskiono, S. D., & Reginal, U. (2018). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Tour Dan Travel Berbasis Web (Studi Kasus Smart Tour). *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 6(2), 51–62.
- Rizki, M. A. K., & Op, F. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Pengadilan Tata Usaha Negara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 1–13.
- Rusliyawati, R., Muludi, K., Wantoro, A., & Saputra, D. A. (2021). Implementasi Metode International Prostate Symptom Score (IPSS) Untuk E-Screening Penentuan Gejala Benign Prostate Hyperplasia (BPH). *Jurnal Sains Dan Informatika*, 7(1), 28–37.
- Samsugi, S., Ismail, I., Tohir, A., & Rojat, M. R. (2023). *Workshop Pembuatan Kode Program Mobil RC Berbasis IoT*. 1(3), 162–167.
- Saputra, A. K., & Fahrizal, M. (n.d.). RANCANG BANGUN BERBASIS WEB CRM (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT) BERBASIS WEB STUDI KASUS PT BUDI BERLIAN MOTOR HAJIMENA BANDAR LAMPUNG. In *Portaldata.org* (Vol. 17, Issue 1).
- Saputra, V. H., Darwis, D., & Febrianto, E. (2020). Rancang bangun aplikasi game matematika untuk penyandang tunagrahita berbasis mobile. *Jurnal Komputer Dan*

Informatika, 15(1), 171–181.

- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55. <https://doi.org/10.17509/edsence.v2i1.25131>
- Sembiring, J. P. (2022). PENERAPAN APLIKASI WEB UNTUK ADMINSTRASI DI DESA SIDOSARI LAMPUNG SELATAN. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(1), 70. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i1.1771>
- Setiawansyah, S., Adrian, Q. J., & Devija, R. N. (2021). Penerapan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Menggunakan Model Desain User Experience. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(1), 24–36. <https://doi.org/10.34010/jamika.v11i1.3710>
- Shodik, N., Neneng, N., & Ahmad, I. (2019). Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart). *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 7(3), 219–228.
- Sintaro, S., Surahman, A., & Pranata, C. A. (2021). Sistem Pengontrol Cahaya Pada Lampu Tubular Daylight Berbasis Iot. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 2(1), 28–35.
- Soraya, A., & Wahyudi, A. D. (2021). Rancang bangun aplikasi penjualan dimsun berbasis web. *Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(4), 43–48.
- Styawati, S., Ariany, F., Alita, D., & Susanto, E. R. (2020). PEMBELAJARAN TRADISIONAL MENUJU MILENIAL: PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN E-LEARNING PADA MAN 1 PESAWARAN. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2).
- Styawati, S., Samsugi, S., Rahmanto, Y., & Ismail, I. (2022). PENERAPAN APLIKASI ADMINISTRASI DESA PADA DESA MUKTI KARYA MESUJI. 3(1), 123–131.
- Suaidah, S. (2021). Analisis Penerimaan Aplikasi Web Engineering Pelayanan Pengaduan Masyarakat Menggunakan Technology Acceptance Model. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(1), 299–311. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i1.600>
- Sulistiani, H. (2021). Sistem Penilaian Kepuasan Pelanggan Menggunakan Customer Satisfaction Index Pada Penjualan Parfume (Studi Kasus: Parfume Corner BDL). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(4), 29–36. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/1291>
- Sulistiani, H., Hamidy, F., Isnain, A. R., Yasin, I., & Mersita, R. (2022). *Google Spreadsheet Training for Teacher at SMK N 1 Padang Cermin*. 1(2), 72–75.
- Sulistiani, H., Rahmanto, Y., Dwi Putra, A., & Bagus Fahrizqi, E. (2020). Penerapan

- Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Dalam Menghasilkan Siswa 4.0. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, 2(2), 178–183. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoabdimas>
- Sulistiani, H., Yuliani, A., & Hamidy, F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming. *Technomedia Journal*, 6(1 Agustus).
- Susanto, E. R. (2021). Sistem Informasi Geografis (GIS) Tempat Wisata di Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 125–135.
- Susanto, E. R., Puspaningrum, A. S., & Neneng, N. (2019). Model Rekomendasi Penerima Bantuan Sosial Berdasarkan Data Kesejahteraan Rakyat. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(1), 1–12.
- Tansir, F. A., Megawati, D. A., & Ahmad, I. (2021). *PENGEMBANGAN SISTEM KEHADIRAN KARYAWAN PARUH WAKTU BERBASIS RFID (STUDI KASUS : PIZZA HUT ANTASARI , LAMPUNG)*. 2, 40–52.
- Utami, Y. P., & Dewi, P. S. (2020). Model Pembelajaran Interaktif SPLDV dengan Aplikasi Rumah Belajar. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 24–31.
- Wantoro, A., & Alkarim, I. (2016). Aplikasi Pengendalian Persediaan Spare Part Traktor dengan Metode Buffer Stock dan Reorder Point (ROP) di Gudang Cabang Tanjung Karang (Studi Kasus CV. Karya Hidup Sentosa Lampung). *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 7(2).
- Wibisono, A. D., Rizkiono, S. D., & Wantoro, A. (2020). Filtering Spam Email Menggunakan Metode Naive Bayes. *Telefortech: Journal Of Telematics And Information Technology*, 1(1), 9–17.
- Wijaya, A., Hendrastuty, N., & Ghufroni An, M. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus: Pt Sembilan Hakim Nusantara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 3(1), 77. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Yunita, L., Isnain, A. R., & Dellia, P. (2022). *Analisis Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pencatatan Dan Pengelolaan Keuangan Pada Yayasan Panti Asuhan Harapan Karomah*. 2(2), 62–68.