

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN
HOTEL DI KOTA TANJUNGPINANG DAN PULAU
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING**

SKRIPSI



Oleh :

Winarta Adisaputra

161510004

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

2021

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN
HOTEL DI KOTA TANJUNGPINANG DAN PULAU
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**



Oleh :

Winarta Adisaputra

161510004

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

2021

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Winarta Adisaputra
NPM : 161510004
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa "Skripsi" yang saya buat dengan judul :

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN HOTEL DI KOTA TANJUNGPINANG DAN PULAU BINTAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Adalah hasil karya sendiri dan bukan "duplikasi" dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 16 Januari 2021

Winarta Adisaputra

161510004



**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN
HOTEL DI KOTA TANJUNGPINANG DAN PULAU
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**

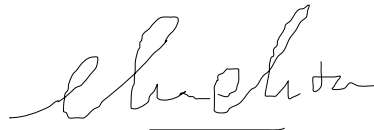
Oleh

Winarta Adisaputra

161510004

**Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 17 Januari 2021



Erlin Elisa, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing

ABSTRAK

Pada penelitian ini, penulis berniat untuk menciptakan sebuah pendukung keputusan pemilihan hotel pada Kota Tanjungpinang dan Pulau Bintan. Metode yang akan digunakan oleh penulis adalah *Simple Additive Weighting* (SAW). Penulis akan menggunakan 5 kriteria. Kriteria tersebut adalah harga sewa kamar hotel, lokasi hotel, kebersihan hotel, kenyamanan hotel, pelayanan hotel. Fungsi dari Sistem Penunjang Keputusan (SPK) ini bertujuan untuk membantu dalam menentukan hotel terbaik di Kota Tanjungpinang dan Pulau Bintan, mengingat bahwa tidak ada metode pemilihan hotel spesifik yang telah dipergunakan agar hasil keputusan terkesan tidak objektif dari yang diinginkan. Pada penelitian ini, sebuah kasus akan dijalankan dalam mencari alternatif terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Penelitian ini dilaksanakan dengan mencari nilai dari masing-masing kriteria dan diproses secara berperingkat, yang kemudian akan menentukan alternatif yang optimal, yakni hotel terbaik di Kota Tanjungpinang dan Pulau Bintan. Hasil yang didapatkan dari Sistem Penunjang Keputusan (SPK) tersebut adalah pendukung keputusan yang mampu mengarahkan pengunjung untuk memilih hotel dari sejumlah hotel yang terletak di Kota Tanjungpinang dan Pulau Bintan.

ABSTRACT

In this study, the author aims to design build a support system for decision-making on hotel selection in Tanjungpinang City and Bintan Island. The method I use is the Simple Additive Weighing (SAW) method. The authors use five criteria. That is, hotel room rental prices, hotel location, hotel cleanliness, hotel comfort, hotel services. The use of the Decision Support System (DSS) is expected to help in making the decision to choose the best hotel in Tanjungpinang City and Bintan Island, given that no specific hotel selection method has been used so far so that sometimes decisions can be made are considered less objective than targeted. During this study, a case will be assigned, that is, looking for the best alternative based on pre-determined criteria using the Simple Additive Weighing (SAW) method. The survey was conducted by searching for the value of weight for each feature, followed by a ranking process that would determine the optimal alternative, namely the best hotels in Tanjungpinang City and Bintan Island. The results obtained are hotel selection Decision Support System (DSS) which are able to assist visitors to choose hotels among the numerous numbers of hotels in Tanjungpinang City and Bintan Island.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada tuhan yang maha esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada program studi sistem informasi Universitas putera batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati . Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas putra Batam Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI
2. Ketua Program Studi Sitem Informasi Bapak Muhammat Rasid Ridho,S.Kom., M.SI.
3. Ibu Erlin Elisa, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Bapak Muhammad Taufik Syastra S,Kom., M.SI, selaku pembimbing akademik selama Program Studi Sistem informasi Universitas Putera Batam.
5. Dosen dan staff Universitas Putera Batam.
6. Kedua orang tua penulis yang selalu mendoakan dan menyemangati penulis hingga penulisan skripsi ini selesai.

7. Keluarga penulis yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi kepada penulis agar penelitian ini selesai tepat waktu.
8. Teman-teman seperjuangan yang bersedia membagi ilmunya dan berbagi pendapat dalam rangka pembuatan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam memberikan data/informasi selama penulis membuat skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Batam, 17 januari 2020

Winarta Adisaputra

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Perumusan Masalah.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat penelitian.....	6
1.6.1 Bagi Penulis	6
1.6.2 Bagi Objek Penelitian.....	6
1.6.3 Bagi Mahasiswa	6
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Tinjauan Teori Umum	7
2.1.2. Pariwisata	7
2.1.2. Keramahan	8
2.1.1. Sistem.....	8
2.1.2. Informasi	9
2.1.3. Sistem Informasi.....	9
2.2. Tinjauan Teori Khusus	10
2.2.1. <i>Decision Support System</i>	10
2.2.2. <i>Simple Additive Weighting</i>	20
2.2.3. Langkah-langkah penyiapan <i>Method SAW</i> (dari majalah / buku)	22
2.3. Penelitian Terdahulu	23
BAB III	32

METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1. Desain Penelitian.....	32
3.2. Studi Sampel Populasi	34
3.3. Teknik Pengumpulan Data	35
3.3.1. Pemantauan	35
3.3.2. Interview (wawancara)	35
3.3.3. Studi literatur.....	35
3.3.4. Metode Kuesioner	35
BAB IV	37
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
4.1. Hasil Penelitian	37
4.2. Pembahasan.....	47
BAB V.....	56
SIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1. Simpulan	56
5.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	60
Lampiran 1. Pendukung Penelitian.....	60
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup	64
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian	65
Lampiran 4. Script Program	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Konseptual DSS	16
Gambar 3.1 Pengembangan Penelitian	32
Gambar 4.1 Halaman Login	48
Gambar 4.2 Halaman Home.....	48
Gambar 4.3 Halaman Data Hotel	48
Gambar 4.4 Halaman Input Data Hotel.....	49
Gambar 4.5 Halaman Ubah Data Hotel	49
Gambar 4.6 Halaman Kriteria Penilaian	49
Gambar 4.7 Halaman Ubah Data Kriteria.....	50
Gambar 4.8 Halaman Crips Kriteria	50
Gambar 4.9 Halaman <i>Value</i> Crips Hotel.....	50
Gambar 4.10 <i>Value</i> Crips Hotel	51
Gambar 4.11 Perhitungan SAW (Hasil Analisa)	52
Gambar 4.12 Perhitungan SAW (Hasil <i>Alternative</i>).....	53
Gambar 4.13 Perhitungan SAW (Hasil Normalisasi)	54
Gambar 4.14 Perhitungan SAW (Hasil Perangkingan).....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel istilah kriteria	37
Tabel 4.2 Tabel Harga Sewa Kamar Hotel (C1)	38
Tabel 4.3 Lokasi Hotel (C2).....	39
Tabel 4.4 Pembersihan Hotel (C3).....	39
Tabel 4.5 Fasilitas Hotel (C4)	39
Tabel 4.6 Layanan Hotel (C5).....	39
Tabel 4.7 Tabel Bobot Preferensi (W) untuk Setiap Kriteria.....	40
Tabel 4. 8 Bagan peringkat setiap <i>alternative</i> untuk setiap kriteria.....	42
Tabel 4.9 Tabel Hasil Pengujian	44
Tabel 4.10 Tabel Hasil Klasifikasi.....	45
Tabel 4.11 Tabel Proses Normalisasi.....	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sejak awal era otonomi daerah telah terjadi perubahan besar dalam pembangunan Indonesia di berbagai kota, termasuk Tanjungpinang dan Pulau Bintan. Laju pertumbuhan ekonomi Tanjungpinang Pulau Bintan menjadi motor penggerak di belakang kota ini. Hal ini terlihat dari pembangunan infrastruktur yang berkembang pesat di Tanjungpinang, Pulau Bintan. Salah satu perkembangan yang dominan adalah pembangunan hotel. Perkembangan Tanjungpinang Pulau Bintan telah menarik penduduk dari tempat lain untuk mengunjungi Tanjungpinang dan Pulau Bintan untuk menginap, perjalanan bisnis.

Pendatang baru di Kota Tanjungpinang Pulau Bintan pasti membutuhkan akomodasi yang memenuhi kriteria yang diinginkan, seperti harga hotel, jarak dari hotel ke tempat umum, fasilitas hotel fasilitas. Di Tanjungpinang, Pulau Bintan, berbagai variasi hotel yang ditawarkan, dari hotel melati hingga bintang lima, membingungkan pengunjung mengenai hotel mana yang pantas mereka pesan.

Sejalan dengan hal tersebut, perkembangan teknologi informasi yang semakin maju dapat memberikan solusi atas permasalahan tersebut di atas. *Decision Support System* merupakan suatu *Method* teknologi informasi yang dapat membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang ada, seperti pemilihan

hotel yang sesuai dengan kebutuhan. *Decision Support System* sudah banyak digunakan dalam bisnis dan industri.

Di Tanjungpinang, Pulau Bintan Perkembangan sejumlah hotel berlangsung pesat. Dengan hadirnya berbagai pusat perbelanjaan, wisata kuliner, dan wisata alam, banyak bermunculan hotel-hotel dalam upaya meningkatkan kualitas guna menjangkau sebanyak mungkin tamu. Dari segi kualitas dan kuantitas pelayanan, hotel harus mampu memahami kebutuhan tamu yang akan menginap.

Selain hotel, tamu yang bermalam juga memiliki tujuan dan karakteristik yang berbeda. Keistimewaan tamu yang bermalam dibagi menjadi beberapa tujuan, yaitu liburan, bisnis, acara, dan lain-lain. Saat ini, calon tamu yang menginap cenderung mencari pengalaman dari tamu sebelumnya, karena calon tamu merasa kesulitan untuk menanyakan langsung dari satu hotel ke hotel lainnya, dan terkadang hal ini tidak sesuai dengan harapan mereka. Calon tamu hotel biasanya mencari kriteria selain harga dengan mencari informasi di halaman *web* umum seperti *blog* untuk mengetahui pengalaman orang yang menginap di hotel tersebut.

Beberapa alasan tamu datang tetap, karena didasarkan pada pelayanan yang ramah, fasilitas yang nyaman, lokasi yang strategis, dan lain-lain. Misalnya dalam hal pelayanan, kenyamanan, dan akomodasi, para tamu yang menginap lebih mengutamakan kenyamanan daripada faktor lainnya. Dengan permasalahan yang ada maka dibuat suatu sistem yang dapat mengambil keputusan bagi tamu hotel yang akan datang ketika memilih hotel sesuai dengan tingkatan yang paling

penting agar para tamu tamu yang akan datang tidak kecewa dengan hotel yang mereka kunjungi.

Dalam kehidupan kita sering membuat keputusan dimana keputusan tersebut dapat menentukan masa depan kita, ketika mengambil keputusan kita memperhitungkan apakah keputusan tersebut berdampak pada keuntungan atau No. Saat menjalankan bisnis, sangat penting untuk membuat keputusan yang tepat agar berhasil dalam bisnis, bukan hanya pendidikan, pengadilan, atau pembangunan sistem untuk berbisnis. Kami akan terus menghadapi keputusan. "

Ada banyak cara untuk mengambil keputusan. *Method* pengambilan keputusan digunakan ketika banyak hal yang sedang dibahas, yaitu *Method* yang digunakan untuk mengambil keputusan yang tepat, atau yang sering disebut MADM (multi-decision making), yaitu proses pengambilan keputusan dari suatu masalah dengan beberapa ciri penting. Anggap MADM sendiri merupakan *Method* yang digunakan untuk mencari *alternative* optimal dari sejumlah *alternative* dengan kriteria tertentu.

Salah satu contoh penggunaan MADM adalah bagaimana menentukan peserta lelang dengan menggunakan *Method Simple Supplement Weighting* (GDP). Pembobotan aditif sederhana merupakan *Method* pengambilan keputusan untuk menormalisasi matriks yang dapat dilihat dengan data yang dikumpulkan, kemudian berdasarkan data tersebut dikembangkan kriteria evaluasi.

Dengan menggunakan *Method* penimbangan aditif yang sederhana, hasilnya akan terlihat dengan jelas, sehingga dimungkinkan untuk secara optimal menentukan siapa yang harus dipilih untuk mengikuti lomba berdasarkan bobot

terbesar. Oleh karena itu penggunaan *Method* dalam pengambilan keputusan sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, sesuai dengan kondisi masalah sebaiknya digunakan *Method* apa untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Penelitian ini akan memakai teknik *Decision Making System* (DSS) digunakan sebagai alat pengambilan keputusan dalam hal pemilihan Hotel Tanjungpinang Pulau Bintan, sehingga pengunjung dapat terbantu pada saat memilih hotel sebagai akomodasi karyawisataanya. Dengan adanya sistem ini diharapkan pengunjung akan mendapatkan hotel yang benar-benar memenuhi standar dan kebutuhannya. Untuk opsi ini, sistem menggunakan *Method Simple Additive Weighting* (SAW).

Bersasarkan uraian diatas maka penulis tertarik mengangkat judul dalam bentuk tugas akhir skripsi “**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN HOTEL DI KOTA TANJUNGPINANG DAN PULAU MENGGUNAKAN *METHOD* SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari gambaran latar belakang diatas maka penulis dapat mengidentifikasi permasalahan objek penelitian ini yaitu :

1. Masih sulitnya bagi calon wisatawan dan wisatawan yang berkunjung dalam menentukan pilihan akomodasi yang baik dan sesuai dengan selera dan tuntutan dengan pundi-pundi keuangan.

2. Selama ini informasi yang diperoleh untuk mencari penginapan hanya dari beberapa informasi yang ada di *blog*, Sehingga kadang setelah kesana banyak yang mengeluhkan kekecewaanya.

1.3 Perumusan Masalah

Mengingat masalah yang dijelaskan di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis kriteria pemilihan penginapan *dengan Decision Support System* dengan menggunakan teknik *simple additive weighing* ?
2. Bagaimana hasil analisis kriteria pemilihan hotel sebagai sarna penginapan berdasarkan tingkat kenyamanan, menggunakan *Method simple additive weighing*

1.4 Batasan Masalah

Supaya penelitian ini tidak terjadi kesimpang siuran pembahasan maka peneliti akan memberi pembatasan kajian yang akan di buat yaitu:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada hotel-hotel yang berada di Tanjungpinang Pulau bintang.
2. *Method* yang digunakan dalam penyelesaian studi kasus adalah sistem penunjang keputusan dengan memanfaatkan teknik *Simple Additive Weighthig*.

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan :

1. Untuk mengetahui kriteria pemilihan hotel dengan *Method* sistem penunjang keputusan dengan teknik SAW.
2. Untuk mengetahui tingkat hasil penginapan yang terbaik yang diperoleh berdasarkan kriteria yang telah di tetapkan.

1.6 Manfaat penelitian

1.6.1 Bagi Penulis

Penelitian ini memberikan pemanfaatan bagi saya sebagai penulis dalam tugas akhir dan lebih memahami tentang teknologi informasi dapat digunakan dalam berbagai bidang salah satunya dalam bisnis perhotelan.

1.6.2 Bagi Objek Penelitian

Dapat memberikan gambaran kriteria pemilihan objek dan akomodasi wisata yang efektif dan efisien, sedangkan bagi pengusaha penginapan dapat memberikan pembelajaran untuk peningkatan kualitas usaha mereka.

1.6.3 Bagi Mahasiswa

Sebagai bahan bacaan dalam rangka menambah ilmu pengetahuan dan bisa juga digunakan sebagai acuan penelitian berikutnya, tentunya dengan objek bahkan *Method* yang berbeda juga.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori Umum

2.1.2. Pariwisata

Kata “pariwisata” saat ini semakin sering didengar di kata tersebut, hal ini sering ditemukan di media lain, seperti televisi, internet, dll. Kata tersebut berasal dari bahasa Sansekerta, yang identik dengan kata “tur”. Pengertian pariwisata menurut para ahli memiliki pandangan yang berbeda-beda, namun kajian tentang arti kata pariwisata tidak berbeda. Berdasarkan (Kristiana and Lawrence 2019). Pariwisata adalah proses perpindahan dari satu tempat atau lebih ke tempat lain di luar tempat tinggalnya. Adapun definisi pariwisata menurut para ahli lainnya khususnya (Akbar and Ikhsan 2019). "Pariwisata adalah tentang hubungan dan gejala menjadi orang asing. Tujuannya bukan untuk tempat tinggal permanen. Ini tidak ada hubungannya dengan aktivitas sehari-hari." Jadi, dalam perjalanan ini, hanya temukan barang yang memenuhi keinginan dan kebutuhannya.

Berdasarkan (Wongso 2015) Telah diketahui bahwa pariwisata adalah rangkaian kegiatan penyediaan jasa untuk kebutuhan tempat wisata, transportasi, akomodasi dan jasa lainnya yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan perjalanan individu atau sekelompok orang. Perjalanan bisa bersifat sementara, meninggalkan tempat tinggal untuk liburan, bisnis, atau tujuan lain.

Berdasarkan kesimpulan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pariwisata adalah kegiatan di mana seseorang atau lebih untuk sementara meninggalkan tempat tinggalnya ke tempat tujuannya, tidak memperoleh penghasilan di tempat tujuannya. Tujuan pariwisata adalah untuk menikmati layanan dan fasilitas yang ditawarkan oleh destinasi.

2.1.2. Keramahan

Berdasarkan (Hidayat 2016), definisi hotel - jenis akomodasi yang dikelola secara komersial yang menggunakan sebagian atau seluruh bangunan yang ada untuk menyediakan perumahan, makanan, minuman, dan layanan lain di mana fasilitas dan layanan disediakan untuk akomodasi para tamu yang ingin menginap. Sedangkan menurut (Andi Muh. Lukman 2016). Definisi hotel adalah lembaga yang menyediakan tempat menginap bagi para tamu dan menikmati kemudahan dalam melakukan transaksi pembayaran.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa hotel adalah suatu institusi yang mengelola pelayanan hotel, makanan, minuman, dan fasilitas dengan melakukan pembayaran dalam mata uang asing. Namun beberapa hotel juga memiliki fasilitas pelayanan, seperti fasilitas kontrak, fasilitas pameran, seminar, bisnis fasilitas perkantoran, yang mengarah ke sektor bisnis.

2.1.1. Sistem

Sistem berkaitan dengan sebuah jaringan yang bekerja. Biasanya pada sistem terdapat beberapa tahap terkait dengan prosedur mengenai kegiatan yang

dilakukan. Sistem meliputi tindakan yang berasal dari yang berasal dari beberapa orang dalam sebuah departemen yang sama dengan tujuan menjamin setiap kegiatan operasional yang dilakukan dapat mencapai sebuah tujuan atau sasaran (Harumy, Sitorus, and Lubis 2018).

Selain itu, sistem juga merupakan kumpulan dari beberapa komponen dan saling berkaitan satu dengan yang lain, seperti kumpulan beberapa sub sistem yang secara bersamaan bergabung dan memiliki tujuan yang sama untuk dicapai (Wandela and Elisa 2019).

2.1.2. Informasi

Informasi merupakan bentuk dari data yang sudah mengalami beberapa tahap atau proses pengolahan sehingga pada akhirnya data tersebut memiliki manfaat, khususnya kepada pihak yang menerima data tersebut. Informasi berasal dari kumpulan beberapa kejadian atau peristiwa dan sudah terjadi secara nyata sehingga informasi memiliki fungsi untuk menjadi bahan masukan untuk membuat keputusan atau menetapkan kebijakan tertentu (Pasaribu 2019).

Informasi juga dapat diartikan sebagai data hasil dari pengolahan sehingga memiliki fungsi yang memiliki kegunaan bagi setiap pihak atau orang yang mendapatkannya atau dengan kata lain informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang berguna karena dapat menjadi bahan bagi penggunaannya saat melakukan pengambilan atau menetapkan keputusan (Fachlevi and Syafariani 2017).

2.1.3. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan bentuk dari teknologi yang berkaitan dengan informasi untuk membantu proses pengolahan khususnya dalam merubah data

menjadi informasi yang dapat memberikan manfaat. Terdapat beberapa jenis terkait dengan teknologi dari sistem informasi tersebut, seperti sistem informasi yang dibangun untuk keperluan manajemen, kemudian sistem informasi untuk mendukung proses akuntansi, dan sistem informasi yang berkaitan dengan hal absensi (Harumy et al. 2018).

Sistem informasi dapat dilihat dari segi fisik dan fungsinya dan sistem ini informasi terdiri dari beberapa perangkat keras dan perangkat lunak yang berguna untuk menghasilkan suatu produk berupa informasi (Ghasali and Christianto 2018).

2.2. Tinjauan Teori Khusus

2.2.1. *Decision Support System*

Konsep *Decision Support System* (DSS) pertama kali diperkenalkan (Michael. Scott Morton. 1970), selanjutnya disebut sebagai sistem keputusan manajemen. Konsep DSS dicirikan oleh sistem komputer interaktif yang membantu membuat keputusan menggunakan data untuk model memecahkan masalah tidak terstruktur semi-terorganisir. Dalam proses pengambilan keputusan, pengolahan data informasi bertujuan untuk membuat berbagai *alternative* keputusan yang dapat diambil. DSS, yang merupakan penerapan sistem informasi, dimaksudkan hanya sebagai penunjang proses pengambilan keputusan manajemen (Mufizar, Anwar, and Aprianis 2016). DSS tidak dimaksudkan untuk menggantikan fungsi pengambilan keputusan dalam pengambilan keputusan, tetapi hanya sebagai alat bagi pengambil keputusan.

menjalankan tugasnya. SPK dirancang untuk menghasilkan berbagai *alternative* ditawarkan kepada pengambil keputusan dalam melaksanakan tugasnya. Dengan demikian, AV SS dapat dikatakan menguntungkan manajemen dalam hal peningkatan efisiensi dan efektifitasnya terutama dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu, SPK mengintegrasikan kemampuan komputer ke dalam layanan interaktifnya ada proses pengolahan atau manipulasi data yang digunakan oleh model atau aturan tidak terstruktur yang mengarah pada *alternative* situasional.

Menurut (Kusrini, 2017) *Decision Support System (DSS)* merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan manipulasi data. Sistem ini digunakan untuk memfasilitasi pengambilan keputusan dalam situasi semi-struktural non-struktural di mana tidak ada yang tahu bagaimana membuat keputusan. Sasaran *Decision Support System (DSS)* adalah (Kusrini, 2017).

1. Membantu manajer dalam membuat keputusan atau memiliki tugas yang setengah terorganisir.
2. Mendukung manajer tidak dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.
3. Meningkatkan efektivitas keputusan yang dibuat oleh manajer lebih dari sekadar meningkatkan efisiensi.
4. Kecepatan kalkulasi Komputer memungkinkan para pembuat keputusan dengan cepat melakukan banyak kalkulasi dengan biaya rendah.
5. Meningkatkan produktivitas. Bangun tim pengambilan keputusan, terutama para ahli. Ini bisa sangat mahal. Dukungan komputer dapat

mengurangi ukuran grup memungkinkan anggota berada di tempat yang berbeda (menghemat biaya perjalanan).

6. Dukungan kualitas. komputer meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat. Misalnya, semakin banyak data yang tersedia, semakin banyak *alternative* yang dapat dievaluasi.
7. Teknologi pengambilan keputusan yang kompetitif dapat menciptakan pemberdayaan yang signifikan dengan memaksa seseorang untuk membuat keputusan cepat, meskipun mereka memiliki pengetahuan yang lebih sedikit.
8. Atasi batasan kognitif dari daur ulang dan penyimpanan. Menurut (Kusrin, 2017) otak manusia memiliki kemampuan yang terbatas untuk mengolah dan menyimpan informasi. Orang terkadang merasa sulit untuk mengingat menggunakan informasi tanpa kesalahan.

Decision Support System (DSS) adalah sistem informasi komputer yang mengintegrasikan model dan data untuk mendukung pengambil keputusan dalam menyelesaikan masalah semi-struktural atau ketergantungan yang sangat melibatkan pengguna (Paryanta & Arbelia, 2018).

Multi-Attribute Decision Making (MCDM) adalah suatu *Method* atau *Method* yang digunakan untuk mengambil keputusan atau keputusan berdasarkan kriteria tertentu yang digunakan sebagai batasan atau standar pengambilan keputusan untuk menentukan opsi atau pilihan terbaik dari beberapa *alternative*. MCDM dibagi menjadi 2 berdasarkan tujuannya MADM (*Multi-Attribute Decision Making*) MODM (*Multi-Objective Decision Making*). Perbedaan utama

antara keduanya adalah bahwa MADM digunakan untuk membuat keputusan atau pilihan dari sejumlah *alternative* terbatas / diskrit, sedangkan dalam MODM digunakan untuk tugas-tugas berkelanjutan seperti masalah pemrograman matematika. Ada sejumlah fitur SPK fitur, khususnya.

a Spesifikasi SPK

1. Mendukung semua aktivitas organisasi
2. Mendukung berbagai keputusan interaksi
3. Dapat digunakan berkali-kali stabil
4. Ada dua komponen utama model data
5. Menggunakan data eksternal dan internal
6. Memiliki kemampuan untuk menganalisis analisis yang berorientasi pada tujuan
7. Menggunakan beberapa model kuantitatif

b Kemampuan SPK

1. Membantu manajemen manajemen dalam pemecahan masalah
2. semi-terstruktur tidak dibangun
3. Membantu manajer di berbagai tingkat pemerintahan, dari
4. manajemen tingkat yang lebih tinggi - manajemen tingkat yang lebih rendah
5. Kelompok pendukung pengambilan keputusan individu
6. Mendukung pengambilan keputusan berurutan yang saling bergantung
7. Mendukung tahapan pengambilan keputusan, termasuk intelijen,
8. desain, seleksi implementasi

9. Membantu dalam berbagai jenis dan bentuk pengambilan keputusan
10. keputusan
11. Kemampuan untuk beradaptasi dengan momen apa pun.
12. Kemudahan interaksi sistem
13. Meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan daripada efisiensi
14. Mudah digunakan untuk memudahkan pengguna
15. Keterampilan pemodelan dan analisis pengambilan keputusan
16. Berbagai sumber data Kemudahan akses

Selain berbagai fitur dan kapabilitas yang disebutkan di atas, DSS juga memiliki beberapa keterbatasan, antara lain

1. Kemampuan DSS dibatasi oleh pengetahuannya (pengetahuan dasar model dasar).
2. Proses yang dapat dilakukan oleh DSS biasanya bergantung pada kapabilitas perangkat lunak yang digunakannya.
3. SPK tidak memiliki kemampuan intuitif manusia. Karena sekompleks apa pun SPK, itu hanyalah seperangkat perangkat keras, perangkat lunak, sistem operasi yang tidak dilengkapi dengan keterampilan berpikir. (Effraim, Aronson Liang, 2018)

DSS memiliki tiga subsistem utama yang menentukan kapabilitas teknis SPK, yaitu

1. Subsistem Manajemen Basis Data (Database)

Subsistem ini merupakan komponen penyedia data DSS untuk sistem tersebut. Data tersebut disimpan dalam database yang diatur oleh DBMS. Basis data dalam DSS berasal dari sumber internal eksternal.

2. Modelbase

Modelnya adalah tiruan dari dunia nyata. Model ini diatur oleh model dasar.

3. Subsistem Perangkat Lunak Penyelenggara Dialog (Antarmuka Sistem Pengguna)

Melalui sistem dialog ini, sistem dirancang dan diimplementasikan agar pengguna dapat berinteraksi dengan sistem yang diproyeksikan. (Darmawan & Susanto, 2018)

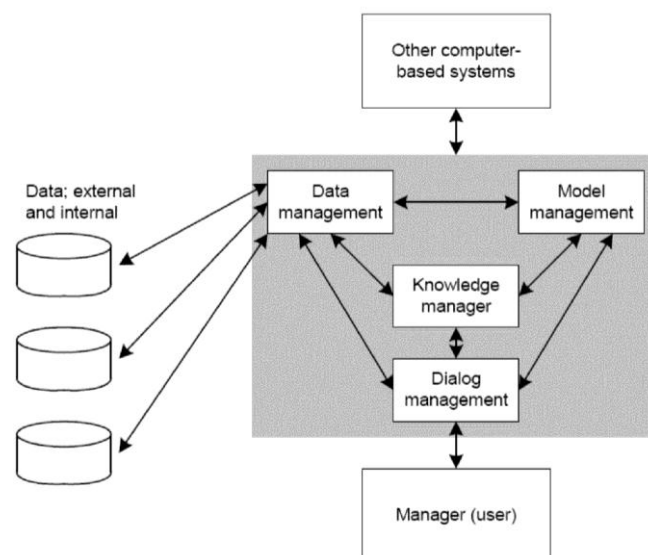
Decision Support System adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan manipulasi data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi-struktural tidak terstruktur di mana tidak ada yang tahu bagaimana keputusan harus dibuat (Alter, 2017).

Decision Support System biasanya dibangun untuk membantu dalam memecahkan atau mengevaluasi suatu masalah. Sistem tambahan seperti itu disebut aplikasi *Decision Support System*. Perangkat lunak sistem pendukung informasi digunakan dalam pengambilan keputusan, fleksibel, interaktif, dapat disesuaikan, dirancang untuk mendukung solusi untuk masalah manajemen yang dibangun secara khusus (Tanganu and Hansun 2019). Aplikasi perangkat lunak keputusan menggunakan data, menyediakan antarmuka pengguna yang mudah digunakan, dan dapat mencakup pemikiran pengambilan keputusan.

Decision Support System lebih dirancang untuk mendukung manajemen dalam situasi yang kurang terstruktur untuk melakukan pekerjaan analitis dengan kriteria yang tidak jelas, tidak dirancang untuk mengotomatiskan pengambilan keputusan, tetapi menyediakan alat interaktif yang memungkinkan pengambil keputusan untuk melakukan analisis yang berbeda menggunakan model yang berbeda. Sasaran dari *Decision Support System* yang terjangkau adalah (Turban, 2017).

1. Membantu penilaian manajerial, tidak dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajerial.
2. Meningkatkan efektivitas keputusan yang dibuat oleh manajer lebih dari sekadar meningkatkan produktivitas.
3. Kecepatan komputasi, dukungan kualitas daya saing.
4. Atasi batasan kognitif dari daur ulang dan penyimpanan.

Untuk lebih memahami model konseptual dari FoE SS, perhatikan gambar di bawah ini.



Gambar 2.1 Model Konseptual DSS

Menurut (Basayib, 2018) proses pengambilan keputusan meliputi tiga tahapan utama yaitu tahapan inteligensi, desain dan seleksi. Namun kemudian ditambahkan tahap keempat yaitu tahap implementasi. Keempat tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut

1. Fase tindak lanjut (eksplorasi)

Masalah merupakan tahap mengidentifikasi informasi yang diperlukan sehubungan dengan masalah yang akan diputuskan. Langkah ini sangat penting, karena sebelum melakukan tindakan apa pun, tentunya Anda harus terlebih dahulu menyatakan masalahnya dengan jelas.

2. Rancangan

Ini adalah tahap analisis dalam hal menemukan atau merumuskan *alternative* masalah. Setelah masalah dirumuskan dengan baik, langkah selanjutnya adalah menemukan atau membangun model pemecahan masalah dan menghasilkan berbagai *alternative* solusi untuk masalah tersebut.

3. Choice (pilihan)

Merujuk pada penetapan tujuan, hasil yang diharapkan, manajemen kemudian memilih *alternative* solusi yang paling dievaluasi. Pilihan *alternative* ini akan mudah dilakukan jika hasil yang diinginkan dapat diukur atau memiliki *value* kuantitatif tertentu.

4. Implementasi (Implementasi)

Apakah ini tahap implementasi dari keputusan yang dibuat? Pada tahap ini perlu dirumuskan serangkaian tindakan yang direncanakan agar apabila diperlukan perbaikan hasil keputusan dapat dimonitor dan disesuaikan.

Menurut beberapa fitur dari *Decision Support System* (Hermanto and Izzah 2018), berikut ini adalah

1. *Decision Support System* dirancang untuk membantu pembuat keputusan memecahkan masalah semi-struktural atau tidak terstruktur.
2. Dalam proses pengembangannya, *Decision Support System* menggabungkan penggunaan model / teknik analitik dengan teknik entri data konvensional fungsi temu kembali informasi / interogasi.
3. *Decision Support System* yang dirancang agar dapat dengan mudah digunakan / dioperasikan oleh orang-orang yang tidak memiliki kompetensi inti yang tinggi. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan biasanya model interaktif.
4. *Decision Support System* dirancang dengan penekanan pada fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi yang tinggi. Untuk membuatnya mudah beradaptasi dengan perubahan lingkungan yang berbeda kebutuhan pengguna.

Decision Support System dengan karakter berbeda yang disebutkan di atas dapat memberikan manfaat atau keuntungan yang berbeda bagi pemakainya. Manfaat tersebut antara lain

1. *Decision Support System* meningkatkan kemampuan pengambil keputusan untuk mengolah data / informasi bagi pengguna.
2. *Decision Support System* membantu pembuat keputusan menghemat waktu yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah, terutama masalah non-struktural yang sangat kompleks.

3. *Decision Support System* dapat memberikan solusi yang lebih cepat Hasilnya dapat diandalkan.
4. Meskipun *Decision Support System* mungkin tidak dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh pengambil keputusan, sistem ini dapat digunakan sebagai stimulus bagi pengambil keputusan untuk memahami masalah mereka. Karena sistem ini mampu menghadirkan *alternative* yang berbeda.
5. *Decision Support System* dapat memberikan bukti tambahan untuk memberikan bukti guna memperkuat posisi pengambil keputusan.

Selain berbagai manfaat tersebut di atas, *Decision Support System* juga memiliki keterbatasan, antara lain

1. Ada beberapa keterampilan manajemen bakat manusia yang tidak dapat dimodelkan sehingga tidak semua model dalam sistem mencerminkan masalah yang sebenarnya.
2. Kemampuan DSS dibatasi oleh pengetahuannya (pengetahuan dasar model dasar).
3. Proses yang dapat dilakukan oleh DSS biasanya bergantung pada kapabilitas perangkat lunak yang digunakannya.
4. SPK tidak memiliki kemampuan intuitif manusia. Karena betapapun kompleksnya SPK, itu adalah perangkat keras, perangkat lunak, dan sistem operasi yang sama yang tidak dilengkapi dengan keterampilan berpikir.

2.2.2. *Simple Additive Weighthing*

Sumber kerumitan keputusan hanya karena ketidakpastian atau informasi yang tidak sempurna. Namun ada alasan lain, seperti faktor-faktor yang mempengaruhi pilihan yang ada, baik dalam keragaman kriteria pemilihan maupun bobot *value* tiap kriteria, yang merupakan alat pemecahan masalah yang sangat kompleks. Berbagai kriteria pemecahan masalah telah banyak digunakan di berbagai bidang selama ini. Untuk mengukur tujuan masalah, kriteria Setelah *alternative* yang mungkin diidentifikasi, pengambil keputusan dapat menggunakan satu atau lebih *Method* untuk memecahkan masalah mereka. *Method* yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan kriteria multidimensi adalah *Method SAW* (Ternando, Efendi, and Purwandari 2018). *Method Simple Supplement Weighing* (SAW) ini sering disebut dengan *Method Pengisian Berbobot*.

Method SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) pada skala yang dapat dibandingkan dengan semua estimasi *alternative* yang tersedia. *Method* ini adalah *Method* yang paling populer yang paling banyak digunakan saat menghadapi situasi MADM. Menurut (Munir, Marisa, and Purnomo 2018), MADM sendiri merupakan *Method* yang digunakan untuk mencari *alternative* optimal dari sejumlah *alternative* dengan kriteria tertentu.

Method SAW merupakan solusi multi atribut decision making (MADM) yang digunakan untuk mengambil keputusan. Konsep dasar di balik *Method* Skala Sederhana adalah menemukan jumlah tertimbang dari penilaian kinerja untuk setiap fitur untuk masing-masing fitur tersebut (Kumenap 2018).

Method penimbangan aditif sederhana direkomendasikan untuk menyelesaikan masalah pemilihan dalam sistem multi-keputusan. *Method* penjumlahan sederhana merupakan *Method* yang banyak digunakan dalam pengambilan keputusan dan memiliki banyak fitur. *Method* penambahan sederhana menimbang proses normalisasi matriks keputusan (x) ke skala yang sebanding dengan semua perkiraan *alternative* yang tersedia. Rumus normalisasi adalah sebagai berikut

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\mathbf{Max} X_{ij}} & \text{jika } j \text{ atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\mathbf{Min} X_{ij}}{X_{ij}} & \text{jika } j \text{ atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Informasi

Max = *Value* maksimum dari setiap kriteria $i.X_{ij}$

Min = *Value* terkecil dari setiap kriteria $i.X_{ij}$

X_{ij} = *Value* atribut dari setiap kriteria.

Manfaat = Jika *value* tertinggi adalah yang terbaik.

Value = Jika *value* terkecil adalah yang terbaik.

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi A_i *Alternative* dengan atribut C_{ij} $i = 1, 2, \dots, n$. *Value* preferensi untuk setiap *alternative* (V_i) diberikan sebagai berikut

$$V_1 = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij}$$

Informasi

V_i = Peringkat setiap *alternative*.

W_j = *value* bobot penilaian (untuk setiap kriteria).

r_{ij} = *Value* evaluasi kinerja yang dinormalisasi.

Value V_i yang lebih tinggi menunjukkan bahwa A_i *alternative* lebih disukai.

Value V_i yang lebih tinggi menunjukkan bahwa *alternative* (A_i) lebih disukai.

Berikut adalah langkah-langkah yang menggunakan *Method SAW*.

- 2.2.1. Identifikasi kriteria yang akan digunakan sebagai pengambil keputusan, khususnya C_i .
- 2.2.2. Tentukan peringkat kesesuaian setiap *alternative* pada setiap kriteria.
- 2.2.3. Ambil matriks keputusan berdasarkan kriteria (C_1), kemudian normalkan matriks tersebut berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan tipe atribut untuk mendapatkan R dari matriks ternormalisasi.
- 2.2.4. Hasil akhir dari proses klasifikasi adalah penjumlahan dari perkalian matriks R ternormalisasi dengan vektor bobot sehingga dipilih *value* terbesar sebagai solusi sebagai *alternative* terbaik (A_1).

2.2.3. Langkah-langkah penyiapan *Method SAW* (dari majalah / buku)

Dalam penelitian ini menggunakan *Method FMDAM SAW*. Langkah-langkah pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan C_j .
2. Berikan *value* setiap *alternative* (A_i) pada setiap kriteria yang telah ditetapkan (C_j), dimana $i = 1, 2, \dots, n$.

3. Menentukan rating kesesuaian setiap versi setiap kriteria, kemudian memodelkannya dengan bilangan samar, setelah itu diubah menjadi bilangan rapuh.
4. Memberikan *value* bobot (W), yang juga diperoleh berdasarkan *value* getas.
5. Normalisasi matriks dengan menghitung *value* performansi ternormalisasi (r_{ij}) dari A_i *alternative* pada atribut C_j berdasarkan persamaan yang disesuaikan untuk tipe atribut (atribut manfaat / manfaat = MAKSIMUM atau *value* / *value* atribut = MINIMUM). Jika merupakan atribut profit, maka brittle (X_{ij}) tiap kolom atribut habis dibagi *value* brittle MAX ($\text{MAX } X_{ij}$) tiap kolom, sedangkan untuk atribut brittle MIN ($\text{MIN } X_{ij}$) tiap atribut dibagi dengan *brittle value* (X_{ij}) setiap kolom.
6. Untuk setiap *alternative* (V_i), lakukan proses klasifikasi dengan mengalikan *value* (W_i) dengan *value* evaluasi kinerja yang dinormalisasi (r_{ij}).
7. Tentukan *value* preferensi masing-masing *alternative* (V_i) dengan menjumlahkan keluaran matriks ternormalisasi (R) ke *value* bobot (W). *Value* V_i yang lebih tinggi menunjukkan bahwa A_i *alternative* lebih selektif (Dicky, 2018).

2.3. Penelitian Terdahulu

Pada tinjauan penelitian terdahulu akan dibahas secara lengkap jurnal dan artikel yang mendukung sebagai dasar pembahasan interpretasi penelitian pada bahan sebelumnya.

1. **(Zuliyanti & Hartama, 2019)**, dalam Seminar Nasional Matematika dan Terapan 2019 ISSN: 2721-3684, Volume 1, Desember, pp: 760-766, yang berjudul "*Decision Support System* Pemilihan Hotel Terbaik di Kota Padang Menggunakan *Method SAW*", Penelitian ini menawarkan sistem pendukung keputusan pemilihan hotel terbaik di kota Padang berdasarkan review konsumen. Banyaknya hotel di Kota Padang yang memiliki banyak tempat wisata membuat calon pengunjung kesulitan untuk memilih hotel yang memenuhi kriteria yang diinginkan. Data dari Agoda.com - situs terpercaya yang menyediakan informasi hotel di setiap kawasan khususnya di Padang. *Method* yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah dengan menimbang bahan tambahan sederhana untuk menentukan hotel terbaik di Padang. Beberapa kriteria digunakan untuk menentukan hotel, seperti tarif sewa kamar, lokasi hotel, kebersihan hotel, fasilitas hotel, dan pelayanan hotel. Dengan menggunakan *Method SAW*, variabel terbaik dari beberapa hotel yang digunakan adalah Rocky Plaza Hotel Padang, perubahan 10 hasil dari beberapa hotel.
2. **(Hartini, Ruskan & Ibrahim, 2018)** dalam jurnal Sistem Informasi (JSI), VOL. 5, NO. 1, April 2018, Halaman 546-565, ISSN Print : 2085-1588, ISSN *Online* : 2355-4614, dengan judul "*Decision Support System* Pemilihan Hotel Di Kota Palembang Dengan *Method SAW*", Hasil dari sistem baru yaitu sistem pendukung keputusan pemilihan hotel di kota Palembang dengan *Method* simple added weighting (SAW). Sistem ini

terdiri dari beberapa modul, seperti halaman atau user interface, laporan sebagai cara untuk menampilkan data dalam bentuk laporan file data lainnya. Sistem terbagi menjadi 4 halaman utama pengguna, yaitu halaman muka pengunjung, halaman muka pengelola hotel, halaman muka bagian perizinan Dinas Kebudayaan Kota Palembang Dinas Pariwisata yang bertindak sebagai pengelola halaman muka pengelola Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Palembang, masing-masing dengan menu.

3. **(Ternando, Efendi & Purwandari, 2018)**, dalam Jurnal Rekursif, Vol. 6 No. 1 Maret 2018, ISSN 2303-0755, dengan judul "*Decision Support System* Dalam Pemilihan Penginapan Di Kota Bengkulu Menggunakan *Method SAW* (Studi Kasus : Kota Bengkulu)", Kota Bengkulu penuh dengan berbagai fasilitas hiburan, bahkan memiliki potensi alam untuk menjadi kota wisata, sehingga wisatawan sangat perlu menginap saat berada di Kota Bengkulu. Pemetaan Pendukung Keputusan dalam Pilihan Penempatan Bengkulu Menggunakan *Method SAW* (LDS), hal ini dapat memudahkan pengunjung untuk mencari akomodasi di Bengkulu sesuai kriteria yang diinginkan. Data penyelesaian yang dimasukkan ke dalam sistem adalah 52 alternatif 4 kriteria. Pengujian fungsional sistem ini menggunakan Black Box Testing, pengujian ini menerima 100% keberhasilan fungsional sistem dari 19 skenario pengujian. Sistem ini juga melakukan uji kualitas dengan menggunakan kuesioner untuk mengukur keberhasilan sistem bagi pengguna. Kuisisioner ditujukan

kepada total 30 orang, ada 10 pertanyaan 4 sekitar 88,33% dari tampilan persentase, 91% tentang kemudahan penggunaan 4 pengguna tentang kerja 2 sistem, sekitar 85,33%. Untuk dapat mengatakan bahwa sistemnya berhasil.

4. **(Hidayat1 & Baihaqi, 2017)**, dalam Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016 STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-7 Februari 2016, ISSN : 2302-3805, dengan judul "*Decision Support System Untuk Pemilihan Hotel Dengan SAW Berbasis Web*", Banyaknya pilihan hotel di tiket.com membuat pengunjung kesulitan untuk mencari alternatif hotel yang sesuai dengan keinginan, kebutuhan dan minat pengunjung. Hal tersebut dapat diatasi dengan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) SAW yang terintegrasi dengan tiket.com untuk mendapatkan data hotel secara realtime. Hasil penelitian SPK dengan *Method SAW* dapat digunakan untuk meranking daftar hotel alternatif di tiket.com bagi pengunjung sehingga kebutuhan hotel dapat terpenuhi berdasarkan kriteria pengunjung.
5. **(Tanganu & Hansun, 2019)**, dalam Fountain of Informatics Journal Volume 4, No. 1, Mei 2019 ISSN: 2541-4313 (Print) / 2548-5113 (Online), dengan judul "*Pengembangan Aplikasi Rekomendasi Hotel di Bali dengan Method Simple Additive Weighting*", Bali merupakan salah satu tujuan wisata favorit para wisatawan. Salah satu kendala yang sering dihadapi wisatawan adalah mencari hotel yang bagus untuk kebutuhan liburan di Bali. Tujuan dari penelitian ini adalah

mengembangkan program rekomendasi hotel di Bali dengan menggunakan *Method SAW* yang merupakan salah satu *Method* rekomendasi terbaik yang banyak digunakan dalam Multiple Feature Determination (MADM). Perancangan dan pengembangan aplikasi ini dilakukan di web menggunakan framework Laravel, database MySQL HTML, PHP, CSS bahasa pemrograman Javascript. Dalam lampiran ini, pengujian dilakukan melalui pengujian skrip, pengujian kepuasan pengguna, dan pengukuran kegunaan. Berdasarkan pengujian skenario, dapat disimpulkan bahwa algoritma SAW diterapkan dengan benar pada program. Uji kepuasan pengguna memberikan 71,33%. Pengukuran penggunaan juga dilakukan dengan menggunakan kuesioner USE melengkap empat aspek kuesioner USE: kegunaan, kepuasan, kemudahan penggunaan dan kemudahan belajar. Pengujian dan pengukuran ini menunjukkan bahwa penerapan penawaran hotel di Bali dengan *Method SAW* berbasis web telah dirancang dan dibangun dengan baik, meskipun penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk lebih mengembangkan aplikasi oleh UI / UX untuk meningkatkan kepuasan pengguna.

6. **(Kumenap, 2018)**, dalam JURNAL REALTECH Vol. 14, No. 1, April 2018: 37-41 ISSN: 1907-0837, dengan judul "Perancangan Model *Decision Support System* Pemilihan Hotel Di Kota Manado Menggunakan *Method SAW*", Pariwisata Ado yang berkembang pesat di Manado juga menjadi pendorong tumbuhnya bisnis perhotelan.

Wisatawan pria yang ingin berwisata ke Manado tentunya menginginkan tempat tinggal yang sesuai dengan kebutuhannya selama berada di Manado. Namun banyaknya hotel di Manado memaksa wisatawan untuk mencari informasi hotel satu per satu. Di manakah hal ini dapat memperlambat pengambilan keputusan para wisatawan ini? Oleh karena itu, dibuat model sistem pendukung keputusan dengan menggunakan *Method SAW*, sehingga wisatawan dapat mengambil keputusan sesuai dengan kebutuhannya dengan cepat. Empat kriteria digunakan untuk merancang model sistem pendukung keputusan ini. *Method SAW* diterapkan melalui beberapa tahapan penyelesaian berdasarkan rumus matematika. Hasil perhitungan dengan menggunakan SAW merupakan alternatif yang akan menjadi solusi bagi pengambil keputusan. Alternatif nilai tertinggi akan menjadi alternatif keputusan.

7. (Wardhani & Nur, 2017), dalam JTRISTE, Vol.4, No.1, Maret 2017, pp. 9~14 ISSN: 2355-3677, dengan judul "*Decision Support System Pemilihan Tempat Kos Untuk Mahasiswa Di Luwuk Banggai Dengan Method SAW (Simple Additive Weighting)*", Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan pemilihan rumah kos dengan menggunakan *Method simple additive weighting (GDP)*. Mendefinisikan *Method simple additive weight (SAW)* merupakan *Method* yang dapat membantu Anda dalam mengambil keputusan kasus, namun dengan menggunakan *Method SAW*, penghitungan hanya memberikan nilai terbesar yang akan dipilih

sebagai opsi terbaik. Perhitungan akan sesuai untuk *Method* ini jika alternatif yang dipilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan sekolah berasrama ternyata dapat membantu siswa dalam memilih sekolah berasrama yang tepat.

8. **(Wulandari & Wibowo, 2019)**, *International Journal of Engineering, Technology and Natural Sciences (IJETS)*, Volume 1 Issue 1, ISSN 2685-3291 (Online), July 2019, “Development Of Saw (Simple Additive Weighting) Method For Decision Support System Of Sembako Price Control (Case Study of the Office of Agriculture, Fisheries and Forestry, Sleman Regional Government)”, *Support system The decision to control the prices of basic foodstuffs for fisheries and forestry is a system designed to help the relevant authorities see the prices of basic necessities that are rising at any given time. Initially, the relevant departments perform recalculations, keeping the data still counted manually, so it takes longer, if this system is available, they are expected to be able to help provide solutions to the decision in accordance with the relevant law. Calculations The method used to support calculation decisions is the SAW method, which requires the maximum value to be used as a decision in the classification. In addition, other methods used include data collection methods through monitoring interviews to identify problems with the development of key food price control decision support systems.*

9. **(Frieyadi & Setiyawan, 2020)**, *Journal of Computing and Information System, Volume 16 Issue 1 (2020)*, "Implementation Of The Saw Method As A Decision Support For Giving Feasibility Of Kur On Bank Mandiri Dramaga Bogor", Currently, there is a great deal of public interest in acquiring KUR, but it is difficult for banks to decide who will be eligible to receive a loan through the KUR L LOS system, but this system is still quite time consuming. To analyze customer data, the process requires a leader to be considered Good analysis due to the large number of problem loans. The SAW method used in this study. The SAW method is able to simplify and accelerate the results of lending offers. The calculation results obtained by highly deserving debtors have loans as large as 1 debtor (4%), eligible low-risk creditors up to 16 debtors (70%) with as high-risk as 6 creditors (26%). The purpose of the study is to know the process and requirements of providing a business loan at the Bank Mandiri Dramaga Bogor.
10. **(Wardana, Habibi & Saputra, 2020)**, *International Journal of Engineering Technology, Volume 8 Issue 1 (2020)*, "Comparison of SAW Method and Topsis in Assesing The Best Area Using HSE Standards", Pertamina Gas is a company operating in the Indonesian mid-low gas industry. The process of accessing the best PT areas currently. Pertamina Gas has not been computerized and is still its ally. When evaluating the original area, this method is considered less effective to determine the best area. Area assessment by PT. Pertamina Gas itself

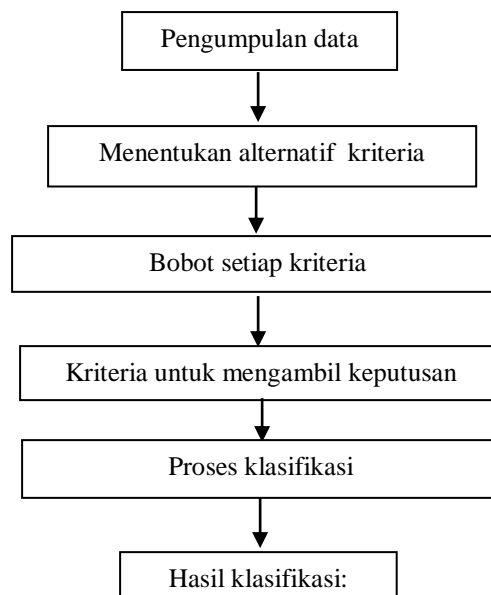
can be used to improve performance and safety in improving PT. Pertamina gas health, safety, environmental quality. Therefore, we need a system that should determine which areas are best in PT. Pertamina Gas medium using predetermined criteria. To create a space interpretation system in PT. Pertamina Gas Environment, the author used the SAW method the ideal solution similarity reference technique (TOPSIS) for the best conversation area testing process. This study proposes to find the best method to report h uul up to help make decisions based on the best alternative value. The results of this study show that the SAW test is more optimal than the TOPSIS test, with a sensitivity change value of 2.4 for SAW and 0.7754 for TOPSIS.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Menurut (Nazir, 2017) penelitian adalah proses mencari sesuatu secara sistematis dalam waktu lama, menggunakan *Method* ilmiah aturan yang berlaku. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik, peneliti tidak hanya harus mengetahui *rules of the game*, tetapi juga memiliki keterampilan untuk melakukan penelitian. Untuk mengaplikasikan *Method* ilmiah dalam praktek penelitian diperlukan suatu bentuk penelitian yang memenuhi syarat yang diimbangi dengan kedalaman permukaan penelitian yang akan dilakukan. Desain penelitian harus mengikuti *Method* penelitian.



Gambar 3.1 Pengembangan Penelitian

1. Pengumpulan data

Untuk mendapatkan informasi akurat mengenai Accurate, penulis melihat-lihat hotel. Dari pengamatan ini, penulis memperoleh data yang dapat dijadikan informasi khususnya pemilihan hotel sebagaimana terlampir.

2. Menentukan *alternative* kriteria

Alternative yang diberikan adalah nama hotel, dan kriteria pemilihan hotel adalah area hotel, harga, kelas hotel tipe kamar, yang diperhitungkan.

3. Pembobotan setiap kriteria Bobot masing-masing kriteria ini akan ditentukan oleh masing-masing tamu. Bobot terdiri dari empat angka samar Rendah, Rendah (R), Sedang (S), Tinggi (T), Sangat Tinggi (ST).

4. Penentuan matriks keputusan

Pada tahap ini, kami melengkapi bobot *value* dari *alternative* dengan kriteria yang telah dijelaskan sebelumnya untuk membentuk matriks. Karena mengandung kriteria keuntungan (kriteria keuntungan, jika *value* tertinggi menguntungkan pengambil keputusan), maka matriks diatur dengan menggunakan

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Max}(x_{ij})}$$

6. Proses klasifikasi

Proses pemeringkatan akan dikalikan dengan bobot yang diberikan oleh pengambil keputusan kemudian ditambahkan.

7. Hasil klasifikasi

Hasil pemeringkatan akan diperhitungkan pada *value* maksimum yang akan diperhitungkan pelanggan.

3.2. Studi Sampel Populasi

Menurut Sugiyono (2013: 73), sampel merupakan bagian dari karakteristik populasi. Teknik Pengambilan Sampel (Teknik Sampling) Penelitian ini bermaksud menggunakan pendekatan pengambilan sampel non probabilitas. Menurut Sugiyono (84, 2013) definisi *non-probability sampling* adalah *improbable sampling* merupakan suatu *Method* pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan atau peluang yang sama untuk memilih setiap elemen atau anggota populasi sebagai sampel. Teknik pengambilan sampel ini meliputi pengambilan sampel sistematis, kuota, acak, bertarget, jenuh, bola salju.

Karena teknik pengambilan sampel atau sampling yang digunakan adalah probability sampling, yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memungkinkan pilihan yang sama untuk dipilih sebagai sampel, maka penulis menggunakan *Method* sampling jenuh untuk pengambilan sampel ini. Pengertian sampling jenuh Menurut Sugiyono (78, 2013), sampling jenuh adalah suatu *Method* pengambilan sampel dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Berdasarkan teknik pengambilan sampel di atas menggunakan teknik pengambilan sampel yang kaya populasi. Sedangkan hotel bintang 28 di Tanjungpinang Kota Bintan, sampel yang diambil adalah hotel bintang 28 di Tanjungpinang Kota Bintan, alasan utama pengambilan sampel di hotel berbintang adalah hanya hotel berbintang yang bertahan selama wabah ini. hotel kelas. banyak yang jatuh.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Pada tahap ini dikumpulkan data yang terkait dengan penelitian pengembangan sistem. Ini adalah observasi, wawancara, kuesioner, tinjauan pustaka. Pengumpulan data ini berfungsi untuk mendukung penelitian di masa depan.

3.3.1. Pemantauan

Surveilans merupakan salah satu *Method* pengumpulan data yang melakukan observasi atau observasi langsung untuk menemukan data-data yang diperlukan yang relevan dengan masalah, yaitu membangun sistem untuk membantu menentukan pilihan hotel dengan menggunakan *Method SAW* untuk memperoleh data informasi. tepat.

3.3.2. Interview (wawancara)

Melakukan wawancara langsung dengan pihak terkait untuk mengetahui informasi yang dibutuhkan, seperti kriteria pemilihan hotel baru atau membandingkan beberapa hotel pada level yang sama, sehingga sistem dapat mendukung pengambilan keputusan untuk memilih hotel baru. *alternative* terbaik.

3.3.3. Studi literatur

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang diperlukan, khususnya dengan mempelajari buku, majalah, artikel di internet yang berkaitan dengan *Decision Support System* pemilihan hotel, menggunakan *Method SAW*.

3.3.4. Metode Kuesioner

Artinya, pengumpulan data dengan menyimpan daftar pertanyaan tertulis yang telah disusun sebelumnya oleh responden terkait objek yang diteliti.

Menggunakan kuesioner *online* dalam penelitian ini dengan 28 sampel responden yang terdiri dari 5 (lima) hotel bintang 5, 4 (empat) hotel bintang 4, 7 (tujuh) hotel bintang 3, 6 (enam) hotel bintang 2 6 (enam) bintang. Hotel bintang 1.