



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PAKET TRAVEL
DENGAN MENGGUNAKAN METODE PERBANDINGAN
EKSPONENSIAL
(STUDI KASUS: BAGINDOS TRAVEL)**

Amin Arif
Seprian

41816110156
41816110083

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

JAKARTA

2020



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PAKET TRAVEL
DENGAN MENGGUNAKAN METODE PERBANDINGAN
EKSPONENSIAL
(STUDI KASUS: BAGINDOS TRAVEL)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS

Oleh:

Amin Arif
Seprian

41816110156
41816110083

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

JAKARTA

2020

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Amin Arif
NIM (41816110156)
Nama Mahasiswa (2) : Seprian
NIM (4181611083)
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Travel dengan Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (Studi Kasus : Bagindos Travel)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Jakarta, 01 Oktober 2020



AMIN ARIF

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1)	- Amin Arif
NIM	(41816110156)
Nama Mahasiswa (2)	- Seprian
NIM	(41816110083)
Judul Tugas Akhir	- Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Travel dengan Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (Studi Kasus : Bagindos Travel)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 01 Oktober 2020



6000

AMIN ARIF

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Amin Arif
NIM : 41816110156
Nama Mahasiswa (2) : Seprian
NIM : 41816110083
Pembimbing TA : Yuwan Jumaryadi S.Kom, M.M
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket
Travel Dengan Menggunakan Metode Perbandingan
Eksponensial (Studi Kasus : Bagindos travel) .

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 1 – oktober - 2020

Menyetujui,



(Yuwan Jumaryadi S.Kom, M.M)

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Amin Arif
NIM : (41816110156)
Nama Mahasiswa (2) : Seprian
NIM : (41816110083)
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Travel dengan Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (Studi Kasus : Bagindos Travel)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 01 Oktober 2020



UNIVERSITAS TRANS
MERCU BUANA

(Inge Handayani, M.Ak., M.MSI)
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

(Ratna Muti Manikam, S.Kom., M.TI)
Ka. Prodi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama Mahasiswa (1) : Amin Arif
NIM : 41816110156
Nama Mahasiswa (2) : Seprian
NIM : 41816110083
Pembimbing TA : Yuwan Jumaryadi S.Kom, M.M
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Travel Dengan Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (Studi Kasus : Bagindos travel) .

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem perencanaan yang dapat memberikan kemudahan dan rekomendasi bagi calon wisata dalam memilih tempat perjalanan travel sesuai dengan kategorinya. Karena masih adanya calon wisata yang ingin melakukan perjalanan travel tetapi memiliki kendala dalam biaya, maka dari itu diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu calon wisatawan dalam perencanaan pemilihan paket travel. Dalam hal ini penulis mengambil studi kasus di Bagindos travel. Penelitian ini difokuskan pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Wisata penerapan Metode Perbandingan Eksponensial untuk menentukan tempat wisata dengan beberapa kriteria yaitu : harga, destinasi, rating, dan kapasitas yang akan memberikan rekomendasi tempat wisata berdasarkan nilai alternatif. Aplikasi ini dibuat berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai DataBase. Sistem pendukung keputusan ini memiliki dua hak akses yang berbeda yaitu admin dan pelanggan yang dapat diakses secara online, Admin memiliki hak untuk mengelola seluruh data, pelanggan memiliki hak melakukan perencanaan travel. Sistem ini telah berjalan dengan baik, antara lain dapat membantu calon wisata untuk menentukan perencanaan yang dapat digunakan secara lebih efektif dan efisien.

Kata kunci : metode eksponensial, sistem pendukung keputusan, tabungan perencanaan, travel

ABSTRACT

Name and Student (1) : Amin Arif
Number : 41816110156
Name and Student (2) : Seprian
Number : 41816110083
Counsellor : Yuwan Jumaryadi S.Kom, M.M
Title : *Supporting System for Travel Package Selection Decisions Using Exponential Comparison Methods (Case Study: Bagindos travel)* .

This research aims to build a planning system that can provide convenience and recommendations for prospective tours in choosing a travel destination according to the category. Because there are still prospective tourists who want to travel but have constraints in cost, therefore a decision support system is needed to assist prospective travelers in planning the selection of travel packages. In this case the authors took a case study in Bagindos travel. This research is focused on the Support System of Tour Package Selection Decisions the application of Exponential Comparison Method to determine tourist attractions with several criteria namely: price, destination, rating, and capacity that will provide recommendations of tourist attractions based on alternative values. The application is made web-based using php and MySQL programming languages as DataBase, this decision support system has two different permissions namely admins, and customers that can be accessed online. Admins have the right to manage all data. customers have the right to travel planning. This system has been running well, among others can help prospective tours to determine planning that can be used more effectively and efficiently.

Keywords: decision support sistem, exponential method, planning savings quantitative, travel

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah Subanahu Wa Ta'ala, karena berkat ridho dan rahmatnya yang telah memberikan saya kesehatan dan hanya atas berkat dan rahmat-Nya sehingga Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Travel Dengan Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial” telah selesai saya buat.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini banyak sekali mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

- 1) Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T selaku Ka. Prodi Sistem Informasi
- 2) Ibu Inge Handriani, M.Ak., M.MSI selaku Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi
- 3) Bapak Yuwan Jumaryadi S.Kom, M.M selaku Pembimbing Tugas Akhir
- 4) Ibu Sarwati Rahayu, ST. MMSI selaku Dosen Pendidik Akademik
- 5) Moh.Reza selaku Pemilik Bagindos travel

Akhir kata, semoga penelitian ini bermanfaat, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi kita semua dalam rangka menambah wawasan pengetahuan dan pemikiran kita. Lebih dan kurangnya penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya, semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua. Aamiin.

MERCU BUANA

Jakarta, 1-oktober-2020


Amin Arif

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv-vii
DAFTAR TABEL	viii-ix
DAFTAR GAMBAR.....	x-xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Tujuan Penelitian	3
1.4.2. Manfaat Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2.2. Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)	6
2.3. Prosedur Metode Perbandingan Eksponensial	7
2.4. Formulasi Matematika Metode Perbandingan Eksponensial.....	7
2.5. Penelitian Terkait	8
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	11
3.1. Lokasi Penelitian.....	11
3.2. Sarana Pendukung.....	11
3.2.1. Perangkat Lunak	11

3.2.2.	Perangkat Keras	11
3.3.	Teknik Pengumpulan Data.....	12
3.4.	Flowchart Penelitian	13
3.4.1.	Identifikasi Masalah.....	14
3.4.2.	Pengumpulan Data	14
3.4.3.	Studi Literatur	14
3.4.4.	Analisis Data.....	14
3.4.5.	Perancangan Sistem	14
3.4.6.	Implementasi Sistem.....	14
3.4.7.	Pengujian Sistem.....	15
3.4.8.	Pembuatan Laporan.....	15
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1.	Analisis Sistem Berjalan.....	16
4.2.	Analisis Proses Bisnis.....	17
4.2.1.	<i>SWOT (Strenght Weakness Oportunities Threats)</i>	17
4.2.2.	langkah-langkah pelaksanaan penelitian ilmiah sebagai berikut	18
4.2.3.	Penerapan Metode Perbandingan Eksponensial	19
4.2.4.	langkah Menyusun alternatif-alternatif keputusan.....	20
4.3.	Identifikasi Masalah.....	23
4.4.	Analisis dan Kebutuhan Fungsional	23
4.5.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	24
4.6.	Perancangan UML	24
4.6.1.	Use case.....	24
4.6.2.	Scenario Use Case.....	25
4.6.3.	Activity Diagram.....	31
4.6.4.	Sequence Diagram	43
4.6.5.	Class Diagram.....	55
4.7.	Perancangan Basis Data	56
4.7.1.	Tabel pelanggan	56
4.7.2.	Tabel Cashflow	56
4.7.3.	Tabel Pengajuan.....	57
4.7.4.	Tabel Paket.....	57

4.7.5.	Tabel Konfirmasi Transfer.....	58
4.7.6.	Tabel Negara.....	59
4.7.7.	Tabel hotel.....	59
4.7.8.	Tabel kota.....	60
4.7.9.	Tabel bayar.....	60
4.7.10.	Tabel Rating.....	61
4.8.	Perancangan Antar Muka.....	62
4.8.1.	Halaman utama.....	62
4.8.2.	Tampilan Login.....	62
4.8.3.	Detail Produk.....	63
4.8.4.	Detail Pengajuan.....	64
4.8.5.	Konfirmasi Pembayaran.....	64
4.9.	Perancangan Keluaran.....	65
4.9.1.	Order Request.....	65
4.9.2.	Tagihan Pelanggan.....	66
4.9.3.	Card Travel.....	66
4.9.4.	Notifikasi Pembayaran.....	67
4.9.5.	Laporan Data Paket.....	67
4.9.6.	Laporan Data Pelanggan.....	68
4.9.7.	Laporan Transaksi.....	68
4.9.8.	List Kreditur Pelanggan.....	69
4.9.9.	Invoice.....	69
4.9.10.	Notifikasi Pengajuan.....	70
4.10.	Implementasi Basis Data.....	70
4.10.1.	Tabel Pelanggan.....	70
4.10.2.	Tabel Cashflow.....	70
4.10.3.	Tabel Pengajuan.....	71
4.10.4.	Tabel Paket.....	71
4.10.5.	Tabel Konfirmasi Transfer.....	72
4.10.6.	Tabel Negara.....	72
4.10.7.	Tabel Hotel.....	73
4.10.8.	Tabel Kota.....	73

4.10.9. Tabel Bayar	74
4.10.10. Tabel Rating	74
4.11. Implementasi Antar Muka	75
4.11.1. Halaman Utama.....	75
4.11.2. Halaman login.....	76
4.11.3. Detail Produk	77
4.11.4. Detail Pengajuan	78
4.11.5. Konfirmasi Pembayaran.....	78
4.12. Implementasi hasil keluaran.....	79
4.12.1. <i>Order Request</i>	79
4.12.2. Tagihan Pelanggan.....	79
4.12.3. Card Travel	80
4.12.4. Notifikasi Pembayaran.....	80
4.12.5. Laporan Data Paket.....	81
4.12.6. Laporan Pelanggan.....	81
4.12.7. Laporan Transaksi.....	82
4.12.8. List Kreditur Pelanggan	82
4.12.9. Invoice.....	83
4.12.10. Notifikasi Pengajuan.....	83
4.13. Hasil Pengujian Aplikasi.....	84
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	87
5.1. Kesimpulan	87
5.2. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	90

DAFTAR TABEL

Table 2.1 <i>Literature Review</i>	8
Table 3.1 Rincian Kebutuhan Perangkat Lunak	11
Table 3.2 Rincian Kebutuhan Perangkat Keras	12
Table 4.1 Metode Swot	18
Table 4.2 Kriteria dan sub kriteria keputusan	21
Table 4.3 tingkat kepentingan relatif	21
Table 4.4 Konversi nilai alternatif	22
Table 4.5 Skenario Login.....	25
Table 4.6 Skenario Pemesanan Paket Travel	25
Table 4.7 Skenario Konfirmasi Pengajuan Pesanan	26
Table 4.8 Skenario Konfirmasi Pembayaran	27
Table 4.9 Skenario Verifikasi Pembayaran.....	28
Table 4.10 Skenario Mengelola Laporan Transaksi	28
Table 4.11 Skenario Cetak Invoice	29
Table 4.12 Skenario Membuat Testimoni.....	29
Table 4.13 Skenario Mengelolah Data Pelanggan	30
Table 4.14 Skenario Mengelolah Data Paket.....	30
Table 4.15 tbl_pelanggan.....	56
Table 4.16 tbl_cashflow	56
Table 4.17 tbl_pengajuan.....	57
Table 4.18 tbl_paket.....	58
Table 4.19 tbl_konfirmasi_transfer.....	58
Table 4.20 tbl_negara.....	59

Table 4.21 tbl_hotel	60
Table 4.22 tbl_kota	60
Table 4.23 tbl_bayar	61
Table 4.24 tbl_rating	61
Table 4.25 tbl_detail_pesanan.....	84



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Penelitian.....	13
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	24
Gambar 4.2 Activity Diagram Login.....	31
Gambar 4.3 Activity Diagram Pemesanan Produk.....	32
Gambar 4.4 Activity Diagram Konfirmasi Pesanan.....	33
Gambar 4.5 Activity Diagram Konfirmasi Pemabayaran.....	34
Gambar 4.6 Activity Diagram Verifikasi Pembayaran.....	35
Gambar 4.7 Activity Diagram Mengelola Laporan Transaksi.....	36
Gambar 4.8 Activity Diagram Cetak Invoice.....	37
Gambar 4.9 Activity Diagram Buat Testimoni.....	38
Gambar 4.10 Activity Diagram Mengelola Data Pelanggan.....	39
Gambar 4.11 Activity Diagram Buat Data Produk.....	40
Gambar 4.12 Activity Diagram Ubah Data Produk.....	41
Gambar 4.13 Activity Diagram Hapus Data Produk.....	42
Gambar 4.14 Sequence Diagram Login.....	43
Gambar 4.15 Sequence Diagram Pemesanan Produk.....	44
Gambar 4.16 Sequence Diagram Konfirmasi Pesanan.....	45
Gambar 4.17 Sequence Diagram Konfirmasi Pembayaran.....	46
Gambar 4.18 Sequence Diagram Verifikasi Pembayaran.....	47
Gambar 4.19 Sequence Diagram Laporan Transaksi.....	48
Gambar 4.20 Sequence Diagram Cetak Invoice.....	49
Gambar 4.21 Sequence Diagram Buat Testimoni.....	50
Gambar 4.22 Sequence diagram mengelola data pelanggan.....	51

Gambar 4.23 Sequence Diagram Buat Data Produk	52
Gambar 4.24 Sequence Diagram Ubah Data Produk	53
Gambar 4.25 Sequence Diagram Hapus Data Produk	54
Gambar 4.26 Class Diagram Pemesanan Paket Travel	55
Gambar 4.27 Rancangan Halaman Utama Pelanggan	62
Gambar 4.28 Rancangan Login	62
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Detail Produk	63
Gambar 4.30 Detail Pengajuan	64
Gambar 4.31 Konfirmasi Pembayaran	64
Gambar 4.32 Order Request	65
Gambar 4.33 Tagihan Pelanggan	66
Gambar 4.34 Card Travel	66
Gambar 4.35 Notifikasi Pembayaran	67
Gambar 4.36 Laporan Data Paket	67
Gambar 4.37 Laporan Data Pelanggan	68
Gambar 4.38 Laporan Transaksi	68
Gambar 4.39 List Kreditur Pelanggan	69
Gambar 4.40 Invoice	69
Gambar 4.41 Notifikasi Pengajuan	70
Gambar 4.42 Tabel Pelanggan	70
Gambar 4.43 Tabel Cashflow	70
Gambar 4.44 Tabel Pengajuan	71
Gambar 4.45 Tabel Paket	71
Gambar 4.46 Tabel Konfirmasi Transfer	72
Gambar 4.47 Tabel Negara	72

Gambar 4.48 Tabel Hotel.....	73
Gambar 4.49 Tabel Kota.....	73
Gambar 4.50 Tabel Bayar.....	74
Gambar 4.51 Tabel Rating.....	74
Gambar 4.52 Tampilan utama website.....	75
Gambar 4.53 Tampilan login.....	76
Gambar 4.54 Detail Produk.....	77
Gambar 4.55 Detail Pengajuan.....	78
Gambar 4.56 Konfirmasi Pembayaran.....	78
Gambar 4.57 <i>Order Request</i>	79
Gambar 4.58 Tagihan Pelanggan.....	79
Gambar 4.59 Card Travel.....	80
Gambar 4.60 Notifikasi Pembayaran.....	80
Gambar 4.61 Laporan Data Paket.....	81
Gambar 4.62 Laporan Pelanggan.....	81
Gambar 4.63 Laporan Transaksi.....	82
Gambar 4.64 List Kreditur Pelanggan.....	82
Gambar 4.65 Invoice.....	83
Gambar 4.66 Notifikasi Pengajuan.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Hasil Penelitian	90
Lampiran 2 Data Hasil Penelitian Pelanggan.....	91
Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian	93
Lampiran 4 Curriculum Vitae	94

