

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**SISTEM REKOMENDASI WISATA ALAM SUMATERA
SELATAN BERBASIS WEB DENGAN MENERAPKAN
ALGORITMA GENETIKA**

**ARINDI SATRA
13.142.296**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana
Komputer di Universitas Bina Darma**



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
2020**



**SISTEM REKOMENDASI WISATA ALAM SUMATERA
SELATAN BERBASIS WEB DENGAN MENERAPKAN
ALGORITMA GENETIKA**

ARINDI SATRA

13.142.296

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana
Komputer di Universitas Bina Darma**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM REKOMENDASI WISATA ALAM SUMATERA SELATAN
BERBASIS WEB DENGAN MENERAPKAN
ALGORITMA GENETIKA**

Oleh :
ARINDI SATRA
13142296

SKRIPSI

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer pada Program Studi Teknik Informatika

Disetujui,

Palembang, Maret 2020
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma

Dosen Pembimbing,

A.Haidar Mirza, S.T., M.Kom

Dekan,

Dedy Syamsur.,M.I.T.,Ph.D

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul "**SISTEM REKOMENDASI WISATA ALAM SUMATERA SELATAN BERBASIS WEB DENGAN MENERAPKAN ALGORITMA GENETIKA**" telah dipertahankan didepan komisi pengaji pada hari Kamis 12

Maret 2020.

Komisi Pengaji

1. Ketua Tim Pengaji A.Haidar Mirza, S.Kom., M.Kom (.....)
2. Anggota Pengaji Nurul Huda., M.Kom (.....)
3. Anggota Pengaji M.Soekarno Putra S.Kom., M.Kom (.....)

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma

Ketua Program Studi

Universitas Bina
Darma
Fakultas Ilmu Komputer

Dr.Widya Cholil S.Kom., M.I.T

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arindi Satra

Nim : 13142296

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Bina Darma atau perguruan lain.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan pembimbing.
3. Didalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di tulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas di kutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan.
4. Saya bersedia skripsi yang saya hasilkan ini di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses publik secara langsung.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidak benaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat ini pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Palembang, Maret 2020

Surat Pernyataan,



NIM : 13142296

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

- “Jangan pernah menyerah ketika menghadapi rintangan dalam hidup”
- “Berlari dari masalah hanya akan memperpanjang masalah yang dihadapi”
- “Kerja keras dan usaha akan selalu membawa hasil”
- “Allah tidak akan meninggalkan hamba-Nya yang tetap yakin dan berusaha”
- “Jika tidak tahu cara melakukan sesuatu, maka belajarlah agar bisa”
- “Jangan pernah putus asah, berdoa dan minta tolonglah kepada Allah SWT dan tetap yakin”

Persembahan :

- Allah SWT yang telah memberi jalan dan kelancaran serta sehat jasmani dan rohani dalam penulisan skripsi ini.
- Ayah dan Ibu yang telah mendukung baik secara moral dan material selama penulisan skripsi ini.
- Saudara – saudara saya.
- Teman – teman yang telah membantu dalam kesusahan.
- Bapak Dedy Syamsuar.,M.I.T.,Ph.D Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
- Ibu Dr.Widya Cholil, S.Kom, M.I.T, Ketua Program Studi Informatika
- Bapak A.Haidar Mirza.,S.,M.Kom yang telah memberikan bimbingan selama proses penulisan skripsi

ABSTRAK

Sebagai bagian dari kepariwisataan pada umumnya, wisata alam juga tidak terlepas dari persoalan penentuan alternatif tujuan dan tempat singgah yang sesuai dengan harapan. Dalam Pemilihan obyek pariwisata biasanya didapat berdasarkan informasi yang diterima dari media elektronik. Jarak dan waktu ke objek pariwisata terkadang selalu menjadi pertimbangan wisatawan. Dalam pengembangannya pemanfaatan algoritma Genetika (GA) dapat di terapkan pada sebuah sistem Rekomendasi. Dimana Menurut Widodo (2012) Algoritma Genetika merupakan algoritma yang terinspirasi dari teori evolusi Darwin, yang menyatakan bahwa kelangsungan hidup suatu makhluk dipengaruhi oleh aturan yang kuat adalah yang menang. Tujuan diadakannya penelitian ini adalah Merancang dan membangun sistem Rekomendasi pemilihan objek wisata alam di provinsi Sumatera Selatan yang menerapkan algoritma genetika dalam mempromosikan informasi kepada masyarakat dalam memperoleh informasi kebudayaan dan pariwisata di Sumatera Selatan secara online. Tolak ukur pada pembahasan ini yaitu: Bagaimana merancang dan membangun suatu sistem Rekomendasi pemilihan objek wisata alam di provinsi Sumatera Selatan dengan menerapkan algortima Genetika pada sistem dalam memilih objek wisata. Batasan permasalahan penelitian ini yaitu, yang menjadi batasan masalah yaitu Sistem rekomendasi ini dibuat dengan ruang lingkup hanya wisata alam di Sumatera Selatan. Dengan adanya sistem ini dapat membantu pihak Dinas Provinsi Sumatera Selatan mempromosikan lebih luas objek wisata alam yang ada di Sumatera Selatan. Untuk membangun perangkat lunak ini menggunakan Metode *prototype*.

Kata Kunci : *Algoritma Genetika, Metode Prototype, sistem, rekomendasi, Wisata Alam.*

ABSTRACT

As part of tourism in general, nature tourism is also inseparable from the problem of determining alternative destinations and places to stay in accordance with expectations. In the selection of tourism objects are usually obtained based on information received from electronic media. Distance and time to tourism objects are sometimes always taken into consideration by tourists. In its development the use of Genetic Algorithms (GA) can be applied to a Recommendation system. Where According to Widodo (2012) Genetic Algorithm is an algorithm inspired by Darwin's theory of evolution, which states that the survival of a creature affected by strong rules is the one who wins. The purpose of this research is to design and build a system of natural tourism object selection in the province of South Sumatra that applies genetic algorithms in promoting information to the public in obtaining cultural and tourism information in South Sumatra online. Benchmarks in this discussion are: How to design and build a system of natural tourism object selection in the province of South Sumatra by applying the Genetic algorithm in the system for selecting attractions. The limitation of this research problem is, the limitation of the problem is that this recommendation system is made with the scope of only natural tourism in South Sumatra. With this system, it can help the South Sumatra Provincial Office promote a wider range of natural attractions in South Sumatra. To build this software using the Prototype method.

Keywords: Genetic Algorithm, Prototype Method, system, recommendations, Nature Tourism.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat dan Karunianya lah, Skripsi ini dapat diselesaikan guna untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan tugas akhir dan bisa lulus dari perkuliahan agar bisa memperoleh gelar sarjana. Disadari penulisan skripsi ini masih jauh untuk bisa dikatakan sempurna, telah dilakukan revisi dan perbaikan lebih dari satu kali agar akhirnya bisa diterima benar, hal tersebut dikarenakan penulis memiliki kemampuan yang terbatas, oleh karena itulah dibutuhkan bimbingan agar bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Pada kesempatan yang baik ini, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan ucapan terima kasih kepada pihak – pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan nasihat – nasihat selama penulisan skripsi berlangsung. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd, M.M. Selaku Rektor Universtas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, S.Kom, M.I.T.,Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Dr.Widya Cholil, S.Kom,M.I.T Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. A. Haidar Mirza, S.T., M.Kom Selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan arahan dan dukungan dalam penulisan skripsi.
5. Bapak dan Ibu saya yang telah memberikan dukungan moril dan materil kepada saya selama proses penulisan skripsi. Dan juga teman – teman dan saudara saya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. BatasanMasalah.....	4
1.4. Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Tujuanpenelitian.....	4
1.4.2. ManfaatPenelitian.....	4
1.5. Metodelogi Penelitian.....	5
1.5.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	5
1.5.2. Metode Penelitian.....	5
1.5.3. Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5.4. Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	9

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum	11
2.1.1. Profil Dinas Kebudayaan dari Pariwisata SUMSEL.....	11
2.1.2. Visi dan Misi.....	12
2.2. Landasan Teori.....	13
2.2.1. Algoritma Genetika.....	13
2.2.2. Struktur Algoritma Genetika Keputusan.....	13
2.2.3. Sistem Rekomendasi.....	14
2.2.4. Website.....	15
2.2.5. Prototype.....	16
2.3. Penelitian Sebelumnya.....	17
2.4. Kerangka Berpikir.....	19

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1.	Perencanaan.....	20
3.1.2.	Penerapan Algoritma Genetika.....	20
3.1.2.1.	Representasi Kromosom.....	24
3.2.	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	25
3.3.	Perancangan.....	26
3.3.1.	Arsitektur sistem.....	26
3.3.2.	<i>Use case</i> Diagram.....	26
3.3.3.	<i>Activity</i> Diagram.....	27
3.3.4.	Rancangan Database.....	37
3.3.5.	Desain Sub Menu Data Edit Wisata.....	40
3.3.6.	Desain menu User.....	40
3.3.7.	Desain Menu Daftar User.....	41
3.3.8.	Desain Review Wisata.....	41

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.	Hasil.....	42
4.2.	Pembahasan.....	42
4.2.1.	Login Admin.....	42
4.2.1.1.	Halaman Utama Admin.....	43
4.2.1.3.	Halaman Data Wisata.....	45
4.2.2.	Login User.....	47
4.2.2.1	Halaman Utama Pengguna (<i>User</i>).....	47
4.2.2.2	Halaman Data Wisata (<i>User</i>).....	49
4.2.2.3	Halaman Review Wisata (<i>User</i>).....	50

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.	Kesimpulan.....	52
5.2.	Saran.....	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1.	Menu <i>Login</i>	38
Gambar 4.2.	Halaman Utama Admin.....	38
Gambar 4.3.	Menu Input Data User.....	39
Gambar 4.4.	Menu Tabel Data User.....	40
Gambar 4.5.	Menu Input data wisata.....	41
Gambar 4.6.	Menu data wisata.....	41
Gambar 4.7.	Halaman login User.....	42
Gambar 4.8.	Halaman utama <i>User</i>	43
Gambar 4.9.	Halaman List Data Wisata.....	44
Gambar 4.10.	Halaman Data Wisata.....	45

DAFTAR TABLE

Tabel 3.1. Rancangan tabel wisata.....	34
Tabel 3.2. Rancangan tabel <i>user</i>	34
Tabel 3.3. Rancangan tabel Pengguna.....	34
Tabel 3.4. Rancangan tabel <i>rating</i>	34