

**PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)
DALAM REKOMENDASI HOTEL
DENGAN KINERJA TERBAIK DI PT. ARCHIPELAGO
INTERNATIONAL**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian Sarjana Komputer
(S.Kom.)**

Oleh:

REZHA VELLY AKBAR

NPM: 14157033

**JENJANG STRATA 1 (S1)
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER BINANIAGA
BOGOR
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Dalam Rekomendasi Hotel Dengan Kinerja Terbaik Di PT. Archipelago International

Peneliti/Penulis : Rezha Velly Akbar, NPM : 14157033

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis penelitian, pada tanggal : Januari 2020

Dewan Penguji:

1. Ir. Hardi Jamhur, M.Kom
NIP. 11.393.002

2. Julio Warmansyah, MMSI
NIP: 12.120.0606

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam
Rekomendasi Hotel Dengan Kinerja Terbaik Di PT. Archipelago
International
Peneliti/Penyusun : Rezha Velly Akbar
NPM : 14157033

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis penelitian,
Pada tanggal: Januari 2020

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Alam Supriyatna, MMSI
NIP: 11.120.0902

Rajib Ghaniy, M.Kom
NIP : 12.120.0606

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Irmayansyah, S.Kom.,M.Kom
NIP: 11.120.0404

Wakil Ketua Bidang Akademik
Sistem Informasi

Irmayansyah, S.Kom.,M.Kom
NIP: 11.120.0404

LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN

ILMIAH TUGAS AKHIR

Judul : Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process*
(*AHP*) Dalam Rekomendasi Hotel Dengan Kinerja
Terbaik Di PT. Archipelago International
Peneliti/Penulis : Rezha Velly Akbar, NPM : 14157033

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah
Bogor, Januari 2020

Disahkan Oleh :

Ketua,

Dr. Yuli Anwar, SE, M.Ak

TENTANG PENYUSUN



Rezha Velly Akbar, lahir di Jakarta, 26 Februari 1996. Menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri Baktijaya 04 Kota Depok pada tahun 2008, menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama di SMP NEGERI 08 Kota Depok pada tahun 2011, menyelesaikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di SMK Wikrama Kota Bogor lulus pada tahun 2014. Setelah itu melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi jenjang strata 1 (S1) di STIKOM Binaniaga Bogor dengan jurusan Sistem Informasi. Saat ini penulis sedang bekerja di PT Archipelago International yang bergerak dibidang operator hotel, kondotel, resor sebagai Coporate Website Developer sejak tahun 2017.

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Karya tulis penelitian ini benar merupakan hasil karya dan pemikiran sendiri, bukan merupakan hasil penjiplakan dan pengambil alihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain yang diakui sebagai hasil karya dan pemikiran sendiri. Penelitian yang diambil dari sumber lain telah dicantumkan dengan mencantumkan penulisnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil penjiplakan atau pengambilalihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain maka penyusun bersedia menerima sanksi atas perbuatannya.

Bogor, Januari 2020

Yang membuat pernyataan

Rezha Velly Akbar
NPM : 14157033

ABSTRAK

Judul : Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Rekomendasi Hotel Dengan Kinerja Terbaik Di PT. Archipelago International
Nama : Rezha Velly Akbar
NPM : 14157033
Tahun : 2019
Jumlah Halaman : Ixviii / 68 halaman

Kondisi persaingan yang ketat memacu setiap pihak manajemen hotel untuk menemukan solusi yang dapat meningkatkan daya saing. Kinerja merupakan salah satu tolak ukur dalam pengukuran keberhasilan suatu instansi ataupun perusahaan, kinerja dapat diartikan sebagai hasil yang dicapai seseorang menurut ukuran yang berlaku untuk pekerjaan tersebut. Pengambilan keputusan untuk menentukan hotel dengan kinerja terbaik dapat dilakukan dengan cara menilai kinerja yang telah dilakukan oleh hotel dalam jangka waktu tertentu. Tetapi ada hotel yang memiliki total kamar lebih sedikit dan juga harga kamar lebih rendah daripada hotel lainnya. Walaupun hotel dengan harga lebih rendah tersebut dapat menjual kamar tiap bulan lebih besar dari hotel dengan harga lebih tinggi pada akhirnya di total pendapatan tetap lebih kecil. Penilaian kinerja hotel di PT. Archipelago International dipengaruhi oleh beberapa kriteria yaitu *room revenue* (keuntungan dari kamar yang tersewa), *food and beverage revenue* (keuntungan dari makanan dan minuman terjual), *occupancy* (rata-rata jumlah kamar terjual) dan *average room revenue* (harga kamar per malam dari rata-rata penjualan dibagi jumlah kamar tersedia). Sistem pendukung keputusan pemilihan hotel dengan kinerja terbaik menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), dimana proses pengambilan keputusan dilakukan dengan menilai alternatif pilihan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Perhitungan dari metode AHP memberikan hasil yaitu urutan tingkat kepentingan kriteria dan rekomendasi hotel dengan kinerja terbaik, dimana urutan kriteria yang paling penting dimulai dari *room revenue*, *food and beverage revenue*, *occupancy* dan *average room revenue*. Perhitungan matriks alternatif menghasilkan nilai 0.54 untuk Hotel D (Bintang 4), 0.47 untuk Hotel A (Bintang 3), 0.45 untuk Hotel C (Bintang 4) dan 0.34 untuk Hotel B (Bintang 4) dan hotel yang direkomendasikan sebagai hotel dengan kinerja terbaik adalah hotel dengan nilai tertinggi yaitu Hotel A. Untuk pengembangan sistem, penulis menggunakan metode *prototype* sebagai dasar pengembangan website. Dimana didalam survey uji coba dengan pengguna menghasilkan nilai sebesar 80% bahwa sistem layak untuk digunakan dan juga diuji dengan ahli menghasilkan nilai 85.71% yang artinya sistem aplikasi ini sangat layak untuk dikembangkan,

Keyword: Sistem Pendukung Keputusan, Metode Analytical Hierarchy Process, Perhotelan, Kinerja Hotel

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* Dalam Penentuan Hotel Dengan Kinerja Terbaik Di PT. Archipelago International” yang merupakan bagian dari tugas akademik penulis di STIKOM Binaniaga khususnya pada program studi Sistem Informasi (SI).

Dengan segala kekurangan dan kelebihan dikarenakan penulisan ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis berharap kritik dan saran yang membangun semoga penulisan ini bisa bermanfaat bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Bogor, Januari 2020

Rezha Velly Akbar

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak dapat selesai begitu saja tanpa bantuan dari berbagai pihak. Sebagai ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini, maka penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Hardi Jamhur, M.Kom. selaku dosen matakuliah PPAS yang telah mengarahkan dan memberikan penjelasan mengenai penelitian dan penyusunan proposal.
2. Bapak Bapak Alam Supriyatna, MMSI. selaku pembimbing I
3. Bapak Rajib Ghaniy, S.Kom, M.Kom. selaku pembimbing II.
4. Orang tua penulis yang telah memberikan bantuan motivasi, doa serta bantuan moril maupun materil.
5. Saudara adik Dhea Velly Ananda dan Ramadhina Velly Azizah yang telah menjadi motivasi saya selama ini.
6. Teman – teman satu angkatan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Binaniaga Bogor khususnya Angkatan 2015 yang mau bertukar pikiran dan memotivasi selama proses perkuliahan sampai penyusunan penelitian.
7. Kusnul Hapsari Prabandari, seseorang yang memotivasi untuk menyelesaikan penelitian ini.
8. Tim divisi keuangan dan *e-commerce* PT. Archipelago International yang telah membantu saya dalam memberikan informasi mengenai perhotelan.

Penulis sekali lagi mengucapkan banyak terima kasih atas motivasi, masukan kritik dan saran dalam penelitian ini sehingga penelitian dan penulisan serta penyusunan dapat diselesaikan.

Bogor, Januari 2020

Rezha Velly Akbar

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
UCAPAN TERIMAKASIH	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABLE.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
1. Identifikasi Masalah	2
2. Pernyataan Masalah / <i>Problem Statement</i>	3
3. Pertanyaan penelitian / <i>Research question</i>	3
C. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
D. Spesifikasi Hasil yang diharapkan.....	3
E. Signifikasi Penelitian	4
F. Asumsi dan Keterbatasan	4
G. Definisi Istilah atau Definisi Operasional	4
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	7
A. Tinjauan Objek Penelitian.....	7
B. Landasan Teori.....	7
1. Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	7
2. Prinsip-Prinsip Dasar <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	9
3. Langkah-langkah Metode AHP:.....	10
C. Sistem Pendukung Keputusan	12
D. Tinjauan Studi.....	13
E. Kerangka Pemikiran	19
F. Hipotesis Penelitian	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
A. Model Penelitian	21
B. Model / Metode yang Diusulkan	24
C. Prosedur Pengembangan.....	28

D. Uji Coba Produk	29
1. Desain Uji Coba.....	29
2. Subjek Uji Coba.....	29
3. Jenis Data	29
4. Instrumen Pengumpulan Data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Deskripsi Objek Penelitian.....	35
B. Hasil Pengembangan	35
1. Analisis Kebutuhan.....	35
2. Analisis Metode	37
3. Disain Sistem	54
4. Implementasi	59
5. Uji Coba Produk	62
6. Evaluasi.....	64
7. Produk Akhir.....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran.....	65
VI DAFTAR RUJUKAN.....	67

DAFTAR TABLE

Table 1.1 Pendapatan Hotel bulan Januari 2019	2
Table 2.1 Elemen dalam penilaian AHP	10
Tabel 2.2 Daftar Indeks Random Konsistensi (IR)	12
Table 2.3 tinjauan studi	13
Tabel 3.1 Kuisisioner ahli	30
Tabel 3.2 Kuisisioner Pengguna	31
Tabel 3.3 Skala PSSUQ	32
Tabel 3.4. Kategori Kelayakan	33
Tabel 4.1 Tabel Kriteria	38
Tabel 4.2 Parameter ukur berdasarkan Room Revenue (K1)	39
Tabel 4.3 Parameter ukur berdasarkan Food and Bevarage Revenue (K2)	39
Tabel 4.4 Parameter ukur Occupancy (K3)	40
Tabel 4.5 Parameter ukur Average Room Revenue (K4)	40
Tabel 4.6.1 Rekapitulasi bobot kriteria	41
Tabel 4.6.2 Matriks Kriteria Perbandingan Berpasangan	41
Tabel 4.7 Matriks Nilai Kriteria	42
Tabel 4.8 Matriks Kriteria Penjumlahan Setiap Baris	42
Tabel 4.9. Perbandingan Rasio Konsistensi	43
Tabel 4.10.1. Rekapitulasi Sub Kriteria (K1)	44
Tabel 4.10.2 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Room Revenue (K1)	44
Tabel 4.11. Matriks Nilai Kriteria (K1)	45
Tabel 4.12 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Room Revenue (K1)	45
Tabel 4.13 Penghitungan Rasio Konsistensi	45
Tabel 4.14.1. Rekapitulasi Sub Kriteria (K2)	46
Tabel 4.14.2 Matriks Perbandingan Berpasangan (K2)	47
Tabel 4.15. Matriks Nilai Kriteria (K2)	47
Tabel 4.16 Matriks Penjumlahan Setiap Baris (K2)	47
Tabel 4.17 Penghitungan Rasio Konsistensi	48
Tabel 4.18.1. Rekapitulasi Sub Kriteria (K3)	48
Tabel 4.18.2 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Occupancy (K3)	49
Tabel 4.19. Matriks Nilai Kriteria Nilai Occupancy (K3)	49
Tabel 4.20 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Occupancy (K3)	50
Tabel 4.21 Penghitungan Rasio Konsistensi	50
Tabel 4.22.1. Rekapitulasi Sub Kriteria (K4)	51
Tabel 4.22.2 Matriks Perbandingan Berpasangan (K4)	51
Tabel 4.23. Matriks Nilai Kriteria Nilai Average Room Revenue (K4)	52

Tabel 4.24 Matriks Penjumlahan Setiap Baris (K4)	52
Tabel 4.25 Penghitungan Rasio Konsistensi	52
Tabel 4.26 Matriks Hasil	53
Tabel 4.27 Matriks data pendapatan hotel	53
Tabel 4.28 Matriks nilai akhir	53
Tabel 4.29 Hasil Kuisisioner Uji Coba Ahli Sistem	62
Tabel 4.30 Hasil Kuisisioner Uji Coba Pengguna	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	19
Gambar 3.1 Langkah-langkah R&D menurut Sugiyono (2009)	21
Gambar 3.2. Algoritma AHP	25
Gambar 3.3 Pendekatan Prototype	27
Gambar 3.4 Pendekatan Prototype	28
Gambar 4.1 Diagram Proses Bisnis Sistem Lama	36
Gambar 4.2 Diagram Proses Bisnis Baru.....	36
Gambar 4.3 Hierarchy Hotel Dengan Kinerja Terbaik	38
Gambar 4.4. Usecase Diagram	54
Gambar 4.5. Sequence Diagram Login	55
Gambar 4.6. Sequence Diagram Input Alternatif.....	56
Gambar 4.7. Sequence Diagram Input Kriteria.....	56
Gambar 4.8. Sequence Diagram Input Sub Kriteria	57
Gambar 4.9. Sequence Diagram Logout User	57
Gambar 4.10 Class Diagram	58
Gambar 4.11. Deployment Model Interface Source Code Diagram	59
Gambar 4.12 Interface Halaman Dashboard.....	60
Gambar 4.13 Interface Data Hotel.....	60
Gambar 4.14 Interface Daftar Kriteria	61
Gambar 4.15 Sub Kriteria.....	61
Gambar 4.16 Interface Perankingan	61
Gambar 4.17 Interface Perankingan Hasil Akhir	62