



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

Seprian
Amin Arif

41816110083
41816110156

UNIVERSITAS
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

Oleh:
**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Seprian	41816110083
Amin Arif	41816110156

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2020**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Seprian

NIM 41816110083

Nama Mahasiswa (2) : Amin Arif

NIM 41816110156

Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket
Travel Dengan Menggunakan Metode
Perbandingan Eksponensial.
(Studi Kasus : Bagindos travel)

Menyatakan bahwa laporan jurnal ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak *copy paste* sumber lain). Apabila ternyata ditemukan didalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 01 Oktober 2020



Seprian

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa (1) : Seprian
NIM : 41816110083
Nama Mahasiswa (2) : Amin Arif
NIM : 41816110156
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.

Jakarta, 01 Oktober 2020



Seprian

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Seprian
NIM : 41816110083
Nama Mahasiswa (2) : Amin Arif
NIM : 41816110156
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

MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) NIM : Seprian (41816110083)
Nama Mahasiswa (2) NIM : Amin Arif (41816110156)
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, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 1-Oktober-2020

Menyetujui,



(Yuwan Jumarjadi S.Kom, M.M)
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Mengetahui,



(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)
Koordinator Tugas Akhir



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)
KaProdi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama Mahasiswa (1) : Seprian
NIM : 41816110083
Nama Mahasiswa (2) : Amin Arif
NIM : 41816110156
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) .

Riset ini bertujuan untuk membangun suatu sistem perencanaan yang bisa membagikan kemudahan serta saran untuk calon wisata dalam memilih tempat perjalanan travel yang sesuai dengan kategorinya. karena masih terdapatnya calon wisata yang ingin melaksanakan perjalanan travel namun mempunyai hambatan dalam pembiayaan, hingga dari itu dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan untuk membantu calon wisata dalam perencanaan pemilihan paket travel. Dalam perihal ini penulis mengambil riset permasalahan di Bagindos travel. Riset ini difokuskan pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Wisata pelaksanaan Tata cara Perbandingan Eksponensial untuk memastikan tempat wisata dengan sebagian kriteria : harga, destinasi, rating, serta kapasitas yang hendak membagikan saran tempat wisata bersumber pada nilai alternatif. Aplikasi ini berbasis website dengan bahasa pemrograman PHP serta MySQL sebagai DataBase. Sistem pendukung keputusan ini mempunyai 2 hak akses yang berbeda ialah admin serta pelanggan yang bisa diakses secara online, Admin mempunyai hak untuk mengelola segala informasi, pelanggan mempunyai hak melaksanakan perencanaan travel. Sistem ini sudah berjalan dengan baik, antara lain bisa menolong calon wisata untuk memastikan perencanaan yang bisa digunakan secara lebih efisien serta efektif.

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

ABSTRACT

Name and Student (1) : Seprian
Number : 41816110083
Name and Student (2) : Amin Arif
Number : 41816110156
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 share convenience and advice for prospective tourists in sorting out travel places that fit the category. because there are still prospective tourists who want to carry out travel but have obstacles in financing, therefore it takes a decision support system to help prospective tours in planning the selection of travel packages. In this case the author took a research on the problem in Bagindos travel. This research is focused on Supporting The Decision Support System for The Selection of Tour Packages implementation of Exponential Comparison Procedures to ensure tourist attractions with some criteria: price, destination, rating, and capacity to share suggestions of tourist attractions sourced on alternative values. The application is website based with PHP programming language as well as MySQL as DataBase. This decision support system has 2 different access rights are admins and customers who can be accessed online, Admin has the right to manage all information, customers have the right to carry out travel planning. This system is already running well, among others can help prospective tourists to ensure planning that can be used more efficiently and effectively.

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

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

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.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 1-oktober-2020

Seprian

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	i
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
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	3
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.....	13
3.4.2 Pengumpulan Data	13
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.....	14
3.4.8 Pembuatan Laporan	14
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1 Analisis Sistem Berjalan	15
4.2 Analisis Proses Bisnis	16
4.2.1 SWOT (Strenght Weakness Oportunities Threats).....	16
4.2.2 Langkah-langkah pelaksanaan penelitian ilmiah.....	18
4.2.3 Penerapan Metode Perbandingan Eksponensial	18
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.....	23
4.6 Perancangan UML.....	24
4.6.1 Use case	24
4.6.2 Scenario Use Case.....	25
4.6.3 Activity Diagram	33
4.6.4 Sequence Diagram	45
4.6.5 Class Diagram.....	57
4.7 Perancangan Basis Data.....	58
4.7.1 Tabel pelanggan	58
4.7.2 Tabel Cashflow	58
4.7.3 Tabel Pengajuan.....	59
4.7.4 Tabel Paket.....	60

4.7.5 Tabel Konfirmasi Transfer.....	61
4.7.6 Tabel Negara.....	61
4.7.7 Tabel hotel	62
4.7.8 Tabel kota.....	62
4.7.9 Tabel bayar.....	63
4.7.10 Tabel Rating.....	64
4.8 Perancangan Antar Muka.....	64
4.8.1 Halaman utama	64
4.8.2 Tampilan Login.....	65
4.8.3 Detail Produk	65
4.8.4 Detail Pengajuan	66
4.8.5 Konfirmasi Pembayaran.....	66
4.9 Perancangan Keluaran	67
4.9.1 Order Request	67
4.9.2 Tagihan Pelanggan.....	67
4.9.3 Card Travel	68
4.9.4 Notifikasi Pembayaran.....	68
4.9.5 Laporan Data Paket.....	69
4.9.6 Laporan Data Pelanggan	69
4.9.7 Laporan Transaksi.....	70
4.9.8 List Kreditur Pelanggan.....	70
4.9.9 Invoice.....	71
4.9.10 Notifikasi Pengajuan.....	71
4.10 Implementasi Basis Data.....	72
4.10.1 Tabel Pelanggan.....	72
4.10.2 Tabel Cashflow	72
4.10.3 Tabel Pengajuan.....	72
4.10.4 Tabel Paket.....	73
4.10.5 Tabel Konfirmasi Transfer.....	73
4.10.6 Tabel Negara.....	74
4.10.7 Tabel Hotel.....	74

4.10.8 Tabel Kota.....	75
4.10.9 Tabel Bayar.....	75
4.10.10 Tabel Rating.....	76
4.11 Implementasi Antar Muka	76
4.11.1 halaman Utama	76
4.11.2 Halaman Login.....	77
4.11.3 Detail Produk	78
4.11.4 Detail Pengajuan	79
4.11.5 Konfirmasi Pembayaran.....	79
4.12 Implementasi hasil keluaran	80
4.12.1 Order Request	80
4.12.2 Tagihan Pelanggan.....	80
4.12.3 Card Travel	81
4.12.4 Notifikasi Pembayaran.....	81
4.12.5 Laporan Data Paket.....	82
4.12.6 Laporan Pelanggan.....	82
4.12.7 Laporan Transaksi.....	83
4.12.8 List Kreditur Pelanggan	83
4.12.9 Invoice.....	84
4.12.10 Notifikasi Pengajuan.....	84
4.13 Hasil Pengujian Aplikasi.....	85
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Literature Review	8
Table 3.1 Rincian Kebutuhan Perangkat Lunak	11
Table 3.2 Rincian Kebutuhan Perangkat Keras	12
Table 4.1 Metode Swot.....	17
Table 4.2 Kriteria dan sub kriteria keputusan	20
Table 4.3 tingkat kepentingan relatif	21
Table 4.4 Konversi nilai alternatif	21
Table 4.5 Skenario Login.....	25
Table 4.6 Skenario Pemesanan Paket Travel.....	26
Table 4.7 Skenario Konfirmasi Pengajuan Pesanan	27
Table 4.8 Skenario Konfirmasi Pembayaran	27
Table 4.9 Skenario Verifikasi Pembayaran	28
Table 4.10 Skenario Mengelola Laporan Transaksi	29
Table 4.11 Skenario Cetak Invoice	30
Table 4.12 Skenario Membuat Testimoni.....	30
Table 4.13 Skenario Mengelolah Data Pelanggan.....	31
Table 4.14 Skenario Mengelolah Data Paket.....	32
Table 4.15 tbl_pelanggan.....	58
Table 4.16 tbl_cashflow.....	59
Table 4.17 tbl_pengajuan.....	59
Table 4.18 tbl_paket.....	60
Table 4.19 tbl_konfirmasi_transfer.....	61
Table 4.20 tbl_negara.....	62
Table 4.21 tbl_hotel	62
Table 4.22 tbl_kota	63
Table 4.23 tbl_bayar	63
Table 4.24 tbl_rating.....	64
Table 4.25 tbl_detail_pesanan	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Penelitian	13
Gambar 4.1 Flowchart Sistem Berjalan	15
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	24
Gambar 4.3 Activity Diagram Login	33
Gambar 4.4 Activity Diagram Pemesanan Produk	34
Gambar 4.5 Activity Diagram Konfirmasi Pesanan	35
Gambar 4.6 Activity Diagram Konfirmasi Pemabayaran	36
Gambar 4.7 Activity Diagram Verifikasi Pembayaran	37
Gambar 4.8 Activity Diagram Mengelola Laporan Transaksi.....	38
Gambar 4.9 Activity Diagram Cetak Invoice	39
Gambar 4.10 Activity Diagram Buat Testimoni.....	40
Gambar 4.11 Activity Diagram Mengelola Data Pelanggan	41
Gambar 4.12 Activity Diagram Buat Data Produk	42
Gambar 4.13 Activity Diagram Ubah Data Produk	43
Gambar 4.14 Activity Diagram Hapus Data Produk	44
Gambar 4.15 Sequence Diagram Login.....	45
Gambar 4.16 Sequence Diagram Pemesanan Produk.....	46
Gambar 4.17 Sequence Diagram Konfirmasi Pesanan	47
Gambar 4.18 Sequence Diagram Konfirmasi Pembayaran	48
Gambar 4.19 Sequence Diagram Verifikasi Pembayaran.....	49
Gambar 4.20 Sequence Diagram Laporan Transaksi	50
Gambar 4.21 Sequence Diagram Cetak Invoice	51
Gambar 4.22 Sequence Diagram Buat Testimoni.....	52
Gambar 4.23 Sequence diagram mengelola data pelanggan	53
Gambar 4.24 Sequence Diagram Buat Data Produk.....	54
Gambar 4.25 Sequence Diagram Ubah Data Produk.....	55
Gambar 4.26 Sequence Diagram Hapus Data Produk	56
Gambar 4.27 Class Diagram Pemesanan Paket Travel.....	57
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Utama Pelanggan	64

Gambar 4.29 Rancangan Login	65
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Detail Produk	65
Gambar 4.31 Detail Pengajuan	66
Gambar 4.32 Konfirmasi Pembayaran.....	66
Gambar 4.33 Order Request	67
Gambar 4.34 Tagihan Pelanggan.....	67
Gambar 4.35 Card Travel	68
Gambar 4.36 Notifikasi Pembayaran	68
Gambar 4.37 Laporan Data Paket.....	69
Gambar 4.38 Laporan Data Pelanggan	69
Gambar 4.39 Laporan Transaksi.....	70
Gambar 4.40 List Kreditur Pelanggan	70
Gambar 4.41 Invoice.....	71
Gambar 4.42 Notifikasi Pengajuan	71
Gambar 4.43 Tabel Pelanggan.....	72
Gambar 4.44 Tabel Cashflow	72
Gambar 4.45 Tabel Pengajuan.....	72
Gambar 4.46 Tabel Paket.....	73
Gambar 4.47 Tabel Konfirmasi Transfer.....	73
Gambar 4.48 Tabel Negara.....	74
Gambar 4.49 Tabel Hotel.....	74
Gambar 4.50 Tabel Kota.....	75
Gambar 4.51 Tabel Bayar	75
Gambar 4.52 Tabel Rating.....	76
Gambar 4.53 Tampilan utama website	76
Gambar 4.54 Tampilan login	77
Gambar 4.55 Detail Produk	78
Gambar 4.56 Detail Pengajuan	79
Gambar 4.57 Konfirmasi Pembayaran.....	79
Gambar 4.58 Order Request	80
Gambar 4.59 Tagihan Pelanggan.....	80

Gambar 4.60 Card Travel	81
Gambar 4.61 Notifikasi Pembayaran	81
Gambar 4.62 Laporan Data Paket	82
Gambar 4.63 Laporan Pelanggan	82
Gambar 4.64 Laporan Transaksi	83
Gambar 4.65 List Kreditur Pelanggan	83
Gambar 4.66 Invoice	84
Gambar 4.67 Notifikasi Pengajuan	84



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Hasil Penelitian	92
Lampiran 2 Data Hasil Penelitian Pelanggan	93
Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian	95
Lampiran 4 Biodata.....	97

