

JURNAL PARIWISATA, BISNIS DIGITAL DAN MANAJEMEN - JASDIM NUSA MANDIRI

Vol 1 No 2 November 2022

P-ISSN: 2964-2094 (Print)

E-ISSN: 2964-4607 (Online)



Publisher:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Nusa Mandiri

Jl. Jatiwaringin Raya No. 02 RT 08 RW 013 Kelurahan

Cipinang Melayu Kecamatan Makassar Jakarta Timur 13620

Phone: 021 28534471

<https://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/jasdim>

JURNAL PARIWISATA, BISNIS DIGITAL DAN MANAJEMEN - JASDIM NUSA MANDIRI

Vol 1. No. 1 November 2022

DEWAN REDAKSI

- Editor In Chief : Evita Fitri, M.Kom
Profile: ID Scopus: - | Universitas Nusa Mandiri
- Editor : Johan Hendri Prasetyo, S.E, M.M
Profile: ID Scopus: 57224352239 | Universitas Nusa Mandiri
- Nur Lutfiyana, M.Kom
Profile: ID Scopus: - | Universitas Nusa Mandiri
- Linda Marlinda, S.Kom, M.M., M.Kom
Profile: ID Scopus: 57200210746 | Universitas Nusa Mandiri
- Instianti Elyana, MM, M.Kom
Profile: ID Scopus: 57210471442 | Universitas Bina Sarana Informatika
- Yumi Novita Dewi, S.Kom., M.Kom
Profile: ID Scopus: 57208283626 | Universitas Nusa Mandiri
- Betty Dewi Puspasari, S.Kom, MT
Profile: ID Scopus: 57202386465 | Sekolah Tinggi Teknik Atlas
Nusantara Malang
- Reviewer : Dr. Suhardoyo, S.E, M.M
Profile: ID Scopus : 57220190863 | Universitas Nusa Mandiri
- Dr. Astrie Krisnawati, S.Sos, M.Si.M
Profile: ID Scopus: 56073924200 | Telkom University
- Resad Setyadi, S.T., S.Si., MMSI., Ph.D (c)
Profile: ID Scopus: 57204172534 | Institut Teknologi Telkom
Purwokerto
- Yuwan Jumaryadi, S.Kom., MM
Profile: ID Scopus: 57204735588 | Universitas Mercu Buana
- Riandy Mardhika Adif, MM
Profile: ID Scopus: 57209549911 | UIN Imam Bonjol Padang
- Omar Pahlevi, M. Kom
Profile: ID Scopus: 57220177405 | Universitas Bina Sarana
Informatika
- Sri Rusiyati, S.E, M.M.
Profile: ID Scopus: 57208780610 | Universitas Nusa Mandiri
- Nurvi Oktaviani, SE. MM
Profile: ID Scopus: - | Universitas Bina Sarana Informatika
- Ummu Radiyah, S.Kom, M.Eng.

Profile: ID Scopus: - | Universitas Nusa Mandiri

Dini Silvi Purnia, M.Kom

Profile: ID Scopus: 57216504910 | Universitas Nusa Mandiri

Titin Kristiana, M.Kom

Profile: ID Scopus: 572837066 | Universitas Nusa Mandiri

Bobby Suryo Prakoso, S.T, M.Kom

Profile: ID Scopus: - | Universitas Nusa Mandiri

Triyadi S.E, M.M

Profile: ID Scopus: - | Universitas Pamulang

PREFACE

Redaksi Jurnal Pariwisata, Bisnis Digital Dan Manajemen Nusa Mandiri, memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah S.W.T, pencipta alam semesta yang menguasai ilmu seluas langit dan bumi, atas limpahan rahmat dan karunia yang telah diberikan kepada redaksi JASDIM untuk menerbitkan JASDIM Vol. 1 No 2 November 2022, yang digunakan oleh dosen, peneliti, dan profesional sebagai media atau media untuk mempublikasikan publikasi hasil penelitian yang dilakukan setiap semester.

Jurnal Pariwisata, Bisnis Digital Dan Manajemen Nusa Mandiri terbit 1 (satu) tahun sebanyak 2 (dua) kali setiap bulan Mei dan November, tim redaksi menerima artikel ilmiah dari hasil penelitian, laporan/studi kasus, kajian dengan scope pembahasan teknologi Informasi dan Digital Kewirausahaan, Ilmu Manajemen, Analisa Bisnis, Ekonomi, Pemasaran Digital, Platform Digital, Kewirausahaan Digital, Strategi Bisnis Digital, Manajemen dan Bisnis, Front Office Housekeeping, Food and Beverage Service (Restoran dan Bar), Food and Beverage Product (Pastry dan main kitchen) terkini agar dapat menjadi sumber informasi ilmiah yang mampu memberikan kontribusi terhadap perkembangan teknologi informasi yang semakin kompleks.

Redaksi mengundang rekan-rekan peneliti, ilmuwan dari berbagai perguruan tinggi untuk memberikan kontribusi ilmiah, baik berupa hasil penelitian maupun kajian ilmiah di bidang ilmu Manajemen, Binis Digital dan Pariwisata atau Perhotelan, baik nasional maupun internasional. Redaksi sangat mengharapkan masukan dari para pembaca, profesional teknologi informasi, atau yang terkait dengan penerbitan, demi peningkatan kualitas jurnal seperti yang kita semua harapkan.

Redaksi berharap artikel-artikel ilmiah yang dimuat dalam jurnal ilmiah ini bermanfaat bagi para akademisi dan profesional.

Chief Editor

TABLE OF CONTENTS

FRONT MATTER	i
DEWAN REDAKSI	ii
PREFACE	iv
TABLE OF CONTENTS	v
1. Metode AHP dalam Sistem Pendukung Keputusan pada Pemilihan Website Penerbangan Online Maysaroh Maysaroh, Muhammad Fahmi, Henny Destiana, Yana Iqbal Maulana, Ishak Komarudin	43-53
2. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lulusan Terbaik SMKN 1 Kemangkong Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Imam Sarifudin	54-61
3. Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Camping Ground Berbasis Web Pada Lembah Permai Resor Yesi Leony Julianti, Tati Mardiana, Ami Rahmawati	62-71
4. Perancangan UI UX Design Aplikasi Peminjaman Buku Perpustakaan Berbasis Mobile Pada SMA Negeri 31 Jakarta Aidil Qausar	72-80
5. Audit Sistem Informasi Surat Menyurat Pada Diskominfo Standi Kota Bekasi Dengan Kerangka Kerja Cobit 5 Dina Yohana	81-87
6. Pengaruh Kompensasi, Pengembangan Karir, Hubungan Interpersonal, Terhadap Kebertahanan Karyawan Di RSUD Puri Raharja Denpasar Dewa Sayoga, Ni Made Ary Widiastini, Ni Kadek Sinarwati	88-94
7. Pelaksanaan Administrasi Penjualan Barang Pada PT Sinar Bangkit Jayalabel Nurlaela Eva Puji Lestari, Teni Agustina, Nuruz Zahro, Ria Andriani	95-100
8. Strategi Dalam Peningkatan Olahan Pastry Dan Bakery Di Hotel Best Western Premier The Hive Cawang Jakarta Timur Eko Obi Purwanto, Jesica Yopi Anggraeni ² , Ati Candrasari, Ratna Puspita, Nova Yudha Andriansyah Putra	101-106

METODE AHP DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PADA PEMILIHAN WEBSITE PENERBANGAN ONLINE

Muhammad Fahmi¹; Maisyaroh²; Henny Destiana³; Yana Iqbal Maulana⁴; Ishak Komarudin⁵

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi¹
Universitas Nusa Mandiri¹
<https://nusamandiri.ac.id>¹

Program Studi Teknologi Komputer, Fakultas Teknik dan Informatika²
Program Studi Sistem Informasi Akuntansi, Fakultas Teknik dan Informatika^{3,5}
Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika⁴
Universitas Bina Sarana Informatika^{2,3,4,5}
<https://www.bsi.ac.id>^{2,3,4,5}

fahmi.mmf@nusamandiri.ac.id¹, maisyaroh.msy@bsi.ac.id², henny.hnd@bsi.ac.id³, yana.yim@bsi.ac.id⁴,
ishak.komarudin@bsi.ac.id⁵

Abstract— At the moment transportation services are needed a lot, be it land, sea or air transportation. Supported by Information Technology, it adds to the competition between online ticket sales service companies in carrying out their sales promotions. The transportation service business is required to be able to provide the best possible services, offers and promotions in order to compete with other online transportation service bureaus in attracting consumers. Competition between online companies or travel agents is very competitive, with competition, a study was made to test which online flight website sites are most in demand by consumers today, 4 online flight sites were taken for this research, namely Tiket.com, Traveloka, Pegi-peggi .com and Nusatrip. By using the Analytical Hierarchy Process method or better known as AHP. The AHP method was chosen because it can select the best alternative from a number of alternative choices based on predetermined criteria. so that later this research will make it easier for consumers to decide in choosing the best online flight website or the most in demand. In addition, the AHP method is one of the most relevant methods and has a consistency value calculation in determining the priority level of the selection criteria. From the test results, it is found that the Traveloka website has a very high value with the value of Traveloka (0.49), Tiket.com (0.22), Pegipegi.com (0.19), and Nusatrip (0.11).

Keywords: Online Flight, decision support system, AHP Metode

Abstrak— Jasa transportasi saat ini banyak dibutuhkan baik itu transportasi darat, laut ataupun udara. Didukung dengan Information Technology menambah persaingan antar perusahaan jasa penjualan tiket online dalam melakukan promosi penjualannya. Bisnis jasa transportasi dituntut untuk mampu memberikan pelayanan, penawaran, dan promosi sebaik mungkin agar dapat bersaing dengan biro jasa transportasi online lain dalam menarik konsumen. Persaingan antar perusahaan online atau travel agent sangat kompetitif, dengan adanya persaingan maka dibuatlah penelitian untuk menguji website website penerbangan online mana yang paling diminati oleh konsumen saat ini, 4 website penerbangan online yang diambil untuk penelitian ini yaitu Tiket.com, Traveloka, Pegi-peggi.com dan Nusatrip. Dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process atau yang lebih dikenal dengan AHP. Metode AHP dipilih karena dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif pilihan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. sehingga nantinya penelitian ini memudahkan konsumen untuk memutuskan dalam memilih website website penerbangan online yang terbaik atau yang paling banyak diminati. Selain itu Metode AHP merupakan salah satu metode yang paling relevan dan memiliki perhitungan nilai konsistensi dalam menentukan tingkat prioritas kriteria pemilihan. Dari hasil pengujian maka didapatkan hasil bahwa website Traveloka merupakan yang sangat tinggi nilainya dengan nilai Traveloka (0,49), Tiket.com (0,22), Pegipegi.com (0,19), dan Nusatrip (0,11).

Kata Kunci: Penerbangan online, sistem pendukung keputusan, metode AHP

PENDAHULUAN

Belakangan ini pertumbuhan agen-agen travel kian pesat guna mempermudah pendistribusian tiket dari suatu maskapai penerbangan tertentu untuk mempermudah pelayanan bisnis kepada pelanggan (Fhonna & Qudrah, 2021). Bisnis penjualan tiket secara online merupakan model e-commerce yang saat ini paling banyak diminati. Sebuah teknologi sistem komputer disebut Sistem Pendukung Keputusan atau SPK. Pengambilan keputusan merupakan salah satu aktifitas utama Manajemen dalam mengambil sebuah keputusan.

Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi terkomputerisasi yang menggunakan data dan model untuk membuat berbagai pilihan keputusan yang membantu administrator mengatasi masalah terstruktur atau tidak terstruktur.

Banyak agen atau perusahaan yang berbasis perjalanan yang menyediakan layanan jual beli tiket perjalanan, baik itu tiket perjalanan pesawat, kereta api atau yang lainnya, adapun selain tiket perjalanan terdapat juga jual beli tiket penginapan seperti hotel ataupun homestay di berbagai daerah baik itu nasional maupun internasional secara online melalui sebuah website (Andharsaputri, 2017). Reservasi online merupakan suatu sarana dan terobosan masa kini untuk melakukan booking atau reservasi tiket pesawat terbang secara online darimana saja dan kapan saja dan tentunya tidak mesti repot untuk datang dan mengantri tiket secara konvensional. Dengan adanya sistem tiket elektronik (*e-ticket*), Pembelian tiket dapat dilakukan dengan mudah, dengan adanya sistem online dalam memesan atau membeli tiket, *customer* tidak perlu membeli dan mengantri di loket tiket bandara atau perusahaan jasa penjualan tiket. Sistem *e-ticket* dapat mencegah kemungkinan kehilangan dan juga kerusakan tiket, karena semua data dalam tiket tersebut telah tersimpan secara digital.

Karena banyaknya website penerbangan online saat ini yang saling bersaing untuk memberikan layanan terbaik bagi para penggunanya, sehingga dalam penelitian ini peneliti mengambil 4 website penerbangan online terbaik seperti Tiket.com, Traveloka, Pegipegi.com dan Nusatrip. Melihat situasi dan kondisi tersebut, persaingan perusahaan online travel agent melalui website reservasi tiket online saat ini sangatlah kompetitif, sehingga timbul persaingan maka dibuatlah pengujian untuk meneliti website-website Penerbangan online yang paling diminati.

Metode dalam penelitian menggunakan *Analytical Hierarchy Process* atau AHP. Metode AHP dipilih karena dapat menyeleksi alternatif terbaik dari beberapa alternatif berdasarkan kriteria pemilihan variabel yang telah ditentukan. Kemudian dilakukan proses penilaian dengan bobot nilai yang tertinggi dari hasil perhitungan.

Metode AHP dikembangkan pada awal 1970-an oleh DR. Thomas L. Saaty dan telah digunakan untuk membantu para pembuat keputusan (Immasari & Yasin, 2019). Dengan menggunakan AHP masalah yang kompleks dapat disederhanakan dan dipercepat proses pengambilan keputusannya. Model pendukung keputusan ini akan menggambarkan suatu masalah yang kompleks yang melibatkan banyak elemen atau kriteria dalam suatu hierarki. Hirarki didefinisikan sebagai representasi dari masalah yang kompleks dalam struktur multi-level, di mana tingkat pertama adalah tujuan, diikuti oleh tingkat kriteria, sub-kriteria, dan seterusnya. degradasi akhir dari alternatif. Dengan hierarki, suatu masalah yang kompleks dapat dipecah menjadi kelompok-kelompok yang kemudian diorganisasikan dalam bentuk hierarkis sehingga masalah tersebut tampak lebih terstruktur dan sistematis. (Supriadi, 2018).

Analytical Hierarchy Process (AHP) memiliki banyak keunggulan dalam menjelaskan proses pengambilan keputusan. Salah satunya adalah dapat digambarkan secara grafis sehingga mudah di pahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan (Siagian, 2017). Konsep dasar AHP adalah penggunaan matriks pairwise comparison (matriks perbandingan berpasangan) untuk menghasilkan bobot relatif antar kriteria maupun alternatif (RMS & Purba, 2019).

Analytic Hierarchy Process (AHP) merupakan metode yang dapat menyelesaikan masalah pengambilan keputusan berdasarkan banyak kategori. Kemampuan hard-skills dan soft-skills dapat dikolaborasikan menggunakan AHP sehingga keterkaitan antara kategori menjadikan proses pemeringkatan menjadi optimal (Suryadi & Harahap, 2017). AHP adalah metode MCDM yang banyak digunakan untuk menggabungkan preferensi subjektif dan pribadi dalam proses penilaian (Susanto & Puspaningrum, 2020). Dalam AHP adakalanya timbul masalah keputusan yang dirasakan dan diamati perlu diambil secepatnya tetapi variasinya rumit sehingga datanya tidak mungkin dapat dicatat secara numerik (Primanda, Santoso, & Afirianto, 2018).

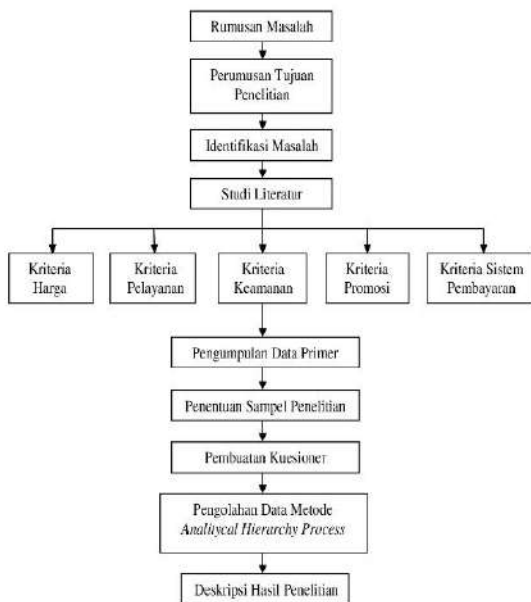
Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang mampu memberikan keterampilan

pemecahan masalah dan komunikasi untuk masalah kondisional semi terstruktur dan tidak terstruktur (Azhar, 2020). SPK bertujuan untuk memberikan informasi, membimbing, memprediksi dan mengarahkan pengguna informasi untuk membuat keputusan yang lebih baik (Yanti, Safitri, & Alamsyah, 2020). Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, model, dan memanipulasi data (Yanti et al., 2020). Sistem Pendukung Keputusan adalah ilmu untuk memecahkan masalah dan mengkomunikasikan masalah semi terstruktur dan tidak terstruktur, tidak ada yang tahu pasti bagaimana keputusan harus dibuat (Hutagalung & Azlan, 2020). SPK dirancang untuk membantu mendukung keputusan mengenai isu-isu kompleks yang dirumuskan sebagai masalah semi-terstruktur (Hasugian & Cipta, 2018).

Oleh karena itu dengan adanya pengujian penelitian dapat membantu penumpang dalam memilih website penerbangan online yang paling bagus dan tinggi bobot nilainya dalam pelayanan penjualan tiket online.

BAHAN DAN METODE

Metode penelitian menggunakan metode *AHP*, yang di bagi dalam beberapa tahapan-tahapan penelitian, berikut tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 :



Gambar 1. Tahapan Metode Penelitian

Adapun penjelasan metode yang dilakukan pada penelitian ini diantaranya :

1. Rumusan masalah, pada tahap ini melakukan pencarian dan pengumpulan data serta informasi yang berkaitan dengan 4 website

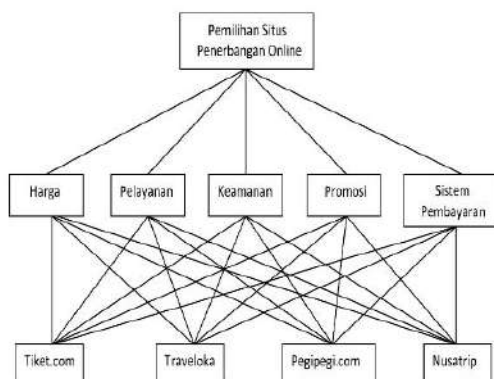
penerbangan online yang ada, yaitu traveloka, ticket.com, pegi-peg.com, dan nusatrip.com.

2. Perumusan tujuan penelitian, tujuan penelitian adalah bagaimana customer dalam memilih website penerbangan online yang pelayanan dan promosinya paling menarik.
3. Identifikasi masalah, mengidentifikasi mengenai masalah-masalah yang berkaitan saat customer memilih website penerbangan online berdasarkan data dan informasi yang telah diperoleh dari pengguna jasa website penerbangan online.
4. Studi literatur, mengumpulkan dan mempelajari tentang teori-teori yang berhubungan dengan metode dalam pemilihan website penerbangan online serta menentukan kriterianya :
 - a. Kriteria penilaian harga, kriteria dalam proses penilaian dari segi harga membandingkan harga antara website Tiket.com, Traveloka, Pegi-peg.com dan Nusatrip,
 - b. Kriteria Penilaian Pelayanan, adalah bagaimana perusahaan jasa transportasi penerbangan online memberikan pelayanan terhadap pelanggan atau customer mereka,
 - c. Kriteria penilaian keamanan, pada kriteria penilaian keamanan contoh e-ticket tidak akan mudah hilang, rusak atau juga identitas customer aman dan dapat melacak jika ada sesuatu yang tidak kita inginkan, karena semua data terekam secara digital,
 - d. Kriteria Penilaian Promosi, proses penilaian promosi seperti mempengaruhi para pengguna jasa penerbangan online agar nantinya tertarik untuk melakukan pembelian.
 - e. Kriteria Penilaian Sistem Pembayaran, proses penilaian sistem pembayaran seperti memudahkan para pengguna jasa penerbangan online dalam melakukan sistem pembayaran dimana customer

dapat membayar menggunakan semua jenis Rekening.

5. Pengumpulan Data Primer, mengumpulkan semua kriteria yang sudah didapatkan dari harga, pelayanan, keamanan, promosi dan sistem pembayaran.
6. Penentuan Sampel Penelitian, sampel penelitian (responden) yaitu 30 orang yang sering melakukan pembelian tiket penerbangan melalui website penerbangan online.
7. Pembuatan Kuisisioner, agar memperoleh data tentang penilaian website penerbangan online, maka kuisisioner dibuat dengan melampirkan pertanyaan yang harus terstruktur dengan baik dan berhubungan dengan masalah tentang penilaian website penerbangan ini,
8. Pengolahan data, mengolah hasil pengisian kuisisioner kemudian diolah dengan metode AHP.
9. Deskripsi hasil penelitian, menjelaskan tentang hasil dari perhitungan penilaian website penerbangan online. Berikut gambar dari tahapan-tahapan penelitian tersebut diatas :

Pada dasarnya, prosedur atau langkah-langkah dalam metode AHP meliputi: 1.Mengidentifikasi masalah dan menemukan solusi, 2. Menyusun hierarki dan permasalahan yang dihadapi. 3.Membuat perbandingan berpasangan. Berikut struktur hierarki dan tabel matriks berpasangan.



Gambar 2. Struktur Hirarki Pemilihan Website Penerbangan Online

Gambar 2 adalah susunan struktur hierarki yang digunakan untuk memudahkan pengambilan keputusan dengan mendefinisikan masalah yang ada dalam pemilihan penilaian website penerbangan online. Tahap definisi masalah yang digunakan adalah berdasarkan dari kriteria penilaian-kriteria pelayanan, kemudian dibandingkan dengan website penerbangan yang dijadikan sampel.

Tabel 1. Tabel Matriks Berpasangan

	A1	A2	A3
A1			
A2			
A3			

Tabel 1 diatas merupakan matriks berpasangan atau perbandingan berdasarkan kriteria, dimulai dari level hierarki paling tinggi, yang bertujuan untuk memilih kriteria, contoh pada kriteria A, dan kemudian memilih elemen kriteria yang akan dibandingkan, contoh A1, A2, dan A3.

Tabel 2. Skala Perhitungan Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama penting
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada yang lainnya
5	Sebuah elemen mempunyai tingkat kepentingan yang kuat dibandingkan dengan elemen lainnya
7	Sebuah elemen menunjukkan tingkat kepentingan yang sangat kuat dibandingkan dengan elemen lainnya
9	Sebuah elemen menunjukkan tingkat kepentingan yang mutlak

	lebih tinggi dibandingkan dengan elemen yang lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai tengah diantara dua pendapat yang berdampingan

Tabel 2 merupakan skala perbandingan berpasangan. Level 1-9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat dari para ahli. Selain itu, ini juga merupakan nilai definisi pendapat kualitatif.

- Menghitung nilai normalisasi matriks dan nilai prioritas kriteria, rumus perhitungannya adalah sebagai berikut :
 - nilai baris kolom baru = $\frac{\text{nilai baris kolom lama}}{\text{jumlah setiap kolom lama}}$ (1)
 - nilai prioritas = $\frac{\text{jumlah kolom}}{n}$ (jumlah kriteria). (2)
- Mencari nilai vector [X].
 Vektor [X] = Matriks awal x bobot/prioritas..... (3)
- Mencari nilai vector [Y].
 $Vector [Y] = \frac{Vektor X}{W}$ (4)
- Mencari Nilai Maximum Eigenvalue (λ_{max}).
 $\lambda_{max} = \frac{\text{Jumlah Elemen Pada Vector [Y]}}{n}$ (5)
- Menghitung Nilai CI (*Consistency Index*)
 $CI = \frac{(\lambda_{max} - n)}{(n-1)}$ (6)
- Menghitung CR (*Consistency Ratio*)
 $CR = \frac{CI}{RI}$ (7)
 Keterangan : Ri adalah Random Index

Dalam pengecekan nilai CR, apabila **CR < 0.1** maka perhitungan nilai perbandingan kriteria tersebut akan selesai, namun apabila tidak maka harus membuat matriks perbandingan lagi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Bahan dan Alat yang digunakan
 Alat-alat yang akan kami gunakan untuk melakukan penelitian adalah Alat tulis dan kertas kuisisioner. Dimana alat tulis dan kertas kuisisioner sebagai sarana penampungan pendapat masyarakat mengenai informasi seputar website penerbangan online. Website

penerbangan online yang digunakan adalah tiket.com, traveloka, pegi-peg.com, dan Nusatrip.

B. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari pengguna kuisisioner yang disebarakan kemudian diisi oleh responden sebagai acuan untuk pengolahan data. Setelah penyebaran kuisisioner, pemeriksaan cakupan data dilakukan. Perhitungan cakupan data dimaksudkan untuk menentukan jumlah minimal sampel yang dapat diproses pada perhitungan selanjutnya. Perhitungan ini dilakukan untuk melihat apakah yang sudah terkumpul sudah cukup. Jika data yang diperoleh tidak mencukupi, maka proses pengumpulan data harus diulang. Data yang terkumpul dianggap sudah cukup, sehingga tahap selanjutnya adalah pengolahan data.

C. Metode Analisis Data

Kami mendistribusikan survei kepada 30 responden yang menggunakan layanan penerbangan online di lingkungan asal mereka. Kuisisioner dibagikan langsung kepada responden. Penyebaran kuisisioner dimulai pada bulan Juni 2021. Jumlah kuisisioner yang dikembalikan sebanyak 30 kuisisioner dan 100% kuisisioner yang disebarakan. Kriteria dan pilihan alternatif telah dibuat saat memilih situs web penerbangan online untuk memudahkan pemasukan dan pemrosesan data survei. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 3. Penjelasan Kriteria

Kriteria	Penjelasan
Harga	Harga merupakan nilai tukar yang ditetapkan pada suatu barang bisa dalam bentuk uang atau nilai yang bermanfaat yang dapat diperoleh dari suatu barang atau jasa dari seorang atau kelompok orang pada waktu dan tempat tertentu.
Pelayanan	Pelayanan adalah setiap aktivitas yang ditujukan untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan sehingga dengan pelayanan ini keinginan dan kebutuhan konsumen dapat terpenuhi.
Keamanan	Keamanan merupakan keadaan yang terlindungi dari bahaya dalam melakukan tindakan tertentu, pada proses penilaian keamanan contohnya adalah identitas pengguna jasa transportasi penerbangan online jelas dan terekam dalam digital.
Promosi	Promosi adalah kegiatan pemasaran yang umum dilakukan

	tenaga pemasar untuk memberikan informasi suatu produk dan mendorong konsumen agar melakukan pembelian produk tersebut.
Sistem Pembayaran	Sistem Pembayaran merupakan sistem yang berkaitan dengan pemindahan sejumlah nilai uang dari satu pihak ke pihak lain.

Adapun alternatif dalam penelitian pemilihan website penerbangan online ini yaitu, Tiket.com, Traveloka, Pegipegi.com dan Nusatrip.

1. Mengolah data kuesioner menggunakan metode AHP

Dengan mengolah data hasil pengisian kuesioner yang dibagikan kepada responden, diperoleh bobot masing-masing kriteria sebagai matriks perbandingan berpasangan. Untuk memudahkan perhitungan, setiap elemen kriteria ditabulasi, dan setiap nilai kriteria memiliki nilai desimal yang diambil dari matriks perbandingan yang dilakukan, sehingga data dapat dihitung, dan diproses untuk menentukan nilai metrik yang konsisten dan konsisten. laporan. Kemudian, dari hasil pencocokan nilai matriks yang dilakukan untuk masing-masing kriteria dan kriteria pengganti, maka nilai kriteria tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

a. Elemen kriteria pertama

Nilai matriks berpasangan untuk kriteria pertama berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner yang sudah dihitung, sehingga terlihat pada table 4 dibawah ini :

Tabel 4. Matriks berpasangan kriteria utama

KRITERIA	Harga	Pelayanan	Keamanan	Promosi	Sistem Pembayaran
Harga	1,00	1,47	0,50	0,31	1,37
Pelayanan	0,68	1,00	0,62	0,62	1,22
Keamanan	1,98	1,62	1,00	1,11	3,78
Promosi	3,27	1,61	0,90	1,00	1,56
Sistem Pembayaran	0,73	0,82	0,26	0,64	1,00

Jumlah	7,67	6,52	3,29	3,68	8,92
--------	------	------	------	------	------

Dengan membagi elemen setiap kolom dengan jumlah nilai kolom yang ada, seseorang bisa mendapatkan jumlah nilai yang dinormalisasi. Bobot atau nilai preferensi diperoleh dari rata-rata jumlah untuk setiap baris. Besarnya masing-masing kriteria yang diperoleh kemudian dihitung dengan hirarki pembobotan dari masing-masing kriteria tersebut, yang hasilnya dapat diperoleh pada tabel berikut:

Tabel 5. Matriks Faktor Prioritas atau nilai bobot dari hierarki untuk semua kriteria yang dinormalkan

	Harga	Pelayanan	Keamanan	Promosi	Sistem Pembayaran	Jumlah	Bobot (Prioritas)
Harga	0,13	0,23	0,15	0,08	0,15	0,75	0,15
Pelayanan	0,09	0,15	0,19	0,17	0,14	0,74	0,15
Keamanan	0,26	0,25	0,30	0,30	0,42	1,54	0,31
Promosi	0,43	0,25	0,27	0,27	0,17	1,39	0,28
Sistem Pembayaran	0,10	0,13	0,08	0,17	0,11	0,59	0,12
Jumlah	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	1,00

Berdasarkan dari tabel 5, nilai kriteria utama diatas dapat dilihat bahwa: a. Kriteria Keamanan memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,31, b. Kriteria Promosi memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,28, c. Kriteria Harga memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,15, d. Kriteria Pelayanan memiliki prioritas keempat dengan bobot 0,15, e. Kriteria Sistem Pembayaran memiliki prioritas terendah dengan bobot 0,12.

Selanjutnya mengukur konsistensi logis dengan menguji *Consistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR).

- Mencari nilai vector [X]
Kalikan matriks perbandingan berpasangan yang belum dinormalisasi dengan bobot/prioritas.
A = Matriks Awal

$$\begin{aligned}
 &W = \text{Bobot Prioritas} \\
 &\text{Vektor } [X] = \begin{bmatrix} 1,00 & 1,47 & 0,50 & 0,31 & 1,37 \\ 0,68 & 1,00 & 0,62 & 0,62 & 1,22 \\ 1,98 & 1,62 & 1,00 & 1,11 & 3,78 \\ 3,27 & 1,61 & 0,90 & 1,00 & 1,56 \\ 0,73 & 0,82 & 0,26 & 0,64 & 1,00 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 0,15 \\ 0,15 \\ 0,31 \\ 0,28 \\ 0,12 \end{bmatrix} \\
 &= \begin{bmatrix} 0,78 \\ 0,76 \\ 1,61 \\ 1,48 \\ 0,61 \end{bmatrix}
 \end{aligned}$$

2. Mencari Nilai Vector [Y]
 Hasil perkalian dibagi dengan bobot/prioritas.

$$\begin{aligned}
 \text{Vector } [Y] &= \frac{\text{vektor } X}{w} \\
 \text{Vektor } [Y] &= \begin{bmatrix} 0,78 \\ 0,76 \\ 1,61 \\ 1,48 \\ 0,61 \end{bmatrix} : \begin{bmatrix} 0,15 \\ 0,15 \\ 0,31 \\ 0,28 \\ 0,12 \end{bmatrix} = \\
 &\begin{bmatrix} 5,21 \\ 5,19 \\ 5,26 \\ 5,30 \\ 5,22 \end{bmatrix}
 \end{aligned}$$

3. Mencari Nilai Maximum Eigenvalue (λ_{max})

$$\begin{aligned}
 \lambda_{max} &= \frac{\text{Jumlah Elemen Pada Vector } [Y]}{n} \\
 \lambda_{max} &= \frac{26,19}{5} = 5,24
 \end{aligned}$$

Langkah berikutnya dalam *Consistency* adalah menguji konsistensi hierarki melalui cara-cara berikut:

a. Menghitung *Consistency Index* = CI

$$\begin{aligned}
 CI &= \frac{(\lambda_{max} - n)}{(n - 1)} \\
 CI &= \frac{(5,24 - 5)}{(5 - 1)} = 0,06
 \end{aligned}$$

b. Menghitung *Consistency Ratio* = CR
 Nilai rasio index atau RI adalah random nilai yang didapat dari tabel *Random Consistency Indeks* pada n tertentu.

O
r
d
o
R
I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
0	0	5	9	1	2	3	4	4	4
0	0	8	0	2	4	2	1	5	9

Untuk n=5, RI= 1,12 Maka:
 $CR = \frac{CI}{RI}$

$$CR = \frac{0,06}{1,12} = 0,053$$

Berdasarkan pengujian di atas, diperoleh CR = 0,053 < 0,1. Maka data tentang perbandingan berpasangan antar kriteria utama adalah konsisten.

b. Kriteria Harga

Dengan membagi elemen setiap kolom masing-masing nilai yang sudah diolah, maka akan diperoleh Jumlah yang dinormalkan. Nilai Bobot / Prioritas dihasilkan dari Rata-rata jumlah untuk setiap baris. Maka didapatkan nilai prioritas untuk kriteria harga sebagai berikut :

- Nilai alternatif Traveloka memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,42
- Nilai alternatif Pegi-pegicom memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,25
- Nilai alternatif Tiket.com memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,22
- Nilai alternatif Nusatrip memiliki prioritas terendah dengan bobot 0,10

Selanjutnya mengukur konsistensi logis dengan menguji *Consistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR).

1. Mencari nilai vector [X]

$$\text{Vektor } [X] = \begin{bmatrix} 1,00 & 0,34 & 1,32 & 2,07 \\ 2,96 & 1,00 & 1,15 & 3,77 \\ 0,76 & 0,87 & 1,00 & 2,47 \\ 0,48 & 0,27 & 0,41 & 1,00 \end{bmatrix} \times$$

$$\begin{bmatrix} 0,22 \\ 0,42 \\ 0,25 \\ 0,10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,90 \\ 1,74 \\ 1,03 \\ 0,42 \end{bmatrix}$$

2. Mencari Nilai Vector [Y]

$$\begin{aligned}
 \text{Vektor } [Y] &= \begin{bmatrix} 0,90 \\ 1,74 \\ 1,03 \\ 0,42 \end{bmatrix} : \begin{bmatrix} 0,22 \\ 0,42 \\ 0,25 \\ 0,10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4,03 \\ 4,14 \\ 4,04 \\ 4,09 \end{bmatrix} \\
 &\Sigma \\
 &16,30
 \end{aligned}$$

3. Mencari Nilai Maximum Eigenvalue (λ_{max})
 $\lambda_{max} = \frac{16,30}{4} = 4,08$

Langkah berikutnya dalam *Consistency* adalah menguji konsistensi hierarki melalui cara-cara berikut:

a. Menghitung *Consistency Index* = CI

$$CI = \frac{(4,08 - 4)}{(4 - 1)} = 0,03$$

b. Menghitung *Consistency Ratio* = CR
 Nilai rasio index atau RI adalah random nilai yang didapat dari tabel *Random Consistency Indeks* pada n tertentu.

O r d o R I		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	
		0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
		0	0	5	9	1	2	3	4	4	4	4
		0	0	8	0	2	4	2	1	5	9	9

Untuk $n=4$, $RI=0,90$ Maka:

$$CR = \frac{0,03}{0,90} = 0,028$$

Berdasarkan pengujian di atas, diperoleh $CR = 0,028 < 0,1$. Maka data tentang perbandingan berpasangan antar kriteria harga adalah konsisten.

e. Kriteria Pelayanan

Dengan membagi elemen setiap kolom masing-masing nilai yang sudah diolah, maka akan diperoleh Jumlah yang dinormalkan. Nilai Bobot atau Prioritas dihasilkan dari Rata-rata jumlah untuk setiap baris. Maka didapatkan nilai prioritas untuk kriteria pelayanan sebagai berikut :

- Nilai alternatif Traveloka memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,52
- Nilai alternatif Tiket.com memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,20
- Nilai alternatif Pegi-pegicom memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,17
- Nilai alternatif Nusatrip memiliki prioritas terendah dengan bobot 0,12

Selanjutnya mengukur konsistensi logis dengan menguji *Consistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR).

1. Mencari nilai vector [X]

$$\text{Vektor [X]} = \begin{bmatrix} 1,00 & 0,23 & 1,69 & 1,74 \\ 4,35 & 1,00 & 2,18 & 3,96 \\ 0,59 & 0,46 & 1,00 & 1,43 \\ 0,58 & 0,25 & 0,70 & 1,00 \end{bmatrix} \times$$

$$\begin{bmatrix} 0,20 \\ 0,52 \\ 0,17 \\ 0,12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,82 \\ 2,24 \\ 0,70 \\ 0,49 \end{bmatrix}$$

2. Mencari Nilai Vector [Y]

$$\text{Vektor [Y]} = \begin{bmatrix} 0,82 \\ 2,24 \\ 0,70 \\ 0,49 \end{bmatrix} : \begin{bmatrix} 0,20 \\ 0,52 \\ 0,17 \\ 0,12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4,14 \\ 4,34 \\ 4,10 \\ 4,15 \end{bmatrix}$$

16,72

3. Mencari Nilai Maximum Eigenvalue (λ max)

$$\lambda \max = \frac{16,72}{4} = 4,18$$

Langkah berikutnya dalam *Consistency* adalah menguji konsistensi hierarki melalui cara-cara berikut:

- Menghitung *Consistency Index* = CI

$$CI = \frac{(4,18 - 4)}{(4 - 1)} = 0,06$$

- Menghitung *Consistency Ratio* = CR

Nilai rasio index atau RI adalah random nilai yang didapat dari tabel *Random Consistency Indeks* pada n tertentu.

O r d o R I		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	
		0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
		0	0	5	9	1	2	3	4	4	4	4
		0	0	8	0	2	4	2	1	5	9	9

Untuk $n=4$, $RI=0,90$ Maka:

$$CR = \frac{0,06}{0,90} = 0,067$$

Berdasarkan pengujian di atas, diperoleh $CR = 0,067 < 0,1$. Maka data tentang perbandingan berpasangan antar kriteria Pelayanan adalah konsisten.

f. Kriteria Keamanan

Dengan membagi elemen setiap kolom masing-masing nilai yang sudah diolah, maka akan diperoleh Jumlah yang dinormalkan. Nilai Bobot atau Prioritas dihasilkan dari Rata-rata jumlah untuk setiap baris. Maka didapatkan nilai prioritas untuk kriteria keamanan sebagai berikut :

- Nilai alternatif Traveloka memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,57
- Nilai alternatif Tiket.com memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,16
- Nilai alternatif Pegi-pegicom memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,14
- Nilai alternatif Nusatrip memiliki prioritas terendah dengan bobot 0,13

Selanjutnya mengukur konsistensi logis dengan menguji *Consistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR).

1. Mencari nilai vector [X]

$$\text{Vektor [X]} = \begin{bmatrix} 1,00 & 0,25 & 1,31 & 1,26 \\ 3,97 & 1,00 & 3,41 & 4,64 \\ 0,76 & 0,29 & 1,00 & 1,11 \\ 0,79 & 0,22 & 0,90 & 1,00 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0,16 \\ 0,57 \\ 0,14 \\ 0,13 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 0,65 \\ 2,29 \\ 0,57 \\ 0,51 \end{bmatrix}$$

2. Mencari Nilai Vector [Y]

$$\text{Vektor [Y]} = \begin{bmatrix} 0,65 \\ 2,29 \\ 0,57 \\ 0,51 \end{bmatrix} : \begin{bmatrix} 0,16 \\ 0,57 \\ 0,14 \\ 0,13 \end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix} 3,99 \\ 4,03 \\ 3,98 \\ 4,03 \end{bmatrix}$$

Σ

16,02

3. Mencari Nilai Maximum Eigenvalue (λ max)

$$\lambda \text{ max} = \frac{16,02}{4} = 4,01$$

Langkah berikutnya dalam *Consistency* adalah menguji konsistensi hierarki melalui cara-cara berikut:

- a. Menghitung *Consistency Index* = CI

$$CI = \frac{(4,01 - 4)}{(4 - 1)} = 0,002$$

- b. Menghitung *Consistency Ratio* = CR

Nilai rasio index atau RI adalah random nilai yang didapat dari tabel Random *Consistency Indeks* pada n tertentu.

O r d o R I		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	
		0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
		0	0	5	9	1	2	3	4	4	4	0
		0	0	8	0	2	4	2	1	5	9	0

Untuk n=4, RI= 0,90 Maka:

$$CR = \frac{0,002}{0,90} = 0,002$$

Berdasarkan pengujian di atas, diperoleh CR = 0,002 < 0,1. Maka data tentang perbandingan berpasangan antar kriteria Keamanan adalah konsisten.

- g. Kriteria Promosi

Dengan membagi elemen setiap kolom masing-masing nilai yang sudah diolah, maka akan diperoleh Jumlah yang dinormalkan. Nilai Bobot atau Prioritas dihasilkan dari Rata-rata jumlah untuk setiap baris. Maka didapatkan nilai prioritas untuk kriteria promosi sebagai berikut :

- Nilai alternatif Traveloka memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,40
- Nilai alternatif Tiket.com memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,30
- Nilai alternatif Pegi-peg.com memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,23

- d. Nilai alternatif Nusatrip memiliki prioritas terendah dengan bobot 0,08

Selanjutnya mengukur konsistensi logis dengan menguji *Consistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR).

1. Mencari nilai vector [X]

$$\text{Vektor [X]} = \begin{bmatrix} 1,00 & 0,39 & 2,66 & 3,22 \\ 2,55 & 1,00 & 1,20 & 4,04 \\ 0,38 & 0,83 & 1,00 & 3,55 \\ 0,31 & 0,25 & 0,28 & 1,00 \end{bmatrix} \times$$

$$\begin{bmatrix} 0,30 \\ 0,40 \\ 0,23 \\ 0,08 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1,33 \\ 1,76 \\ 0,96 \\ 0,34 \end{bmatrix}$$

2. Mencari Nilai Vector [Y]

$$\text{Vektor [Y]} = \begin{bmatrix} 1,33 \\ 1,76 \\ 0,96 \\ 0,34 \end{bmatrix} : \begin{bmatrix} 0,30 \\ 0,40 \\ 0,23 \\ 0,08 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4,47 \\ 4,46 \\ 4,17 \\ 4,31 \end{bmatrix}$$

Σ

17,42

3. Mencari Nilai Maximum Eigenvalue (λ max)

$$\lambda \text{ max} = \frac{17,42}{4} = 4,36$$

Langkah berikutnya dalam *Consistency* adalah menguji konsistensi hierarki melalui cara-cara berikut:

- a. Menghitung *Consistency Index* = CI

$$CI = \frac{(4,36 - 4)}{(4 - 1)} = 0,12$$

- b. Menghitung *Consistency Ratio* = CR

Nilai rasio index atau RI adalah random nilai yang didapat dari tabel Random *Consistency Indeks* pada n tertentu.

O r d o R I		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	
		0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
		0	0	5	9	1	2	3	4	4	4	0
		0	0	8	0	2	4	2	1	5	9	0

Untuk n=4, RI= 0,90 Maka:

$$CR = \frac{0,12}{0,90} = 0,13$$

Berdasarkan pengujian di atas, diperoleh CR = 0,13 < 0,1. Maka data tentang perbandingan berpasangan antar kriteria Promosi adalah konsisten.

- h. Kriteria Sistem Pembayaran

Dengan membagi elemen setiap kolom masing-masing nilai yang sudah diolah, maka akan diperoleh Jumlah yang dinormalkan. Nilai Bobot / Prioritas dihasilkan dari Rata-rata jumlah untuk setiap baris. Maka didapatkan nilai prioritas

untuk kriteria sistem pembayaran sebagai berikut:

- Nilai alternatif Traveloka memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,54
- Nilai alternatif Tiket.com memiliki prioritas kedua dengan bobot 0,21
- Nilai alternatif Pegi-peg.com memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0,15
- Nilai alternatif Nusatrip memiliki prioritas terendah dengan bobot 0,10

Selanjutnya mengukur konsistensi logis dengan menguji *Consistency Index* (CI) dan *Consistency Ratio* (CR).

- Mencari nilai vector [X]

$$\text{Vektor [X]} = \begin{bmatrix} 1,00 & 0,23 & 1,30 & 3,38 \\ 4,30 & 1,00 & 2,75 & 4,66 \\ 0,77 & 0,36 & 1,00 & 1,09 \\ 0,30 & 0,21 & 0,92 & 1,00 \end{bmatrix} \times$$

$$\begin{bmatrix} 0,21 \\ 0,54 \\ 0,15 \\ 0,10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,87 \\ 2,32 \\ 0,62 \\ 0,41 \end{bmatrix}$$

- Mencari Nilai Vector [Y]

$$\text{Vektor [Y]} = \begin{bmatrix} 0,87 \\ 2,32 \\ 0,62 \\ 0,41 \end{bmatrix} : \begin{bmatrix} 0,21 \\ 0,54 \\ 0,15 \\ 0,10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4,14 \\ 4,32 \\ 4,13 \\ 3,97 \end{bmatrix}$$

Σ

16,56

- Mencari Nilai Maximum Eigenvalue (λ_{\max})

$$\lambda_{\max} = \frac{16,56}{4} = 4,14$$

Langkah berikutnya dalam *Consistency* adalah menguji konsistensi hierarki melalui cara-cara berikut:

- Menghitung *Consistency Index* = CI

$$CI = \frac{(4,14 - 4)}{(4 - 1)} = 0,05$$

- Menghitung *Consistency Ratio* = CR

Nilai rasio index atau RI adalah random nilai yang didapat dari tabel *Random Consistency Indeks* pada n tertentu.

O

r

d

o

R

I

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
										0
	0,	0,	0,	0,	1,	1,	1,	1,	1,	1,
	0	0	5	9	1	2	3	4	4	4
	0	0	8	0	2	4	2	1	5	9

Untuk n=4, RI= 0,90 Maka:

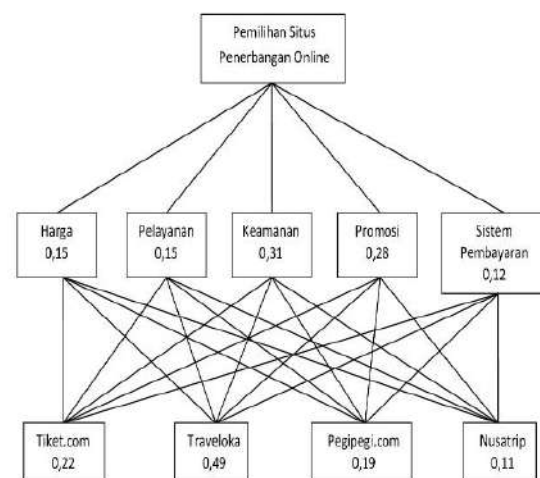
$$CR = \frac{0,05}{0,90} = 0,052$$

Berdasarkan pengujian di atas, diperoleh CR = 0,052 < 0,1. Maka data tentang

perbandingan berpasangan antar kriteria Sistem Pembayaran adalah konsisten.

2. Pengolahan Data Menggunakan *Expert Choice*

Tahap berikutnya adalah melakukan penghitungan data secara manual dari hasil penginputan data kuesioner setelah itu dijadikan matriks perbandingan, gambar dibawah adalah hasil dari input data dengan menggunakan software *Expert Choise*, dengan menggunakan penilaian kriteria dari harga, pelayanan, keamanan, promosi, dan sistem pembayaran. Maka didapatkan grafik hasil akhir pemilihan website penerbangan online, sebagai berikut :



Gambar 4. Gambar expert choice dari hasil perhitungan akhir

Kemudian usai menghitung nilai pengujian dari isian hasil kuesioner, selanjutnya digunakan sebagai matriks perbandingan, maka dari keseluruhan hasil perhitungan dan bagan struktur hirarki diatas bahwa website Traveloka merupakan website penerbangan online yang paling tertinggi hasilnya dan banyak diminati oleh para pengguna jasa transportasi penerbangan online dengan perolehan nilai 0.49. Kemudian pilihan kedua yang banyak diminati adalah website Tiket.com dengan nilai 0.22. setelah itu posisi ketiga ditempati oleh website Pegi-peg.com dengan perolehan nilai 0.19. Dan yang paling akhir website Nusatrip dengan perolehan nilai 0.11. Maka dari hasil akhir perhitungan tersebut diatas website penerbangan online yang nilainya paling tinggi peminatnya adalah website Traveloka.

KESIMPULAN

Berdasarkan interpretasi hasil penelitian di atas, maka peneliti menarik kesimpulan dari penelitian menggunakan metode AHP dalam sistem pendukung keputusan dalam memilih website penerbangan online, penentuan kriteria dan nilai bobot perlu dihitung secara sistematis. Jadi, dari perhitungan pengujian di atas, kami melihat bahwa situs web Traveloka adalah situs dengan bobot nilai tertinggi dan paling populer adalah 0,49. Dengan kriteria yang digunakan tidak kurang dari 5 kriteria yaitu kriteria harga, kriteria pelayanan, kriteria keamanan, kriteria promosi dan kriteria sistem pembayaran. Sehingga dari hasil pengujian, konsumen dapat lebih mudah membeli atau memesan tiket dengan memilih website traveloka online dengan nilai tertinggi diantara website tiket.com (0, 2), pegi-peggi.com (0,19) dan nusatrip.com (0,11).

REFERENSI

- Andharsaputri, R. L. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Dengan Penerapan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Dalam Pemilihan The Best Telesales. *Jurnal Bianglala Informatika*, 5(2), 77–84.
- Azhar, Z. (2020). Analisis Faktor Prioritas dalam Pemilihan Mata Kuliah Praktek pada Prodi Sistem Informasi Menggunakan Metode AHP. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 120–129. <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v11i1.3393>
- Fhonna, R. P., & Qudrah, F. (2021). SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET PESAWAT VIA ONLINE BERBASIS WEB PADA BANDARA MALIKUSSALEH. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama*, 5(2), 201–209.
- Hasugian, A. H., & Cipta, H. (2018). Analisa Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pasangan Hidup Menurut Budaya Karo Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 2(1), 14–30.
- Hutagalung, J., & Azlan. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Dana BOS Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS)*, 2, 13–23.
- Immasari, I. R., & Yasin, V. (2019). PENGGUNAAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS UNTUK MENGANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMILIHAN CALON LEGISLATIF DI DPRD II KOTA TANGERANG. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 3(2), 53–58.
- Primanda, P. A., Santoso, E., & Afirianto, T. (2018). Pemilihan Kost di Sekitar Universitas Brawijaya menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(6), 2094–2103.
- RMS, A. S., & Purba, J. (2019). PENENTUAN KARYAWAN LEMBUR DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP). *Jurnal Inkofar*, 1(2), 40–50. <https://doi.org/10.46846/jurnalinkofar.v1i2.67>
- Siagian, Y. (2017). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN PERUMAHAN TERBAIK DI ASAHAN MENGGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP). *JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI*, 1(1), 80–87.
- Supriadi, apip. (2018). *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Suryadi, A., & Harahap, E. (2017). Peningkatan Pegawai Berprestasi Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process) di PT. XYZ. *Jurnal Matematika*, 16(2), 17–28. <https://doi.org/10.29313/jmtm.v16i2.2698>
- Susanto, E. R., & Puspaningrum, A. S. (2020). MODEL PRIORITAS PROGRAM PEMERATAAN IPM DI PROVINSI LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS. *Jurnal Teknoinfo*, 14(1), 9–14. <https://doi.org/10.33365/jti.v14i1.543>
- Yanti, Y., Safitri, D. A., & Alamsyah, R. (2020). Pemilihan Cemilan Khas Sampit Terlaris Pada Kedai 24 Dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process). *Walisongo Journal of Information Technology*, 2(1), 41–48. <https://doi.org/10.21580/wjit.2020.2.1.4676>

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LULUSAN TERBAIK SMKN 1 KEMANGKON MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)

Imam Sarifudin¹

Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri Jakarta,
Jl. Raya Jatiwaringin No.2, RW.13, Cipinang Melayu, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus
Ibukota Jakarta 13620, Indonesia
Email : Imampbg39@gmail.com

Abstract - Producing quality graduates is one of the goals of organizing educational activities. Every year there are always students who become the best graduates. Sometimes determining students as the best graduates among many graduates is not an easy job. Without clear criteria and accurate calculations, the decision-making process can lead to jealousy and problems. Problems that often occur in the process of determining the best graduates are the absence of an ongoing decision support system and the absence of a weighting system for each criterion. The criteria for determining graduates depend on academic grades alone, while students are expected to have good personalities and be able to develop their interests and talents in extracurricular activities. This study aims to build a Decision Support System (DSS), which functions as a tool for SMKN 1 Kemangkon schools in making decisions in the process of determining the best graduates. In order for the objectives to be achieved properly, one method of decision making is applied, namely the Simple Additive Weighting (SAW) method. The basic concept of the SAW method is to find the weighted sum of the performance ratings on each alternative of all attributes. The SAW method requires the process of normalizing the decision matrix (X) to a scale that can be compared with all existing alternative ratings.

Keywords : Best Graduate, Decision Support System, Simple Additive Weighting (SAW)

Abstrak - Menghasilkan lulusan yang berkualitas merupakan salah satu tujuan dari penyelenggaraan kegiatan pendidikan. Setiap tahunnya selalu terdapat siswa yang menjadi lulusan terbaik. Terkadang menentukan siswa sebagai lulusan terbaik diantara sekian banyak lulusan bukanlah pekerjaan yang mudah. Tanpa adanya kriteria yang jelas dan perhitungan yang akurat, maka proses pembuatan keputusan dapat menimbulkan kecemburuan dan persoalan. Masalah yang sering terjadi dalam proses menentukan lulusan terbaik adalah belum adanya system pendukung keputusan yang berjalan dan belum adanya system pembobotan dalam setiap kriteria. Kriteria dalam menentukan lulusan bergantung pada nilai akademik saja, sedangkan siswa diharapkan memiliki kepribadian yang baik dan dapat mengembangkan minat dan bakatnya pada kegiatan ekstrakurikuler. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK), yang berfungsi sebagai alat bantu bagi sekolah SMKN 1 Kemangkon dalam pengambilan keputusan pada proses penentuan lulusan terbaik. Agar tujuan dapat tercapai dengan baik maka diterapkanlah salah satu metode dalam pengambilan keputusan yaitu dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Kata kunci: Lulusan Terbaik, Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting* (SAW)

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor utama dalam pembentukan pribadi manusia. Pendidikan berperan penting dalam pembentukan karakter pribadi masing – masing individu manusia. Maka dari itulah, pemerintah begitu sungguh – sungguh dalam membenahi kualitas Pendidikan di Indonesia. Karena dengan Pendidikan yang baik, diharapkan

dapat melahirkan generasi penerus bangsa yang berkualitas.

SMK adalah satuan tingkat pendidikan menengah untuk mempersiapkan peserta didik untuk bekerja pada bidang tertentu (Irwanto, 2021) Program SMK merupakan program pendidikan yang bertujuan untuk mempersiapkan lulusan yang tidak melanjutkan perguruan tinggi untuk lebih siap

memasuki dunia kerja sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh lulusan tersebut (Susilo et al, 2020).

SMKN 1 Kemangkon merupakan salah satu instansi pemerintah yang bergerak dalam bidang Pendidikan, dengan fasilitas yang cukup lengkap walaupun masih satu atap dengan SMPN 1 Kemangkon. SMKN 1 Kemangkon juga merupakan satu – satunya SMK di kecamatan Kemangkon. Hal ini membuat SMKN 1 Kemangkon menjadi SMK yang paling diminati oleh masyarakat di wilayah tersebut.

Mengingat banyaknya lulusan SMK yang tidak melanjutkan ke tingkat perguruan tinggi dan lebih memilih untuk langsung terjun di dunia kerja, tentunya siswa-siswi dengan lulusan terbaik menjadi prioritas utama di dunia kerja. Sekolah juga mempunyai peran penting dalam menjalin kerjasama dengan perusahaan – perusahaan ataupun dunia kerja. Maka itu, untuk mendapatkan lulusan terbaik yang akurat di SMK, tentunya memerlukan suatu usaha yang lebih dari pihak sekolah dalam proses menentukan lulusan terbaiknya.

Sistem pendukung keputusan adalah sistem pendukung komputer yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas keputusan untuk memecahkan masalah semi-terstruktur dan tidak terstruktur dan untuk meningkatkan kualitas proses pengambilan keputusan yang dilakukan. (Melati, S., & Triyono, G. 2020).

Pengambilan keputusan dalam menentukan lulusan terbaik siswa/siswi sekolah menengah kejuruan haruslah akurat dan juga efisien, dalam hal ini SMKN 1 Kemangkon juga termasuk didalamnya. Untuk mencapai hasil yang diharapkan, tentunya memerlukan beberapa kriteria dan pembagian bobot yang merata.

Simple Additive Weighting (SAW) juga dikenal sebagai metode pembobotan. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari evaluasi kinerja setiap pilihan semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses untuk menormalkan matriks keputusan (X) ke skala yang dapat dibandingkan dengan semua alternatif skor yang tersedia. (Melati, S., & Triyono, G. 2020).

SMKN 1 Kemangkon selalu menentukan siswa/siswi terbaiknya diakhir tahun pelajaran. Namun sering kali staff/karyawan yang bertugas dalam penentuan lulusan terbaik siswa mengalami kendala dalam menentukan keputusan, karena mengingat begitu banyaknya jumlah siswa SMKN 1 Kemangkon. Hal ini membutuhkan cukup banyak waktu dalam proses pengolahan nilai dan penentuan

keputusan. Belum adanya system pendukung keputusan yang berjalan dan belum adanya system pembobotan dalam setiap kriteria. Kriteria dalam menentukan lulusan terbaikpun masih terpaku pada nilai akademik saja, sedangkan siswa/siswi diharapkan memiliki kepribadian yang baik di sekolah maupun luar sekolah. Mereka juga diharapkan dapat mengembangkan minat dan bakatnya pada kegiatan ekstrakurikuler yang tersedia di sekolah.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Melati, S., & Triyono, G. 2020), dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting pada SMKN 1 Kotabumi. Hasil penelitian ini yaitu menghilangkan subyektifitas dalam pemilihan, serta dapat mempermudah dan mempercepat proses seleksi siswa terbaik sekolah.

Penelitian lain dilakukan oleh (Setiadi et al, 2018), yang berjudul Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk Pemilihan Siswa Terbaik. Menentukan siswa terbaik tidak cukup hanya mengacu pada nilai akademik saja, tetapi juga perlu memperhatikan nilai non akademik, yaitu dengan mengacu pada kriteria berakhlak baik, aktif di kelas, nilai raport yang tinggi, absensi kehadiran dan bertanggung jawab.

Penelitian lain juga dilakukan oleh (Vidaryono et al, 2019) yang berjudul Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk Menentukan Siswa Terbaik pada Madrasah Aliyah Negeri 10 Jakarta. Hasil penelitian ini yaitu dapat mengurangi terjadinya kesalahan atau human error dalam memasukkan banyak data dari berbagai kriteria yang berbeda, sehingga mempermudah dalam perhitungan penilaian siswa terbaik.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan system pendukung keputusan (SPK), yang berfungsi sebagai media untuk SMKN 1 Kemangkon dalam menentukan keputusan lulusan terbaik siswa/siswinya, dengan menggunakan metode *Simple Additive Weight* (SAW).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas terdapat beberapa permasalahan yang diambil, diantaranya sulitnya menentukan keputusan lulusan terbaik siswa/siswi, belum adanya system pendukung keputusan sehingga hasil keputusan masih kurang akurat, kriteria penentuan lulusan terbaik hanya terpaku pada nilai akademik saja, sehingga penulis mengangkat judul penelitian ini dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lulusan Terbaik SMKN 1 Kemangkon**

Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)". Dengan adanya system pendukung keputusan ini diharapkan proses pengambilan

BAHAN DAN METODE

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Adapun metode pengumpulan datanya ialah dengan cara observasi, wawancara kepada Waka bagian Kurikulum dan Waka Bagian Kesiswaan SMKN 1 Kemangkon. Tak lupa juga diikuti dengan pendokumentasian untuk memperkuat bukti penelitian ini. Data tersebut meliputi Nilai Ujian Sekolah, Nilai Ujian Kompetensi Kejuruan, Nilai Rata-Rata Raport, Nilai Angka Kredit Poin Siswa (AKPS) dan Nilai Ekstrakurikuler.

A. Metode Pengumpulan Data

Faktor penting keberhasilan dalam penelitian ini salah satunya adalah metode pengumpulan data. Hal tersebut berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa dan dari mana sumbernya, serta peralatan apa saja yang digunakan dalam proses pengumpulan data. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan diantaranya:

1. Data Primer

Data primer diambil dari sumber aslinya. Ini dapat diartikan sebagai sumber pertama dari mana data diambil. Pengumpulan data utama dalam penelitian ini menggunakan metode observasi dan wawancara..

 - a. Observasi

Penulis melakukan proses observasi langsung di SMKN1 Kemangkon pada hari Senin, 23 - 26 Mei 2022. Penulis mengamati semua alur kerja dalam proses mengidentifikasi lulusan terbaik sebagai langkah awal dalam menyusun temuan untuk mengidentifikasi masalah yang ada..
 - b. Wawancara

Penulis melakukan prosesi tanya jawab langsung/wawancara dengan Bapak Hanan Faizal S.Pd selaku Waka Bidang Kesiswaan dan Bapak Suliman S.Pd selaku Waka Bidang Kurikulum untuk mendapatkan data yang spesifik dan mendapatkan kendala serta masalah yang dihadapi dalam penentuan lulusan terbaik di SMKN 1 Kemangkon.
 - c. Dokumentasi

Penulis melakukan pengumpulan data kuantitatif dengan menganalisis dokumen-dokumen yang disusun oleh subjek sendiri ataupun orang lain tentang subjek.
2. Data Sekunder

keputusan lulusan terbaik di SMKN 1 Kemangkon lebih akurat dan efisien

Data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung. Data sekunder meliputi data yang diperoleh melalui studi Pustaka, jurnal penelitian sejenis yang pernah diteliti dan lain-lain. Pengumpulan data sekunder dapat dilakukan dengan menggunakan observasi.

B. Populasi dan Seleksi Siswa/Siswi

Jumlah siswa/siswi kelas 12 SMKN 1 Kemangkon pada tahun ajaran 2021/2022 sejumlah 100 siswa. 100 data siswa tersebut kemudian dilakukan perangkingan didalam Ms. Excel. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, maka penulis melakukan seleksi pada data siswa dengan mengambil data 20 siswa yang memiliki total nilai tertinggi/terbaik, dan kemudian dimasukkan kedalam program system penunjang keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berbasis website.

C. Analisis Data

Penulis menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam proses analisis data untuk penelitian ini. Metode ini juga dikenal sebagai metode penambahan berbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah mencari *performance weighted sum* dari setiap pilihan semua atribut.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) membutuhkan proses untuk menormalkan matriks keputusan (X) ke skala yang dapat dibandingkan dengan semua skor alternatif yang ada. Metode ini mengharuskan pengambil keputusan untuk menentukan bobot setiap atribut atau kriteria. Metode pengendalian alternatif yang digunakan untuk pengambilan keputusan lulusan terbaik di SMKN 1 Kemangkon yaitu:

1. Menentukan alternatif, ambil contoh A_i
2. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, ambil contoh dengan C_j
3. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan, ambil contoh (W_i) dari setiap kriteria.
 $W = [W_1, W_2, W_3, W_4, \dots, W_j]$
4. Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
5. Membuat matriks keputusan (X) yang dibentuk dari table rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Niali X setiap

alternatif (A_i) pada setiap kriteria (C_j) yang sudah ditentukan, dimana $i = 1, 2, 3, \dots, n$.

$$X = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix} \quad (1)$$

- Melakukan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut } (2) \\ \frac{x_{ij}}{\min_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah at } \end{cases}$$

- Hasil dari normalisasi matriks (R_{ij}) membentuk matrik ternormalisasi (R)

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix} \quad (3)$$

- Hasil akhir nilai preferensi (V_i) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elmen baris matriks ternormalisasi (R) dengan bobot preference (W) yang bersesuaian dengan elemen kolom matriks (R)

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \quad (4)$$

- Proses perangsingan diperoleh berdasarkan alternatif yang memiliki nilai total terbesar sampai terendah sebagai penentuan lulusan terbaik di SMKN 1 Kemangkon.

D. Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Penetapan lulusan terbaik di SMKN 1 Kemangkon didasarkan pada beberapa kriteria sehingga dapat dipilih lulusan terbaik sebagai gantinya.

Untuk menentukan lulusan terbaik menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW), diperlukan kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungan untuk mendapatkan alternatif terbaik.

Mengacu pada kriteria dibawah ini, maka dibuatkanlah Data Crips sebagai pembatas dari nilai setiap kriteria. Data Crips ini dibuat berdasarkan sifat benefit dan cost. Kriteria yang dibuat kedalam Data Crips adalah Nilai Ekstrakurikuler dengan sifat benefit. Adapun Data Crips tersebut dituangkan dalam table sebagai berikut:.

Tabel 1 Kriteria (C) & Bobot (W)

(C _n)	Keterangan	Sifat	Bobot
C ₁	Nilai Ujian Sekolah	Benefit	0.25
C ₂	Nilai Ujian Kompetensi Kejuruan	Benefit	0.25
C ₃	Nilai Rata-Rata Raport Semester 1 – Semester 5	Benefit	0.30
C ₄	Nilai Angka Kredit Point Siswa (AKPS)	Cost	0.15
C ₅	Nilai Ekstrakurikuler	Benefit	0.05

Sumber: SMKN 1 Kemangkon

Tabel 2. Data Crips Ekstrakurikuler

Data Crips Ekstrakurikuler	Keterangan	Nilai
A	Sangat Baik	3
B	Baik	2
C	Kurang Baik	1

Sumber: SMKN 1 Kemangkon

Apabila nilai ekstrakurikuler semakin besar, maka siswa akan semakin baik, sedangkan apabila nilai ekstrakurikuler semakin kecil maka siswa akan semakin buruk.

Penjelasan dari masing-masing kriteria adalah sebagai berikut:

- Kriteria Nilai Ujian Sekolah/US (C₁)
 Kriteria Nilai Ujian Sekolah merupakan nilai yang dibutuhkan dalam penentuan lulusan terbaik, yaitu dengan bobot senilai 0.25. Nilai Ujian Sekolah didapatkan dari ujian secara tertulis yang nantinya nilai tersebut dihitung rata-ratanya Nilai Ujian Sekolah ini, diantaranya adalah nilai Matematika, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Kompetensi Keahlian C3, Pendidikan Agama, PPKN, Seni Budaya, Pendidikan Jasmani, Sejarah Indonesia, Dasar Program Keahlian C2, Bahasa Jawa, Simulasi & Komunikasi, Fisika dan Kimia.
- Kriteria Nilai Ujian Kompetensi Kejuruan/UKK (C₂)
 Kriteria Nilai Ujian Sekolah merupakan nilai yang dibutuhkan dalam penentuan lulusan terbaik, yaitu dengan bobot senilai 0.25. Nilai Ujian Kompetensi Kejuruan didapatkan dari ujian praktek Teknik Komputer & Jaringan.

3. Kriteria Nilai Rata-Rata Raport (C_3)
 Kriteria Nilai Ujian Sekolah merupakan nilai yang dibutuhkan dalam penentuan lulusan terbaik, yaitu dengan bobot senilai 0.30. Nilai ini didapatkan dari jumlah rata-rata nilai raport selama semester 1 sampai dengan semester 5. Kriteria ini memiliki bobot yang paling tinggi karena mengingat proses belajar siswa-siswi adalah proses yang panjang.
4. Kriteria Nilai Angka Kredit Poin Siswa/AKPS (C_4)
 Kriteria Nilai Ujian Sekolah merupakan nilai yang dibutuhkan dalam penentuan lulusan terbaik, yaitu dengan bobot senilai 0.15. Nilai ini di dapatkan dari akumulasi Angka Kredit Poin Siswa atau nilai sikap dan tingkah laku siswa-siswi selama menempuh proses Pendidikan di SMKN 1 Kemangkon. Kriteria ini diambil sebagai salah satu kriteria karna mengingat dikehidupan mendatang pastinya siswa-siswi tidak hanya mengandalkan ilmu pengetahuan, akan tetapi nilai sikap dan tingkah laku menjadi poin penting dalam kehidupan bermasyarakat maupun dalam dunia kerja.
5. Kriteria Nilai Ekstrakurikuler (C_5)
 Kriteria Nilai Ujian Sekolah merupakan nilai yang dibutuhkan dalam penentuan lulusan terbaik, yaitu dengan bobot senilai 0.05. Nilai ini didapatkan dari seberapa aktif siswa-siswi dalam mengembangkan potensinya diluar proses belajar mengajar disekolah. Karena didalam Ekstrakurikuler banyak sekali peluang siswa-siswi untuk mendapatkan pengalaman, seperti berorganisasi, *public speaking*, cara menyelesaikan permasalahan, ataupun aktif dalam bidang olahraga maupun prestasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Masalah

Tahap analisis ini telah dilakukan secara langsung di SMKN1 Kemangkon melalui observasi dan wawancara pada tanggal 23-26 Mei 2022. Dalam sistem pendukung keputusan (SPK) ini, penilaian didasarkan pada kriteria yang ada.

Untuk melakukan perhitungan, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) membutuhkan alternatif terbaik, kriteria dan bobot untuk mendapatkan lulusan terbaik dari siswa SMKN1 Kemangkon.

Dalam menentukan lulusan terbaik SMKN 1 Kemangkon, pengambilan data diambil dari perhitungan skor total sejak siswa masuk. Diantaranya adalah nilai ujian sekolah, nilai ujian

kompetensi kejuruan, nilai raport rata-rata, angka kredit siswa (AKPS), dan nilai ekstrakurikuler..

A. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada Waka Kurikulum dan Waka Kesiswaan pada saat riset, didapatkanlah beberapa permasalahan yaitu:

- a) Sulitnya mengambil keputusan dalam menentukan lulusan terbaik siswa SMKN1 Kemangkon
- b) Belum ada sistem yang mendukung pengambilan keputusan lulusan terbaik di SMKN1 Kemangkon
- c) Kriteria penentuan lulusan terbaik hanya terpaku pada nilai akademis saja dan masih menggunakan nilai baku, sehingga hasil dari keputusan masih kurang akurat.

B. Penyelesaian Persoalan

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka dalam penyelesaiannya, penulis membuat sebuah system penunjang keputusan yang dapat mendukung dalam pengambilan keputusan lulusan terbaik. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ini dibuat dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), yang diaplikasikan dalam sebuah *Software Ms. Excel* dan *Website*.

C. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan terbagi menjadi dua bagian, yaitu analisa kebutuhan *input* dan *output*. Variabel *input* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Nilai Ujian Sekolah
2. Nilai Ujian Kompetensi Kejuruan
3. Nilai Rata-Rata Raport
4. Nilai Angka Kredit Poin Siswa (AKPS)
5. Nilai Ekstrakurikuler

Sedangkan analisa *output* pada penelitian ini adalah sebuah alternatif yang memiliki keputusan lulusan terbaik. Alternatif yang dimaksud adalah siswa-siswi terbaik SMKN 1 Kemangkon.

2. Pengolahan Data Perhitungan dengan Ms. Excel Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

A. Data Alternatif (A) Siswa SMKN 1 Kemangkon

Langkah pertama menentukan calon siswa/alternatif, yaitu A_n . Dibawah ini adalah

data alternatif yang akan digunakan untuk menghitung analisis ini.

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	Kelas	Rank
13	FALDA SELFIA NURNGAFIFAH	82	81	83	1	A	TKJ 1	1
89	NIKO FAJAR SETIONO	80	91	89	2	B	TKJ 3	2
11	DWI MULYANI	83	92	90	3	B	TKJ 1	3
78	DINI TRI ROHMAH	79	90	86	2	B	TKJ 3	4
94	SEPTI NUR HOTIMAH	82	93	84	4	A	TKJ 3	5
34	YESI FARADILA	77	85	90	2	C	TKJ 1	6
44	DESI FITRIANA	83	90	90	6	B	TKJ 2	7
49	FAJRIN AGFIANTO	81	91	84	8	A	TKJ 2	8
82	HANI ATUL MUFAROKHAH	80	93	88	18	B	TKJ 3	9
37	AMALIA DINIATUN HASYANAH	83	94	85	17	B	TKJ 2	10
15	GEA KRISTANTRI	83	82	90	32	A	TKJ 1	11
19	JULIANTO TRI KURNIAWAN	81	89	85	28	A	TKJ 1	12
73	ASIH FEBIANTI	81	84	89	34	A	TKJ 3	13
43	DESI DWI FITRIANI	83	94	86	11	C	TKJ 2	14
76	DEWI HERMIATI	84	89	83	5	C	TKJ 3	15
14	FESTIN DWI HARTATI	82	83	87	28	A	TKJ 1	16
50	FANI LUSIANTI	82	93	78	16	A	TKJ 2	17
79	DIVA OKTAVIANI	81	89	83	28	A	TKJ 3	18
81	FATIMAH AZZAHRA	82	82	88	26	A	TKJ 3	19
17	IKA RIYANTI	82	80	80	4	A	TKJ 1	20

Sumber: SMKN 1 Kemangkön
 Gambar 1. Data Alternatif (A) Setelah Seleksi

B. Membuat Matriks Keputusan (X)

Sebelum membuat matriks keputusan, dibuatkanlah table rating kecocokan alternatif terlebih dahulu karena ada kriteria ekstrakurikuler yang mengandung nilai data craps. Di bawah ini adalah table rating kecocokan yang akan digunakan dalam pembuatan matriks keputusan.

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	FALDA SELFIA NURNGAFIFAH	82	81	83	1	3
2	NIKO FAJAR SETIONO	80	91	89	2	2
3	DWI MULYANI	83	92	90	3	2
4	DINI TRI ROHMAH	79	90	86	2	2
5	SEPTI NUR HOTIMAH	82	93	84	4	3
6	YESI FARADILA	77	85	90	2	1
7	DESI FITRIANA	83	90	90	6	2
8	FAJRIN AGFIANTO	81	91	84	8	3
9	HANI ATUL MUFAROKHAH	80	93	88	18	2
10	AMALIA DINIATUN HASYANAH	83	94	85	17	2
11	GEA KRISTANTRI	83	82	90	32	3
12	JULIANTO TRI KURNIAWAN	81	89	85	28	3
13	ASIH FEBIANTI	81	84	89	34	3
14	DESI DWI FITRIANI	83	94	86	11	1
15	DEWI HERMIATI	84	89	83	5	1
16	FESTIN DWI HARTATI	82	83	87	28	3
17	FANI LUSIANTI	82	93	78	16	3
18	DIVA OKTAVIANI	81	89	83	28	3
19	FATIMAH AZZAHRA	82	82	88	26	3
20	IKA RIYANTI	82	80	80	4	3

Sumber: SMKN 1 Kemangkön
 Gambar 2. Rating Kecocokan Alternatif

Setelah nilai rating alternatif pada setiap kriteria ditentukan, maka dibuatlah matriks keputusan (X).

82	81	83	1	3
80	91	89	2	2
83	92	90	3	2
79	90	86	2	2
82	93	84	4	3
77	85	90	2	1
83	90	90	6	2
81	91	84	8	3
80	93	88	18	2
83	94	85	17	2
83	82	90	32	3
81	89	85	28	3
81	84	89	34	3
83	94	86	11	1
84	89	83	5	1
82	83	87	28	3
82	93	78	16	3
81	89	83	28	3
82	82	88	26	3
82	80	80	4	3

Sumber: Persamaan (1) Matriks Keputusan
 Gambar 3. Matriks Keputusan (X)

3.2.4 Normalisasi Matriks (R_{ij})

Setelah didapatkan matriks keputusan, maka langkah selanjutnya adalah proses normalisasi matriks keputusan kedalam skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{x_{ij}}{\min_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \quad (2)$$

Tabel 3. Perhitungan Normalisasi Matriks (R_{ij})

Alternatif	Alternatif	Alternatif	Alternatif
1	2	3	4
R11=82/8	R21=80/8	R31=83/8	R41=79/8
4=0,9762	4=0,9524	4=0,9881	4=0,9405
R12=81/9	R22=91/9	R32=92/9	R42=90/9
4=0,8617	4=0,9681	4=0,9787	4=0,9574
R13=83/9	R23=89/9	R33=90/9	R43=86/9
0=0,9222	0=0,9889	0=1,0000	0=0,9556
R14=1/1=	R24=1/2=	R34=1/3=	R44=1/2=
1,0000	0,5000	0,3333	0,5000
R15=3/3=	R25=2/3=	R35=2/3=	R55=2/3=
1,0000	0,6667	0,6667	0,6667
Alternatif	Alternatif	Alternatif	Alternatif
5	6	7	8
R51=82/8	R61=77/8	R71=83/8	R81=81/8
4=0,9762	4=0,9167	4=0,9881	4=0,9643
R52=93/9	R62=85/9	R72=90/9	R82=91/9
4=0,9894	4=0,9043	4=0,9574	4=0,9681
R53=84/9	R63=90/9	R73=90/9	R83=84/9
0=0,9333	0=1,0000	0=1,0000	0=0,9333
R54=1/4=	R64=1/2=	R74=1/6=	R84=1/8=
0,2500	0,5000	0,1667	0,1250
R55=3/3=	R65=1/3=	R75=2/3=	R85=3/3=
1,0000	0,3333	0,6667	1,0000

Sumber: Persamaan (2) Perhitungan Normalisasi Matriks

3.2.5 Matriks Ternormalisasi (R)

Proses Normalisasi Matriks (R_{ij}) diatas menghasilkan Matriks Ternormalisasi (R). berikut ini adalah bentuk dari Matriks Ternormalisasi.

0,9762	0,8617	0,9222	1,0000	1,0000
0,9524	0,9681	0,9889	0,5000	0,6667
0,9881	0,9787	1,0000	0,3333	0,6667
0,9405	0,9574	0,9556	0,5000	0,6667
0,9762	0,9894	0,9333	0,2500	1,0000
0,9167	0,9043	1,0000	0,5000	0,3333
0,9881	0,9574	1,0000	0,1667	0,6667
0,9643	0,9681	0,9333	0,1250	1,0000
0,9524	0,9894	0,9778	0,0556	0,6667
0,9881	1,0000	0,9444	0,0588	0,6667
0,9881	0,8723	1,0000	0,0313	1,0000
0,9643	0,9468	0,9444	0,0357	1,0000
0,9643	0,8936	0,9889	0,0294	1,0000
0,9881	1,0000	0,9556	0,0909	0,3333
1,0000	0,9468	0,9222	0,2000	0,3333
0,9762	0,8830	0,9667	0,0357	1,0000
0,9762	0,9894	0,8667	0,0625	1,0000
0,9643	0,9468	0,9222	0,0357	1,0000
0,9762	0,8723	0,9778	0,0285	1,0000
0,9762	0,8511	0,8889	0,2500	1,0000

Sumber: Matriks Ternormalisasi

Gambar 4. Matriks Ternormalisasi

3.2.6 Nilai Preverensi (V_i)

Perhitungan hasil akhir (V_i) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matriks ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian dengan elemen kolom matriks (R).

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \quad (4)$$

Tabel 4. Hasil Perhtungan Preverensi

A _i	Nama Siswa	Nilai Preferensi (V _i)
A ₁	FALDA SELFIA NURNGAFIFAH	0,9361
A ₂	NIKO FAJAR SETIONO	0,8851
A ₃	DWI MULYANI	0,875
A ₄	DINI TRI ROHMAH	0,8695
A ₅	SEPTI NUR HOTIMAH	0,8589
A ₆	YESI FARADILA	0,8469
A ₇	DESI FITRIANA	0,8447
A ₈	FAJRIN AGFIANTO	0,8318

A ₁₀	AMALIA DINIATUN HASYANAH	0,8225
A ₉	HANI ATUL MUFAROKHAH	0,8204
A ₁₁	GEA KRISTANTRI	0,8198
A ₁₂	JULIANTO TRI KURNIAWAN	0,8165
A ₁₃	ASIH FEBIANTI	0,8156
A ₁₄	DESI DWI FITRIANI	0,8140
A ₁₉	FATIMAH AZZAHRA	0,8112
A ₂₀	IKA RIYANTI	0,8110
A ₁₇	FANI LUSIANTI	0,8108
A ₁₆	FESTIN DWI HARTATI	0,8101

A ₁₅	DEWI HERMIATI	0,8100
A ₁₈	DIVA OKTAVIANI	0,8098

Berikut ini adalah tabel hasil akhir siswa menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Berdasarkan hasil proses perangkingan diatas maka didapat nilai 3 terbesar yaitu pada $V_1 = 0.9361$, $V_2 = 0.8851$, dan $V_3 = 0.875$. Sehingga Alternatif 1 atas nama Falda Selfia Nurngafifah dengan nilai preferensi 0.9361, diikuti oleh Alternatif 2 atas nama Niko Fajar Setiono dengan nilai preferensi 0,8851, serta Alternatif 3 atas nama Dwi Mulyani dengan nilai preferensi 0,875 terpilih sebagai lulusan terbaik di SMKN 1 Kemangkong

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan dengan menerapkan system pendukung keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada SMKN 1 Kemangkong, dapat membantu memudahkan pihak sekolah dalam menentukan lulusan terbaiknya sesuai dengan kriteria yang diharapkan oleh sekolah. Penerapan beberapa kriteria yang memiliki bobot yang berbeda-beda dalam penentuan lulusan terbaik dapat menambah tingkat kualitas dari hasil keputusan yang didapat, terutama dalam tingkat akuratnya. Berdasarkan penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan memasukkan data ke dalam *Microsoft excel* dan Aplikasi berbasis *Website*, maka didapatkanlah 3 lulusan terbaik di SMKN 1 Kemangkong, diantaranya Alternatif 1 atas nama Falda Selfia Nurngafifah dengan nilai preferensi 0.9361, diikuti oleh Alternatif 2 atas nama Niko Fajar Setiono dengan nilai preferensi 0,8851, serta Alternatif 3 atas nama Dwi Mulyani dengan nilai preferensi 0,875.

Adapun saran yang dapat diambil oleh penulis, berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan diantaranya system pendukung keputusan yang dibuat oleh penulis hanya sebatas program untuk penentuan lulusan terbaik saja. Alangkah baiknya apabila program ini dikembangkan menjadi sebuah kesatuan database data siswa beserta seluruh nilai-nilai yang ada dalam proses pembelajaran disekolah. Perlu dilakukannya sosialisasi ataupun pelatihan kepada staff/karyawan yang bertugas mengelola proses menentukan lulusan terbaik sekolah, tentang penggunaan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menghindari *human eror*/kesalahan

dalam memasukan nilai kedalam aplikasi yang telah dibuat. Selalu mem-*backup* data agar terhindar dari kemungkinan terjadinya kehilangan data yang disebabkan oleh kerusakan pada perangkat keras ataupun system aplikasi yang eror.

DAFTAR PUSTAKA

- Irwanto, I. (2021). Link and Match Pendidikan Kejuruan dengan Dunia Usaha dan Industri Di Indonesia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(2), 549-562.
- Susilo, B., Witarto, A. B., Djennod, K., & Setiawan, M. B. (2020). Inovasi Peningkatan Serapan Alumni SMK Negeri 1 Alas Sumbawa. *EKSis Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 12(2).
- Melati, S., & Triyono, G. (2020). Pemodelan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Terbaik Menggunakan Metode Simple Addictive Weighting (Saw). *IDEALIS: InDonEsiA journal Information System*, 3(2), 574-580.
- Setiadi, A., Yunita, Y., & Ningsih, A. R. (2018). Penerapan metode simple additive weighting (SAW) untuk pemilihan siswa terbaik. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 7(2), 104-109.
- Vidaryono, E. S., & Diana, A. (2019). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Untuk Menentukan Siswa Terbaik Pada Madrasah Aliyah Negeri 10 Jakarta. *IDEALIS: Indonesia Journal Information System*, 2(6), 415-421.

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN CAMPING GROUND BERBASIS WEB PADA LEMBAH PERMAI RESOR

Yesi Leony Julianti¹; Tati Mardiana²; Ami Rahmawati³

Program Studi Sistem Informatika
Program Studi Sains Data
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri
<https://www.nusamandiri.ac.id>

yesileonyjulianti27@gmail.com¹; tati.ttm@nusamandiri.ac.id²; ami.amv@nusamandiri.ac.id³

Abstract— Lembah Permai Resor continues to strive to improve service and quality standards for camping ground rentals from various angles, including through the use of information and communication technology. Until now, the camping ground rental system at Lembah Permai Resor still relies on a manual system for data collection transactions and completing transactions. This creates a problem because the information in Lembah Permai Resor has not been distributed evenly to customers. Therefore, procedures and systems are needed to improve marketing through the website and make it easier for tourists to make rentals. The purpose of this research is the need for a website-based information system that can assist the rental process in order to increase business competitiveness in offering services to customers. In this study using qualitative data with data collection methods (observation, interviews, and literature study). While the system development model used is the waterfall model, UML as the tool, for the use of the diagrams, namely use case diagrams, component diagrams, class diagrams, activity diagrams, sequence diagrams. PHP, HTML, and MySQL are used as programming languages and databases. The black box testing method is used to test the design of the rental information system application and the results are as expected. The results achieved in the research lead to the creation of a rental information system application that should make it easier for Lembah Permai Resor to run a rental-related business.

Keywords: Rental Information System, Camping Ground, Waterfall

Abstrak— Lembah Permai Resor terus berupaya meningkatkan layanan dan standar kualitas untuk penyewaan camping ground dari berbagai sudut, termasuk melalui penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Hingga saat ini, sistem persewaan camping ground di Lembah Permai Resor masih mengandalkan sistem manual untuk pendataan transaksi dan menyelesaikan transaksi. Hal ini menimbulkan masalah karena informasi yang berada di Lembah Permai Resor belum terdistribusi secara merata kepada customer. Maka dari itu sangat diperlukan prosedur dan sistem untuk meningkatkan pemasaran melalui website dan mempermudah parawisatawan dalam melakukan penyewaan. Tujuan penelitian ini yaitu perlu adanya sistem informasi berbasis website yang dapat membantu proses persewaan guna meningkatkan daya saing bisnis dalam menawarkan jasa kepada customer. Dalam penelitian ini menggunakan data kualitatif dengan metode pengumpulan data (observasi, wawancara, dan studi pustaka). Sedangkan model pengembangan sistem yang digunakan adalah model waterfall, UML sebagai toolnya, untuk penggunaan diagramnya yaitu use case diagram, component diagram, class diagram, activity diagram, sequence diagram. PHP, HTML, dan MySQL dipakai sebagai bahasa pemrograman dan database. Metode pengujian black box digunakan untuk menguji rancangan aplikasi sistem informasi penyewaan dan hasilnya sesuai yang diharapkan. Hasil yang dicapai dalam penelitian mengarah pada pembuatan aplikasi sistem informasi persewaan yang seharusnya memudahkan Lembah Permai Resor dalam menjalankan bisnis terkait persewaan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penyewaan, Camping Ground, Waterfall

PENDAHULUAN

Sektor pariwisata di Indonesia saat ini dinilai memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan penerimaan devisa negara. Hal ini terkait erat dengan pertumbuhan permintaan pariwisata, tidak hanya di Indonesia tetapi di seluruh dunia. Karena meningkatnya kebutuhan akan pariwisata, industri ini memiliki masa depan yang cerah. Pariwisata diposisikan sebagai sarana utama untuk menyatukan budaya dan pemandangan disekitarnya, serta menghidupkan kembali perekonomian masyarakat setempat (Astrama & Mahayasa, 2021).

Para wisatawan ingin mencari tempat-tempat yang bagus untuk dikunjungi dan menarik. Tempat wisata yang masih tertinggal untuk menjangkau para wisatawan adalah camping ground. Camping ground adalah wisata outdoor yang mengajak keluarga, teman, atau kerabat untuk merasakan camping ditempat terbuka. Wisata camping ground memiliki keunikan tersendiri seperti mengenal alam dan mengeksplor sekitar, maka dari itu bisa dijadikan sarana edukasi kepada anak-anak.

Lembah Permai Resor terus berupaya meningkatkan layanan dan standar kualitas untuk penyewaan camping ground dari berbagai sudut, termasuk melalui penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Pada dasarnya komunikasi diperlukan bagi bisnis untuk melakukan transaksi dan aktivitas bisnis lainnya. Hingga saat ini, sistem persewaan camping ground di Lembah Permai Resor masih belum menjalankan sistem yang lebih baik untuk pendataan transaksi dan menyelesaikan transaksi

Selain itu juga untuk memesan tiket serta mengetahui informasi harga dan ketersediaan tempat atau paket untuk disewakan juga masih melalui chatting. Hal ini adalah sebuah masalah karena informasi yang berada di Lembah Permai Resor belum terdistribusi secara merata kepada customer. Beberapa aspek informasi yang harus ditindak lanjuti ternyata berdampak signifikan terhadap camping ground yang ada di Lembah Permai Resor.

Untuk mempertimbangkan bagaimana masalah itu muncul sangat diperlukan prosedur dan sistem untuk meningkatkan pemasaran melalui website dan mempermudah parawisatawan dalam melakukan penyewaan.

BAHAN DAN METODE

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif. Menurut Bogdan dan Biklen

penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian deskriptif. Informasi yang dikumpulkan ditampilkan dalam bentuk kata-kata dan gambar. Untuk membantu penyajian, laporan studi menyertakan ekstrak data sebagai ilustrasi dan fakta (Romlah, 2021).

1. Data Primer

Data wawancara yang dikumpulkan peneliti secara langsung dari penelitian yang dilakukan di penyewaan camping ground Lembah Permai Resor

2. Data Sekunder

Menerima informasi dari beberapa sumber lain seperti daftar pustaka, yang tidak secara langsung relevan dengan topik penelitian. Informasi ini berfungsi sebagai pelengkap data utama.

Metode

Metode pengumpulan data adalah teknik untuk mengumpulkan informasi. Metode yang digunakan adalah :

1. Metode wawancara

Strategi ini digunakan selama masa penelitian untuk melakukan diskusi atau tanya jawab tentang permasalahan terkait sistem sewa camping ground di tempat wisata Lembah Permai Resor.

2. Observasi

Dalam rencana ini, penulis terjun ke lapangan dan melakukan observasi langsung untuk mempelajari langsung bagaimana sistem yang ada saat ini beroperasi di tempat wisata sewa camping ground sebagai faktor yang perlu dipertimbangkan ketika membangun sistem.

3. Studi Pustaka

Sebagai bahan perbandingan dan referensi dalam penyelesaian penulisan ini, penulis menggunakan hasil penulisan publikasi ilmiah serta jurnal-jurnal yang terkait dengan sistem informasi persewaan.

Model Pengembangan Sistem

Model air terjun digunakan untuk membantu desain yang tepat dari sistem informasi persewaan camping ground. Model waterfall ini dilalui secara bertahap, maka tahap pertama harus diselesaikan terlebih dahulu, disusul dengan tahap kedua, dan seterusnya sampai tahap kelima selesai. Analisis, desain, pengkodean, pengujian dan support adalah langkah-langkah dari model air terjun (Hidayati, 2021).

Model waterfall terdiri dari lima tahap yang harus dilakukan dalam urutan tertentu untuk menghasilkan solusi sebagai berikut :

1. Analisis kebutuhan sistem

Mengumpulkan semua kriteria secara lengkap termasuk data sewa, data jenis paket, dan informasi perkemahan, kemudian menilai dan menentukan persyaratan yang harus dipenuhi oleh program. Untuk membuat desain yang komprehensi, langkah ini harus diselesaikan sepenuhnya.

2. Desain

Langkah ini melibatkan desain antar muka yang berdasarkan sistem yang baru dibuat menggunakan data yang diperoleh pada tahap sebelumnya. Use Case Diagram, Component Diagram, dan Activity Diagram adalah beberapa jenis UML yang diterapkan dalam pemodelan ini.

3. Pengkodean

Pada tahap pengembangan aplikasi pemrograman dengan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan MySQL untuk menyimpan database.

4. Pengujian

Penulis memanfaatkan pengujian sistem dengan black box yang dibangun pada pengujian ini. Dalam hal ini diambil untuk mengurangi kesalahan dan menjamin bahwa hasilnya seperti yang diinginkan.

5. Support

Ini adalah tahap terakhir. Dimana penulis dapat menemukan tahap akhir aplikasi ini. Aplikasi siap digunakan oleh pengguna setelah melewati analisis, desain, pengkodean, pengujian program serta sistem.

LANDASAN TEORI

Konsep Dasar Sistem

Sistem secara umum adalah kumpulan dari bagian yang saling berhubungan yang berkolaborasi untuk memenuhi tujuan yang ditentukan. Sistem adalah kumpulan atau sekelompok elemen, elemen atau variable yang terstruktur, berinteraksi satu sama lain saling bergantung dan terintegrasi. Definisi untuk mendapatkan pemahaman yang lebih menyeluru tentang sistem secara keseluruhan (Yunaeti & Irviani, 2017):

1. Setiap sistem unsur.
2. Komponen-komponen tersebut salah satu komponen sistem secara keseluruhan.
3. Komponen sistem berkolaborasi untuk memenuhi tujuan sistem.
4. Sebuah sistem adalah komponen dari yang lebih besar.

Konsep Dasar Informasi

Secara umum, informasi dapat didefinisikan sebagai data yang berharga. Terlepas dari konteksnya, data adalah nilai, status, dan memiliki fitur yang berbeda. Data mungkin dalam bentuk catatan tulisan tangan,

buku, atau informasi dalam database (Prabowo, 2020).

Informasi berupa data yang telah diselesaikan dan diarahkan untuk seseorang, atau siapa saja yang memerlukannya. Jika objek menerima data dan membutuhkan data tersebut, itu akan bermanfaat (Mulyani, 2016).

Konsep Dasar Sistem Informasi

Sangat penting untuk menganalisis hubungan antara data dan informasi sebagai elemen penting dalam pembangunan sistem informasi untuk memahami arti dari sistem informasi. Nilai, keadaan, atau properti yang ada secara independen dari konteksnya disebut sebagai data. Sedangkan informasi adalah data yang telah dimodifikasi menjadi bentuk yang dapat dipahami penerima dan berguna dalam membuat keputusan saat ini atau masa depan (Muslihudin & Oktafianto, 2016).

Penyewaan

Sewa-menyewa yaitu peraturan dimana satu pihak setuju untuk memberikan kepuasan kepada pihak ketiga untuk jumlah waktu yang telah ditentukan dengan imbalan pembayaran sejumlah harga yang telah disepakati oleh para pihak untuk dibayar. Menurut definisi lain, sewa adalah kesepakatan untuk pengguna jangka pendek dari suatu hal, baik bergerak atau tidak bergerak, dengan imbalan biaya (Soleman, 2018).

Konsep Dasar Basis Data

Istilah basis dan data membentuk basis data. Basis dapat berupa gudang atau pangkalan. Sedangkan data adalah sekelompok peristiwa actual yang berfungsi sebagai pengganti untuk hal-hal seperti orang, barang, hewan, konsep peristiwa, dan sebagainya yang dinyatakan sebagai huruf, angka, symbol, foto, teks, suara, atau campuran dari semuanya. Basis data juga merupakan kumpulan pengelompokan data yang saling berhubungan dan teratur yang dapat dimanfaatkan secara cepat dan efisien. Kumpulan data yang disimpan pada perangkat penyimpanan elektronik dalam bentuk file, table, dan arsip (Rachmadi, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan Analisis

Sistem persewaan camping ground secara online berbasis web yang memungkinkan pengguna memesan tempat perkemahan tanpa harus mengunjungi lokasi. Berikut ini spesifikasi kebutuhan untuk sistem penyewaan camping ground.

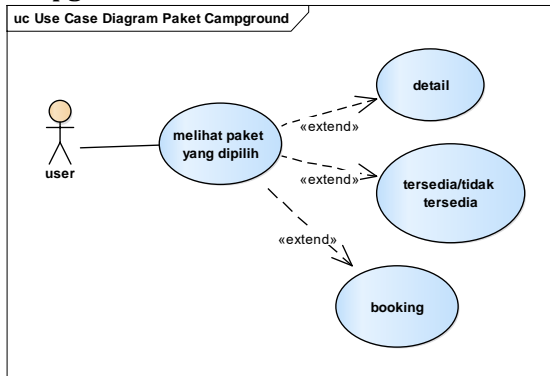
Halaman User

- A1. User dapat melihat paket camping ground
- A2. User dapat melakukan Login / Pendaftaran Akun
- A3. User dapat melakukan pemesanan
- A4. User dapat mengisi form pemesanan
- A5. User dapat melakukan transaksi pembayaran
- A6. User dapat mengupload bukti pembayaran

Halaman Administrasi

- B1. Admin dapat melakukan login
- B2. Admin dapat mengelola data campground
- B3. Admin dapat mengelola data customer
- B4. Admin dapat mengelola pesanan customer
- B5. Admin dapat mengelola Laporan Penyewaan

Use Case Diagram User Melihat Paket Campground



Gambar 1. Use Case Diagram User Melihat Paket Campground

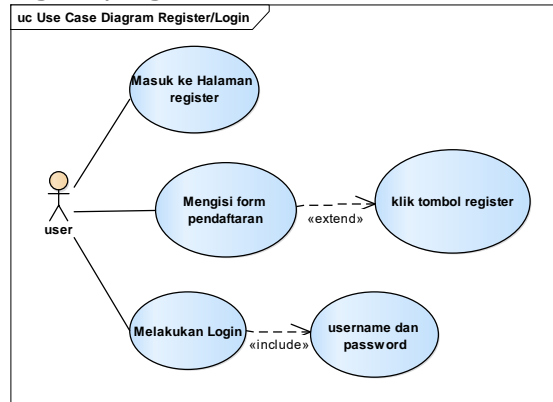
Deskripsi Use Case Diagram User Melihat Paket Campground:

Tabel 1. Deskripsi Use Case Diagram User Melihat Paket Campground

Use Case Name	Melihat Paket Campground
Requirements	A1
Goal	User dapat melihat ketersediaan dan detail paket campground.
Pre-conditions	User masuk ke halaman paket.
Post-conditions	User masuk kehalaman utama paket campground.
Failed condition	1. User tidak dapat melakukan booking 2. Paket campground

	tidak tersedia
Primary Actors	Customer
Main Flow / Basic Path	1. User masuk ke halaman paket. 2. User melihat paket yang dipilih. 3. User dapat melihat detail paket. 4. User dapat melihat ketersediaan paket. 5. User dapat melakukan booking.
Invariant A:	-

Use Case Diagram User Melakukan Register/Login



Gambar 2. Use Case Diagram User Melakukan Register/Login

Deskripsi Use Case Diagram User Melakukan Register/Login:

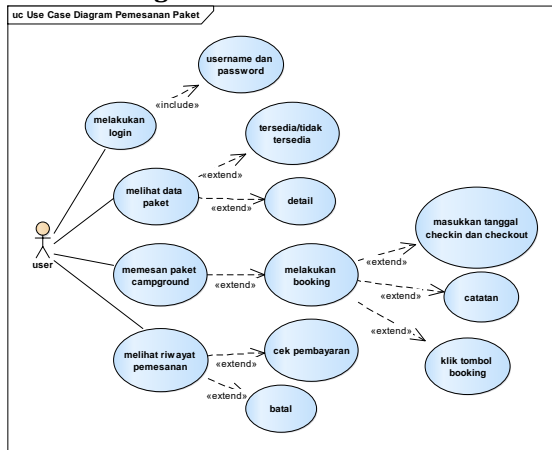
Tabel 2. Deskripsi Use Case Diagram User Melakukan Register/Login

Use Case Name	Melakukan Register/Login
Requirements	A2
Goal	User dapat melakukan Register/Login.
Pre-conditions	User masuk ke halaman Register/Login.
Post-conditions	User selesai melakukan Register/Login.
Failed condition	1. User tidak dapat melakukan login. 2. Belum melakukan Register.
Primary Actors	Customer

Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> masuk ke halaman <i>Register</i>. 2. <i>User</i> dapat melakukan <i>register</i>. 3. <i>User</i> dapat melakukan <i>login</i>.
Invariant A:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> mengisi <i>form</i> pendaftaran. 2. <i>User</i> mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. <i>User</i> memasukkan tanggal <i>check in</i> dan <i>check out</i>, catatan. 5. <i>User</i> melihat riwayat pemesanan.
Invariant A:	Sistem menampilkan pesan " <i>Booking</i> berhasil, silahkan <i>checkout</i> "

Use Case Diagram Proses Pemesanan



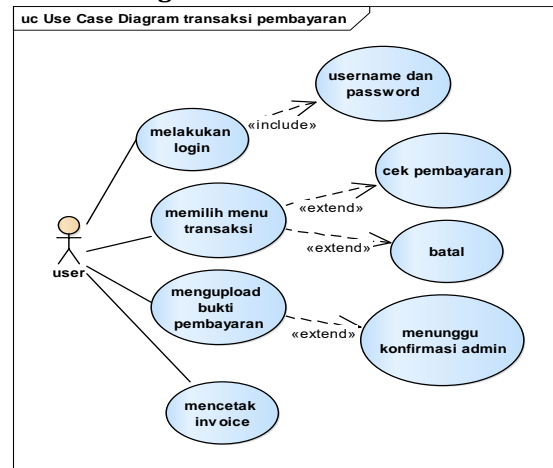
Gambar 3. Use Case Diagram Proses Pemesanan

Deskripsi Use Case Diagram Proses Pemesanan:

Tabel 3. Deskripsi Use Case Diagram Proses Pemesanan

<i>Use Case Name</i>	Proses Pemesanan
Requirements	A3-A4
Goal	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> dapat melihat paket campground. 2. <i>User</i> dapat menyewa paket campground 3. <i>User</i> dapat mencetak invoice
Pre-conditions	<i>User</i> masuk ke halaman menu paket.
Post-conditions	<i>User</i> selesai <i>booking</i> .
Failed end condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> tidak dapat melakukan <i>booking</i>. 2. Paket campground tidak tersedia.
Primary Actors	<i>Customer</i>
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> melakukan <i>login</i>. 2. <i>User</i> melihat data paket. 3. <i>User</i> melakukan

Use Case Diagram Proses Transaksi



Gambar 4. Use Case Diagram Proses Transaksi

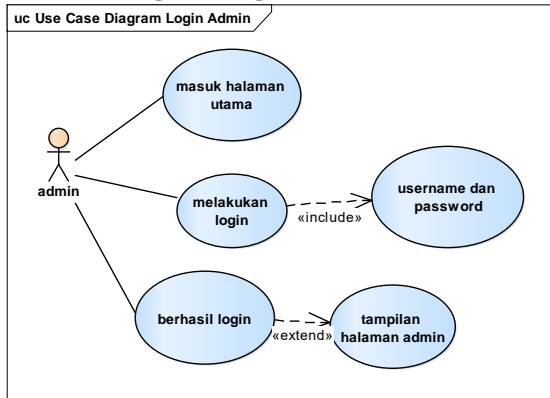
Deskripsi Use Case Diagram Proses Transaksi:

Tabel 4. Deskripsi Use Case Diagram Proses Transaksi

<i>Use Case Name</i>	Proses Transaksi
Requirements	A5-A6
Goal	<i>User</i> dapat melakukan pembayaran.
Pre-conditions	<i>User</i> telah melakukan <i>booking</i> .
Post-conditions	<i>User</i> telah melakukan transaksi.
Failed end condition	<i>User</i> dapat membatalkan pemesanan.
Primary Actors	<i>Customer</i>
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> melakukan <i>login</i>. 2. <i>User</i> melihat riwayat pemesanan. 3. <i>User</i> mengecek pembayaran. 4. <i>User</i> mengupload

	bukti pembayaran. 5. <i>User</i> mencetak <i>invoice</i> .
Invariant A:	Menunggu konfirmasi admin.

Use Case Diagram Login Admin



Gambar 5. Case Diagram Login Admin

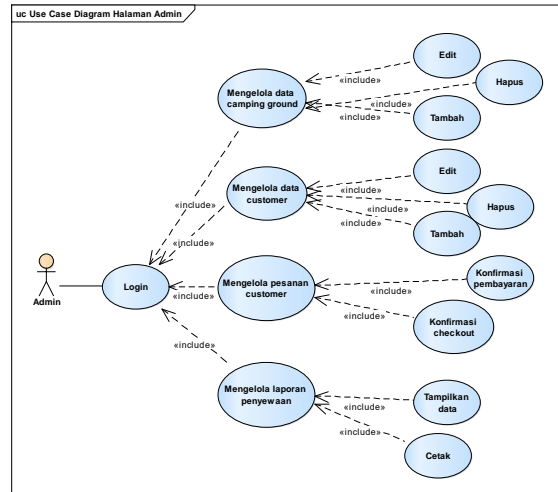
Deskripsi Use Case Diagram Login Admin:

Tabel 5. Deskripsi Use Case Diagram Login Admin

<i>Use Case Name</i>	Proses <i>Login Admin</i>
Requirements	B1
Goal	Admin berhasil melakukan <i>login</i> dan masuk kehalaman utama admin.
Pre-conditions	Admin masuk kehalaman <i>web</i> .
Post-conditions	Admin masuk kehalaman utama admin.
Failed end condition	1. Admin tidak dapat <i>login</i> . 2. <i>Username</i> dan <i>Password</i> salah.
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	1. Admin masuk kehalaman <i>login</i> . 2. Admin mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> . 3. Admin berhasil <i>login</i> 4. Admin masuk kehalaman utama

	admin
Alternative flow/Invariant 1	Sistem menampilkan halaman utama admin
Invariant A:	1. Admin memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> . 2. Sistem tidak dapat menampilkan halaman admin. 3. Sistem menampilkan pesan " <i>username</i> dan <i>password</i> salah"

Use Case Diagram Pengelolaan Halaman Admin



Gambar 6. Use Case Diagram Pengelolaan Halaman Admin

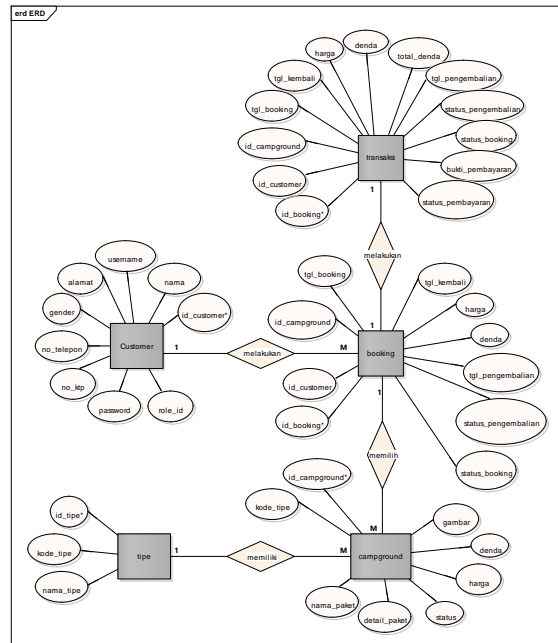
Deskripsi Use Case Diagram Pengelolaan Halaman Admin:

Tabel 6. Deskripsi Use Case Diagram Pengelolaan Halaman Admin

<i>Use Case Name</i>	Menu Admin
Requirements	B2-B4
Goal	Admin dapat menambah, melihat, mengedit, dan menghapus data campground dan data <i>customer</i> , mengelola pemesanan <i>customer</i> , serta mengelola

	laporan penyewaan.
Pre-conditions	Admin telah <i>login</i> dan masuk kehalaman utama.
Post-conditions	Admin <i>logout</i> .
Failed end condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gagal menyimpan, mengupdate, menghapus data <i>campground</i> dan data <i>customer</i>. 2. Sistem tidak dapat mengkonfirmasi pembayaran. 3. Sistem tidak dapat mengkonfirmasi <i>checkout</i>.
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin masuk kehalaman utama. 2. Admin dapat melihat, menambah, mengedit, menghapus data <i>campground</i> dan data <i>customer</i>. 3. Admin dapat mendownload bukti pembayaran, mengkonfirmasi pembayaran serta mengkonfirmasi tanggal <i>checkout</i>. 4. Admin dapat mencari, melihat, dan mencetak laporan transaksi pemesanan.
Alternative flow/Invariant 1	-
Invariant A:	-

tahu bahwa Entity Relationship Diagram sangat erat kaitannya dengan entitas serta relasi atau hubungan antar entitas dan banyak hal yang berkaitan dengan ERD, berdasarkan informasi yang telah kita lihat sebelumnya[15]. Berikut ini adalah deskripsi dari database yang digunakan untuk membuat website ini bekerja dengan baik :



Gambar 7. Relationship Diagram Penyewaan Camping Ground

User Interface

1. Halaman User Tampilan Beranda



Gambar 8. Tampilan Beranda

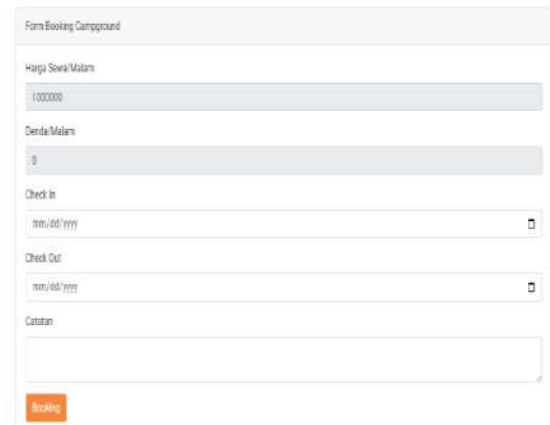
Tampilan Halaman Paket Campground

Entity Relationship Diagram

Secara sederhana Entity Relationship Diagram atau yang sering disingkat dengan ERD adalah pemodelan dari banyak objek yaitu entitas dan koneksi antar entitas, di mana objek diperiksa menggunakan data dunia nyata. Kita

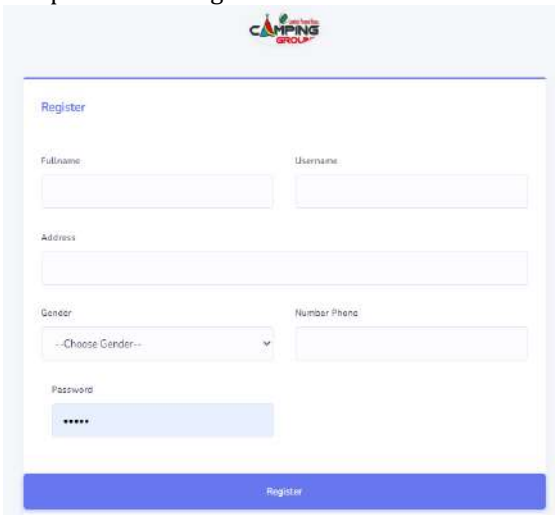


Gambar 9. Tampilan Halaman Paket Campground



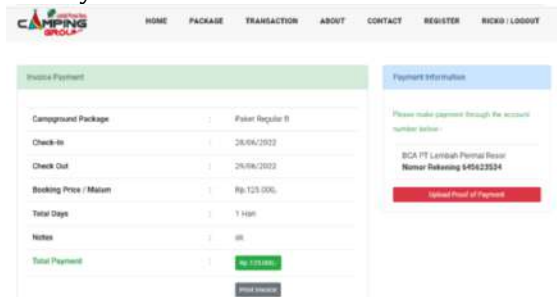
Gambar 12. Tampilan Halaman Form Pemesanan

Tampilan Form Register



Gambar 10. Tampilan Form Register

Tampilan User Melakukan Transaksi Pembayaran



Gambar 13. Tampilan User Melakukan Transaksi Pembayaran

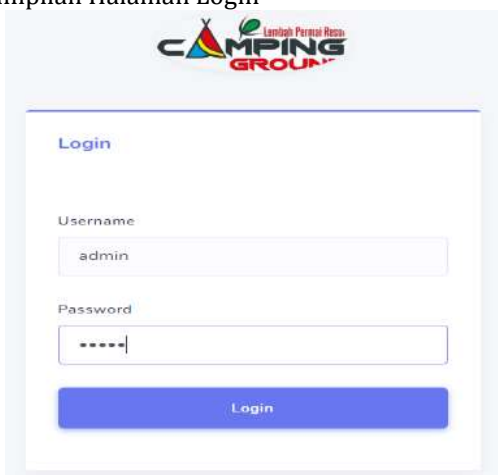
Tampilan User Mencetak Invoice

Invoice Pembayaran Anda

Name	: Ricko
Campground Package	: Paket Regular B
Chek In	: 28-06-2022
Chek Out	: 29-06-2022
Booking Price / Malam	: Rp.125.000,-
Total Days	: 1 Hari
Payment Status	: Belum Lunas
PAYMENT	: Rp.125.000,-
Payment Account	: BCA PT Lembah Permai Resor 645623534

Gambar 14. Tampilan User Mencetak Invoice

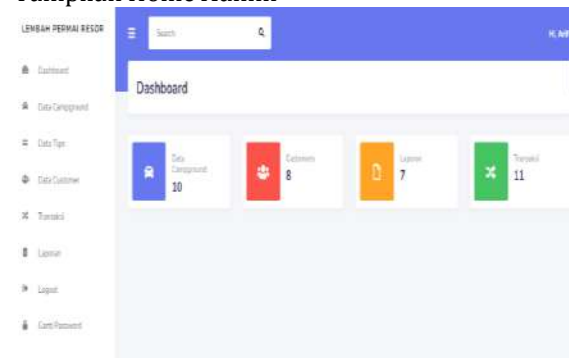
Tampilan Halaman Login



Gambar 11. Tampilan Halaman Login

2. Halaman Admin

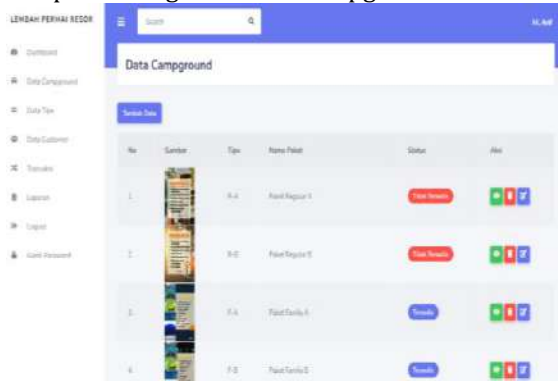
Tampilan Home Admin



Gambar 15. Tampilan Home Admin

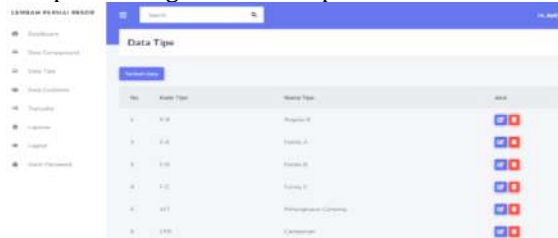
Tampilan Form Pemesanan

Tampilan Mengelola Data Campground



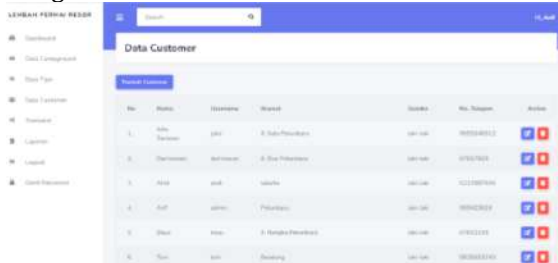
Gambar 16. Tampilan Mengelola Data Campground

Tampilan Mengelola Data Tipe



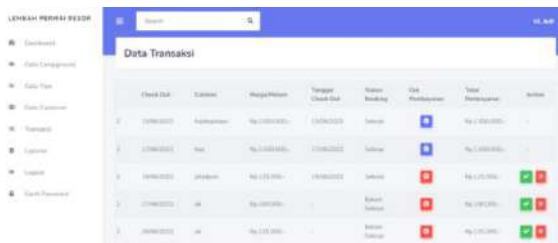
Gambar 17. Tampilan Mengelola Data Tipe

Mengelola Data Customer



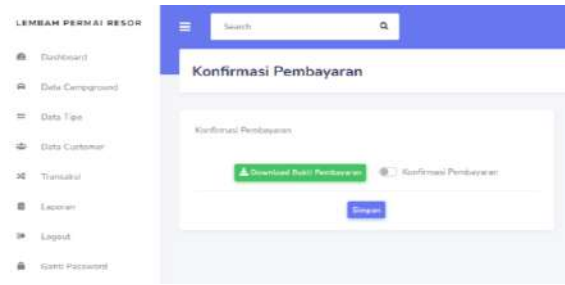
Gambar 18. Tampilan Mengelola Data Customer

Mengelola Data Transaksi atau Pesanan Customer



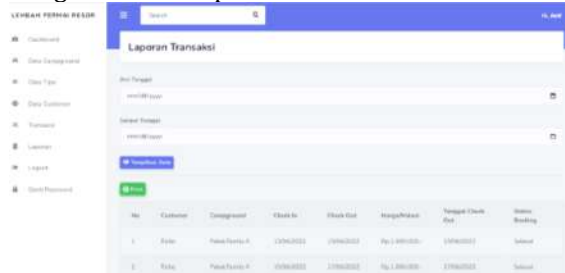
Gambar 19. Mengelola Data Transaksi

Tampilan Konfirmasi Pembayaran



Gambar 20. Tampilan Konfirmasi Pembayaran

Mengelola Data Laporan



Gambar 21. Mengelola Data Laporan

KESIMPULAN

Ada beberapa hal yang dapat disimpulkan berdasarkan uraian penulis, antara lain:

1. Dapat mengurangi waktu yang diperlukan untuk melakukan pembayaran dan menyewa tempat perkemahan melauai web.
2. Mempermudah pengunjung untuk memperoleh informasi secara update melalui web tanpa perlu mengunjungi lokasi tersebut.
3. Memudahkan untuk memperkenalkan atau mempromosikan tempat berkemah, dikarenakan web ini dapat menyampaikan informasi lengkap tentang penyewaan.
4. Dapat membuat pemrosesan data lebih produktif dan efisien.

REFERENSI

Astrama, I. M., & Mahayasa, I. G. A. (2021). Kajian Strategi Pemasaran Obyek Wisata Gunung Kawi Tampaksiring Kabupaten Gianyar Ditinjau dari Persepsi Wisatawan. *Widya Manajemen*, 3(1), 39-56. <https://doi.org/10.32795/widyamanajemen.v3i1.1150>

Destriana, R., Husain, M. S., MTI, Nurdiana, H., & Siswanto, A. T. P. (2021). Diagram UML dalam Membuat Aplikasi Android Firebase Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah. Deepublish. https://www.google.co.id/books/edition/Diagram_UML_Dalam_Membuat_Aplikasi_Andro/vmtYEEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&pg=PR4&printsec=frontcover

- Fauzan, M. N., & Nurhidayah, S. (2020). Membuat Sistem Approval Anggaran Pelatihan dengan PHP, Codeigniter, dan Bootstrap (S. Nurhidayah (ed.)). Kreatif Industri Nusantara.
https://www.google.co.id/books/edition/Membuat_Sistem_Approval_Anggaran_Pelatih/e_b9DwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&pg=PP3&printsec=frontcover
- Fitri, R. (2020). Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL (R. Fauzan (ed.)). Poliban Press.
https://www.google.co.id/books/edition/Pemrograman_Basis_Data_Menggunakan_MySQL/y9kZEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&pg=PR4&printsec=frontcover
- Hutahaean, J. (2015). Konsep Sistem Informasi. Deepublish.
https://www.google.co.id/books/edition/Konsep_Sistem_Informasi/o8LjCAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&pg=PR5&printsec=frontcover
- Isnardi, Ikhsan, & Asmara, R. (2021). Membangun RestFull Api menggunakan Codeigniter 4 dan client android dengan bahasa pemrograman kotlin. Pustaka Galeri Mandiri.
https://www.google.co.id/books/edition/Membangun_RestFull_Api_menggunakan_Codei/FMZNEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&pg=PR2&printsec=frontcover
- Muharditya, P., Dhika, H., & Pratiwi, N. K. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor di Rinjani Adventure. Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI), 1(03), 327-333.
<https://doi.org/10.30998/jrami.v1i03.343>
- Rachmadi, T. (2020). Sistem Basis Data. TIGA Ebook.
https://www.google.co.id/books/edition/Sistem_Basis_Data/b7_dDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&pg=PT2&printsec=frontcover

PERANCANGAN UI UX DESIGN APLIKASI PEMINJAMAN BUKUPERPUSTAKAAN BERBASIS MOBILE PADA SMA NEGERI 31 JAKARTA

Butet Marupa¹; Aidil Qausar²; Dicky Alviansyah³; Andi Taufik⁴

Sistem Informasi, Teknik dan Informatika, Universitas Nusa Mandiri
Jl. Kramat Raya No.18, RW.7, Kwitang, Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat, 10450, Indonesia
<https://www.nusamandiri.ac.id>
marupa.alvindo@gmail.com¹; dilqau5@gmail.com²; dickyalvian@gmail.com³;
andi.luf@nusamandiri.ac.id⁴

Abstract - The transition to technological progress is currently so fast, the library of SMA Negeri 31 Jakarta has such great user enthusiasm, by having a series of books that vary and of course comply with library standards. To be able to borrow books for a relatively long time, students are required to become members of the school library. The flow of student book borrowing and students choose the type of book they want, then the book is handed over to the librarian to be recorded in the library's main book. When returning a book, students submit the book to the librarian and the officer validates or checks the data on the borrowing date and the date of returning the book. Problems experienced by students such as searching in advance for the category of books they want to borrow, students submitting library membership cards to be filled in with administrative data for borrowing or returning books which are still done manually. Students and students must remember the difference between the borrowing date and the return date, if it exceeds the loan time limit, the student will get a fine due to delays in returning books. Experience) Design of library book lending. This discussion focuses on several things, starting from UI UX design. User friendly application design using the waterfall and UCD methods. Development of features that are in accordance with needs, carrying out prototypes or simulations directly to students at SMA Negeri 31 Jakarta. With the hope that users can better understand and adapt easily to applications that are made to maximize students and students in borrowing library books. And is expected to produce applications with a more modern design, user friendly and responsive when used

Keywords: Libraries, Books, UI Design, UX Design, Waterfall and UCD.

Abstrak - Transisi kemajuan teknologi saat ini begitu cepat, perpustakaan SMA Negeri 31 Jakarta memiliki antusias pengguna yang begitu besar, dengan memiliki jumlah rentetan buku-buku yang bervariasi dan tentunya telah sesuai standar perpustakaan. Untuk dapat meminjam buku dengan waktu yang relatif panjang siswa dan siswi wajib menjadi anggota perpustakaan sekolah. Alur peminjaman buku siswa dan siswi memilih jenis buku yang diinginkan, selanjutnya buku diserahkan ke petugas perpustakaan untuk dicatat dalam buku induk perpustakaan. Ketika pengembalian buku siswa menyerahkan buku kepada petugas perpustakaan dan petugas melakukan validasi atau pengecekan data tanggal peminjaman dan tanggal pengembalian buku. Permasalahan yang dialami siswa dan siswi seperti mencari terlebih dahulu kategori buku yang ingin dipinjam, siswa menyerahkan kartu anggota perpustakaan untuk diisi data administrasi peminjaman atau pengembalian buku yang masih dilakukan secara manual. Siswa dan siswi harus mengingat selisih antara tanggal peminjaman dan tanggal pengembalian, jika melebihi batas waktu peminjaman maka siswa akan mendapatkan denda akibat keterlambatan dalam pengembalian buku. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dalam penelitian ini penulis memberikan solusi dalam perancangan UI (User Interface) dan UX (User Experience) Design peminjaman buku perpustakaan. Pembahasan ini berfokus pada beberapa hal mulai dari perancangan UI UX Design aplikasi yang user friendly dengan menggunakan metode waterfall dan UCD. Pembangunan fitur yang sesuai dengan kebutuhan, melakukan Prototype atau simulasi secara langsung kepada siswa dan siswi SMA Negeri 31 Jakarta. Dengan harapan pengguna dapat lebih memahami dan mudah beradaptasi dengan aplikasi yang dibuat untuk memaksimalkan siswa dan siswi dalam meminjam buku perpustakaan. Serta diharapkan dapat menghasilkan aplikasi dengan desain yang lebih modern, user friendly dan responsive ketika dipergunakan.

Kata Kunci: Perpustakaan, Buku, UI Design, UX Design, Waterfall dan UCD

PENDAHULUAN

Transisi kemajuan teknologi saat ini begitu cepat, teknologi menjadi aspek penting dalam terjalannya satau interaksi baik Sosial, Budaya, Pendidikan, Politik dan lain sebagainya. Hal ini menjadi tujuan generasi saat ini dan selanjutnya untuk siap mempersiapkan dalam membangun sebuah sistem yang mudah dipahami oleh semua pihak baik dalam jangka waktu yang singkat atau jangka waktu yang panjang.

Objek penelitian yang penulis lakukan di salah satu perpustakaan yang berada di salah satu SMA di Jakarta tepatnya adalah SMA Negeri 31 Jakarta, perpustakaan di SMA ini memiliki antusias pengguna (siswa dan siswi) yang begitu besar, dengan memiliki jumlah rentetan buku-buku yang bervariasi mulai dari buku umum, bukukhusus IPA/IPS dan lain sebagainya tentunya telah sesuai standar perpustakaan dan memiliki fasilitas yang memadai. Untuk dapat meminjam buku dengan waktu yang relatif panjang siswa dan siswi SMA Negeri 31 Jakarta wajib menjadi anggota perpustakaan sekolah.

Alur peminjaman buku di perpustakaan SMA Negeri 31 Jakarta, siswa dan siswi memilih jenis buku yang diinginkan, selanjutnya buku diserahkan ke petugas perpustakaan untuk dicatat dalam buku induk perpustakaan. Ketika pengembalian buku siswa menyerahkan buku kepada petugas perpustakaan dan petugas melakukan validasi atau pengecekan data tanggal peminjaman dan tanggal pengembalian buku.

Beberapa permasalahan yang dialami siswa dan siswi seperti mencari terlebih dahulu kategori buku yang ingin dipinjam, setelah itu siswa menyerahkan kartu anggota perpustakaan untuk diisi data administrasi peminjaman atau pengembalian buku dan ini masih dilakukan secara manual dengan dicatat pada buku indukperpustakaan. Kemudian siswa dan siswi harus mengingat selisih antara tanggal peminjaman dan tanggal pengembalian, jika melebihi batas waktu peminjaman maka siswa akan mendapatkan denda akibat keterlambatan dalam pengembalian buku, sehingga membutuhkan sebuah sistem informasi yang bermanfaat bagi siswa dan siswi agar dalam proses peminjaman dan pengembalian menjadi lebih efisien.

Penelitian terkait pembuatan aplikasi peminjaman buku pun telah oleh (Sahfitri, 2019), adapun hasil dari penelitian tersebut Hasil Penelitian yang telah dilakukan, diperoleh rancangan sistem dan prototype e-katalog dan peminjaman buku perpustakaan berbasis Mobile yang dapat memberikan kemudahan

dalam pencarian buku pada perpustakaan serta dapat melakukan pemesanan buku yang diinginkan untuk dipinjam nantinya, terutama jika buku tersebut sulit untuk dipinjam karena jumlah yang sedikit ataupun karena banyak yang mengantri untuk meminjam yang membantu para pengguna untuk memudahkan sistem peminjaman buku tersebut.

Adapun penelitian (Puspitasari & Budiman, 2021) yang melakukan perancangan sistem informasi manajemen perpustakaan menggunakan metode fast (*framework for the application system thinking*) dengan hasil penelitian sebuah aplikasi peminjaman dimana Dengan sistem ini siswa-siswi dapat mengetahui stok buku yang masih tersedia dan dapat melakukan peminjaman dan pengembalian buku melalui aplikasi ini.

Pada penelitian (Wasilatus, 2018) dilakukan penelitian pengembangan user experience (ux) dan user interface (ui) aplikasi sistem manajemen perpustakaan desa berbasis mobile dengan hasil pengukuran desain user experience dan user interface sistem manajemen perpustakaan desa berbasis mobile yang dikembangkan sesuai dengan pengujian usability terbukti membantu dalam proses pengembangan dengan hasil pengukuran tingkat keberhasilan pengguna sebesar 100%, pengukuran kemudahan pengguna dengan nilai rata-rata skor SEQ 6,7 (mudah) dan pengukuran kepuasan pengguna dengan nilai rata-rata SUS responden anggota 87,83 (Acceptable).

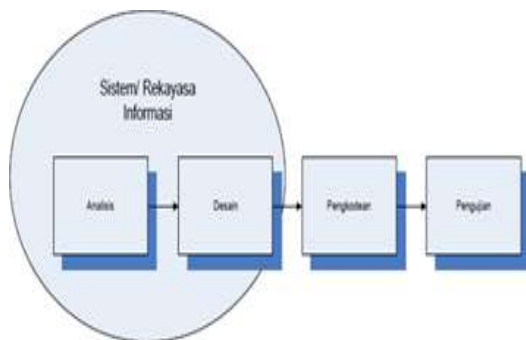
Berdasarkan permasalahan tersebut maka dalam penelitian ini penulis memberikan solusi dalam perancangan UI (User Interface) dan UX (User Experience) Design peminjaman buku perpustakaan (Ridwansyah et al., 2022) User interface dan user experience adalah dua hal penting yang tidak dapat dipisahkan dalam mendesain produk. Penulis menerapkan dua metode dalam merancang desain yaitu dengan metode waterfall dan UCD (User Created Design). Metode ini bertujuan untuk melihat, mengidentifikasi, menemukan kebutuhan, dan kesulitan dari pengguna agar dapat memahami desain aplikasi yang dibuat serta untuk meningkatkan kualitas dan membuat desain aplikasi menjadi lebih baik dan sesuai dengan keinginan dari pengguna

Penerapan sistem peminjaman buku perpustakaan dengan metode waterfall dan UCD ini, pengguna dapat lebih memahami dan mudah beradaptasi dengan aplikasi yang dibuat untuk memaksimalkan siswa dan siswi dalam meminjam buku perpustakaan. Serta diharapkan dapat menghasilkan aplikasi dengan desain yang

lebih modern, user friendly dan responsive ketika dipergunakan.

BAHAN DAN METODE

Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahapan pendukung (support) (Sukanto & Shalahuddin, 2018). Sedangkan UCD atau User Created Design. (Priyatna, 2019) menampilkan pendekatan terbaik jika menguraikan aturan-aturan main dari tahapan awal proses yang interaktif dimana langkah perancangan dan evaluasi dibuat didalam permulaan proyek sampai implementasi.

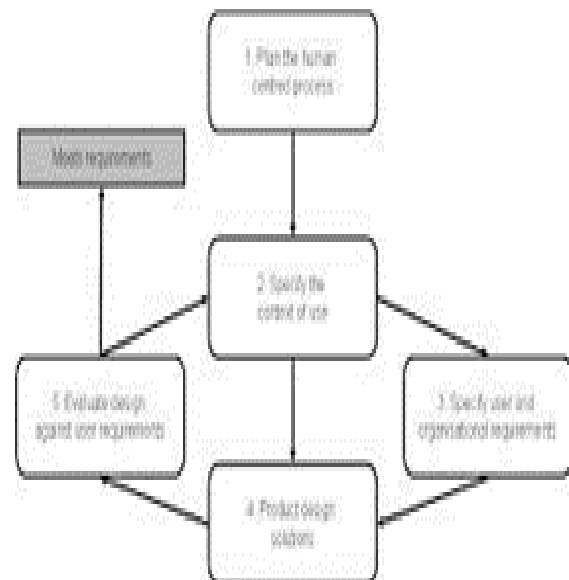


Sumber: (Sukanto & Shalahuddin, 2018)

Gambar 1 Ilustrasi Model Waterfall

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak. Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user.
2. Desain. Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean.
3. Pengkodean. Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pengujian. Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logic dan fungsional

dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan



Sumber: (Akay, Santoso, & Rahayu, 2019)

Gambar 2 Proses Metode User Created Design

1. Plan the Human Created Process
Pada tahap ini dilakukan diskusi terhadap orang-orang yang akan mengerjakan proyek, untuk mendapatkan komitmen bahwa proses pembangunan proyek adalah berpusat kepada pengguna atau user. Proyek akan memiliki waktu dan tugas untuk melibatkan pengguna atau user dalam awal dan akhir proses atau di mana mereka dibutuhkan. Dan juga orang-orang yang mengerjakan proyek harus mengetahui betul tentang metode User Centered Design (UCD) ini melalui studi literatur, pelatihan atau seminar.
2. Specify the context of use
Mengidentifikasi orang yang akan menggunakan produk. Ini akan menjelaskan untuk apa dan dalam kondisi seperti apa mereka akan menggunakan produk.
3. Specify user and organizational requirement
Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan organisasi
4. Product design solution
Membangun desain sebagai solusi dari produk yang sedang di analisis
5. Evaluate design Against user requirement
Melakukan evaluasi terhadap desain yang dilakukan apakah tujuan pengguna dan organisasi telah tercapai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan kepada Siswa dan Siswi SMA Negeri 31 Jakarta yang sudah dilakukan sebagai tahapan metodologi diatas, menghasilkan uraian hasil sebagai berikut:

Tahap Deklarasi

1. Wawancara

Dari wawancara yang penulis lakukan ini dari pembahasannya adalah mengenai sistem yang masih manual, para siswa dan siswi masih harus melakukan peminjaman buku secara langsung di perpustakaan dengan waktu yang cukup lama, terkadang saat peminjaman berlangsung siswa lupa akan jadwal pengembalian buku ini meyebabkan siswa terkena denda karena tidak ada informasi jika masa tenggang peminjaman buku akan berakhir, biasanya informasi diberikan di awal saat peminjaman, kemudian batas buku yang boleh dipinjam juga sedikit tidak bisa banyak dan hal hal lainnya. Dari hal tersebut penulis memberikan saran dan masukan untuk dibuat pengembangan ketahapaplikasi yang berbasis mobile hal ini untuk menjangaku dan memudahkan siswa dan siswi SMA Negeri 31 Jakarta dalam peminjaman buku terlebih dengan keadaanyang kurang memungkinkan untuk siswa dan siswi belajar secara terbuka di sekolah dikarenakan masih terindikasi pandemi. Penulis juga melakukan wawancara kepada penjaga perpustakaan dan menemukan banyak siswa yang bahkan belum mengembalikan buku padahaltanggal pengembalian sudah jauh berakhir.

2. Observasi

Observasi ini menghasilkan sekema desain aplikasi yang harus penulis buat untuk perpustakaan SMA Negeri 31 Jakarta berdasarkan keinginan dan masukan baik pihak sekolah dan perpustakaan serta tentunya siswa dan siswi SMA Negeri 31 Jakarta

3. Studi Literatur

Studi Literatur yang penulis gunakan yaitu jurnal ataupun penelitian terdahulu yang berkaitan dengan perancangan UI/UX Dengan

Metode Waterfall dan UCDatau User Created Design.

Tahap Pembuatan MVP (Minimum Viable Product)

Pada tahapan ini dimulai dengan perancangan sketsa atau wireframe yang dijadikan acuan kerangka untuk menata item desain aplikasi Peminjaman Buku Perpustakaan di SMA Negeri 31 Jakarta. Item yang berkaitan tersebut seperti teks, gambar, layouting, dan sebagainya. Setelah perancangan wireframe selesai dilakukan dan selesai di evaluasi maka dilanjutkan ketahap UI dan UX hingga testing.

1. Perancangan Wireframe

Tahap ini merupakan pembuatan desain konsep prototype. Tahap ini berguna untuk memberikan kerangka layout dan gambaran konten serta fitur apa saja yang ada pada aplikasi untuk diterapkan. Wireframe dirancang pada FIGMA dengan menggunakan ukuran iPhone 13 Pro (390 x 844) ukuran ini diambil karena handphone atau smartphone saat ini memiliki ukuran 5 inch ke atas atau lebih.

a. Sign in dan sign up

Pada bagian Sign In terdiri dari nama lengkap dan password kemudian untuk Sign Up terdiri dari namalengkap, kelas, nomor hp, email dan password. Keduanya juga bisa menggunakan cara lain yaitu dengan menggunakan akun facebook atau google.



Gambar 3. Wireframe Sign In dan Sign Up

b. Home

Home adalah tampilan utama yang berisikan berbagai fitur aplikasi Perpustakaan SMA Negeri 31 Jakarta baik nama user, menu profile, search, buku-buku, menu bar (home, buku dan jejak).



Gambar 4 Wireframe Home

c. Profile

Berisikan informasi atau data pribadi Siswa Siswi SMA Negeri 31 Jakarta dan juga ketika user ingin keluar dari akun user dapat menekan tombol keluar.



Gambar 5. Wireframe Profile

d. Halaman Buku- Buku (Katalog)

Berisikan kategori kategori buku yang ada di SMANegeri 31 Jakarta baik dari kelas X, XI dan XII. Baik buku IPA, IPS, Bahasa, Matematika dan lain sebagainya



Gambar 6. Wireframe Halaman Buku-Buku

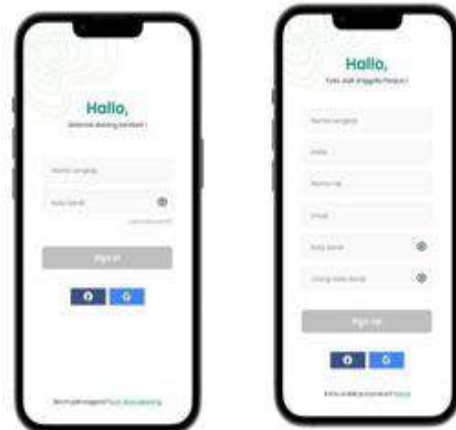
e. Jejak

Menginformasikan jejak atau riwayat dari peminjaman buku oleh siswa siswi SMA Negeri 31 Jakarta. Didalamnya terdapat informasi tentang buku yang dipinjam dan buku yang telah selesai pinjam.



Gambar 7. Wireframe Halaman Jejak

2. Perancangan UI UX Design ini adalah tahap penyempurnaan wireframe dimana segala aspek baik Interface dan Experience disatukan dalam tahap ini dengan kata lain, perancangan desain telah menyerupai aplikasi asli karena telah dipadukan dengan berbagai warna, teks ataupun typografi dan dapat dijalankan atau dapat diklik. Tahap ini juga menggunakan FIGMA dan ukuran smartphone yang digunakan juga iPhone 13 Pro (390 x 844).



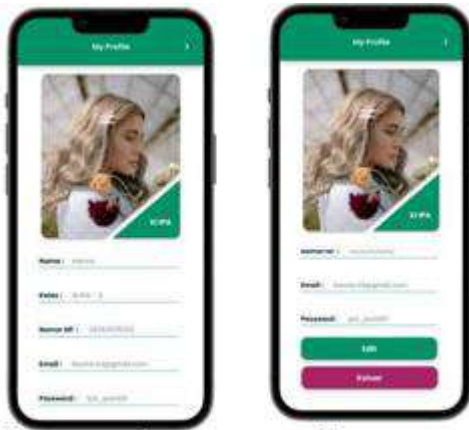
Gambar 8. Sign In dan Sign Up

a. Home



Gambar 9. Halaman Home

b. Profile



Gambar 10. Halaman My Profile

c. Buku Buku



Gambar 11. Halaman Buku

d. Jejak



Gambar 12. Halaman Jejak Tahap Run An Experiment

Pada tahap ini penulis melakukan testing menggunakan toos Maze, Dengan target partisipan adalah 15 user baik siswa dan siswi. Dan dibawah ini adalah hasil yang didapat dari proses testing ini:

1. Test Sign In

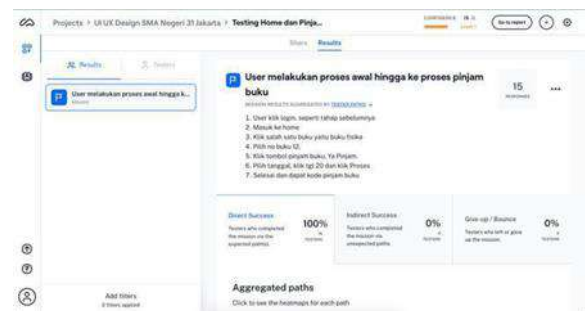
Pada tahap ini seluruh partisipan berhasil melakukan testing Sign In dengan 100% hasil

sukses. Dan dibawah adalah hasil dari pengetesan.

Tabel 1 Testing Sign In

Partisipan	Halaman Awal	Sign In	Home
15 Respondens	✓	✓	✓
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%

Adapun hasil dari pengujian atau pengetesan sign in sebagai berikut:



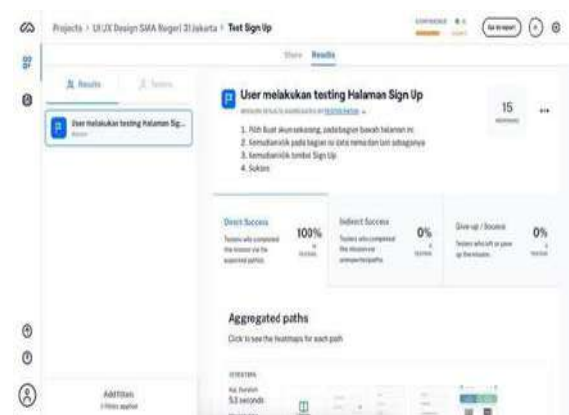
Gambar 13 Testing Sign In

2. Test Sign Up

Pada tahap ini seluruh partisipan berhasil melakukan testing Sign Up dengan 100% hasil sukses. Dan dibawah adalah hasil dari pengetesan.

Tabel 2. Testing Sign Up

Partisipan	Halaman Awal	Sign In	Home
15 Respondens	✓	✓	✓
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%



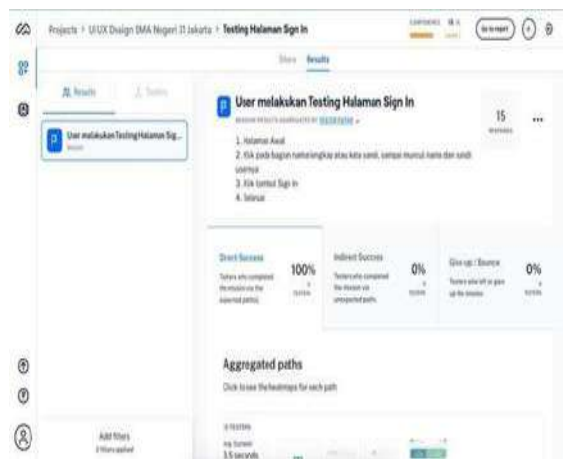
Gambar 14. Testing Sign Up

Tahap Test Home dan Peminjaman Buku

Pada tahap ini penulis memberikan intruksi testing dari halaman awal login hingga masuk ke homekemudian melakukan peminjaman buku.

Tabel 3 Tahap Test Home dan Peminjaman

Partisipan	Halaman Awal	Sign In	Home	Pinjam Buku
15 Respondens	√	√	√	√
Nilai Kesuksesan	100%	100 %	100 %	100%



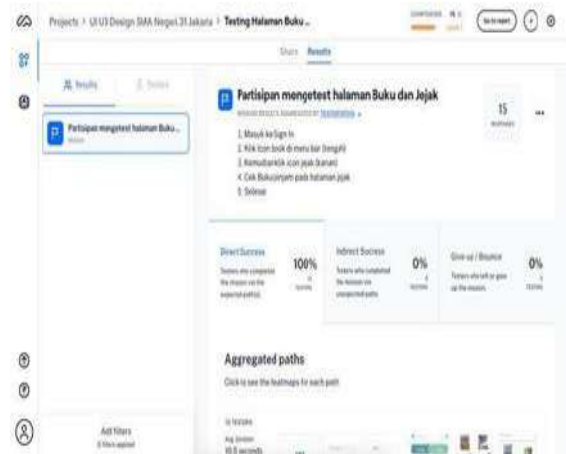
Gambar 15. Testing Home dan Pinjam Buku

Tahap Testing Halaman Buku dan Jejak

Penulis memberikan intruksi kepada para partisipan untuk mencoba membuka halaman buku dan halaman jejak.

Tabel 4. Testing Halaman Buku dan Jejak

Partisipan	Halaman Awal	Sign In	Buku	Jejak
15 Respondens	√	√	√	√
Nilai Kesuksesan	100 %	100%	100%	100%



Gambar 16. Testing Halaman Buku dan Jejak

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka hasil perancangan desain aplikasi Peminjaman Buku Perpustakaan di SMA Negeri 31 Jakarta meliputi Halaman awal, Sign In dan Sign Up, Home, Home_Buku, Search, Halaman Buku, Halaman Jejak dan lain sebagainya. Disini penulis mengkaji inti dari fitur utamanya seperti berikut:

Tabel 5. Hubungan Penelitian dengan hasil desain

No	Kebutuhan Informasi dan Fitur	Hasil Desain	Keterangan
1.	Halaman Awal	Menampilkan Logo dan nama aplikasi	Sebagai halaman awal dan pengenalan kepada User
2.	Sign In dan Sign Up	Bagian Sign In menampilkan nama lengkap dan Kata Sandi, sedangkan bagian Sign UP menampilkan nama lengkap, kelas, nomor hp, email, kata sandi, ulang kata sandi. Dan juga keudanya memiliki opsi	Sebagai syarat masuk akses user harus Sign In jika sudah memiliki akun jika belum user harus Sign Up

3 Home	Menampilkan inti dari apa yang aplikasi ini tawarkan kepada user yaitu berisikan buku-buku dari semua kategori, serta tampilan halaman2 dasar di awal seperti bar profile, nama, search,	User akan melihat informasi penting utama yang dibutuhkan dalam proses peminjaman buku
4 Profile	Berisikan data informasi penting user baik nama, kelas, email, kata sandi dan lainnya.	Tentunya halaman ini adalah wadah utama bagi user agar mudah di ketahui dan tidak mudah disalah gunakan karena setiap siswa dan siswi akan memilikinya
5 Buku	Halaman ini menacomodasi semua kategori buku secara tertata sesuai dengan jenisnya.	User akan dimudahkan dengan adanya halaman buku yang telah tertata dan mudah untuk di cari
6 Jejak	Halaman ini berisikan jejak pinjam atau sedang di pinjam dari si user	User dapat melihat riwayat pinjam ataupun yang sedang dipinjam melalui halaman ini

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan desain yang telah dilakukan maka dengan perpaduan metode Waterfall dan UCD atau User Experience Design proses penelitian dan

perancangan desain aplikasi tentang peminjaman buku perpustakaan di SMA Negeri 31 Jakarta berjalan dengan baik dan cepat. Lalu dari penentuan testing yang telah dilakukan oleh para partisipan siswa siswi SMA Negeri 31 Jakarta maka dengan perpaduan metode waterfall dan UCD proses testing menghasilkan tingkat presentase mencapai 100% dalam testing desain aplikasi atau prototype tersebut. Secara keseluruhan siswa siswi cepat memahami apa yang penulis intruksikan atau jelaskan sebelum para siswa siswi melakukan testing terhadap aplikasi peminjaman buku perpustakaan. Adapun hasil dari analisis sistem dan rancangan desain UI (user interface) dan UX (user experience) ini dapat diteruskan dan dikembangkan lagi dalam segi UI UX pada platform mobile Apps seperti Android dan IOS.

DAFTAR PUSTAKA

Akay, Y. V., Santoso, A. J., & Rahayu, F. L. S. (2019). Metode User Centered Design [UCD] Dalam Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tindak Kriminalitas [Studi Kasus: Kota Manado]. *Prosiding Seminar Nasional ReTII*, (Amborowati), 1-6.

Priyatna, B. (2019). Penerapan Metode User Centered Design (Ucd) Pada Sistem Pemesanan Menu Kuliner Nusantara Berbasis Mobile Android. *AIMS: Jurnal Accounting Information System*, 2(1), 1-14. <https://doi.org/10.32627/aims.v2i1.55>

Puspitasari, M., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus: Sman 1 Negeri Katon). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 69-77. Retrieved from <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>

R. A. Sukamto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Revisi. Bandung: Informatika Bandung, 2018

Ridwansyah, A. R., Dinata, C., Savitri, N., Rahmawati, N., Herdiana, N., & Rahman, A. (2022). Perancangan UI / UX Pada Aplikasi Bapakkost Idemopet dengan Menggunakan

Metode Design Thinking. *MDP Student Conference 2022*, 1(1), 504–511.

Sahfitri, V. (2019). Prototype E-Katalog Dan Peminjaman Buku Perpustakaan Berbasis Mobile. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 8(2), 165–171. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v8i2.665>

Wasilatus, S. (2018). Pengembangan User Experience (Ux) Dan User Interface (Ui) Aplikasi Sistem Manajemen Perpustakaan Desa Berbasis Mobile. *JSTIE (Jurnal Sarjana Teknik Informatika) (E-Journal)*, 6(2), 10–20.

AUDIT SISTEM INFORMASI SURAT MENYURAT PADA DISKOMINFOSTANDI KOTA BEKASI DENGAN KERANGKA KERJA COBIT 5

Dina Yohana⁽¹⁾, Siti Nurlela⁽²⁾

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri
<https://nusamandiri.ac.id>
11211936@nusamandiri.ac.id ^[1], siti.sie@nusamandiri.ac.id ^[2]

Abstract— *Diskominfo* is the institution who responsible for implementing the tasks and functions of information technology in the regions. *Diskominfo* has a goal to improve the effectiveness and efficiency of public service delivery with one of its targets, the implementation of public communication and electronic information services (*Digital Pemkot Bekasi*). *E-Office* is a application that is used to facilitate the administration of manuscript documents and the application of digital signatures for structural officials within the Bekasi City Government as well as to accelerate the *Electronic-Based Government System (SPBE)* that supports the creation of smart Government. It is necessary to research on *Diskominfo*, especially in *E-Government* area to find out whether the use of the correspondence system has reached the desired target. The problem that exists is that there is no evaluation of information systems in *E-Office* applications that refer to the *Information System Audit and Control Association (ISACA)* standard. So this research was conducted to determine the capability level of information system using the framework *COBIT 5* for domain processes *DSS* and *MEA*. This study uses data analysis techniques including validity and reliability tests using a questionnaire instrument. The questionnaire used and distributed in the form of questions was taken from the *COBIT 5* domain. The results showed that the average Capability Level for domain processes *DSS* and *MEA* got a value of 2.74 and the status was level 3 Established process, described managed process and the average gap value is 1.26.

Key Word: *E-Office*, *COBIT 5*, *DSS*, *MEA*

Abstrak—*Diskominfo* merupakan Satuan Kerja Perangkat Daerah yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan tugas dan fungsi teknologi informasi di daerah. *Diskominfo* memiliki tujuan meningkatkan efektifitas dan efisiensi penyelenggaraan Layanan Publik dengan salah satu sarannya yaitu meningkatnya penyelenggaraan layanan publik komunikasi dan informasi secara elektronik (*Digital Government Pemerintah Kota Bekasi*). *E-Office* merupakan aplikasi surat menyurat yang digunakan untuk kemudahan administrasi dokumen naskah dinas dan penerapan tanda tangan digital bagi Pejabat Struktural di lingkup Pemerintah Kota Bekasi serta mengakselerasi sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (*SPBE*) yang mendukung terciptanya *Smart Governance*. Perlu dilakukan kajian terhadap *Diskominfo* khususnya pada bidang *E-Government* untuk mengetahui apakah penggunaan sistem informasi surat menyurat sudah mencapai target yang diinginkan. Permasalahan yang ditemukan yaitu belum adanya evaluasi sistem informasi pada aplikasi *E-Office* yang mengacu sesuai standar *Information System Audit and Control Association (ISACA)*. Sehingga penelitian dilakukan untuk mengetahui tingkat kapabilitas sistem informasi surat menyurat dengan menggunakan kerangka kerja *COBIT 5* domain proses *DSS* dan *MEA*. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data diantaranya uji validitas dan reabilitas dengan menggunakan instrumen kuesioner. Kuesioner yang digunakan dan disebarakan dalam bentuk pertanyaan yang diambil dari domain *COBIT 5*. Hasil penelitian menunjukkan *Capability Level* rata-rata pada domain *DSS* dan *MEA* instansi mendapat nilai 2.74 dan memiliki status level 3 *Established process* yakni proses sudah pada tahap yang tetap dan rata-rata nilai kesenjangan sebesar 1.26.

Kata Kunci : *E-Office*, *COBIT 5*, *DSS*, *MEA*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi (TI) telah menjadi kebutuhan yang sangat penting

bagi hampir semua organisasi bisnis, baik pemerintah maupun swasta, sebagai penunjang peningkatan efektivitas dan efisiensi proses kinerja. Untuk mencapai hal tersebut diperlukan

manajemen TI yang baik dan benar, sehingga membuat keberadaan TI dinilai telah dimanfaatkan oleh organisasi (Hakim et al., 2014). Informasi merupakan salah satu elemen terpenting saat ini, terutama bagi organisasi yang menerapkan teknologi informasi untuk mendukung proses bisnisnya (Wijaya & Aziz, 2019).

Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian (Diskominfo) Kota Bekasi berkedudukan sebagai unsur pembantu Wali Kota dalam pelaksanaan urusan Pemerintahan bidang komunikasi dan informatika, urusan Pemerintahan bidang statistik, urusan Pemerintahan bidang persandian. Pada saat ini Diskominfo dengan cepat mengimplementasikan teknologi informasi untuk meningkatkan kinerja Pemerintah (*E-government*). Tantangan utama dalam penerapan E-Government adalah keseimbangan antara pencapaian hasil jangka pendek dan fokus pada wawasan strategis masa depan. Diskominfo merupakan instansi yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan tugas dan fungsi teknologi informasi di daerah. Diskominfo bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyelenggaraan pelayanan publik, salah satunya dengan meningkatnya penyelenggaraan layanan publik komunikasi dan informasi secara elektronik (Digital Government Pemerintah Kota Bekasi).

Dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dikatakan bahwa untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya diperlukan sistem pemerintahan berbasis elektronik. E-Office merupakan aplikasi surat menyurat yang digunakan untuk kemudahan administrasi dokumen naskah dinas dan penerapan tanda tangan digital bagi Pejabat Struktural di lingkup Pemerintah Kota Bekasi serta akselerasi sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang mendukung terciptanya *smart governance*.

Sistem informasi surat menyurat E-office perlu diawasi, dievaluasi dan diberikan penilaian agar pengelolaan manajemen teknologi TI berjalan seiring dengan tujuan instansi. Penilaian penting dilakukan guna memahami pencapaian dari sistem informasi yang sudah berjalan sehingga dapat ditentukan langkah kedepan untuk perbaikan terhadap sistem. Beberapa framework tata kelola TI yang berstandar internasional antara lain adalah Control Objective for Information and Related

Technology (COBIT), IT Infrastructure library (ITIL), International Standard Organization (ISO) dan Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission (COSO).

Perlu dilakukan kajian terhadap Diskominfo khususnya pada bidang E-Government untuk melihat apakah penerapan sistem informasi surat menyurat telah mencapai sasaran yang diinginkan yang mengacu sesuai standar *Information System Audit and Control Association (ISACA)*. Meskipun sistem informasi surat menyurat sudah terkomputerisasi, namun dalam proses bisnis sehari-harinya masih ditemui kendala untuk penggunaan teknologi informasi yang ada, contohnya adalah koneksi internet yang sering melambat, komputer yang mengalami masalah, adanya database yang tidak terbaharui datanya, serta klasifikasi masalah dan insiden yang belum dikelola dengan baik. Domain DSS dipilih karena berfokus pada aspek penyampaian teknologi informasi mencakup bidang eksekusi aplikasi di dalam pengiriman dan layanan teknologi informasi serta dukungannya terhadap proses bisnis yang berlangsung termasuk pengelolaan masalah agar keberlanjutan proses bisnis tetap terjaga serta bagaimana mengontrol proses bisnis, mengevaluasi, dan merencanakan secara jangka panjang proses bisnis ke depan. Masalah serupa yang menggunakan metode COBIT dalam penyelesaiannya diantaranya: Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Deliver Support And Service (Studi Kasus: Yayasan Eka Tjipta, Jakarta). Penulis menggunakan domain DSS dalam COBIT 5 untuk penelitian ini dikarenakan masalah yang ada di Yayasan Eka Tjipta adalah kurang maksimalnya pemberian layanan teknologi informasi serta dukungannya, salah satunya seperti contoh kasus sebelumnya yang telah disebutkan, yakni tidak *ter-up-to-date* nya database sistem (Wiraniagara & Wijaya, 2019)

Evaluasi Manajemen Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 *Domain Monitoring, Evaluate, and Assess* pada PT. PLN (Persero) Kantor Pusat. Dalam pelaksanaan sistem informasi masih terdapat masalah atau kekurangan yaitu belum maksimalnya penggunaan suatu dokumen pendukung atau *Standar Operasional Prosedur (SOP)* yang mengakibatkan pelaksanaan manajemen TI kurang berjalan dengan baik atau terhambat yang membuat sumber daya manusia yang ada, kurang memahami terhadap penggunaan sistem serta manajemen pengelolaan pengembangan sistem informasi pada divisi Sistem dan Teknologi Informasi tersebut yang dapat mengakibatkan risiko yang lebih besar bisa

terjadi dikemudian hari nya sehingga tata kelola dan manajemen pada Divisi Sistem dan Teknologi Informasi belum bisa berjalan dengan maksimal (Widayanto & Suprpto, 2019).

COBIT 5 (*Control Objectives for Information and Related Technology*) memiliki lima domain yaitu EDM, APO, BAI, DSS dan MEA. Domain yang ada pada kerangka kerja COBIT 5 akan digunakan sebagai pedoman dalam mengaudit sistem informasi. Domain DSS (*Delivery, service and Support*) dan MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*) dipilih karena relevan dengan masalah yang telah dijelaskan diatas. Domain DSS (*Delivery, service and Support*) dipilih karena sesuai dengan kondisi sistem informasi surat menyurat yang telah direncanakan (*plan*), telah dibangun (*build*) dan saat ini sedang dijalankan (*run*). Domain MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*) dipilih karena sistem informasi surat menyurat telah dibangun dan telah berjalan, serta proses monitoring dilakukan oleh pihak internal (Al-Rasyid et al., 2015). Untuk dapat mengetahui bagaimana gambaran proses pengawasan sistem informasi pada saat ini dan bagaimana strategi perbaikan agar menjadi lebih baik, maka penulis membuat "Audit Sistem Informasi Surat Menyurat pada Diskominfostandi Kota Bekasi dengan kerangka Kerja COBIT 5", dengan harapan dapat membantu memberikan rekomendasi perbaikan pengelolaan sistem informasi surat menyurat E-Office.

BAHAN DAN METODE

Audit dapat didefinisikan sebagai penilaian atau investigasi terhadap perusahaan, prosedur, sistem, atau barang. Kegiatannya dilakukan oleh pihak yang berkualifikasi, netral, dan independen biasa disebut auditor. Biasanya, audit dilakukan untuk membuat laporan keuangan pada tingkat perusahaan atau individu. Hasil dari proses tersebut kemudian dapat digunakan sebagai titik awal untuk mempengaruhi keputusan perusahaan ketika membuat keputusan berikutnya (Mawarni et al., 2022). Adapun Istilah sistem mengacu pada pengelompokan item, komponen, atau elemen yang memiliki banyak fungsi tetapi terhubung, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama, dan saling memengaruhi dalam lingkungan yang kompleks (Mawarni et al., 2022).

Selanjutnya Informasi terdiri dari fakta-fakta yang telah diubah menjadi data sehingga dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkannya untuk pengetahuan atau

untuk pengambilan keputusan. Pengetahuan yang dapat dianggap telah diperoleh melalui pengalaman atau instruksi (Mawarni et al., 2022).

Semua bisnis mengandalkan informasi sebagai sumber daya utama mereka, dan teknologi merupakan bagian integral dari penciptaan, pemeliharaan, dan penghancuran informasi tersebut (ISACA. & Lainhart, 2012).

Informasi sangat penting untuk manajemen organisasi ketika membuat keputusan, dan sistem informasi dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi. Penggunaan informasi yang baik merupakan faktor kunci dalam membuat keputusan yang bijaksana. Informasi yang baik adalah informasi yang akurat, tersedia, dan sesuai dengan kebutuhan pengambilan keputusan (Gunawan & Tjahjadi, 2018). Sistem informasi merupakan sebuah sistem yang mencakup pengumpulan, pemasukan, pemrosesan, penyimpanan, pengolahan, pengendalian dan pelaporan data untuk menghasilkan informasi yang membantu pengambilan keputusan di dalam suatu organisasi sehingga dapat mencapai tujuan dan sasarannya (Sitinjak & Suwita, 2020). Adapun sistem informasi terdiri dari berbagai elemen, termasuk orang, komputer, teknologi informasi, dan praktik kerja. Data diproses untuk membuat informasi, yang kemudian digunakan untuk lebih lanjut satu atau lebih tujuan (Fatimah & Samsudin, 2019). Selanjutnya penggunaan aplikasi office dilakukan untuk mempermudah kegiatan-kegiatan yang dilakukan, adapun E-Office merupakan sebuah alat bantu yang bertujuan untuk menciptakan ketertiban dalam tata kelola manajemen persuratan digital yang pengimplementasiannya menggunakan aplikasi (Bianti, 2021).

Validitas dan Reabilitas

Uji validitas adalah cara uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur. Uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut dengan pengujian Cronbach alfa $> 0,5$. Jika hasil menunjukkan alpha $> 0,90$ maka reliabilitas sempurna. Jika alpha antara $0,70 - 0,90$ maka reliabilitas tinggi. Jika alpha $0,50 - 0,70$ maka reliabilitas moderat. Jika alpha $< 0,50$ maka reliabilitas rendah. Jika alpha rendah, kemungkinan satu atau beberapa item tidak reliabel (Ghozali, 2016).

COBIT 5

COBIT 5 merupakan salah satu kerangka tata kelola dan manajemen perusahaan TI (ISACA. & Lainhart, 2012). Perusahaan dapat mencapai tujuan mereka untuk tata kelola dan manajemen teknologi informasi perusahaan dengan dukungan kerangka kerja lengkap COBIT 5. Tujuan COBIT 5 adalah untuk mengintegrasikan praktik manajemen terbaik di seluruh organisasi sambil berfokus pada tata kelola dan manajemen, bukan untuk menggantikan kerangka kerja atau standar yang ada (ISACA, 2012). Program penilaian COBIT dirancang untuk memberi perusahaan metodologi yang dapat diulang, andal, dan kuat untuk menilai kemampuan proses TI mereka. Penilaian tersebut biasanya akan digunakan sebagai bagian dari program peningkatan proses perusahaan dan kemudian dapat digunakan untuk melaporkan secara internal kepada manajemen eksekutif perusahaan atau dewan direksi tentang kemampuan proses TI saat ini terhadap target peningkatan berdasarkan kebutuhan bisnis. Penilaian tersebut dapat digunakan sebagai bagian dari inisiasi program perbaikan proses atau untuk menilai kemajuan setelah periode perbaikan proses (ISACA, 2013).

Maturity Level

Suatu proses dapat mencapai salah satu dari enam tingkat kematangan, termasuk Incomplete process, jika praktiknya tidak memenuhi tujuan proses yang dimaksudkan. Berikut adalah maturity level pada COBIT 5.

Tabel 1. Skala tingkat kematangan

Value Range	Answer	Capability Value	Capability Level
0,00 - 0,50	0	0,00	0 - Incomplete process
0,51 - 1,50	1	1,00	1 - Performed process
1,51 - 2,50	2	2,00	2 - Managed process
2,51 - 3,50	3	3,00	3 - Established process
3,51 - 4,50	4	4,00	4 - Predictable process
4,51 - 5,00	5	5,00	5 - Optimizing process

Sumber : (Suminar, 2014)

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilakukan Mei 2022 hingga Juni 2022 pada Dinas Komunikasi Informatika, Statistik dan Persandian Kota Bekasi sebagai objek penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data diantaranya uji validitas dan reabilitas dengan menggunakan instrumen kuesioner. Kuesioner yang digunakan dan disebarakan dalam bentuk pertanyaan yang diambil dari domain COBIT 5.

Dari hasil pemetaan Enterprise Goals dengan tujuan bisnis didapatkan bahwa EG 1, EG 3, EG 4, EG 5, EG 6, EG 7, EG 9, EG 11, EG 12, EG 14 dan EG 16 memenuhi aspek penilaian pada Balance Scorecard (BSC), sedangkan EG 2, EG 8, EG 10, EG 13, EG 15 dan EG17 tidak digunakan karena tidak memenuhi aspek penilaian. Berikut ini adalah tabel pemetaan Enterprise Goals dengan misi atau tujuan bisnis Diskominfostandi dengan menggunakan COBIT 5:

BSC Dimension	Enterprise Goal	Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik melalui penerapan E-Government
Financial	1. Stakeholder value of business investments	P
	2. Portfolio of competitive products and services	
	3. Managed business risk (safeguarding of assets)	P
	4. Compliance with external laws and regulations	P
	5. Financial transparency	P
Customer	6. Customer-oriented service culture	P
	7. Business service continuity and availability	P
	8. Agile responses to a changing business environment	S
	9. Information-based strategic decision making	P
	10. Optimisation of service delivery costs	S
Internal	11. Optimisation of business process functionality	P
	12. Optimisation of business process costs	P
	13. Managed business change programmes	S
	14. Operational and staff productivity	P
	15. Compliance with internal policies	S
Learning and Growth	16. Skilled and motivated people	P
	17. Product and business innovation culture	S

Gambar 1. Pemetaan Enterprise Goals dengan misi atau tujuan bisnis

Sumber : (ISACA. & Lainhart, 2012)

Setelah dilakukan pemetaan pemetaan Enterprise Goals to IT-related goals Diskominfostandi dengan COBIT 5, selanjutnya dilakukan Pemetaan IT-related goals to domain process COBIT 5.

IT-Enterprise Goals	Enterprise Goals										
	EG1	EG3	EG4	EG5	EG6	EG7	EG9	EG11	EG12	EG14	EG16
ITrG1	P	S			P	S	P	P	S		S
ITrG2		S	P								P
ITrG3	P	S					S	S			S
ITrG4		P	S			P					S
ITrG5	P				S			S	P	S	
ITrG6	S	S		P			S		P		
ITrG7	P	S	S		P	S	S	P	S		S
ITrG8	S	S			S	S	S	P	S	P	S
ITrG9	S	S			S			P		S	S
ITrG10		P	P			P					
ITrG11	P						S	P	S		
ITrG12	S	S			S			P	S	S	
ITrG13	P	S			S				S		
ITrG14	S	S	S			P	P	S			
ITrG15		S	S								
ITrG16	S	P			S					P	P
ITrG17	S				S		S	S			S

Gambar 2. Pemetaan IT-related goals to domain process COBIT 5

Sumber : Penelitian 2022

Berdasarkan hasil pemetaan Pemetaan IT-Related Goals dengan Enterprise Goals didapatkan bahwa ITrG-1, ITrG-2, ITrG-3, ITrG-4, ITrG-5, ITrG-6, ITrG-7, ITrG-8, ITrG-9, ITrG-10, ITrG-11, ITrG-12, ITrG-13, ITrG-14 dan ITrG-16 memenuhi aspek penilaian sehingga dipilih untuk melakukan pemetaan selanjutnya terhadap proses sub kontrol pada sub domain COBIT 5.

Dalam menentukan hubungan antara proses kontrol dan tujuan instansi terkait implementasi TI. Selanjutnya dilakukan pemetaan proses control pada DSS dan MEA dengan IT-Related Goals.

COBIT 5 PROCES S	IT-Related Goals															
	IT-rG1	IT-rG2	IT-rG3	IT-rG4	IT-rG5	IT-rG6	IT-rG7	IT-rG8	IT-rG9	IT-rG10	IT-rG11	IT-rG12	IT-rG13	IT-rG14	IT-rG16	
DSS01		S	P	S		P	S	S	S	P				S	S	
DSS02			P			P	S		S					S		
DSS03		S	P	S		P	S	S		P	S		P			
DSS04	S	S	P	S		P	S	S	S	S	S		P	S		
DSS05	S	P	P			S	S		P	S	S			S		
DSS06		S	P			P	S		S	S	S	S	S	S		
MEA01	S	S	S	P	S	S	P	S	S	S	P			S	S	
MEA02		P	P		S	S	S		S					S		
MEA03		P	P	S		S			S							

Gambar 3. Pemetaan proses control pada DSS dan MEA

Sumber : Penelitian 2022

Bagian metode berisi penjelasan berupa paragraf tentang desain penelitian, sumber data, dataset, teknik pengumpulan data, dan analisis data yang dilakukan oleh peneliti, dengan panjang 10-15% dari total panjang artikel. Tidak perlu Menampilkan TEORITIS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai rata-rata hasil perhitungan dari domain dijabarkan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 2. Rata-rata tingkat kematangan Domain DSS dan MEA

Domain	Maturity Level	
	Current Maturity	Expected Maturity
DSS01	2.93	4
DSS02	2.62	4
DSS03	2.56	4
DSS04	2.81	4
DSS05	3.00	4
DSS06	2.75	4
MEA01	2.77	4
MEA02	2.66	4
MEA03	2.57	4

Sumber : Data Penelitian 2022

Untuk mendapatkan nilai rata-rata tingkat kematangan dapat menggunakan rumus seperti berikut ini:

Rumus:

$$\text{Indeks} = (\text{Nilai Bobot Sub Domain} + \text{Nilai Bobot Sub Domain}^N) / \text{Total Sub Domain}$$

Perhitungan nilai rata-rata tingkat kematangan:

$$\text{Indeks: } \frac{\text{Nilai Bobot DSS01} + \dots + \text{MEA03}}{9}$$

$$\frac{2.93 + 2.62 + 2.56 + 2.81 + 3.00 + 2.75 + 2.77 + 2.66 + 2.57}{9}$$

$$= 2.74$$

Hasil perhitungan mendapati rata-rata nilai domain audit sistem informasi informasi pada Diskominfo standi adalah 2.74. Dari nilai ini dapat ditarik kesimpulan bahwa pengelolaan teknologi informasi dilakukan secara Established process artinya pada level ini Proses yang diimplementasikan dengan cara yang teratur kemudian telah berhasil ditetapkan dan bisa mencapai hasil pada setiap prosesnya.

Nilai Kesenjangan Kematangan Saat Ini

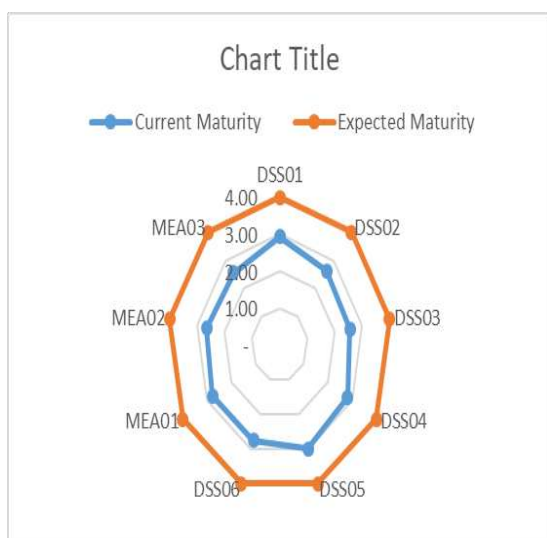
Nilai masing-masing domain dapat diamati pada tabel berikut berdasarkan ringkasan rata-rata tingkat kematangan:

Tabel 3. Nilai Rata-rata tingkat kematangan

Domain	Maturity Level		
	Current Maturity	Expected Maturity	GAP / Selisih
DSS01	2.93	4	1.07
DSS02	2.62	4	1.38
DSS03	2.56	4	1.44
DSS04	2.81	4	1.19
DSS05	3.00	4	1.00
DSS06	2.75	4	1.25
MEA01	2.77	4	1.23
MEA02	2.66	4	1.34
MEA03	2.57	4	1.43
Rata-rata			1.26

Sumber : Data Penelitian 2022

Berdasarkan analisis kesenjangan yang ditunjukkan tabel diatas, kesenjangan paling besar berada pada domain DSS03 dengan nilai selisih 1.44. Meskipun hasil GAP dikategorikan kecil namun diperlukan penyesuaian perdomain karena nilai 1.26 merupakan nilai average perdomain, khususnya penyesuaian pada domain-domain yang digunakan mulai dari domain DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS06, DSS06, MEA01, MEA02 dan MEA03 agar mendapatkan nilai yang sesuai terhadap nilai tolak ukur yang telah ditetapkan. Perbedaan kondisi kesenjangan tata kelola audit DSS dan MEA saat ini dengan tata kelola DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS06, DSS06, MEA01, MEA02 dan MEA03 yang diharapkan dapat dilihat seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. Spider Chart Analisis Gap
 Sumber : Data Penelitian 2022

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil audit sistem informasi surat menyurat E-Office pada Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kota Bekasi didapatkan kesimpulan yaitu, Evaluasi dilakukan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 domain DSS (*Deliver, Service and Support*) dan MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*). Evaluasi dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner kepada 20 orang responden sebagai hasil analisis RACI chart. Hasil evaluasi dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 dan menghitung nilai Capability Level rata-rata instansi mendapat nilai *Capability Level* 2.74 dan memiliki status *level 3 Established process* yakni proses sudah pada tahap yang tetap diinstansi sudah pada tahap implementasi proses-proses terstandar, artinya sudah ada standar proses IT yang berlaku disetiap diseluruh lingkup organisasi artinya Diskominfo standi dari segi tatanan strategis sudah pada tahap yang Stabil atau *Established Proccess*. Namun untuk mencapai level yang diharapkan (*to be*) yakni di level 4, maka instansi perlu meningkatkan kinerja untuk dapat menutup kesenjangan (*gap*) agar dapat memenuhi tingkat kematangan yang diharapkan.

REFERENSI

- Al-Rasyid, A., Atastina, I., & Subagjo, B. (2015). Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5 Pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS)(Studi Kasus: SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat. Tbk). *EProceedings of Engineering*, 2(2).
- Bianti, C. (2021). *Analisis Sistem Aplikasi Persuratan Elektronik Dinas Komunikasi Informatika Statistik Dan Persandian Kota Bekasi Berbasis Website*. UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA Y.A.I.
- Fatimah, & Samsudin. (2019). Perancangan Sistem Informasi E-Jurnal Pada Prodi Sistem Informasi Diuniversitas Islam Indragiri. *Perangkat Lunak*, 1, 33-49.
- Ghozali, I. (2016). Aplikasi Analisis multivariete dengan program IBM SPSS 23 (Edisi 8). *Cetakan Ke VIII. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro*, 96.
- Gunawan, R., & Tjahjadi, D. (2018). Audit Sistem Informasi Akademik Berbasis WEB menggunakan Framework Cobit 5.0 Pada Domain APO13 dan DSS05 (Studi Kasus: SIAT STMIK ROSMA Karawang). *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 13(3), 29-40.

- Hakim, A., Saragih, H., & Suharto, A. (2014). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Framework Cobit. 5 Di Kementerian ESDM. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(2), 108–117.
- ISACA., & Lainhart, J. W. (2012). COBIT 5: A business framework for the governance and management of enterprise IT COBIT 5. In *United States of America: ISACA* (Vol. 34, Issue 1). <http://tp.revistas.csic.es/index.php/tp/article/viewArticle/432%0Ahttp://files/399/432.html>
- ISACA. (2012). *COBIT 5 A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*. ISACA.
- ISACA. (2013). *COBIT Self-assessment Guide: Using COBIT 5*.
- Mawarni, R., Putri, E. A., & Triyanti, D. (2022). Audit Sistem Informasi E-Learning Menggunakan Framework COBIT 5.0 (Study Kasus: E-Learning SLBN Sukamaju Kotabumi–Lampung Utara). *Jurnal Informatika Software Dan Network (JISN)*, 3(1).
- Sitinjak, D. D. J. T. J., & Suwita, J. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *Insan Pembangunan Sistem Informasi Dan Komputer (IPSIKOM)*, 8(1).
- Suminar, S. (2014). Evaluation of information technology governance using COBIT 5 framework focus AP013 and DSS05 in PPIKSN-BATAN. *2014 International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, 13–16.
- Widayanto, S. R., & Suprpto, A. R. (2019). Evaluasi Manajemen Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Domain Monitoring, Evaluate, and Assess pada PT. PLN (Persero) Kantor Pusat. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer E-ISSN*, 2548, 964X.
- Wijaya, S. S. H., & Aziz, R. Z. A. (2019). Audit Sistem Informasi Pada Lampung Post Menggunakan Framework Cobit 5. *Jurnal Informatika*, 19.
- Wiraniagara, A., & Wijaya, A. F. (2019). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Deliver Support and Service (Studi Kasus: Yayasan Eka Tjipta). *Sebatik*, 23(2), 663–671.

PENGARUH KOMPENSASI, PENGEMBANGAN KARIR, HUBUNGAN INTERPERSONAL, TERHADAP KEBERTAHANAN KARYAWAN DI RSU PURI RAHARJA DENPASAR

I Dewa Made Oka Sayoga^{1*}; Ni Made Ary Widiastini²; Ni Kadek Sinarwati³

Ilmu Manajemen dan Fakultas Ekonomi
Universitas Pendidikan Ganesha
www.undiksha.ac.id

sayogadewa@gmail.com^{1*}; ary.widiastini@gmail.com²; nikadeksinarwati@undiksha.ac.id³

Abstract— Health is the most priority sector in all fields. The hospital as a community health service unit is an integral part of the overall health service that must work in an integrated manner to achieve development goals, namely the creation of community welfare. One of the parameters to determine the quality of health services is in hospital institutions by providing quality and good service quality. This study aims to analyze the effect of compensation, career development, interpersonal relationships either partially or simultaneously, on employee survival at Puri Raharja General Hospital. The population in this study were Puri Raharja Hospital employees with a purposive sampling technique, namely: salary below the minimum wage, working for more than 3 years to fill out 110 questionnaires. The data collection technique used the questionnaire method which was filled out via Google Form. Data analysis techniques using validity test, reliability test, normality test, multiple linear regression analysis test, partial t test, simultaneous f test. The results of the research show: (1) Compensation has a negative and significant effect on employee survival, meaning that the increasing employee compensation, the lower the desire to leave and remain employees. (2) Career Development has a positive and significant effect on survival, meaning that the better the career development is obtained, the higher the level of employee retention will be. (3) Interpersonal relations have a significant simultaneous effect on survival, meaning that the better the interpersonal relationships obtained, the higher the level of employee retention.

Keywords: Compensation, Career Development, Interpersonal Relations, Resilience

Abstrak—Kesehatan merupakan sektor paling prioritas dalam segala bidang. Rumah sakit sebagai salah satu unit pelayanan kesehatan masyarakat merupakan salah satu bagian integral dari pelayanan kesehatan secara keseluruhan yang harus berjalan terpadu untuk mencapai tujuan pembangunan, yaitu terciptanya kesejahteraan masyarakat. Salah satu parameter untuk menentukan mutu pelayanan kesehatan yaitu di instansi rumah sakit dengan memberikan kualitas dan mutu pelayanan yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kompensasi, pengembangan karir, hubungan interpersonal baik secara parsial maupun simultan, terhadap kebertahanan karyawan di RSU Puri Raharja. Populasi pada penelitian ini adalah karyawan RSU Puri Raharja dengan penentuan sampel menggunakan teknik purposive sampling, yaitu: gaji di bawah UMK, bekerja lebih dari 3 tahun mengisi kuesioner berjumlah 110. Teknik pengambilan data menggunakan metode kuisisioner yang diisi melalui *Google Form*. Teknik analisis data menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji analisis regresi linear berganda, uji t parsial, uji f simultan. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Kompensasi berpengaruh negatif kebertahanan karyawan, artinya semakin meningkatnya kompensasi karyawan, maka akan berdampak pada semakin menurun keinginan untuk keluar dan tetap bertahan karyawan. (2) Pengembangan Karir berpengaruh positif dan signifikan terhadap kebertahanan, artinya semakin baik pengembangan karir yang diperoleh, maka akan semakin meningkatkan tingginya tingkat kebertahanan karyawan. (3) Hubungan Interpersonal berpengaruh signifikan secara simultan terhadap kebertahanan, artinya semakin baik hubungan interpersonal yang diperoleh, maka akan dapat meningkatkan semakin tingginya tingkat kebertahanan karyawan.

Kata Kunci: Kompensasi, Pengembangan Karir, Hubungan Interpersonal, Kebertahanan

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan sektor paling prioritas dalam segala bidang. Pada awal tahun 2020 dunia diguncangkan dengan hadirnya wabah virus covid-19. Rumah sakit sebagai salah satu unit pelayanan kesehatan masyarakat merupakan salah satu bagian integral dari pelayanan kesehatan secara keseluruhan yang harus berjalan terpadu untuk mencapai tujuan pembangunan, yaitu terciptanya kesejahteraan masyarakat. Salah satu parameter untuk menentukan mutu pelayanan kesehatan yaitu di instansi rumah sakit dengan memberikan kualitas dan mutu pelayanan yang baik.

Kabupaten/Kota	Banyaknya Pengangguran Provinsi Bali Menurut Kabupaten/Kota		
	2019	2020	2021
Kab. Jembrana	2.102	7.485	7.354
Kab. Tabanan	3.527	11.863	10.939
Kab. Badung	1.543	27.324	28.027
Kab. Gianyar	4.506	22.028	20.064
Kab. Klungkung	1.679	5.794	5.577
Kab. Bangli	1.104	2.727	2.459
Kab. Karangasem	1.590	6.204	6.099
Kab. Buleleng	10.960	19.861	20.234
Kota Denpasar	12.277	41.334	37.716
Provinsi Bali	39.288	144.500	138.669

Data ketenagakerjaan kabupaten/kota 2019 tidak rilis dikarenakan keterbatasan jumlah sampel. Sumber: Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) - Agustus.

Gambar 1. Pengangguran Provinsi Bali

Berdasarkan gambar 1. data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Bali (2022) tingginya angka pengangguran di Kota Denpasar dibagi dalam beberapa bagian diantaranya, sedang mencari pekerjaan, mempersiapkan usaha, merasa tidak mendapatkan pekerjaan, sudah punya pekerjaan namun belum mulai bekerja (Bali, 2022).

Berdasarkan data SDM RSUD Puri Raharja rasio/perbandingan karyawan yang mengundurkan diri dengan jumlah karyawan, angka tertinggi (0,075) terdapat di RS Puri Raharja, kondisi ini dimaknai bahwa perusahaan kurang mampu mempertahankan karyawannya agar tetap bekerja di perusahaan dalam kurun waktu yang cukup lama (Raharja, 2022). Tingkat perputaran karyawan yang tinggi akan menyebabkan banyaknya biaya yang keluar untuk perekrutan dan pemilihan karyawan baru sehingga akan menimbulkan kerugian dari biaya yang dikeluarkan perusahaan (Sagung & Dewi, 2022). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Januartha (2018) faktor-faktor yang dapat meningkatkan antusias karyawan untuk tetap bertahan dan mengurangi resiko retensi adalah pemberian kompensasi, pengembangan karir

serta komitmen organisasi (Januartha & Adnyani, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sagung & Dewi (2022) ditemukan bahwa turunnya keberthanan serta kepuasan karyawan disebabkan salah satunya oleh faktor kompensasi. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan di RSUD Puri Raharja sebanyak 10 responden yang terdiri dari dokter, perawat, bidan, laboratorium, radiologi, farmasi, gizi, pendaftaran/informasi, kasir, informasi teknologi (IT), sebagian besar mengatakan kurang puas dengan gaji yang diberikan tidak sepadan dengan beban kerja, serta susah mencari lapangan pekerjaan baru yang membuat mereka tetap bertahan bekerja walaupun dengan gaji yang belum sepadan. Hasil wawancara dengan pihak manager dan beberapa karyawan mengenai kompensasi yaitu kurangnya apresiasi berupa bonus dari perusahaan saat karyawan mampu memenuhi target pekerjaannya serta gaji yang diberikan belum sesuai dengan beban pekerjaan yang diberikan.

Selain faktor kompensasi, aspek pengembangan karir pekerja memainkan bagian penting dalam upaya untuk meningkatkan kinerja dan meningkatkan keberthanan karyawan. Kemajuan karir membantu organisasi perusahaan dan orang-orang mencapai tujuan mereka. Perencanaan karir individu dimulai dengan menilai tingkat pendidikan seseorang dan kapan harus naik ke tingkat berikutnya. Dengan pendidikan yang solid, ia akan memiliki lebih banyak kesempatan untuk menciptakan pekerjaan. Faktor berbasis kompetensi, selain persyaratan pertumbuhan karir, dapat membantu pekerja berkinerja lebih baik (Nugraha et al., 2022).

Berdasarkan hasil dari wawancara dengan bagian SDM & ADM mengenai jenjang karir karyawan di Rumah Sakit Umum Puri Raharja Denpasar, diperoleh penjelasan bahwa karyawan diseleksi untuk menjadi karyawan tetap minimal 3 tahun bekerja, serta melalui observasi penilaian yang dilakukan setiap 6 bulan. Selain itu jenjang karir berikutnya yaitu kepala unit, dilakukan seleksi secara ketat, minimal kerja 5 tahun, setelah itu ada asisstant manager dimana minimal bekerja 10 tahun dan dilakukan seleksi secara ketat bersama direktur serta seluruh manager, dan yang terakhir jenjang karir manager dimana minimal pengabdian kerja 15 tahun ke atas, serta tentunya dengan seleksi secara lengkap dan ketat yang dilakukan bersama komisaris dan direktur (Raharja, 2022).

Selain faktor kompensasi dan jenjang karir, faktor hubungan interpersonal dalam lingkungan kerja antar karyawan sangat penting

untuk perkembangan perasaan nyaman seseorang dalam berbagai lingkup organisasi. Ketika karyawan berkomunikasi, karyawan bukan sekedar menyampaikan isi pesan, tetapi karyawan juga menentukan kadar hubungan interpersonalnya (Simanjuntak et al., 2020)

BAHAN DAN METODE

Bahan

Kebertahanan

Kebertahanan adalah proses di mana orang dapat beradaptasi dengan baik terhadap versi yang mereka hadapi dan tetap berharap tentang masa depan. Konsep kebertahanan dalam beberapa dokumen memiliki istilah yang luas dan tidak mengacu kepada objek analisis tertentu seperti aset/fasilitas kritis, komunitas, ataupun wilayah. Karena itu, dalam menggambarkan komponen atau penentu ketahanan ada ketidakpastian yang jelas untuk didefinisikan. Maka konsep ini lebih difokuskan kepada peristiwa apa yang terjadi (peristiwa buruk alami atau buatan) termasuk perlawanan, perlindungan, antisipasi dan kesiapsiagaan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan dengan wawancara yang telah dilakukan di RSUD Puri Raharja, dari 10 responden yang terdiri dari dokter, perawat, bidan, laboratorium, radiologi, farmasi, gizi, pendaftaran/informasi, kasir, informasi teknologi (IT) menyatakan mereka tetap bertahan dengan keadaan ini oleh karena faktor kompensasi, faktor pengembangan karir, serta faktor hubungan interpersonal. Kebertahanan karyawan sangat diperlukan di dalam perusahaan tersebut agar dapat tetap berjalan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Berdasarkan uraian di atas, maka penting dilakukan penelitian yang dirumuskan dengan judul "Pengaruh Kompensasi, Pengembangan Karir, Hubungan Interpersonal Terhadap Kebertahanan Karyawan Di RSUD Puri Raharja Denpasar (Raharja, 2022).

Kompensasi

Kompensasi merupakan sesuatu yang diberikan kepada seseorang atas kerja yang dilakukan dengan memperhitungkan aspek kepatuhan, kepatuhan dan tujuan pemberian motivasi. Indikatornya adalah besaran upah bulanan yang diterima. Pemberian kompensasi merupakan salah satu pelaksanaan fungsi MSDM yang berhubungan dengan semua jenis pemberian penghargaan individual sebagai pertukaran dalam melakukan tugas keorganisasian (Fabiana Meijon Fadul, 2019).

Pengembangan Karir

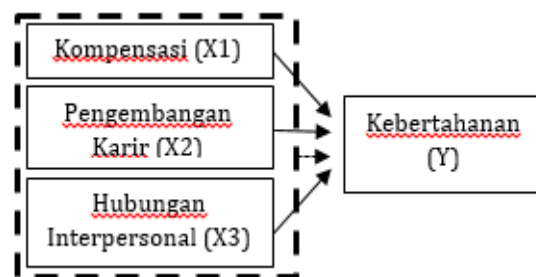
Pengembangan karir merupakan suatu kondisi yang menunjukkan peningkatan status seseorang dalam sebuah organisasi ada jalur karir yang telah ditetapkan. Sedangkan pengembangan karir adalah perpindahan yang memperbesar tanggung jawab karyawan ke jabatan yang lebih tinggi dalam sebuah organisasi sehingga kewajiban, hak dan status menjadi lebih besar (Setiawan et al., 2019). Adapun Windari (2019) menyatakan bahwa keberhasilan karir dipengaruhi oleh kinerja, motivasi kerja, kepuasan kerja, kedisiplinan, loyalitas, pendidikan, pelatihan, kepemimpinan, upaya kerja, semangat kerja (Wiliandari, 2019).

Hubungan Interpersonal

Hubungan interpersonal adalah dimana kita berkomunikasi, kita tidak hanya sekedar menyampaikan informasi, tetapi secara tidak sadar kita juga menentukan kadar hubungan emosional dengan lawan bicara kita. Semakin baik hubungan interpersonal, maka akan baik hubungan antara seseorang. Ketika kita berkomunikasi, kita tidak hanya menyampaikan pesan, namun juga menentukan kadar hubungan interpersonal (Setiawan et al., 2019). Dimensi dan indikator hubungan interpersonal menurut (Setiawan et al., 2019) adalah:

1. Sikap Percaya, yang terdiri dari: menerima, empati dan kejujuran.
2. Sikap Suportif, yang terdiri dari: deskripsi, orientasi masalah, spontanitas, persamaan dan provisionalisme.
3. Kemampuan melibatkan diri
4. Keserasian suasana kerja
5. Hubungan harmonis

Berdasarkan kajian pustaka di atas, maka model kerangka penelitian yang dapat disajikan, berikut ini:



Gambar 2. Kerangka Konseptual

Sumber: Data diolah oleh peneliti tahun 2022

Berdasarkan gambar 2. terdapat 4 hipotesis yang diajukan yaitu:

Kompensasi berpengaruh positif terhadap kebertahanan karyawan RSUD Puri Raharja, pengembangan karir berpengaruh positif

terhadap keberterahan karyawan RSU Puri Raharja, hubungan interpersonal berpengaruh positif terhadap keberterahan karyawan RSU Puri Raharja, serta kompensasi, pengembangan karir, hubungan interpersonal berpengaruh positif terhadap keberterahan karyawan RSU Puri Raharja.

Metode

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan sejak tanggal 19 November hingga 25 November 2022 di RSU Puri Raharja sebagai objek penelitian dengan penentuan sampel menggunakan teknik purposive sampling, yaitu : gaji di bawah UMK, bekerja lebih dari 3 tahun mengisi kuesioner. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data di antaranya uji validitas dan reliabilitas, uji normalitas, analisis regresi linear sederhana, uji t parsial, uji f simultan serta analisis koefisien determinasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan pada tahap awal terhadap data yang sudah di kumpulkan, uji validitas dilakukan dengan menggunakan SPSS 25 dengan 110 responden. Maka diperoleh nilai r_{tabel} yaitu 0.25 dengan signifikansi sebesar 5%.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

1	Variabel	Item Perataan	Pearson Correlation	r - table	Keterangan
1	Kompensasi	X _{1.1}	0,316	0,25	Valid
		X _{1.2}	0,455	0,25	Valid
		X _{1.3}	0,483	0,25	Valid
		X _{1.4}	0,500	0,25	Valid
2	Pengembangan Karir	X _{2.1}	0,607	0,25	Valid
		X _{2.2}	0,593	0,25	Valid
		X _{2.3}	0,655	0,25	Valid
		X _{2.4}	0,572	0,25	Valid
		X _{2.5}	0,678	0,25	Valid
		X _{2.6}	0,610	0,25	Valid
		X _{2.7}	0,525	0,25	Valid

3	Hubungan Interpersonal	X _{2.8}	0,429	0,254	Valid
		X _{2.9}	0,723	0,254	Valid
		X _{2.10}	0,733	0,254	Valid
		X _{3.1}	0,667	0,254	Valid
		X _{3.2}	0,805	0,254	Valid
		X _{3.3}	0,473	0,254	Valid
		X _{3.4}	0,618	0,254	Valid
		X _{3.5}	0,719	0,254	Valid
		Y ₁	0,801	0,254	Valid
		Y ₂	0,611	0,254	Valid
3	Kebertahanan	Y ₃	0,677	0,254	Valid
		Y ₄	0,750	0,254	Valid
		Y ₅	0,635	0,254	Valid
		Y ₆	0,700	0,254	Valid
		X _{2.8}	0,429	0,254	Valid
		X _{2.9}	0,723	0,254	Valid
3	Hubungan Interpersonal	X _{2.10}	0,733	0,254	Valid
		X _{3.1}	0,667	0,254	Valid
		X _{3.2}	0,805	0,254	Valid
		X _{3.3}	0,473	0,254	Valid
		X _{3.4}	0,618	0,254	Valid
		X _{3.5}	0,719	0,254	Valid
		Y ₁	0,801	0,254	Valid
		Y ₂	0,611	0,254	Valid
		Y ₃	0,677	0,254	Valid
		Y ₄	0,750	0,254	Valid
3	Kebertahanan	Y ₅	0,635	0,254	Valid
		Y ₆	0,700	0,254	Valid

Sumber : Data diolah oleh peneliti tahun 2022

Pada tabel 1. menjelaskan bahwa variabel perilaku konsumtif terdapat 25 butir pernyataan variabel perilaku konsumtif dinyatakan valid karena nilai $r_{hitung} > 0.25$, sedangkan nilai kurang dari r_{tabel} dinyatakan drop dan tidak akan dilanjutkan dalam analisis data berikutnya.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

N	Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	Kompensasi	0,920	Reliabel
2	Pengembangan Karir	0,920	Reliabel
3	Hubungan Interpersonal	0,920	Reliabel
4	Kebertahanan	0,920	Reliabel

Sumber: Data diolah oleh peneliti tahun 2022

Pada tabel 2. Menjelaskan bahwa hasil uji reliabilitas instrumen masing-masing variabel dalam penelitian ini yaitu kompensasi, pengembangan karir, hubungan interpersonal, dan keberterahan dapat dinyatakan dapat dipercaya karena masing-masing variabel memiliki nilai cronbach's alpha lebih besar dari 0,60.

Uji Normalitas

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandar rdized Residual	Unstandar dized Residual
N		110	110
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000	.0000000
	Std. Deviation ^b	1.498957	1.498957
Most Extreme Differences	Absolute	.141	.141
	Positive	.091	.091
	Negative	-.141	-.141
Test Statistic		.141	.141
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c

- a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.
Sumber: Data primer diolah (2022)

Hasil pengujian normalitas pada Tabel 3. memperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,0, dimana nilai ini lebih kecil dari 0,05. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa data penelitian telah terdistribusi secara normal, serta model penelitian telah memenuhi asumsi normalitas.

Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 4. Hasil Analisis Linear Berganda

Model	Coefficients ^a				Sig.	Tolerance	VIF
	Unstandar rdized Coefficients	Standar rdized Coefficients	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	2.926	1.641	1.783	.077			
KOMPEN SASI	-.095	-.049	.064	.699	.489	1.104	
PENGEM BANGAN KARIR	.219	.312	.069	3.158	.002	.471	
HUBUNG AN INTERPE RSIONAL	.604	.473	.122	4.939	.000	.500	

Sumber: Data primer diolah (2022)

Berdasarkan tabel 4. diperoleh hasil sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon$$

$$= 2,926 + (-0,65)X_1 + 0,219X_2 + 0,604X_3 + e$$

Interpretasi dari persamaan analisis regresi linier berganda di atas adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai konstanta (α) sebesar positif 2,926 menyatakan bahwa jika variabel bebas yang terdiri atas kompensasi, pengembangan karir, hubungan interpersonal dinyatakan sama dengan konstan pada angka nol, maka nilai keberhasilan usaha akan meningkat sebesar 1,703.
- 2) Nilai koefisien (β_1) sebesar -0,065 menjelaskan bahwa jika variabel kompensasi mengalami peningkatan maka kebertahan atau keinginan untuk keluar akan mengalami penurunan. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin meningkatnya kompensasi karyawan, maka akan berdampak pada semakin menurun keinginan untuk keluar dan tetap bertahan karyawan.
- 3) Nilai koefisien (β_2) sebesar 0,219 menjelaskan bahwa apabila variabel pengembangan karir mengalami kenaikan maka kebertahanan juga akan mengalami kenaikan. Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin baik pengembangan karir yang diperoleh, maka akan dapat meningkatkan semakin tingginya tingkat kebertahanan karyawan.
- 4) Nilai koefisien (β_3) sebesar 0,604 menjelaskan bahwa apabila variabel hubungan interpersonal mengalami kenaikan maka kebertahanan juga akan mengalami kenaikan. Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin baik hubungan interpersonal yang diperoleh, maka akan dapat meningkatkan semakin tingginya tingkat kebertahanan karyawan.

Uji T (Hipotesis Parsial)

Tabel 5. Hasil Uji T, uji regresi parsial

Model	Coefficients ^a				Sig.	Tolerance	VIF
	Unstandar rdized Coefficients	Standar rdized Coefficients	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	2.926	1.641	1.783	.077			
KOMPEN SASI	-.095	-.049	.064	.699	.489	1.104	
PENGEM BANGAN KARIR	.219	.312	.069	3.158	.002	.471	

HUBUNGAN INTERPERSONAL	.60	.12	.473	4.9	.00	.50	2.00
	4	2		39	0	0	2

Sumber: Data primer diolah (2022)

Berdasarkan tabel 5. Uji t, uji regresi parsial menunjukkan bahwa:

1. Hasil pengujian pengaruh variabel Kompensasi (X1) menunjukkan bahwa nilai t-hitung yang diperoleh adalah sebesar -0,694, yaitu lebih kecil dari nilai t-tabel = 1.98260. Maka dari itu, dapat dikatakan bahwa H0 ditolak atau H1 diterima. Nilai 0,05 merupakan toleransi kesalahan dari penelitian ilmu sosial regresi linier berganda.
2. Hasil pengujian pengaruh Pengembangan Karir (X2) menunjukkan bahwa nilai t-hitung yang diperoleh adalah sebesar 4,939, dimana nilai ini lebih besar dari nilai t-tabel = 1.98260. Maka dari itu, dapat dikatakan bahwa H0 ditolak atau H2 diterima.
3. Hasil pengujian pengaruh Hubungan Interpersonal (X3) menunjukkan bahwa nilai t-hitung yang diperoleh adalah sebesar 3,158, dimana nilai ini lebih besar dari nilai t-tabel = 1.98260. Maka dari itu, dapat dikatakan bahwa H0 ditolak atau H3 diterima.

Uji F (Hipotesis Simultan)

Tabel 6. Hasil uji F (uji simultan)

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	258.582	3	86.194	37.306	.000 ^b
Residual	244.909	10	2.310		
Total	503.491	10			

a. Dependent Variable: KEBERTAHANAN

b. Predictors: (Constant),
 PENGEMBANGAN KARIR, KOMPENSASI,
 HUBUNGAN INTERPERSONAL

Sumber: Data primer diolah (2022)

Tabel 6. menunjukkan bahwa nilai F-hitung yang diperoleh sebesar 37,306 (> F-tabel = 2,76) dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Hasil ini memiliki arti bahwa secara statistik pada

α (taraf kepercayaan) = 5%, variabel penelitian kompensasi, pengembangan karir, hubungan interpersonal berpengaruh signifikan terhadap kebertahanan pemasaran secara simultan. Dengan demikian, maka model dianggap layak uji dan pembuktian hipotesis dapat dilanjutkan.

Pembahasan Pengaruh Kompensasi Terhadap Kebertahanan Karyawan RSUD Puri Raharja

Kompensasi merupakan sesuatu yang diberikan kepada seseorang atas kerja yang dilakukan dengan memperhitungkan aspek kepatutan, kepatuhan dan tujuan pemberian motivasi. Pengujian signifikansi pengaruh kompensasi (X1) terhadap kebertahanan (Y) dilakukan sebagian dengan melakukan uji-t dan membandingkan nilai t-tabel dengan nilai t-hitung. Dalam penelitian ini, hasil uji-t menunjukkan bahwa variabel kompensasi (X1) memiliki nilai t-hitung sebesar -0,694, lebih kecil dari nilai t-tabel sebesar 1.98260. Dengan demikian, kompensasi (X1) dapat dinyatakan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kebertahanan (Y). Hal ini menyiratkan bahwa semakin besar kompensasi, maka keinginan untuk keluar akan semakin kecil kebertahanan karyawan akan baik. Dengan demikian, hipotesis pertama atau Ho pertama yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh variabel kompensasi (X1) terhadap kebertahanan (Y) dapat diterima.

Pengaruh Pengembangan Karir Terhadap Kebertahanan Karyawan RSUD Puri Raharja

Pengembangan karir merupakan suatu kondisi yang menunjukkan peningkatan status seseorang dalam sebuah organisasi ada jalur karir yang telah ditetapkan. Pengujian signifikansi pengaruh pengembangan karir (X2) terhadap kebertahanan (Y) dilakukan sebagian dengan melakukan uji-t dan membandingkan nilai t-tabel dengan nilai t-hitung. Dalam penelitian ini, hasil uji-t menunjukkan bahwa variabel pengembangan karir (X1) memiliki nilai t-hitung sebesar 4,939, lebih tinggi dari nilai t-tabel sebesar 1.98260. Dengan demikian, pengembangan karir (X2) dapat dinyatakan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kebertahanan (Y). Hal ini menyiratkan bahwa semakin baik pengembangan karir karyawan, maka kebertahanan karyawan akan baik. Dengan demikian, hipotesis pertama atau Ho kedua yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh variabel kompensasi (X1) terhadap kebertahanan (Y) dapat diterima.

Pengaruh Hubungan Interpersonal Terhadap Kebertahanan Karyawan RSUD Puri Raharja

Hubungan interpersonal yaitu hubungan baik bersifat formal maupun

nonformal yang perlu dibina dalam suatu organisasi sehingga tercipta tim kerja yang intim dalam rangka menghasilkan kinerja yang optimal. Hubungan interpersonal terbentuk karena adanya interaksi atau komunikasi interpersonal yang aktif, sehingga interaksi tersebut membentuk sebuah hubungan dalam situasi kerja yang mampu dijadikan sebagai motivasi dalam bekerja serta meningkatkan rasa kebertahanan karyawan. Pengujian signifikansi pengaruh hubungan interpersonal (X2) terhadap kebertahanan (Y) dilakukan sebagian dengan melakukan uji-t dan membandingkan nilai t-tabel dengan nilai t-hitung. Dalam penelitian ini, hasil uji-t menunjukkan bahwa variabel hubungan interpersonal (X1) memiliki nilai t-hitung sebesar 3,158, lebih tinggi dari nilai t-tabel sebesar 1.98260. Dengan demikian, hubungan interpersonal (X3) dapat dinyatakan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kebertahanan (Y). Hal ini menyiratkan bahwa semakin baik hubungan interpersonal karyawan, maka kebertahanan karyawan akan baik. Dengan demikian, hipotesis pertama atau Ho ketiga yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh variabel hubungan interpersonal (X1) terhadap kebertahanan (Y) dapat diterima.

KESIMPULAN

Kompensasi berpengaruh secara parsial terhadap terhadap kebertahanan karyawan di RSUD Puri Raharja. Berdasarkan analisis tersebut diketahui bahwa hubungan variabel kompensasi (X1) secara parsial terhadap kebertahanan (Y) dengan signifikansinya sebesar 0,489 ($p > 0.05$). Hal ini menyiratkan bahwa semakin besar kompensasi, maka keinginan untuk keluar akan semakin kecil kebertahanan karyawan akan baik.

Pengembangan karir secara parsial terhadap terhadap kebertahanan karyawan di RSUD Puri Raharja. Berdasarkan analisis tersebut diketahui bahwa hubungan variabel pengembangan karir (X2) secara parsial terhadap kebertahanan (Y) dengan signifikansinya sebesar 0,02 ($p > 0.05$). Maka dari itu, hasil penelitian ini dapat diartikan bahwa semakin baik pengembangan karir, maka akan meningkatkan kebertahanan karyawan.

Hubungan interpersonal secara parsial terhadap terhadap kebertahanan karyawan di RSUD Puri Raharja. Berdasarkan analisis tersebut diketahui bahwa hubungan variabel hubungan interpersonal (X3) secara parsial terhadap kebertahanan (Y) dengan signifikansinya sebesar 0,000 ($p < 0.05$). Hal ini menyiratkan bahwa semakin baik hubungan interpersonal karyawan, maka kebertahanan karyawan akan baik.

REFERENSI

- Bali, S. B. P. S. P. (2022). *Banyaknya Pengangguran Provinsi Bali Menurut Kabupaten/Kota 2020-2022*. <https://bali.bps.go.id/indicator/6/285/1/banyaknya-pengangguran-provinsi-bali-menurut-kabupaten-kota.html>
- Fabiana Meijon Fadul. (2019). *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Januartha, A. A. G. A., & Adnyani, I. G. . D. (2018). Pengaruh Job Insecurity Dan Kepuasan Kerja Terhadap Turnover Intention Pada Karyawan Hotel. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 8(2), 588. <https://doi.org/10.24843/ejmunud.2019.v08.i02.p01>
- Nugraha, D. A., Nadeak, B., Martini, N., & Suyaman, D. J. (2022). Pengaruh Pengembangan Karir Dan Kompetensi Terhadap Kepuasan Kerja Yang Berdampak Pada Kinerja Pegawai Negeri Sipil Dinas Kelautan Dan Perikanan Provinsi Jawa Barat. *At-Tadbir: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 6(1), 81. <https://doi.org/10.31602/atd.v6i1.5886>
- Raharja, R. P. (2022). *Data Kepegawaian Karyawan Masuk dan Keluar*.
- Sagung, A. A., & Dewi, K. (2022). *KERJA RSU BHAKTI RAHAYU DENPASAR Fakultas Ekonomi dan Bisnis , Universitas Udayana , Bali , Indonesia PENDAHULUAN Perusahaan mengalami pertumbuhan yang cepat ditengah era globalisasi dengan persaingan yang sangat ketat . Manajemen perusahaan dituntut mamp. 11(1), 150-169.*
- Setiawan, N., Hasibuan, H. A., & Setiawan, A. (2019). Pengaruh Hubungan Interpersonal DAN Efektivitas Kerja Terhadap Kualitas Pelayann Publik (Studi Empiris pada Kator Basaras Medan). *Jurnal Ilmu Manajemen METHONOMIX 1.2, 1, 77-84*.
- Simanjuntak, D., Sahputra, A., & Zufrie, Z. (2020). PENGARUH KOMUNIKASI, HUBUNGAN INTERPERSONAL DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA GURU MTs NEGERI LOHSARI KABUPATEN LABUHANBATU SELATAN. *Informatika*, 8(1), 45-53. <https://doi.org/10.36987/informatika.v8i1.2017>
- Wiliandari, Y. (2019). Kepuasan Kerja Karyawan. *Society*, 6(2), 81-95. <https://doi.org/10.20414/society.v6i2.1475>

Pelaksanaan Administrasi Penjualan *Printing Label*

Nurlaela Eva Puji Lestari¹; Teni Agustina^{2*}; Nuruz Zahro³; Ria Andriani⁴

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis¹

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika²

Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis^{3,4}

Universitas Bina Sarana Informatika

<https://www.bsi.ac.id>

·Nurlaela.nep@bsi.ac.id¹; teni.tng@bsi.ac.id^{2*}; nuruz.zahro18@gmail.com³ ria.rii@bsi.ac.id⁴

Abstract — *The implementation of the Goods Sales Administration at PT Sinar Bangkit Jayalabel, is an activity related to recording, recording, collecting, managing, sending, and storing activities. Administration is the most important part of managing a business or business. In addition, the administrative function also provides reports to data stakeholders, especially strategy reports for management to monitor the company's progress to make decisions. PT Sinar Bangkit Jayalabel is a company engaged in Garment Accessories. PT Sinar Bangkit Jayalabel mostly carries out product sales activities, so in its implementation, sales administration activities are needed to support its sales activities. This research method uses Qualitative analysis method. The results of this study can be concluded that the process of implementing sales administration at PT Sinar Bangkit Jayalabel starts from customer service receiving orders to finance receiving reports of goods that have been paid. The required documents are a road letter, Purchase Order Letter, and Invoice.*

Keywords: *implementation, administrasion, sales.*

Abstrak— Pelaksanaan Administrasi Penjualan Barang pada PT Sinar Bangkit Jayalabel, merupakan kegiatan yang berkaitan dengan kegiatan catat, mencatat, menghimpun, mengelola, mengirim, dan menyimpan. Administrasi adalah suatu bagian yang terpenting dalam mengelola suatu usaha atau bisnis. Selain itu fungsi administrasi juga memberikan laporan kepada pemangku kepentingan data khususnya laporan strategi bagi manajemen untuk memantau perkembangan perusahaan untuk mengambil keputusan. PT Sinar Bangkit Jayalabel merupakan perusahaan yang bergerak di Aksesoris Garment. PT Sinar Bangkit Jayalabel sebagian besar melakukan kegiatan penjualan produk, sehingga dalam pelaksanaannya diperlukan kegiatan administrasi penjualan untuk menunjang kegiatan penjualannya. Metode penelitian ini menggunakan metode analisis Kualitatif. Hasil pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa proses alur pelaksanaan administrasi penjualan pada PT Sinar Bangkit Jayalabel dimulai dari *customer service* menerima orderan sampai dengan *finance* menerima laporan barang yang sudah dibayar. Dokumen yang dibutuhkan yaitu surat jalan, Surat *Purchase Order*, dan *Invoice*.

Kata Kunci: Pelaksanaan, Administrasi, Penjualan

PENDAHULUAN

Kegiatan bisnis merupakan kegiatan menjual produk atau jasa yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya bagi pemilik. Dalam prosesnya kegiatan bisnis memiliki resiko kerugian material atau immaterial. Untuk menghindari hal tersebut maka membutuhkan perencanaan yang matang

dan implementasi, yang berarti kegiatan diperlukan suatu administrasi yang baik dan berkualitas. Administrasi merupakan hal penting untuk dapat mengelola atau menggerakkan suatu usaha ataupun bisnis dan usaha. ilmu administrasi memiliki konsep pengertian yang lebih luas, tidak hanya untuk pencatatan serta pembuatan laporan saja, tapi dikembangkan jua

sebagai suatu metode untuk menggapai tujuan yang benar-benar dapat memberikan peran penting.

Sedangkan penjualan adalah aktivitas yang dilakukan oleh seseorang dengan melaksanakan transaksi penjualan, aktivitas menjual benda ataupun jasa dengan harapan memperoleh laba dari terdapatnya transaksi jual beli tersebut. Maka hal ini kegiatan administrasi dalam proses transaksi penjualan akan mempermudah serta memperlancar dalam industry penjualan serta administrasi sangat diperlukan untuk mendukung kelangsungan produktivitas kerja.

Menurut (Abdullah, 2014) “pelaksanaan adalah suatu proses rangkaian kegiatan tindak lanjut sekolah program atau kebijaksanaan ditetapkan yang terdiri atas pengambilan keputusan, langkah yang strategis maupun operasional atau kebijakan menjadi kenyataan guna mencapai sasaran dari program yang ditetapkan semula”. Sedangkan menurut Menurut Tjokroadmudjoyo dalam (Adisasmita, 2011) “pelaksanaan adalah proses dalam bentuk rangkaian kegiatan, yaitu berawal dari kebijakan guna mencapai suatu tujuan maka kebijakan itu diturunkan dalam suatu program dan proyek”.

Pelaksanaan menurut (Siagian, 2005) dapat didefinisikan “sebagai keseluruhan proses kegiatan yang harus dilakukan untuk membina dan mendorong semangat bekerja kepada para bawahan sedemikian rupa sehingga mereka mau bekerja dengan ikhlas demi tercapainya tujuan”.

“Administrasi dalam bahasa belanda adalah *administratie* yang mempunyai pengertian mencakup *steselmatige vekrijiging en verwerking van gegeven* (tata usaha), *bestuur* (manajemen dari kegiatan - kegiatan), dan *beheer* (manajemen dari sumber daya manusia, seperti finansial, peronel, gudang)” (Halimah, 2018).

Menurut George R, Terry dalam (Bailah, 2019) mendefinisikan “Administrasi adalah kegiatan perencanaan, pengendalian, dan pengorganisasian pekerjaan perkantoran, serta penggerakan mereka yang melaksanakannya”. Sedangkan menurut (Soewarno, 2004) “administrasi adalah suatu proses penyelenggaraan dan pengurusan segenap

tindakan atau kegiatan dalam setiap usaha kerja sama sekelompok manusia untuk tujuan”.

S.P. Siagian dalam (Siswandi, 2017) mendefinisikan “Administrasi sebagai keseluruhan proses kerjasama antara dua orang manusia atau lebih yang didasarkan atau rasionalitas tertentu dari penguasaan, pengelolaan, untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya”

“Administrasi merupakan suatu fenomena sosial, yaitu perwujudan tertentu di dalam masyarakat modern. Eksistensi dari administrasi ini berkaitan dengan organisasi. Jadi barang siapa hendak mengetahui adanya administrasi dalam masyarakat ia harus mencari terlebih dahulu suatu organisasi yang masih hidup, ditempat itu terdapat administrasi” (Syafie, I.K., 2017).

Menurut (Fahmi, 2015) Tujuan-tujuan administrasi disusun dan dibuat untuk mewujudkan berbagai tujuan. Adapun tujuan tersebut, yaitu:

1. Untuk menciptakan arah pekerjaan tertata sesuai visi dan misi manajemen perusahaan.
2. Untuk membangun pengawasan dan bisa menghindari dari kesalahan yang mungkin timbul selama pekerjaan dilakukan.
3. Menumbuhkan kepercayaan kepada stakeholder terhadap kinerja perusahaan baik secara jangka pendek dan jangka panjang.

Menurut Mulyadi dalam (Hartanti, 2016) “Penjualan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh penjual dan menjual barang atau jasa dengan harapan akan memperoleh laba dari adanya transaksi - transaksi tersebut dan penjualan dapat diartikan sebagai pemindahan hak atau barang atau jasa dari penjual atau kepada pembeli”.

Menurut Sarweni dalam (Irawan, 2020) mendefinisikan bahwa “Penjualan adalah suatu sistem kegiatan pokok perusahaan untuk memperjual belikan barang dan jasa yang perusahaan hasilkan”.

“Penjualan adalah perencanaan, pengarahan dan pengawasan penjualan tatap muka, termasuk penarikan, pemilihan, pelengkapan, penugasan, penentuan rute, supervisi, pembayaran dan pemotivasian sebagai

tugas yang diberikan pada para tenaga penjualan” (Swashta, 2018)

Jenis-jenis penjualan yang dikemukakan oleh Basu Swastha dalam (Handayani, 2017) sebagai berikut;

1. *Trade Selling*

Penjualan perdagangan terjadi ketika produsen dan pedagang grosir mengizinkan pengecer untuk mencoba meningkatkan distributor produk mereka. Ini melibatkan promosi dealer, demo. Jadi fokusnya adalah menjual dealer daripada menjual ke pembeli akhir.

2. *Missionary Selling*

Dalam missionary selling, penjual berusaha ditingkatkan dengan mendorong pembeli untuk membeli barang-barang dari penyalur perusahaan. Disini tenaga penjual lebih cenderung menjual produk ke dealer. Jadi penjual sendiri tidak langsung menjual produk yang ditawarkan.

3. *Technical Selling*

Technical selling bertujuan untuk meningkatkan penjualan dengan memberikan saran dan rekomendasi kepada pembeli, akhir barang dan jasanya. Dalam hal ini, tugas utama tenaga penjual adalah mengidentifikasi dan menganalisis masalah yang dihadapi pembeli dan menunjukkan bagaimana produk atau jasa yang ditawarkan mengatasinya.

4. *New Business Selling*

Penjualan bisnis baru mencoba membuka kesepakatan baru dengan mengubah pembeli potensial menjadi pembeli. Perusahaan asuransi sering menggunakan jenis penjualan ini.

5. *Responsive Selling*

Setiap tenaga penjual harus menanggapi permintaan pembeli. Dua jenis utama penjualan disini adalah rute dan eceran. Pengemudi mengantarkan susu, roti, bensin untuk digunakan dirumah. Pegawai di department store, took pakaian, took khusus adalah contoh dari jenis penjualan ini.

Ada beberapa faktor – faktor yang mempengaruhi kegiatan penjualan menurut (Basir, 2016) yaitu :

1. Kondisi dan Kemampuan Penjual

Transaksi jual beli dimana hak milik atas barang dan jasa dialihkan secara menguntungkan, pada prinsipnya melibatkan dua pihak, penjual adalah pihak pertama dan pembeli adalah pihak kedua. Untuk tujuan tersebut penjual perlu mengetahui beberapa masalah penting yang sangat berkaitan, yaitu

- a. Jenis dan karakteristik barang yang ditawarkan
- b. Harga prdouk
- c. Syarat penjualan seperti pembayaran, garansi, perantara

2. Kondisi Pasar

Pasar, seperti kelompok pembeli atau kepada siapa mereka akan menjual, juga dapat mempengaruhi aktivitas penjualan mereka. Melalui faktor – faktor kondisi pasar yang harus diperhatikan yaitu :

- a. Jenis pasarnya, apakah konsumen, pasar industri, pasar penjual, pasar pemerintah atautkah pasar internasional.
- b. Kelompok pembeli atau segmen pasarnya
- c. Frekuensi pembeliannya
- d. Keinginan dan kebutuhannya.

3. Modal

Penjual akan kesulitan menjual jika calon pembeli belum mengetahui apa yang dijual, atau jika lokasi pembeli jauh dari lokasi penjual. Selama kondisi seperti ini penjual perlu memberitahukan dulu atau membawa barangnya ke lokasi pembeli. Untuk melakukan ini, perlu memiliki fasilitas dan bisnis, yaitu transportasi, tempat demonstrasi di dalam dan diluar perusahaan, upaya publisitas dan sebagainya.

4. Kondisi Organisasi Perusahaan

Dalam organisasi besar, masalah penjualan sering ditangani oleh departemen terpisah (departemen penjualan) yang dijalankan oleh beberapa orang atau ahli dibidang penjualan. Ini berbeda dengan organisasi yang lebih kecil dimana masalah penjualan ditangani oleh orang – orang yang juga memiliki peran lain. Hal ini disebabkan akibat total tenaga kerjanya lebih sedikit, cara

organisasinya lebih mudah, masalah – masalah yang dihadapi bagi sarana yang dimilikinya serta tidak sekompleks organisasi besar. Umumnya, masalah penjualan ini ditangani sendiri oleh pemimpin dan tidak diberikan untuk orang lain.

5. Faktor Lain.

Faktor lain, seperti iklan, peragaan, kampanye, pemberian hadiah sering mempengaruhi penjualan. Tetapi untuk melakukannya, diperlukan sejumlah dana yang tidak sedikit. Untuk organisasi yang bermodal kuat, aktivitas ini secara teratur bisa dilaksanakan. Sedangkan untuk organisasi kecil yang memiliki modal relatif kecil, aktivitas ini lebih jarang dilaksanakan. Terdapat wirausaha yang berpegang atas suatu prinsip bahwa “paling penting membuat barang yang baik”.

Terdapat beberapa macam transaksi penjualan menurut (Midjan, 2001) dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Penjualan Tunai
2. Penjualan Kredit
3. Penjualan Tender
4. Penjualan Ekspor
5. Penjualan Konsinyasi
6. Penjualan Grosir

Menurut (Swastha, 2012) terdapat tiga tujuan umum dalam penjualan adalah:

1. Mencapai volume penjualan tertentu.
2. Mendapatkan laba tertentu.
3. Menunjang pertumbuhan perusahaan.

BAHAN DAN METODE

Metode penelitian ini menggunakan penelitian analisis kualitatif. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif, yaitu penulis melakukan penelitian dengan teknik pengumpulan data dengan cara metode observasi yaitu dengan menganalisis data-data administrasi penjualan. wawancara dengan ibu Rita Setiawati beliau adalah direktur, yang ditanyakan adalah mengenai perusahaan bergerak dibidang apa, dan wawancara dengan karyawan Vanny Pradita hal yang ditanyakan

mengenai dokumen-dokumen, kendala serta bagaimana cara mengatasi kendala dalam administrasi penjualan tersebut. serta dokumentasi yang dipaparkan adalah seperti surat invoice, surat purchase, surat jalan, agar mengetahui pelaksanaan administrasi penjualan pada PT Sinar Bangkit Jayalabel. Dimana prosesnya lebih kepada penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif perspektif partisipan dengan strategi -strategi yang bersifat interaktif dan fleksibel. Pada penelitian ini pengumpulan data diambil dari mengamati dalam hal pengelolaan arsip pada bagian administrasi PT Sinar Bangkit Jayalabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pelaksanaan PT Sinar Bangkit Jayalabel

Berdasarkan hasil penelitian bahwa pelaksanaan administrasi penjualan barang pada PT Sinar Bangkit Jayalabel yang bersangkutan dengan 5 (lima) bagian customer, operator, admin, operator cetak atau operator mesin, qc, dan kurir. Berikut tahapan penjualan, pada bagian customer memberikan contoh design yang ingin dicetak, kemudian admin akan merespon pesanan tersebut, dan membuat *purchase order*, menerima pesanan yang telah diantar oleh kurir dan customer konfirmasi tagihan yang tercetak kepada admin. Bagian admin akan melakukan pengecekan detail pesanan sesuai atau tidaknya dengan customer jika ya maka akan dibuatkan nota produksi jika tidak maka akan diedit kembali setelah itu akan menerima surat purchase order dari customer, dibuatkan nota produksi untuk kemudian diberikan kepada design dan mesin, membuat sj dan invoice yang tertagih untuk customer dan membuat surat jalan pesanan sebagai tanda bukti jika pesanan telah diterima oleh customer, dan admin akan menerima pembayaran dari customer sesuai dengan invoice yang tertagih, dan melakukan pelunasan. Bagian operator design dan operator cetak akan memproses design dan cetak pesanan, kemudian di qc kembali di bagian packaging agar merapikan cetakan yang sudah selesai, pelaksanaan diakhiri dengan pengiriman barang oleh kurir yang sudah diberikan surat jalan untuk ke customer, setelah dilakukan pengiriman barang maka pesanan

yang tertera disurat jalan diserahkan kepada admin. Dalam hal ini dalam penjualan barang harus sesuai dengan alurnya dan kembali memastikan pesanan tersebut sudah dalam keadaan baik sehingga dapat sampai tepat waktu pada customer.

Hasil Data Penjualan PT Sinar Bangkit Jayalabel periode Bulan April sampai dengan Bulan Juni 2022

Tabel 1. Hasil data penjualan

No	No Kode	Customer	Omset Bulan April	Omset Bulan Mei	Omset Bulan Juni	Total
1	SBJ-01	PT Gemilang	17.000.000	800.000	6.300.000	24.100.000
2	SBJ-02	PT Industry Tekstil	25.000.000	9.000.000	5.000.000	39.000.000
3	SBJ-03	PT Mutiara Bangsa	15.000.000	10.000.000	6.500.000	31.500.000
4	SBJ-04	PT Busana Garment	10.500.000	7.500.000	15.000.000	33.000.000
5	SBJ-05	PT Harindo Pratama	12.000.000	10.000.000	15.000.000	37.000.000
TOTAL			79.500.000	37.300.000	47.800.000	164.500.000

Dari hasil data penjualan PT Sinar Bangkit Jayalabel menunjukan bahwan total penjualan senilai Rp. 24. 100.000,- untuk industry tekstil senilai Rp. 39.000.000,- penjualan PT Mutiara Bangsa senilai Rp. 31.500,000,- penjualan PT Busana Garment senilai Rp. 33.000.000,- sedangkan untuk PT Harindo Pratama Rp. 37.000.000,- hasil penjualan tertinggi adalah PT Industry Tekstil dan hasil Penjualan terendah terdapat pada PT. Gemilang.

Sedangkan untuk total pebulan di bulan April senilai RP. 79.500.000,- lebih besar dari total penjualan bulan mei senilai Rp. 37.300.000,- dibulan Juni senilai 47.800.000,- dengan nilai total penjualan keseluruhan adalah senilai Rp. 164.500.000,- Nilai Penjualan terus bergerak menurun disetiap bulanya karena dipengaruhi oleh jumlah kondisi dan kemampuan penjual. Disetiap bulannya akan ada selalu kondisi dan kemampuan penjual yang baru. Dengan demikian penjualan pada PT Sinar Bangkit Jayalabel

dipengaruhi oleh banyak factor diantaranya adalah factor kondisi pasar dan daya beli yang tidak menentu, promosi yang kurang maksimal, sehingga berpengaruh besar terhadap proses penjualan dan omset penjualan yang akan didapatkannya.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian yang diteliti Dalam pelaksanaan penjualan dikantor memerlukan sumber daya manusia baik secara internal ataupun eksternal. Sedangkan pada hasil data penjualan pada bulan April banyak terjadi kenaikan senilai Rp. 79.500.000,- melebihi dari nilai total penjualan bulan Mei dan Juni. Dari SOP mengenai adminitrasi penjualan barang pada Sinar Bangkit Jaya Label dengan pelaksanaannya sudah sesuai dengan yang dilaksanakan.

REFERENSI

Abdullah, M. (2014). *Manajemen dan Evaluasi Kinerja Karyawan*. yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Adisasmita, R. (2011). *Pengelolaan Pendapatan & Anggaran Daerah*. yogyakarta: Graha Ilmu.

Bailah. (2019). *PENGLOLAAN ADMINISTRASI PENDUDUK DESA*. Uwais Inspirasi indonesia.

Basir, B. (2016). *Manajemen Kearsipan Untuk Lembaga Negara, Swasta, dan Perguruan Tinggi*. Jakarta: Bumi Aksara.

Fahmi, I. (2015). *Analisis Laporan Keuangan*. Bandung: Alfabeta.

Halimah, M. (2018). *Materi Pokok Administrasi Perkantoran (Ke 2)*. Tangerang Selatan.

Hartanti. (2016). *PENGARUH BIAYA PRODUKSI TERHADAP PENJUALAN PADA PT. PT SHINDENGEN INDONESIA, III(August)*, 83-99.

Irawan, R. dkk. (2020). *ANALISA TINJAUAN PELAKSANAAN ADMINISTRASI PENJUALAN PRODUK FORMALIN PADA PT GOICHEM GLOBALINDO JAKARTA BARAT, 2507(February)*, 1-9.

Midjan. (2001). *Sistem Informasi Akuntansi Edisi Ke-8*. Bandung: Lingga Jaya.

Siagian, Y. M. (2005). *Aplikasi Supply Chain*

- Management Dalam Dunia Bisnis*. Jakarta: Gramedia Widiasarana.
- Siswandi, M. . (2017). *ADMINISTRASI LOGISTISK & GUDANG* (ke 1). Jakarta.
- Soewarno, R. (2004). *Pengantar Ilmu Administrasi*. Tangerang: Universitas Terbuka.
- Swashta, B. (2018). *Manajemen Penjualan* (ke 3). Yogyakarta.
- Swastha, B. & I. (2012). *Manajemen Penjualan, cetakan kelima*. Yogyakarta: BFSE.
- Syafiie, I.K., W. (2017). *Ilmu Administrasi* (Ke 2). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

STRATEGI DALAM PENINGKATAN OLAHAN PASTRY DAN BAKERY DI HOTEL BEST WESTERN PREMIER THE HIVE CAWANG JAKARTA TIMUR

Eko Obi Purwanto^{1*}; Jesica Yopi Anggraeni²; Ati Candrasari³; Ratna Puspita⁴; Nova Yudha Andriansyah Putra⁵,

Program Studi Perhotelan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Nusa Mandiri
<https://nusamandiri.ac.id>

obyeko@gmail.com^{1*}, chandrasari04@gmail.com³, ratpus567@gmail.com⁴, nova.noy@nusamandiri.ac.id⁵

Abstract—Food and Bakery is one of the departments in the F&B product in a hotel which is a place where various processed cakes and breads are processed which guests will enjoy. A baker must have a disciplined, agile, creative attitude and must always innovate. to always develop existing preparations into new products so that customers or connoisseurs of pastry and bakery preparations are increasingly interested and want to try these processed products, especially since processed pastry and bakery products are always a dessert. To find out the efforts to improve pastry and bakery products at the Best Western Premier Hotel The Hive Cawang, East Jakarta, the researchers conducted research directly to the hotel. The research method used to conduct this research was descriptive qualitative analysis. The results of this study, the researchers concluded that in the processing of pastry and bakery every employee, both staff and deily workers, must follow existing management standards and recipes, both good quality raw materials, dosage, and processing techniques that aim to produce processed pastry and bakery products that are of good quality and in accordance with the standards that have been set so that there are more efforts to improve processing related to F&B at the hotel.

Keywords: Strategy, improvement, hotel, F&B

Abstrak— Food dan Bakery adalah salah satu departemen yang ada di dalam F&B fproduct di sebuah hotel yang merupakan tempat dimana pengolahan olahan aneka kue dan roti yang nantinya akan di nikmati oleh para tamu, Seorang baker harus memiliki sikap yang disiplin, cekatan, kreatif dan harus selalu berinovasi untuk selalu mengembangkan olahan yang sudah ada menjadi hasil product baru sehingga para customer atau penikmat olahan pastry dan bakery semakin tertarik dan ingin mencoba hasil olahan tersebut apalagi hasil olahan pastry dan bakery selalu menjadi makanan penutup. Untuk mengetahui upaya peningkatan olahan pastry dan bakery di Hotel Bast Western Premier The Hive Cawang, Jakarta timur, peneliti melalukan penelitian secara langsung ke hotel tersebut adapun metode penelitian yang digunakan untuk melakukan penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini, peneliti menyimpulkan dalam pengolahan pastry dan bakery setiap kariawan baik itu staf maupun deily worker wajib mengikuti standar pengolahan dan recipe yang ada baik itu bahan baku yang berkualitas baik, takaran, dan teknik pengoahan yang bertujuan untuk menghasilkan olahan pastry dan bakery yang berkualitas baik dan sesuai dengan standar yang telah di tetapkan sehingga terdapat upaya lebih dalam meningkatkan olahan terkait F&B pada hotel tersebut.

Kata Kunci: Strategi, peningkatan, hotel, F&B

PENDAHULUAN

Hotel merupakan salah satu tempat yang menyediakan pelayanan jasa untuk tamunya, tempat ini sendiri berperan penting dalam melayani seluruh keinginan tamunya atau pelanggan terkait penginapan serta makanan dikarekan hotel merupakan salah satu usaha industri dibidang jasa. Adapun usaha hotel yang

terbilang sukses yaitu yang dapat dilihat dari pencapaian target yang dapat diperoleh oleh hotel tersebut (Rahmadani & Ibrahim, 2022).

Food and Beverage produk merupakan salah satu departmen di hotel yang mengatur semua makanan dengan skala yang cukup besar, yang mempunyai tanggung jawab khusus karena sebuah departemen yang ada di bawah naungan suatu hotel dalam penghidangan atau

pengelolaan makanan serta minuman yang memiliki tanggung jawab mengelolah bahan makanan yang dikreasikan sehingga menciptakan berbagai jenis olahan makanan dengan rasa yang bisa di nikmati. Menciptakan ciri khas makanan dari segi rasa, olahan, penampilan makanan tersebut serta bertanggung jawab atas kesehatan makanan yang di olah harus memiliki standart kesehatan yang telah di tentukan.

Selain itu Food and Beverage departement merupakan bagian hotel yang mengurus dan bertanggung jawab terhadap kebutuhan makanan dan minuman serta kebutuhan lain yang terkait, dari para tamu yang tinggal maupun yang tidak tinggal di hotel tersebut dan dikelola secara komersial serta profesional (Hendriyati & Santoso, 2021).

Pastry merupakan salah satu bagian atau Section yang tergabung kedalam *Food and Beverage* Product yang memiliki tanggung jawab untuk mengolah berbagai jenis makanan yang seperti traditional cake, chocolate, pudding, cookies dan dessert. Klasifikasi dari Cake meliputi seperti Chiffon cake, sponge cake, butter cake dan genoise cake (Octaviani & Harto, 2021). Selain itu, pada penelitian (Syawalani, Nurlena, & Gusnadi, 2019)

Pastry adalah hal-hal yang berhubungan dengan berbagai jenis kue, termasuk di antaranya adalah rototian (bread), cake, biscuit, juga berbagai jenis kue yang terbuat dari berbagai adonan cair atau adonan lunak (batter) yang dikenal dengan paste sehingga akan dikenal produk seperti choux pastry, maccarone, pudding, chocolate, dan lain sebagainya. Pastry adalah hal-hal yang berhubungan dengan berbagai jenis kue, termasuk di antaranya adalah rototian (bread), cake, biscuit, juga berbagai jenis kue yang terbuat dari berbagai adonan cair atau adonan lunak (batter) yang dikenal dengan paste sehingga akan dikenal produk seperti choux pastry, maccarone, pudding, chocolate, dan lain sebagainya

Peranan pastry sendiri ialah sebagai penyuplai segala jenis hidangan penutup terutama ketersediaannya pada saat *breakfas*, hal ini menjadi catatan dikarenakan lebih banyak tamu yang memilih untuk tidak mengkonsumsi olahan asian seperti nasi pada saat breakfas (Andriani & Sulistyani, 2020).

Pastry sendiri merupakan serangkaian bahan yang diolah menjadi suatu hasil makanan, adapun olahan (KKBI, 2022) memiliki arti dalam kelas adjektiva atau kata sifat sehingga olahan dapat mengubah kata benda atau kata ganti, biasanya dengan menjelaskannya atau membuatnya menjadi lebih spesifik.

Jadi dapat di simpulkan bahwa upaya peningkatan olahan pastry dan bakery adalah usaha yang dilakukan untuk mencapai suatu tujuan untuk menambah derajat, tingkat, dan kualitas maupun kuantitas suatu olahan pastry dan bakery yang sudah ada menjadi lebih baik lagi, sehingga dengan hasil dari peningkatan tersebut dapat menjadikan bentuk olahan pastry dan bakery menjadi daya Tarik bagi para customer

Pada penelitian (Sukawati, Widiastini, & Rahmawati, 2019) dengan judul Meningkatkan Kualitas Produk Pastry Di Anantara Seminyak Bali Resort Melalui Pengolahan Bahan Baku, adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produk pastry yang di jual di hotel Anantara Seminyak Bali Resort dan strategi yang dilakukan dalam meningkatkan kualitas produk pastry di hotel Anantara Seminyak Bali Resort. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi produk pastry yang dijual di hotel Anantara Seminyak Bali Resort adalah rendahnya penjualan produk pastry dan bahan baku untuk pembuatan kue. Strategi yang dilakukan dalam meningkatkan kualitas produk pastry di hotel Anantara Seminyak Bali Resort adalah membuat inovasi baru yang membuat keunikan di setiap penyajian, hygiene dan sanitasi, serta menjaga dan meningkatkan kualitas makanan.

Adapun pada penelitian (Ardhani & Wijayanti, 2016) mengenai Upaya Pastry Section Menjaga Kualitas Produk Bakery Di Hotel Eastparc yang mengalami kendala utama diantaranya bahan baku yang relative mahal, kondisi oven room yang sangat panas, serta kurangnya pelatihan informal dibidang pastry bagi karyawan.

Hal ini menunjukkan bahwa kendala seperti ini dapat saja terjadi pada beberapa hotel. Permasalahan tersebut juga terjadi pada penelitian (Ridha, 2022) terkait Standar Operasional Prosedur pastry dan penerapan Standar Operasional di pastry dengan di latar belakang oleh ketidak memikirkan tentang adanya departement pastry and bakery karena hot kitchen lebih penting serta memiliki fungsi lebih besar untuk menyediakan makanan utama.

Adapun (Suhendro, 2016) , diketahui bahwa penggunaan butter di Hotel Grand Aston Yogyakarta cukup tinggi, hal tersebut berbanding terbalik dengan ketersediaannya, dimana butter juga dibutuhkan oleh semua section F&B. Padahal request order hanya diminta pada pastry section. Keterbatasan butter tentu saja mempengaruhi kualitas produk. Untuk mensiasatinya maka pihak Hotel Grand Aston Yogyakarta melakukan strategi substitusi butter

dengan oil pada produk traditional, dan hasilnya diketahui baik

Terkait hal diatas, diperlukan analisa yang dibutuhkan untuk melihat pada bagian mana yang harus diperbaiki dan ditingkatkan untuk memenangkan customer atau konsumen, hal ini selaras dengan penelitian (Gulla, Oroh, & Roring, 2015) yang membahas terkait analisa harga, promosi serta kualitas pelayanan pada sebuah hotel.

Berdasarkan hal diatas maka peneliti melakukan penelitian dengan berfokus pada bagaimana strategi dalam Peningkatan olahan Pastry dan Bakery di Hotel Best Western Premier The Hive Cawang, Jakarta Timur, seperti pada penelitian (Yulianto & Novitasari, 2016) yang menjelaskan bahwa cukup berpengaruh salah satunya peranan pastry section dalam meningkatkan pendapatan pada sebuah hotel, hal ini membuktikan bahwa meningkatkan kualitas food & bakery merupakan salah satu langkah dalam mendukung kualitas pelayanan hotel.

BAHAN DAN METODE

Metode Penelitian yang digunakan untuk melakukan penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif itu sendiri penelitian yang dilakukan dengan cara menganalisis, menggambarkan, dan meringkas berbagai kondisi, situasi dari berbagai data yang dikumpulkan berupa pengamatan mengenai masalah yang diteliti dan terjadi di lapangan. Sehingga dengan melakukan penelitian tersebut menghasilkan laporan yang diinginkan atau diperlukan untuk melakukan atau mengerjakan penelitian yang sudah direncanakan.

Adapun teknik pengambilan data dalam penelitian ini yang di gunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Studi Library

Pada tahap ini penulis melakukan pencarian sumber data yang dapat mendukung penelitian yang mana isi dari sumber tersebut sesuai dengan permasalahan yang ada pada penelitian ini. Adapun sumber literatur yang diambil atau digunakan oleh peneliti yaitu seperti buku, jurnal atau karya ilmiah sejenis.

2. Wawancara

Pada proses ini, peneliti melakukan proses tanya jawab atau wawancara dengan salah satu staff yang merupakan DW (Daily Working) yaitu bapak Mario serta Chef De'partie yang bernama bapak Rizal. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang

peneliti ajukan meliputi analisa *food and bakery* pada hotel Best Western Premier The Hive Cawang Jakarta Timur.

3. Observasi.

Observasi yang dilakukan saat peneliti sedang on the job training di hotel Best Western Premier The Hive Cawang, Jakarta Timur pada bagian pastry dan bakery dari tanggal 4 September 2021 sampai dengan 4 Maret 2021. Kemudian dengan metode observasi ini dilakukan metode pengamatan langsung dan pengambilan informasi sebanyak – banyak nya di kitchen.

4. Dokumentasi.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara membaca resep dari buku resep yang ada di Best Western Premier The Hive serta dari buku- buku literatur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Best Western International berkantor pusat di Phoenix, Arizona, Amerika Serikat, merupakan suatu brand hotel swasta dengan jaringan global yang terdiri lebih dari 4,400 hotel independen dioperasikan di lebih dari 126 negara dan teritori di seluruh dunia. Sebagai salah satu pionir industri sejak tahun 1946, Best Western International menawarkan tiga tingkat brand yang berbeda:

-mid scale: BEST WESTERN CORE (setara bintang 3 dan 4)

-upscale : BEST WESTERN PLUS (setara bintang 4)

-luxury : BEST WESTERN PREMIER (setara bintang 4+ dan 5)

Dengan tiga brand tersebut, jaringan hotel Best Western mampu untuk memenuhi kebutuhan setiap wisatawan bisnis atau liburan.

Best Western International, Inc. memiliki merek Best Western Hotels & Resorts, yang dilisensikan ke lebih dari 4.500 hotel di seluruh dunia. Waralaba ini, dengan kantor pusat di Phoenix, Arizona, memiliki lebih dari 2.000 hotel di Amerika Utara. Merek ini didirikan oleh M.K. Guertin pada tahun 1946. Hingga bulan Mei 2019, David Kong merupakan presiden dan CEO Best Western, sementara Dorothy Dowling merupakan direktur pemasaran.

Hotel Best Western Premier The Hive memiliki banyak keunggulan. Selain lokasinya yang strategis, yaitu dekat dengan Bandar Udara Halim Perdana Kusuma dan Taman Mini Indonesia Indah, Best Western Premier The Hive

juga memiliki fasilitas hotel yang lengkap dengan layanan premier. Diantaranya adalah berupa penyediaan welcoming refreshment berupa penganan ringan dan welcome drink dan juice yang variatif di area lobby, bebas koneksi internet 24 jam, bebas konsumsi minibar, bebas menelepon sesama area lokal, serta didukung dengan adanya alat-alat elektronik modern di dalam setiap kamar. Sehingga para tamu akan mendapatkan sensasi pengalaman yang berbeda. Dioperasikan Best Western International, Salah satu faktor penentu kesuksesan investasi kondotel adalah pemilihan operator hotel yang tepat, oleh karena itu PT Wika Realty memilih Best Western International untuk mengelola Hotel Best Western Premier The Hive.

Best Western International sendiri adalah jaringan hotel terbesar di dunia. Menyediakan dukungan pemasaran, reservasi dan operasional kepada lebih dari 4.100 hotel anggota yang dimiliki dan dioperasikan secara mandiri di 100 negara dan teritori di seluruh dunia. Sebagai salah satu pionir industri sejak tahun 1946, Best Western telah berkembang pesat menjadi sebuah ikon merek yang menjadi tuan rumah dari 400.000 orang tamu setiap malamnya

Best Western Premier The Hive adalah akomodasi yang menyediakan jasa penginapan terdiri atas beberapa tipe kamar seperti Superior (84 kamar), Deluxe (28 kamar), Super Deluxe (42 kamar), Corner Suite (28 kamar), Junior Suite (8 kamar), dan Premier Suite (1 kamar), restoran dan bar (jasa pelayanan makan dan minum), Jasa sewa meeting room, Jasa penyewaan kolam renang (Swimming pool), Spa (Jasa pijat atau massage), Tempat Gym.

1. Pengelolaan Pastry dan Bakery di Hotel Best Western Premier The Hive Cawang, Jakarta Timur.

Pengolahan pastry dan bakery di Hotel Best Western Premier The Hive Cawang, Jakarta Timur yaitu suatu proses pembuatan aneka olahan pastry dan bakery yang dilakukan di kitchen pastry dengan peralatan khusus yang sudah tersedia. Dengan teknik atau cara pengolahan yang sudah sesuai dengan SOP dan resep yang ada, proses pengolahan pastry dan bakery dilakukan setiap hari dengan menu yang berbeda-beda untuk menjaga kualitas kesegaran olahan tersebut dan membuat tamu yang menyantap tidak bosan dengan hidangan yang disediakan, dimulai dari penyiapan bahan-bahan sesuai menu olahan yang akan di buat seperti tepung, butter, margarin, gula, perisa makanan, pengembang, pewarna dan bahan lainnya sampai proses pengolahan yang semua

kegiatannya selalu memperhatikan hygiene untuk menjaga kualitas makanan di mulai dari penimbangan, pencampuran bahan atau pembuatan adonan, pembentukan, proses proofing, proses pematangan, garnish, hingga plating dan akhirnya dapat di sajikan dan dinikmati para tamu.

Olahan pastry dan bakery yang di buat sangat beraneka ragam dari mulai aneka macam roti, cake, pudding, bread batter pudding, macam-macam makanan tradisional dan aneka macam olahan pastry dan bakery lainnya.

Terdapat beberapa proses yang dilakukan dalam pembuatan pastry pada hotel tersebut, dimulai dari penimbangan atau penentuan takaran yang di lakukan untuk menentukan jumlah takaran dengan benar, pencampuran yaitu proses yang bertujuan untuk menyatukan bahan, pembentukan yaitu proses yang dilakukan untuk membentuk yang bertujuan memberikan kesan menarik dan berbeda di setiap bentuknya, proofing yaitu proses yang dilakukan untuk mengaktifkan ragi dalam adonan yang di buat dengan memberikan atau mendiarkannya beberapa lama, proses pematangan yaitu proses yang dilakukan untuk mematangkan suatu adonan atau bahan dengan cara mengoven, menggoreng, memanggang, mengukus dan masih banyak lagi. Garnish yaitu proses yang dilakukan untuk menghias atau mempercantik makanan, plating yaitu proses penempatan pada piring atau wadah yang nantinya akan di set up atau di hidangkan.

2. Upaya Peningkatan Olahan Pastry dan Bakery di Hotel Best Western Premier The Hive Cawang, Jakarta Timur

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan olahan pastry dan bakery di Hotel Best Western Premier The Hive Cawang, Jakarta Timur dengan cara menjaga kualitas dan kuantitas yaitu hal yang bisa dihitung secara baik dengan bentuk tolak ukur, juga jumlah dan suatu hal yang tidak bisa dihitung secara pasti, sehingga tidak memiliki nilai yang pasti tentang tolak ukur seperti bahan yang di gunakan, selalu berkreasi dengan mengembangkan kreatifitas yang dimiliki dan berinovasi pada olahan pastry dan bakery yang telah ada memberikan varian rasa baru, bentuk yang unik, warna yang menarik dan topping yang beraneka ragam sehingga selalu memberikan kesan yang lebih menarik dan membuat customer semakin tertarik untuk menikmatinya, karna bukan hanya dari segi rasa namun bentuk yang unik dan cantik juga menjadikan daya tarik tersendiri pada olahan pastry dan bakery tersebut. Dengan hal ini upaya peningkatan olahan pastry dan bakery di Hotel

Best Western Premier The Hive Cawang, Jakarta Timur dapat menjadi lebih baik lagi.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah peneliti lakukan mengenai Upaya Peningkatan Olahan Pastry dan Bakery di Hotel Best Western Premier The Hive Cawang, Jakarta Timur peneliti dapat menyimpulkan dalam pengelolaan pastry dan bakery setiap kariawan baik itu staf maupun deily worker wajib mengikuti standar pengelolaan dan recipe yang ada baik itu bahan baku yang berkualitas baik, takaran, dan teknik pengoahan yang bertujuan untuk menghasilkan olahan pastry dan bakery yang berkualitas baik dan sesuai dengan standar yang telah di tetapkan. Olahan pastry dan bakery akan meningkat dikala chef pastry selalu berkreasi meningkatkan dan mengembangkan kreatifitas yang telah ada dengan berbagai cara yang dilakukan selain itu juga permintaan customer berpengaruh pada peningkatan olahan pastry dan bakery di situlah upaya peningkatan olahan pastry dan bakery dapat dilakukan.

Adapun salah satu yang dapat dilakukan oleh pihak manajemen hotel yaitu selalu mementingkan kualitas dan kuantitas bahan yang akan di produksi untuk menghasilkan produk yang baik sehingga harapan customer dapat terpenuhi dengan baik, Selalu meningkatkan kerja sama tim yang baik dan kompak dalam proses pengelolaan pastry dan bakery untuk menghasilkan olahan produk yang terbaik serta memperbaharui dan menambah pelengkapan pengelolaan pastry dan bakery untuk meningkatkan system oprasional kerja.

REFERENSI

- Andriani, V., & Sulistiyani, A. (2020). PENGAWASAN CHEF PASTRY DALAM PENYIMPANAN BAHAN DI PARSTOCK PESONNA HOTEL PEKANBARU. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Riau*, 7(2), 1–15.
- Ardhani, & Wijayanti, A. (2016). Upaya Pastry Section Menjaga Kualitas Produk Bakery Di Hotel Eastparc Yogyakarta. *Khasanah Ilmu*, 7(1), 67–76.
- Gulla, R., Oroh, S. G., & Roring, F. (2015). Analysis of Price, Promotion, and Service Quality To

Consumer Satisfaction on Manado Grace Inn Hotel. *Jurnal EMBA*, 3(1), 1313–1322.

Hendriyati, L., & Santoso, I. B. (2021). Strategi Pemasaran Food and Beverage Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Cavinton Hotel Yogyakarta, Indonesia. *Journal of Tourism and Economic*, 4(1), 60–72. <https://doi.org/10.36594/jtec.v4i1.111>

KKBI. (2022b). PT.Pustaka Digital Indonesia. 3 Arti Olahan Di Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1

Octaviani, E., & Harto, S. (2021). PENERAPAN STANDAR RESEP DALAM PEMBUATAN PRODUK PASTRY DI HOTEL ROYAL ASNOF PEKANBARU. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Riau*, 8, 1–14.

Rahmadani, Y., & Ibrahim, M. (2022). KUALITAS PRODUK MAKANAN DI KITCHEN DEPARTMENT HOTEL GRAND JATRA PEKANBARU. *Jurusan Ilmu Administrasi – Usaha Perjalanan Wisata*, 2(Vol 9 No 2), 1–14.

Ridha, L. (2022). STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PASTRY DEPARTEMENT DI HOTEL HARPER PURWAKARTA BY ASTON 2022. 8(6), 884–888.

Suhendro, R. M. (2016). Evaluasi Penggunaan Butter Dalam Mempertahankan Standar Kualitas Produk Pastry Di Hotel Grand Aston Yogyakarta Tahun 2016 Evaluation of the Use of the Butter in Maintaining Product Quality Standards Pastry in Grand Aston Yogyakarta Hotel in 2016. *Jurnal E-Proceeding of Applied Science*, 2(2).

Sukawati, L. P., Widiastini, N. M. A., & Rahmawati, P. I. (2019). Meningkatkan Kualitas Produk Pastry Di Anantara Seminyak Bali Resort Melalui Pengolahan Bahan Baku. *Jurnal Manajemen Perhotelan Dan Pariwisata*, 2(2), 110. <https://doi.org/10.23887/jmpp.v2i2.22097>

- Syawalani, M. N., Nurlena, & Gusnadi, D. (2019). Inovasi Butter Cookies Berbasis Tapai Singkong Sebagai Pengganti Gula. *E-Proceeding of Applied Science*, 5(3), 2765–2772.
- Yulianto, & Novitasari, P. (2016). Peranan Pastry Section Dalam Meningkatkan Pendapatan Di Ros In Hotel Yogyakarta. *Jurnal Khasanah Ilmu* -, 7(1), 1–10.