

## BAB 2

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dipergunakan sebagai pembandingan tolak ukur untuk lebih baiknya penelitian sekarang, guna menemukan inspirasi kreatif baru untuk penelitian.

*Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu*

JUDUL	PENELITI	OBJEK YANG DITELITI	HASIL
Pemilihan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) di Asisten Deputi Pengembangan Staf Aparatur Kementerian Pariwisata Jakarta	Priatno, Wahyu Sofian Partawijaya, Muhamad Ryansyah.	Rating kinerja pada setiap alternatif di semua atribut dicari penjumlahan terbobotnya	Tahapan proses perankingan pada penelitian ini dimulai dari pemberian nilai kriteria, pembobotan, ranking kecocokan, normalisasi, dan perankingan yang akhirnya menghasilkan nilai dari masing-masing kriteria..
Pembuatan Aplikasi Web Pencarian Jasa Pembantu Rumah Tangga (Prt) Dikota Ternate	Sucianti Saiful, Arisandy Ambarita	Pengolahan tentang informasi mengenai sebuah data seputar asisten rumah tangga	Aplikasi dapat membantu pencarian jasa pembantu dengan cepat dan data yang akurat, sehingga informasi yang didapat sesuai dengan apa yang

		dan majikan yang sedang membutuhkan asisten rumah tangga.	diharapkan.
Perancangan Dan Implementasi Pemesanan Paket Wisata Dilengkapi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw)	Angga Lipta	SPK untuk penentuan ketepatan pemilihan paket wisata	Mempermudah wisatawan dalam memilih paket wisata yang tepat dengan bantuan sistem pendukung keputusan yang merekomendasikan berdasar pada kriteria.
Penerapan Metode Simple Additive Weighting Untuk Penentuan Prioritas Pemasaran Kemasan Produk Bakso Sapi	Sri Mulyati	Penyelesaian masalah dengan cara membobotkan kriteria dan alternatif guna menghasilkan nilai referensi yang tepat pada multiple attribute decision making	Proses penghitungan pada setiap bobot dan kriteria pada metode SAW (Simple Additive Weighting) lebih cepat guna pemilihan prioritas pengiriman kepada agen.

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Kejurusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Di Sma Negri 15 Tangerang	Rohmat Taufiq, Ikhsan Shahlin Mustofa.	Menggunakan metode SAW dalam mengambil keputusan guna penentuan penempatan yang sesuai berdasarkan kemampuan	Aplikasi ini membantu mempermudah dan mempercepat kerja staf guru dalam pengambilan keputusan untuk menempatkan siswa sesuai berdasarkan kemampuannya.
---	--	--	--

## 2.2 Tahapan Mengolah Sawah

Penyajian istilah-istilah tahapan mengolah sawah terbagi kedalam beberapa waktu, yaitu waktu persiapan, waktu penanaman, waktu perawatan, waktu pemanenan, dan waktu masa panen (wahyuni, 2017). Sedangkan pada sistem, penulis membagi menjadi 3 tahap yaitu masa tanam, masa perawatan, dan masa panen.

## 2.3 Pekerja Musiman

Pekerjaan yang bersifat musiman adalah yang pelaksanaannya tergantung pada musim atau cuaca. Pekerjaan yang tergantung cuaca atau suatu kondisi tertentu. Adanya frase kata “kondisi tertentu” dalam penjelasan pasal ini merujuk pada suatu keadaan yang kejadiannya bersifat periodik. Selain itu, pekerjaan yang dilakukan untuk memenuhi pesanan atau target tertentu juga dapat dikategorikan sebagai pekerjaan yang bersifat musiman. Akan tetapi, pengkategorian ini memiliki syarat bahwa pekerja kontrak hanya untuk pekerjaan yang sifatnya merupakan pekerjaan tambahan di perusahaan (Fahmi, 2021).

## 2.4 Metode SAW

Penjumlahan terbobot dari rating kinerja yang ada disetiap alternatif disemua atribut adalah konsep dasar dari metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode Simple Additive Weighting (SAW) sering disebut juga dengan istilah penjumlahan terbobot. Metode ini cocok untuk menyelesaikan masalah penyeleksi pada pengambilan sebuah keputusan multi proses.(Windarto, 2017). Berikut adalah langkah-langkah yang bisa dilakukan antara lain.(Witasari et al., 2020)

1. Menentukan kriteria
2. Menetapkan bobot kriteria

$$W = [W_1 \ W_2 \ W_3 \ \dots \ W_j] \quad \dots(2.1)$$

3. Menentukan nilai alternatif dari kriteria
4. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) membentuk sebuah matrik ternormalisasi (R)

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix} \quad \dots(2.2)$$

5. Melakukan proses hitung normalisasi

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i(x_{ij})} \\ \frac{\text{Min}_i(x_{ij})}{x_{ij}} \end{cases} \quad \dots(2.3)$$

6. Mengerjakan proses penghitungan perangkaian.
7. Pengurutan perangkaian mulai tertinggi hingga terendah.

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad \dots(2.4)$$

## 2.5 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

SPK atau sistem pendukung keputusan ialah sistem yang digunakan oleh berbagai tingkatan seorang manager yaitu untuk memecahkan suatu masalah tertentu yang berbentuk penghasil informasi spesifik. Bisa dikatakan sistem

pendukung keputusan ialah sistem yang dapat menghasilkan beragam alternatif keputusan guna memudahkan manajemen dalam menghadapi berbagai masalah terstruktur memakai data dan model yang berbasis pada computer.(Windarto, 2017)

## 2.6 WEB

*The World Wide Web* ( WWW ), umumnya dikenal sebagai Web , adalah sistem informasi di mana dokumen dan lainnya sumber daya web diidentifikasi oleh *Uniform Resource Locators* (URL, seperti <https://contoh.com/>), yang dapat dihubungkan oleh hyperlink , dan dapat diakses melalui Internet. Sumber daya Web ditransfer melalui *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP), dapat diakses oleh pengguna oleh aplikasi perangkat lunak yang disebut browser web , dan diterbitkan oleh aplikasi perangkat lunak yang disebut server web . *World Wide Web* tidak identik dengan Internet, yang mendahului Web dalam beberapa bentuk selama lebih dari dua dekade dan di mana teknologi Web dibangun.

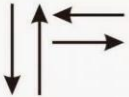

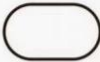




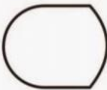

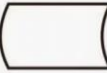


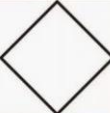
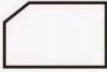

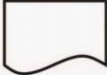
## 2.7 XAMPP

XAMPP ialah sebuah *software bebas*, yang membantu banyak sistem operasi, yang merupakan kumpulan yang tersusun secara teratur dari berbagai program. XAMPP adalah perangkat lunak yang mempunyai sifat *open source* merupakan pengembangan dari “(Apache, Linux, MySQL, Perl dan PHP)”. (Purbadian, 2016)

## 2.8 PHP

PHP adalah sebuah Bahasa *scripting server-side*, pemrosesan data dilakukan oleh server. Singkatnya skrip program akan diterjemahkan oleh server, kemudian permintaan pelanggan yang berupa hasil dari itu akan dikirim. Istilah lain dari PHP ialah *Hypertext Preprocessor*, adalah sebuah Bahasa pemrograman berupa kode/*script* yang akan berguna untuk mengelola data serta mengirimkan Kembali ke-web browser membentuk HTML.(Firman et al., 2016)



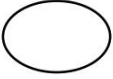


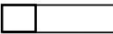


## 2.9 Flowchart Penelitian

	<b>Flow Direction symbol</b> Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		<b>Simbol Manual Input</b> Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	<b>Terminator Symbol</b> Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		<b>Simbol Preparation</b> Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	<b>Connector Symbol</b> Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		<b>Simbol Predefine Proses</b> Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	<b>Connector Symbol</b> Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.		<b>Simbol Display</b> Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	<b>Processing Symbol</b> Simbol yang menunjukkan input pengolahan yang dilakukan oleh komputer		<b>Simbol disk and On-line Storage</b> Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	<b>Simbol Manual Operation</b> Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer		<b>Simbol magnetik tape Unit</b> Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik.
	<b>Simbol Decision</b> Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		<b>Simbol Punch Card</b> Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	<b>Simbol Input-Output</b> Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		<b>Simbol Dokumen</b> Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

Gambar 2.10 Flowchart Penelitian

## 2.10 Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram atau diagram aliran data dipergunakan pada gambar aliran transformasi dan informasi yang diaplikasikan pada saat data mengalami Gerakan dari masukan menjadi keluaran.(Alexandrio, 2020) untuk menggambar sistem operasional dimana yang sangat penting dan kompleks adalah fungsinya, dibandingkan dengan dating manipulasi *system*. DFD mempunyai keunggulan yaitu, menyajikan gambaran sistem secara menyeluruh, orang Teknik atau non Teknik mudah untuk memahaminya. Menyajikan komponen sistem yang detail, dan komperhensif dengan lingkup sistem dan hubungan kesistem yang lain.

Keterangan Komponen	DeMarco and Yourdan Symbols	Gane and Sarson Symbols
<p>1. <i>External Agents.</i>  Agen external mendefinisikan orang atau sebuah unit organisasi, sistem lain, atau organisasi yang berada diluar sistem proyek tapi dapat mempengaruhi kerja sistem.</p>		
<p>2. <i>Process.</i>  Proses adalah penyelenggaraan kerja atau jawaban, datangnya aliran data atau kondisi.</p>		
<p>3. <i>Data Stores.</i>  Data stores adalah sebuah penyimpanan data.</p>		
<p>4. <i>Data Flow.</i>  Data flow merepresentasikan sebuah input data ke dalam sebuah proses atau output dari data (atau informasi) pada sebuah proses</p>		

Gambar 2.11 Data Flow Diagram (DFD)

