

SKRIPSI

**SISTEM REKOMENDASI PAKET WISATA PADA  
GANESHA BALI HOLIDAY DENGAN METODE  
*CONTENT-BASED FILTERING***



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh:

**Dewa Kadek Iwan Sandithama Putra**

NIM. 2015354061

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI BALI  
2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI**

**SISTEM REKOMENDASI PAKET WISATA PADA  
GANESHA BALI HOLIDAY DENGAN METODE  
*CONTENT-BASED FILTERING***

*Oleh:*

Dewa Kadek Iwan Sandithama Putra

NIM. 2015354061

Skrpsi ini telah Melalui Bimbingan dan Pengujian Hasil, disetujui untuk  
diujikan pada Ujian Skripsi  
di  
Program Studi Sarjana Terapan  
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak  
Jurusan Teknologi Informasi - Politeknik Negeri Bali

Bukit Jimbaran, 11 Agustus 2024

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing 1:



Putu Indah Ciptayani, S.Kom.,M.Cs  
NIP. 198504132014042001

Dosen Pembimbing 2:



Ni Nyoman Harini Puspita, S.T.,M.Kom.  
NIP. 198612172022032002

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

# SISTEM REKOMENDASI PAKET WISATA PADA GANESHA BALI HOLIDAY DENGAN METODE *CONTENT-BASED FILTERING*

Oleh:

Dewa Kadek Iwan Sandithama Putra

NIM. 2015354061

Skripsi ini sudah melalui Ujian Skripsi pada tanggal 14 Agustus 2024  
dan sudah dilakukan Perbaikan untuk kemudian disahkan sebagai Skripsi  
di

Program Studi Sarjana Terapan  
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak  
Jurusan Teknologi Informasi - Politeknik Negeri Bali

Bukit Jimbaran, 8 Agustus 2023

Disetujui Oleh:

Tim Penguji :



1. I Putu Bagus Arya Pradnyana, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0012059501

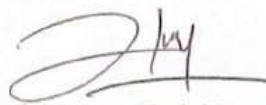


2. Made Pasek Agus Ariawan, S.Kom., M.T  
NIP.199408132022031007

Dosen Pembimbing :



1. Putu Indah Ciptayani, S.Kom., M.Cs  
NIP. 198504132014042001



2. Ni Nyoman Harini Puspita, S.T., M.Kom  
NIP. 198612172022032002

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan Teknologi Informasi



Prof. Dr. Ni Nyoman Gede Arya Astawa, S.T., M.Kom.

NIP. 196802121995121001

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa Skripsi dengan judul:

**“SISTEM REKOMENDASI PAKET WISATA PADA GANESHA BALI HOLIDAY  
DENGAN METODE CONTENT-BASED FILTERING”**

adalah asli **hasil karya saya sendiri**.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar di suatu perguruan tinggi, dan atau sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah Skripsi ini, dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, dengan ini saya menyatakan menarik Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya saya.

Bukit Jimbaran, 15 Agustus 2024

Yang menyatakan



Dewa Kadek Iwan Sandithama Putra

NIM. 2015354061

## **ABSTRAK**

Ganesha Bali Holiday, sebuah perusahaan tour dan travel yang berlokasi di Pulau Bali, menghadapi tantangan dalam membantu pelanggan memilih paket wisata yang sesuai dari berbagai pilihan yang tersedia. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan mempermudah proses pemilihan paket wisata, diperlukan sebuah Sistem Rekomendasi yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem rekomendasi menggunakan metode content-based filtering, dengan fokus pada algoritma K-Nearest Neighbors (KNN) untuk menghitung jarak dan kesamaan antara preferensi pengguna dan data paket wisata. Metode ini menggunakan rumus Euclidean Distance untuk menentukan tingkat kesamaan dan memberikan rekomendasi yang relevan sesuai kebutuhan pengguna. Penelitian ini menggunakan pendekatan Waterfall Model dalam pengembangan sistem, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, hingga implementasi dan pengujian. Pengujian sistem dilakukan dengan Metode Blackbox, melibatkan beberapa skenario pengujian serta pengujian validitas untuk memastikan akurasi rekomendasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik, memberikan solusi yang efektif dalam menyarankan paket wisata yang sesuai dengan preferensi pengguna. Keseluruhan proses pengembangan sistem berhasil memenuhi tujuan penelitian dan meningkatkan pengalaman pelanggan dalam memilih paket wisata.

**Kata Kunci: Sistem Rekomendasi, Content-Based Filtering, K-Nearest Neighbors (KNN), Euclidean Distance, Waterfall Model**

## **ABSTRACT**

*Ganesha Bali Holiday, a tour and travel company located in Bali, faces challenges in helping customers select the right travel packages from various available options. To enhance service quality and simplify the package selection process, an effective Recommendation System is needed. This study aims to design and implement a recommendation system using the content-based filtering method, focusing on the K-Nearest Neighbors (KNN) algorithm to calculate distance and similarity between user preferences and travel package data. This method uses the Euclidean Distance formula to determine similarity levels and provide relevant recommendations according to user needs. The research adopts the Waterfall Model for system development, covering requirement analysis, design, implementation, and testing phases. System testing is conducted using Blackbox Methodology, involving some testing scenarios along with validity testing to ensure recommendation accuracy. The results show that the system functions effectively, providing a solution for recommending travel packages that align with user preferences. The overall development process successfully meets the research objectives and enhances customer experience in selecting travel packages.*

***Keywords: Recommendation System, Content-Based Filtering, K-Nearest Neighbors (KNN), Euclidean Distance, Waterfall Model***

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa bahwa atas anugerah dan karunia-Nya, penulis berhasil menyusun Skripsi Sistem Rekomendasi Paket Wisata Pada Ganesha Bali Holiday Dengan Metode Content Based-Filtering dengan lancar.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis mendapatkan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE., M.eCom Selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST., M.Kom. Selaku ketua Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali
3. Ibu Ni Gusti Ayu Putu Harry Saptarini, S.Kom.,M. Cs. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak.
4. Ibu Putu Indah Ciptayani, S.Kom.,M.Cs selaku dosen pembimbing satu yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam proses menyelesaikan laporan ini.
5. Ibu Nyoman Harini Puspita, S.T.,M.Kom. selaku dosen pembimbing dua yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam proses menyelesaikan laporan ini.
6. Bapak dan Ibu selaku orang tua yang selalu memberikan dukungan dalam melakukan penyelesaian skripsi ini
7. Serta teman-teman yang telah menemani dan memberikan semangat dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis mengakui bahwa Ujian Skripsi yang telah disiapkan masih memiliki kekurangan dan belum mencapai standar yang diinginkan. Oleh karena itu, penulis dengan tulus mengundang masukan dan saran yang konstruktif, dengan harapan dapat membantu penulis memperbaiki laporan tersebut secara lebih efektif. Terima kasih.

Bukit Jimbaran, 10 Agustus 2024

Dewa Kadek Iwan Sandithama Putra

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI .....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II .....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Sebelumnya .....	6
2.2. Landasan Teori.....	8
2.2.1 Teknologi Informasi .....	8
2.2.2 Sistem Rekomendasi.....	8
2.2.3 Metode Content-Based Filtering.....	9



2.2.4.	K-Nearest Neighbor.....	11
2.2.5.	Euclidean Distance .....	11
2.2.6.	CodeIgniter 3.....	12
2.2.7.	Waterfall.....	12
2.2.8.	Website.....	13
2.2.9.	PHP .....	13
2.2.10.	Database .....	13
2.2.11.	MySQL.....	14
2.2.12.	Use Case.....	14
2.2.13.	<i>Flow Map</i> .....	15
2.2.14.	<i>Entity Relationships Diagram</i> .....	16
2.2.15.	<i>Activity Diagram</i> .....	18
BAB III.....		19
METODE PENELITIAN.....		19
3.1.	Objek Penelitian .....	19
3.1.1.	Metode Pengumpulan Data.....	19
3.1.2	Teknik Analisis Data .....	20
3.1.3	Lokasi Penelitian.....	21
3.1.4	Metode Penelitian.....	21
3.1.5	Metode Pengembangan Sistem.....	25
3.1.6	Rencana Pengujian .....	26
3.2	Analisis Eksisting .....	27
3.2.1	Gambaran Kondisi Saat Ini.....	27
3.2.2	Tingkat Kinerja yang Dicapai.....	27
3.3	Rancangan Sistem .....	28
3.3.1	<i>Flowmap</i> Sistem Rekomendasi Ganesha Bali Holiday .....	28
3.3.2	<i>Use Case</i> Sistem Rekomendasi Ganesha Bali Holiday .....	29
3.3.3	<i>Entity Relationships Diagram</i> Ganesha Bali Holiday .....	30

3.3.4	Activity Diagram Sistem Rekomendasi Ganesha Bali Holiday .....	38
BAB IV	.....	40
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	40
4.1.	Hasil Implementasi Sistem .....	40
4.1.1.	Implementasi Alat .....	40
4.1.2.	Implementasi Aplikasi.....	41
4.1.3	Implementasi Penyimpanan Data .....	65
4.2.	Hasil Pengujian Sistem.....	70
4.2.1	Pengujian <i>Blackbox</i> .....	70
4.2.2	Pengujian Validitas.....	73
4.3.	Pembahasan Hasil Implementasi dan Pengujian.....	77
BAB V	.....	78
PENUTUP	.....	78
5.1.	Kesimpulan.....	78
5.2.	Saran .....	78
DAFTAR PUSTAKA	.....	80
LAMPIRAN	.....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Data Paket Wisata .....	22
Tabel 3. 2 Data Nilai Preferensi Pengguna.....	23
Tabel 3. 3 Hasil Perhitungan Similarity .....	24
Tabel 3. 4 Contoh Blackbox Testing .....	26
Tabel 3. 5 Tabel User.....	32
Tabel 3. 6 Tabel Role.....	33
Tabel 3. 7 Tabel Komentar.....	33
Tabel 3. 8 Tabel Nilai Preferensi Pengguna .....	34
Tabel 3. 9 Tabel Destinasi.....	34
Tabel 3. 10 Tabel Paket Wisata.....	35
Tabel 3. 11 Tabel Nilai Paket.....	36
Tabel 3. 12 Tabel PackageDestination .....	37
Tabel 4. 1 Blackbox Testing.....	70
Tabel 4. 2 Data Nilai Paket Perhitungan Manual .....	74
Tabel 4. 3 Data Nilai Preferensi Pengguna Manual.....	74
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Manual .....	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Waterfall Model.....	13
Gambar 2. 2 Simbol Flowmap. ....	16
Gambar 3. 1 Metode Penelitian.....	21
Gambar 3. 2 Flowmap Sistem Rekomendasi Ganesha .....	28
Gambar 3. 3 Use Case Sistem Rekomendasi Ganesha .....	29
Gambar 3. 4 Entity Relationship Diagram Sistem Rekomendasi Ganesha.....	30
Gambar 3. 5 Activity Diagram .....	38
Gambar 4. 1 Halaman Utama Sistem .....	45
Gambar 4. 2 Halaman About.....	46
Gambar 4. 3 Halaman Tour Package.....	47
Gambar 4. 4 Halaman Login.....	48
Gambar 4. 5 Halaman Register .....	49
Gambar 4. 6 Halaman Rekomendasi .....	50
Gambar 4. 7 Halaman Show Rekomendasi .....	51
Gambar 4. 8 Halaman Detail Package.....	52
Gambar 4. 9 Halaman Detail Destination.....	53
Gambar 4. 10 Halaman Dashboard Admin.....	54
Gambar 4. 11 Halaman Role .....	54
Gambar 4. 12 Halaman Add Data Role.....	55
Gambar 4. 13 Halaman Edit Data Role .....	56
Gambar 4. 14 Halaman User .....	57
Gambar 4. 15 Halaman Register Admin.....	57
Gambar 4. 16 Halaman Destination .....	58
Gambar 4. 17 Halaman Add Data Destination .....	58
Gambar 4. 18 Halaman Edit Data Destination .....	59
Gambar 4. 19 Halaman Package .....	59
Gambar 4. 20 Add Data Tour Package.....	60
Gambar 4. 21 Halaman Edit Data Tour Package.....	60
Gambar 4. 22 Halaman Destination Package .....	61
Gambar 4. 23 Halaman Add Data Destination Package .....	61
Gambar 4. 24 Halaman Edit Data Destination Package .....	62
Gambar 4. 25 Halaman Package Point .....	62
Gambar 4. 26 Halaman Add Data Package Point.....	63
Gambar 4. 27 Halaman Edit Data Package Point .....	63
Gambar 4. 28 Halaman User Point.....	64
Gambar 4. 29 Halaman Komentar.....	64

Gambar 4. 30 Tabel Users.....	65
Gambar 4. 31 Tabel User_role .....	65
Gambar 4. 32 Tabel Tb_komentar.....	66
Gambar 4. 33 Tabel Tb_nilai pengguna.....	66
Gambar 4. 34 Tabel Tb_destination .....	67
Gambar 4. 35 Tabel Tb_package.....	67
Gambar 4. 36 Tabel Tb_nilai paket.....	68
Gambar 4. 37 Tabel Tb_PackageDestination .....	68
Gambar 4. 38 Relasi Tabel.....	69
Gambar 4. 39 Data Nilai Paket Pengujian Validitas.....	76
Gambar 4. 40 Hasil Rekomendasi Pengujian Validitas .....	76

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Form Bimbingan Skripsi Pembimbing 1 .....	83
Lampiran 2 Form Bimbingan Skripsi Pembimbing 2.....	84
Lampiran 3 Pernyataan Telah Menyelesaikan Bimbingan Skripsi .....	85
Lampiran 4 Form Kesiediaan Pembimbing Skripsi.....	86
Lampiran 5 Surat Keterangan Perbaikan/Revisi.....	87

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ganesha Bali Holiday adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang industri pariwisata khususnya *tour* dan *travel* yang berlokasi di Pulau Bali. Perusahaan ini sudah beroperasi sejak tahun 2019 dengan menyediakan layanan perjalanan wisata. Sebagai perusahaan yang bergerak dibidang jasa, tentunya kualitas dari pelayanan menjadi hal terpenting dan harus diperhatikan agar bisa memberikan pengalaman yang memuaskan bagi para pelanggan. Oleh karena itu, perusahaan Ganesha Bali Holiday berusaha memberikan pengalaman wisata yang tak terlupakan bagi para pelanggan dengan menyediakan beragam paket wisata yang menarik[1].

Semenjak Ganesha Bali Holiday beroperasi, perusahaan ini sudah menyediakan beberapa layanan paket wisata *tour* dan *travel* di Pulau Bali. Namun beberapa pelanggan masih mengalami kendala pada saat melakukan pemilihan paket wisata yang tersedia. Penawaran berbagai jenis paket wisata yang beragam pada Ganesha Bali Holiday menjadi semakin kompleks seiring dengan bertambahnya jumlah destinasi wisata dan keunikan yang ditawarkan oleh setiap paket tersebut. Dalam konteks ini, diperlukan sebuah Sistem Rekomendasi Paket Wisata yang efektif untuk membantu para pelanggan dalam memilih paket wisata yang sesuai dengan preferensi mereka masing-masing[2].

Sistem rekomendasi dapat digunakan untuk memudahkan pelanggan dalam menentukan paket wisata yang diminati sesuai dengan preferensi dan kebutuhannya. Tentunya dengan adanya sistem rekomendasi ini akan meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan kepada pelanggan karena akan memudahkan dan membantu pelanggan dalam menemukan rekomendasi paket wisata yang sesuai[3]. Dengan menggunakan sistem rekomendasi, pilihan yang diberikan kepada pelanggan akan lebih spesifik dan hanya akan menampilkan beberapa paket wisata sejenis sesuai dengan preferensi dari pelanggan. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam membuat sistem rekomendasi adalah metode *content-based filtering*[4].

Metode *content-based filtering* merupakan sebuah metode yang digunakan untuk memberikan rekomendasi dengan melakukan penyeleksian kepada beberapa karakteristik dari *item*, konten atau produk yang memiliki kemiripan antara suatu data dengan data lain pada sekumpulan data tertentu, dalam hal ini adalah paket wisata[4]. Penggunaan metode

ini dalam sebuah sistem rekomendasi bertujuan untuk memudahkan dalam pencarian suatu objek yang tepat dan sesuai ketika dihadapkan pada beberapa pilihan informasi lainnya. Terdapat pula beberapa metode lain yang mungkin saja digunakan pada sistem rekomendasi seperti *collaborative filtering* yang menggunakan opini pengguna sistem sebelumnya sebagai acuan untuk menentukan produk yang mungkin saja diminati oleh pengguna berikutnya[4]. Serta terdapat pula metode *hybrid filtering* yang melakukan penggabungan antara metode *content-based filtering* dengan metode *collaborative filtering* untuk menentukan rekomendasi yang tepat[4]. Ketiga metode tersebut dilakukan dengan melakukan perhitungan terhadap masing-masing objek yang menjadi acuan perhitungan setiap metode. Dengan kata lain setiap metode tersebut akan mempunyai hasil nilai yang berbeda-beda tergantung objek apa yang dijadikan acuan perhitungan.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Winarno dkk pada tahun 2020 mengenai sistem rekomendasi makanan menggunakan metode *content-based filtering* pada Aplikasi Mangan. Tujuan penggunaan metode ini adalah membantu pelanggan dalam memilih makanan atau hidangan yang ingin dipesan. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode *content-based filtering* dapat diaplikasikan pada sistem rekomendasi untuk studi kasus aplikasi Mangan. Penelitian tersebut memiliki tingkat akurasi yang cukup tinggi, tetapi terdapat beberapa kesalahan sistematis karena jumlah data yang diuji masih terlalu sedikit dan metode pengujian yang dilakukan masih kurang maksimal[5].

Pada tahun 2022, Syarif dkk pernah melakukan penelitian mengenai penggunaan metode *content-based filtering* pada sistem rekomendasi hotel. Penelitian tersebut dilakukan dengan tujuan untuk memudahkan pelanggan hotel dalam memilih hotel sesuai dengan kebutuhannya. Pada penelitian ini selain menggunakan metode *content-based filtering* untuk menentukan rekomendasi, digunakan pula metode K-Nearest Neighbor untuk menentukan kelompok data yang mempunyai kemiripan data. Penggunaan metode K-Nearest Neighbor ini bertujuan untuk menghasilkan rekomendasi hotel yang lebih akurat. Hasil dari penelitian tersebut mempunyai rata-rata akurasi sebesar 84.50%, yang berarti sistem tersebut berhasil melakukan rekomendasi dengan baik[6].

Dengan mengetahui beberapa hasil penelitian di atas yang menggunakan metode *content-based filtering* untuk melakukan rekomendasi pada sistem rekomendasi. Peneliti ingin mengembangkan sebuah sistem rekomendasi dengan menggunakan *content-based filtering* untuk melakukan rekomendasi berdasarkan rating. Dalam hal ini adalah menggunakan *rating* parameter pada setiap paket wisata dibandingkan dengan *rating*



yang dimasukkan oleh pengguna sistem. Kemudian proses perhitungan kemiripan akan dilakukan dengan menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* untuk mendapat tingkat kakuratan yang lebih baik. Dapat dilihat tentang pentingnya keberadaan sistem rekomendasi dalam memudahkan pelanggan dalam memilih produk sejenis yang sekiranya diminati, dalam kasus ini berupa paket wisata[7]. Penggunaan metode *content-based filtering* pada sistem rekomendasi Ganesha Bali Holiday dipilih karena pihak perusahaan tidak memiliki data mengenai opini pelanggan sebelumnya. Sehingga metode *content-based filtering* menjadi pilihan yang bijak dibandingkan metode rekomendasi lain seperti *collaborative filtering* ataupun *hybrid filtering*. Proses pengembangan sistem ini akan dilakukan dengan salah satu metode SDLC yaitu metode *waterfall*. Metode *waterfall* ini dipilih penulis karena memiliki proses yang berurutan sehingga proses yang dilakukan akan lebih sistematis dan tertata sesuai dengan tahapan yang ada[8]. Hasil yang diharapkan melalui penelitian ini adalah memberikan rekomendasi paket wisata yang tepat sesuai dengan data yang tersedia.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang diangkat pada proposal ini adalah:

- a. Bagaimana merancang sistem yang dapat memberikan rekomendasi paket wisata sesuai dengan kriteria dan preferensi pengguna?
- b. Bagaimana mengimplementasikan *content-based filtering* pada sistem rekomendasi paket wisata pada Ganesha Bali Holiday?

## **1.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada proposal ini adalah:

- a. Sistem rekomendasi ini akan dikembangkan berbasis website hanya untuk perusahaan Ganesha Bali Holiday.
- b. Pengguna sistem rekomendasi ini terbatas pada pelanggan serta admin dari Ganesha Bali Holiday.
- c. Penggunaan metode *content-based filtering* akan berfokus pada rekomendasi paket wisata pada Sistem Rekomendasi Ganesha Bali Holiday.
- d. Pengembangan Sistem Rekomendasi Ganesha Bali Holiday hanya akan dilakukan sampai pada tahap *testing*.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian berikut antara lain:

- a. Mengetahui proses perancangan sistem yang dapat memberikan rekomendasi paket wisata sesuai dengan kriteria dan preferensi pengguna.
- b. Mengetahui penerapan metode *content-based filtering* pada sistem rekomendasi paket wisata pada Ganesha Bali Holiday.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memberikan manfaat akademik dengan mengembangkan pemahaman dalam penggunaan content-based filtering dalam sistem rekomendasi wisata, yang dapat digunakan oleh institusi dan peneliti lain dalam memperluas pengetahuan tentang teknologi dalam industri pariwisata. Secara praktis, implementasi sistem ini di Ganesha Bali Holiday diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan kepuasan pelanggan dengan rekomendasi yang lebih sesuai, serta memberikan kontribusi pada pengambilan keputusan strategis perusahaan, yang pada akhirnya akan memberikan manfaat langsung bagi masyarakat dengan pengalaman perjalanan wisata yang lebih memuaskan.

#### **1.6. Sistematika Penulisan**

Secara garis besar, sistematika penulisan yang diterapkan pada penelitian ini terbagi menjadi 5 bab sebagai berikut:

##### **BAB I: PENDAHULUAN**

Bab ini memuat mengenai seluk beluk masalah yang diangkat dalam penelitian, mulai dari bagaimana masalah itu ditemukan sampai bagaimana masalah itu diselesaikan. Bagian ini berisi 6 *sub*-bab yaitu latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

##### **BAB II: TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini memuat bagian tinjauan pustaka dimana pada bagian ini dijelaskan apa saja penelitian serupa yang pernah diterbitkan, dan teori-teori pendukung yang dapat membantu jalannya penelitian. Bagian ini berisi 2 *sub*-bab yaitu penelitian sebelumnya, dan landasan teori.

##### **BAB III: METODE PENELITIAN**

Bab ini memuat bagian metode penelitian dimana pada bagian ini dijelaskan tentang objek, metode yang dipakai dalam penelitian, serta analisis dan rancangan penelitian.

Bagian ini berisi 3 *sub*-bab yaitu objek penelitian, analisis kondisi eksisting, rancangan sistem.

#### BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat bagian hasil dan penelitian dimana pada bagian ini hasil akhir dari penelitian beserta pembahasannya tercantum disini. Bagian ini berisi 3 *sub*-bab yaitu hasil implementasi sistem, hasil pengujian sistem dan pembahasan implementasi dan pengujian sistem.

#### BAB V: PENUTUP

Bab ini memuat bagian penutup dimana pada bagian ini berisi kesimpulan akhir dari penelitian, dan saran yang diberikan penulis terhadap penelitian yang akan datang. Bagian ini berisi 2 *sub*-bab yaitu kesimpulan dan saran.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Proses pengembangan Sistem Rekomendasi Ganesha Bali Holiday telah selesai dilaksanakan dengan hasil yang memuaskan. Implementasi sistem mencakup berbagai fitur, termasuk tampilan antarmuka untuk pelanggan dan admin. Antarmuka pelanggan dirancang untuk memberikan pengalaman yang intuitif dan mudah digunakan, memungkinkan mereka untuk menjelajahi opsi wisata, membuat pemesanan, dan menerima rekomendasi yang dipersonalisasi berdasarkan preferensi mereka. Di sisi lain, antarmuka admin menyediakan alat yang diperlukan untuk mengelola data wisata, memantau aktivitas sistem, dan mengatur rekomendasi sesuai dengan kebutuhan operasional. Semua elemen ini diimplementasikan sesuai dengan rancangan awal, memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan efisien dan memberikan manfaat yang maksimal kepada pengguna.

Sistem ini dirancang untuk memberikan rekomendasi paket wisata yang sesuai dengan kriteria dan preferensi pengguna melalui metode content-based filtering. Algoritma K-Nearest Neighbors (KNN) digunakan untuk menghitung jarak antara preferensi pengguna dan data paket wisata menggunakan rumus Euclidean Distance, yang kemudian digunakan untuk menentukan tingkat kesamaan (similarity) antara pilihan pengguna dan paket wisata yang tersedia. Dengan pendekatan ini, sistem mampu menghasilkan rekomendasi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Pengujian sistem dilakukan dengan metode blackbox dengan beberapa skenario pengujian untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Selain itu, pengujian validitas dilakukan untuk memverifikasi akurasi rekomendasi yang dihasilkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem beroperasi dengan akurat dan memenuhi ekspektasi, memberikan solusi yang efektif dalam merekomendasikan paket wisata yang tepat berdasarkan preferensi pengguna.

#### **5.2. Saran**

Tahap pengembangan Sistem Rekomendasi Ganesha Bali Holiday baru dilakukan hingga tahap pengujian, disarankan agar proses selanjutnya mengikuti tahapan Waterfall Model dengan melanjutkan ke tahap implementasi dan deployment. Langkah ini mencakup penerapan sistem di lingkungan produksi serta pemantauan kinerja sistem

secara real-time. Selain itu, pelatihan pengguna dan dokumentasi lengkap perlu disiapkan untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan secara efektif oleh semua pihak yang terlibat. Setelah sistem diluncurkan, evaluasi dan perbaikan berkelanjutan juga harus dilakukan untuk memastikan bahwa sistem terus memenuhi kebutuhan pengguna dan beroperasi dengan optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Puspita, “Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pt. Samudra Bintang Angkasa Tour and Travel Banjarmasin,” *J. Ilm. Ekon. Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 143–150, 2019, doi: 10.35972/jieb.v5i1.265.
- [2] Musyrifah, Sulfayanti, Irfan, Asmawati, and N. Zulkarnaim, “Sistem Rekomendasi Berbasis-Konten Untuk Pengembangan Web Smart Tourism,” *J. Komput. Terap.*, vol. 8, no. Vol. 8 No. 1 (2022), pp. 143–150, 2022, doi: 10.35143/jkt.v8i1.5214.
- [3] R. Komalasari, P. Pramesti, and B. Harto, “Teknologi Informasi E-Tourism Sebagai Strategi Digital Marketing Pariwisata,” *Altasia J. Pariwisata Indones.*, vol. 2, no. 2, pp. 163–170, 2020, doi: 10.37253/altasia.v2i2.559.
- [4] A. S. N. S. Ningrum, “Content Based Dan Collaborative Filtering Pada Rekomendasi Tujuan Pariwisata Di Daerah Yogyakarta,” *Telematika*, vol. 16, no. 1, p. 44, 2019, doi: 10.31315/telematika.v16i1.3023.
- [5] R. H. Mondy, A. Wijayanto, and W. Winarno, “Recommendation System With Content-Based Filtering Method for Culinary Tourism in Mangan Application,” *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 8, no. 2, pp. 65–72, 2020.
- [6] A. Muliawan, T. Badriyah, and I. Syarif, “Membangun Sistem Rekomendasi Hotel dengan Content Based Filtering Menggunakan K-Nearest Neighbor dan Haversine Formula,” *Technomedia J.*, vol. 7, no. 2, pp. 231–247, 2022, doi: 10.33050/tmj.v7i2.1893.
- [7] C. A. Melyani, A. Kesumawati, R. Bagus, and F. Hakim, “Hotel Recommendation System with Content-Based Filtering Approach ( Case Study : Hotel in Yogyakarta on Nusatrip Website ) Department of Statistics , Universitas Islam Indonesia,” vol. 15, no. 1, pp. 152–157, 2022.
- [8] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
- [9] M. Alkaff, H. Khatimi, and A. Eriadi, “Sistem Rekomendasi Buku pada Perpustakaan Daerah Provinsi Kalimantan Selatan Menggunakan Metode Content-Based Filtering,” *MATRIK J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput.*, vol. 20, no. 1, pp. 193–202, 2020, doi: 10.30812/matrik.v20i1.617.
- [10] F. Nurfalah, Asriyanik, and A. Pambudi, “Sistem Rekomendasi Event Online Menggunakan Metode Content Based Filtering,” *Elkom J. Elektron. dan Komput.*, vol. 15, no. 2, pp. 271–279, 2022, doi: 10.51903/elkom.v15i2.736.
- [11] D. A. Pratiwi and A. Qoiriah, “Sistem Rekomendasi Wedding Organizer Menggunakan Metode Content-Based Filtering Dengan Algoritma Random Forest Regression,” *J. Informatics Comput. Sci.*, vol. 3, no. 03, pp. 231–239, 2021, doi: 10.26740/jinacs.v3n03.p231-239.
- [12] A. Kadir and T. C. Triwahyuni, “Pengenalan Teknologi Informasi. Andi Yogyakarta,” *1. KOMPUTER, ILMU 2. Teknol. INFORMASI, Pengenalan Teknol. Inf. / oleh Abdul Kadir dan Terra Ch Triwahyuni*, vol. 2003, no. 2003, pp. 1–33, 2003, [Online]. Available: /free-contents/index.php/buku/detail/pengenalan-teknologi-informasi-oleh-abdul-kadir-dan-terra-ch-triwahyuni-28727.html
- [13] P. Nastiti, “Penerapan Metode Content Based Filtering Dalam Implementasi Sistem Rekomendasi Tanaman Pangan,” *Teknika*, vol. 8, no. 1, pp. 1–10, 2019, doi: 10.34148/teknika.v8i1.139.

- [14] G. Ferio, R. Intan, and S. Rostianingsih, "Sistem Rekomendasi Mata Kuliah Pilihan Menggunakan Metode User Based Collaborative Filtering Berbasis Algoritma Adjusted Cosine Similarity," *J. Infra*, vol. 7, no. 1, pp. 1–7, 2019.
- [15] M. D. H. Ilyasa and Y. Yamasari, "Perbandingan Cosine Similarity dan Euclidean Distance pada Model Rekomendasi Buku dengan Metode Item-based Collaborative Filtering," *J. Informatics Comput. Sci.*, vol. 04, pp. 264–274, 2023, doi: 10.26740/jinacs.v4n03.p264-274.
- [16] A. F. Sallaby and I. Kanedi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Media Infotama*, vol. 16, no. 1, pp. 48–53, 2020, doi: 10.37676/jmi.v16i1.1121.
- [17] Y. Wahyudin and D. N. Rahayu, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 3, pp. 26–40, 2020, doi: 10.35969/interkom.v15i3.74.
- [18] M. C. J. Caniëls, H. K. L. Lenaerts, and C. J. Gelderman, "Explaining the internet usage of smes: The impact of market orientation, behavioural norms, motivation and technology acceptance," *Internet Res.*, vol. 25, no. 3, pp. 358–377, 2015, doi: 10.1108/IntR-12-2013-0266.
- [19] D. Menggunakan and F. Codeigniter, "JURNAL ILMIAH M-PROGRESS," vol. 11, no. 1, pp. 13–21, 2021.
- [20] R. A. Pradipta, P. B. Wintoro, and D. Budiyanto, "Perancangan Pemodelan Basis Data Sistem Informasi Secara Konseptual Dan Logikal," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 10, no. 2, 2022, doi: 10.23960/jitet.v10i2.2541.
- [21] H. Yuliansyah, "Perancangan Replikasi Basis Data MYSQL Dengan Mekanisme Pengamanan," *J. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 826–836, 2017.
- [22] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 77–86, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851610.
- [23] Lisnawanty, "Perancang Sistem Informasi Kearsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Multiuser," *Khatulistwa Inform.*, vol. 52, no. 1, pp. 1–5, 2002.
- [24] K. 'Afiifah, Z. F. Azzahra, and A. D. Anggoro, "Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review," *Intech*, vol. 3, no. 2, pp. 18–22, 2022, doi: 10.54895/intech.v3i2.1682.
- [25] D. C. P. Diaz, Sulistiowati, and J. Lemantara, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Issn 2338-137X," *Jsika*, vol. 5, no. 12, pp. 1–7, 2016, [Online]. Available: <https://jurnal.stikom.edu/index.php/jsika/article/view/1480/900>
- [26] N. Ula, C. Setianingsih, and R. A. Nugrahaeni, "Sistem Rekomendasi Lagu Dengan Metode Content-Based Filtering Berbasis Website Web-Based Song Recommendation System Using Content-Based Filtering," *e-Proceeding Eng.*, vol. 8, no. 6, pp. 12193–12199, 2021, [Online]. Available: <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/17229/16940%0Ahttps://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/17229>
- [27] N. Shodik, N. Neneng, and I. Ahmad, "Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating

Technique (Smart),” *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 3, p. 219, 2019, doi: 10.23887/janapati.v7i3.15727.

- [28] Popy Yolita Clara Banamtuan, Alfredo Pasaribu, and Yohanes Ari, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW),” *J. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 1, no. 4, pp. 13–18, 2024, doi: 10.56995/sintek.v1i4.64.