

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Tinjauan Objek Penelitian

Hortus Organizer merupakan sebuah EO (*Event Organizer*) yang mengelola turnamen *Esports* khususnya pada *game Free Fire*. Hortus Organizer sudah berpengalaman menangani turnamen *official* maupun *unofficial* sejak berjalannya turnamen *Free Fire* di Indonesia. Sebagai contoh Royal Combat 1&2, Jakarta Invitational, Indonesia Masters, Shopee Fire Cup, Community Tournament, D GCL & DPGL, Hortus Battle Series serta banyak turnamen-turnamen lainnya.

Pada penelitian di Hortus Organizer, masalah yang saat ini dihadapi dan dibahas yaitu mengenai penentuan lokasi *event* turnamen *Free Fire*. Dimana masalah tersebut yaitu *Event Organizer* kesulitan untuk menentukan lokasi yang tepat dan sesuai untuk keberlangsungan sebuah *event*. Lokasi *event* dapat dikatakan membawa pengaruh yang besar terhadap keberlangsungan acara turnamen *game Free Fire* tersebut karena terdapat beberapa faktor yang menjadi penentuan. Maka dari itu penilaian lokasi yang tepat serta keputusan yang diambil harus berdasar pada permasalahan yang ada. Pemilihan lokasi yang kurang tepat dapat mengakibatkan *event* tak berjalan sesuai keinginan atau yang diharapkan. Dari arti penting pemilihan lokasi tersebut adalah untuk mendapatkan kepuasan bagi peserta, tim *Event Organizer* maupun perusahaan atau *client* yang bekerja sama secara maksimal. Untuk menentukannya bergantung pada harga sewa sebuah tempat, fasilitas umum, koneksi dan luas tempat yang akan digunakan serta pelayanan yang ditawarkan oleh *venue*. Maka dari itu demi efisiensi dan efektifitas berjalannya sebuah *event* maka pengambilan keputusan yang tepat sangat diperlukan.

B. Landasan Teori

1. *Simple Additive Weighting (SAW)*

Metode SAW adalah salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dari *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM)* adalah metode *Simple Additive Weighting (SAW)* yaitu suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Definisi Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua

atribut (Pahlevy, 2010). Metode ini membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan X ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada (Kusumadewi, Harjoko, & Wardoyo, 2006). Formula untuk

melakukan normalisasi tersebut adalah sebagai berikut: $r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \\ \frac{\min_j x_{ij}}{x_{ij}} \end{cases}$

- Keterangan : r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi.
 x_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.
 $\max_i x_{ij}$ = nilai terbesar dari setiap kriteria.
 $\min_j x_{ij}$ = nilai terkecil dari setiap kriteria.
Benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik.
Cost = jika nilai terkecil adalah terbaik.

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$.

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) sebagai: $V_i = \sum_{j=1}^n w_j \cdot r_{ij}$

Keterangan : V_i = rangking untuk setiap alternatif

w_j = nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

Kelebihan dari metode simple additive weighting dibanding dengan model pengambil keputusan lainnya terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain itu SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perangkingan setelah menentukan bobot untuk setiap atribut (Harjoko, Kusumadewi, & Wardoyo, 2006).

Contoh soal :

Seorang perusahaan akan melakukan rekrutmen kerja terhadap 5 calon pekerja untuk posisi operator mesin. Posisi yang saat ini luang hanya ada 2 posisi.

Kriteria benefit : Pengalaman kerja (saya simbolkan C1) Pendidikan (C2) Usia (C3)

Kriteria cost : Status perkawinan (C4) Alamat (C5)

Kriteria dan Pembobotan

Tabel 2.1 Pembobotan Kriteria

Calon Pegawai	kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0,5	1	0,7	0,7	0,8
A2	0,8	0,7	1	0,5	1
A3	1	0,3	0,4	0,7	1
A4	0,2	1	0,5	0,9	0,7
A5	1	0,7	0,4	0,7	1

Tabel 2.2 Pembobotan (W)

Kriteria	Bobot
C1	0,3
C2	0,2
C3	0,2
C4	0,15
C5	0,15
Total	1

Tabel pertama (pembobotan alternatif terhadap kriteria) kita ubah kedalam bentuk matriks. Nah dibawah ini penampakannya.

Tabel 2.3 Matriks

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

Untuk normalisasi nilai, jika faktor kriteria benefitnya yaitu (C1, C2 dan C3). Untuk normalisasi nilai, jika faktor kriteria benefit digunakan rumus $R_{ij} = (X_{ij} / \max\{X_{ij}\})$

Dari kolom C1 nilai maksimalnya adalah '1', maka tiap baris dari kolom C1 dibagi oleh nilai maksimal kolom C1

$$R_{11} = 0,5 / 1 = 0,5$$

$$R_{21} = 0,8 / 1 = 0,8$$

$$R_{31} = 1 / 1 = 1$$

$$R_{41} = 0,2 / 1 = 0,2$$

$$R_{51} = 1 / 1 = 1$$

Dari kolom C2 nilai maksimalnya adalah '1', maka tiap baris dari kolom C2 dibagi oleh nilai maksimal kolom C2

$$R_{12} = 1 / 1 = 1$$

$$R_{22} = 0,7 / 1 = 0,7$$

$$R_{32} = 0,3 / 1 = 0,3$$

$$R_{42} = 1 / 1 = 1$$

$$R_{52} = 0,7 / 1 = 0,7$$

Dari kolom C3 nilai maksimalnya adalah '1', maka tiap baris dari kolom C3 dibagi oleh nilai maksimal kolom C3

$$R_{13} = 0,7 / 1 = 0,7$$

$$R_{23} = 1 / 1 = 1$$

$$R_{33} = 0,4 / 1 = 0,4$$

$$R_{43} = 0,5 / 1 = 0,5$$

$$R_{53} = 0,4 / 1 = 0,4$$

Nah sekarang ingat-ingat kembali kriteria costnya yaitu (C4 dan C5). Untuk normalisasi nilai, jika faktor kriteria cost digunakan rumus $R_{ij} = (\min\{X_{ij}\} / X_{ij})$

Dari kolom C4 nilai minimalnya adalah '0,5', maka tiap baris dari kolom C5 menjadi penyebut dari nilai maksimal kolom C5

$$R_{14} = 0,5 / 0,7 = 0,714$$

$$R_{24} = 0,5 / 0,5 = 1$$

$$R_{34} = 0,5 / 0,7 = 0,714$$

$$R_{44} = 0,5 / 0,9 = 0,556$$

$$R_{54} = 0,5 / 0,7 = 0,714$$

Dari kolom C5 nilai minimalnya adalah '0,7', maka tiap baris dari kolom C5 menjadi penyebut dari nilai maksimal kolom C5

$$R_{15} = 0,7 / 0,8 = 0,875$$

$$R_{25} = 0,7 / 1 = 0,7$$

$$R_{35} = 0,7 / 1 = 0,7$$

$$R_{45} = 0,7 / 0,7 = 1$$

$$R_{55} = 0,7 / 1 = 0,7$$

Masukan semua hasil penghitungan tersebut kedalam tabel yang kali ini disebut tabel faktor ternormalisasi.

Tabel 2.4 Faktor Ternormalisasi

0,5	1	0,7	0,714	0,875
0,8	0,7	1	1	0,7
1	0,3	0,4	0,714	0,7
0,2	1	0,5	0,556	1
1	0,7	0,4	0,714	0,7

Setelah mendapat tabel seperti itu barulah kita mengalikan setiap kolom di tabel tersebut dengan bobot kriteria yang telah kita deklarasikan sebelumnya.

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

$$A1 = (0,5 * 0,3) + (1 * 0,2) + (0,7 * 0,2) + (0,714 * 0,15) + (0,875 * 0,15) = 0,72835$$

$$A2 = (0,8 * 0,3) + (0,7 * 0,2) + (1 * 0,2) + (1 * 0,15) + (0,7 * 0,15) = 0,835$$

$$A3 = (1 * 0,3) + (0,3 * 0,2) + (0,4 * 0,2) + (0,714 * 0,15) + (0,7 * 0,15) = 0,6521$$

$$A4 = (0,2 * 0,3) + (1 * 0,2) + (0,5 * 0,2) + (0,556 * 0,15) + (1 * 0,15) = 0,5934$$

$$A5 = (1 * 0,3) + (0,7 * 0,2) + (0,4 * 0,2) + (0,714 * 0,15) + (0,7 * 0,15) = 0,7321$$

Maka alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif A2 dengan nilai 0,835 dan alternatif A5 dengan nilai 0,7321.

2. Sistem Pendukung Keputusan

a. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2005).

b. Fungsi Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Secara global dapat dikatakan bahwa fungsi dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah untuk meningkatkan kemampuan para pengambil keputusan dengan memberikan alternatif-alternatif keputusan yang lebih banyak atau lebih baik, sehingga dapat membantu untuk merumuskan masalah dan keadaan yang dihadapi. Dengan demikian Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat menghemat waktu, tenaga dan biaya. Jadi dapatlah dikatakan secara singkat bahwa tujuan Sistem Penunjang Keputusan adalah untuk meningkatkan efektivitas (*do the right things*) dan efisiensi (*do the things right*) dalam pengambilan keputusan. Walaupun demikian penekanan dari suatu Sistem Penunjang Keputusan (SPK) adalah pada peningkatan efektivitas dari pengambilan keputusan dari pada efisiensinya (Unknown, 2015).

a. Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Karakteristik SPK adalah sebagai berikut:

- (1) Mendukung proses pengambilan keputusan yang berfokus pada pengelolaan persepsi.
- (2) Kehadiran antarmuka manusia atau mesin yang manusia sebagai pengguna
- (3) Mempertahankan kontrol dari proses pengambilan keputusan.
- (4) Mendukung keputusan untuk membahas masalah terstruktur, semi-terstruktur dan tidak terstruktur.
- (5) Memiliki kapasitas untuk dialog untuk memperoleh informasi yang diperlukan.
- (6) Telah terintegrasi subsistem sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi sebagai sistem terpadu.
- (7) Membutuhkan struktur data komprehensif yang dapat melayani kebutuhan seluruh tahap manajemen informasi.

c. Penentuan Lokasi

a. Lokasi

Lokasi adalah pendorong biaya dan pendapatan, maka lokasi seringkali memiliki kekuasaan untuk membuat strategi bisnis perusahaan. Lokasi yang strategis bertujuan untuk memaksimalkan keuntungan dari lokasi baru perusahaan (Heizer & Render, 2004). Salah satu kunci menuju sukses adalah lokasi, lokasi dimulai dengan memilih komunitas. Keputusan ini sangat bergantung pada potensi pertumbuhan ekonomis dan stabilitas, persaingan, iklim politik, dan sebagainya (Kotler, 2008).

b. Event

Event adalah suatu agenda, kegiatan atau festival tertentu yang menunjukkan, menampilkan dan merayakan untuk memperingati hal-hal penting yang diselenggarakan pada waktu tertentu dengan tujuan mengkomunikasikan pesan-pesan kepada pengunjung. *Event* adalah kegiatan yang dilakukan setiap hari, bulan atau tahun oleh sebuah organisasi dengan mendatangkan orang-orang ke suatu tempat agar mereka mendapatkan suatu informasi atau pengalaman penting serta tujuan lain yang diselenggarakan oleh penyelenggara (Soemanagara, 2012).

d. SDLC (System Development Life Cycle)

Menurut Sinarmata [2010:39], SDLC mengacu pada model dan proses yang digunakan untuk mengembangkan sistem perangkat lunak dan menguraikan proses, yaitu pengembang menerima perpindahan dari permasalahan ke solusi. Menurut Nugroho [2010:2], pengembangan/rekayasa sistem informasi (*system development*) dan/atau perangkat lunak (*software engineering*) dapat berarti menyusun sistem/perangkat lunak yang benar-benar baru atau yang lebih sering terjadi menyempurnakan yang sebelumnya.

Tahap awal yaitu perencanaan (*planning*) adalah menyangkut studi tentang kebutuhan pengguna (*user's specification*), studi-studi kelayakan (*feasibility study*) baik secara teknik maupun secara teknologi serta penjadwalan suatu proyek sistem informasi atau perangkat lunak. pada tahap ini pula, sesuai dengan kakas (*tool*) yang penulis gunakan yaitu UML.

Tahap kedua, adalah tahap analisis (*analysis*), yaitu tahap dimana kita berusaha mengenai segenap permasalahan yang muncul pada pengguna dengan mendekomposisi dan merealisasikan use case diagram lebih lanjut, mengenai komponen-komponen sistem atau perangkat lunak, objek-objek, hubungan antar objek dan sebagainya.

Tahap ketiga, adalah tahap perencanaan (*design*) dimana penulis mencoba mencari solusi dari permasalahan yang didapat dari tahap analisis.

Tahap keempat, adalah tahap implementasi dimana penulis mengimplementasikan perencanaan sistem ke situasi nyata yaitu dengan pemilihan perangkat keras dan penyusunan perangkat lunak aplikasi (pengkodean/coding).

Tahap kelima, adalah pengujian (*testing*), yang dapat digunakan untuk menentukan apakah sistem atau perangkat lunak yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum, jika belum, proses selanjutnya adalah bersifat iteratif, yaitu kembali ketahap-tahap sebelumnya. Dan tujuan dari pengujian itu sendiri adalah untuk menghilangkan atau meminimalisasi cacat program (*defect*) sehingga sistem yang dikembangkan benar-benar akan membantu para pengguna saat mereka melakukan aktivitas-aktivitasnya.

Tahap keenam, adalah tahap pemeliharaan (*maintenance*) atau perawatan dimana pada tahap ini mulai dimulainya proses pengoperasian sistem dan jika diperlukan melakukan perbaikan-perbaikan kecil. Kemudian jika waktu penggunaan sistem habis, maka akan masuk lagi pada tahap perencanaan.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *System Development Lyfe Cycle* (SDLC) adalah keseluruhan proses dalam membangun sistem melalui beberapa langkah. Ada beberapa model SDLC. Model yang cukup populer dan banyak digunakan adalah *waterfall*. Beberapa model lain SDLC misalnya fountain, spiral, rapid, *prototyping*, *incremental*, *build&fix*, dan *synchronize&stabilize*.

C. Tinjauan Studi

Pada penelitian sudah banyak yang dilakukan dalam kasus yang berbeda dengan metode yang sama sebagai bahan pertimbangan pada penelitian ini dan untuk mengetahui perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan. Berikut ini adalah penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya:

1. Judul : SPK Penentuan Lokasi ATM Menggunakan Metode AHP dan SAW

Peneliti : (Mahendra & Ernanda Aryanto, 2019)

Permasalahan : Fungsionalitas dan efektifitas ATM masih belum memenuhi kebutuhan nasabah dikarenakan pengambilan keputusan penentuan lokasi ATM belum menggunakan SPK sehingga banyak kriteria yang terlupakan dalam penentuan lokasi ATM terbaik.

Kesimpulan : Untuk dapat memberikan rekomendasi yang tepat bagi perbankan untuk penentuan lokasi ATM yang dekat, aman, nyaman bagi nasabah.

Perbedaan : Pada penelitian rujukan terdapat 7 kriteria dengan 11 subkriteria pada pembobotan dan 76 data alternatif. Pengujian dilakukan dengan membandingkan hasil deployment ATM dengan hasil perhitungan sistem. Dari

76 data alternatif yang diujikan. Penyelesaian penelitian rujukan menggunakan metode AHP dan SAW.

2. Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Dan Evaluasi Lokasi Pemasaran Produk (Gula) Menggunakan Metode AHP (STUDI KASUS : PT.MADUBARU).

Peneliti : (Irawan & Winiarti, 2015)

Permasalahan : Penentuan lokasi pemasaran gula pasir curah di PT.Madubaru belum terencana, bahkan belum dilakukan evaluasi terhadap lokasi-lokasi yang selama ini menjadi daerah distribusi untuk mengetahui kelayakan lokasi untuk dilanjutkan penyewaan lokasi atau tidak.

Kesimpulan : Dapat menentukan pemilihan lokasi pemasaran produk gula pasir curah pada PT.Madubaru yang optimal.

Perbedaan : Pada penelitian rujukan terdapat 7 kriteria yaitu jarak keramaian, jalan raya, luas bangunan, jarak dengan pesaing dan jarak perusahaan. Penyelesaian pada penelitian rujukan menggunakan metode AHP.

3. Judul : Penggunaan Metode Topsis Dalam Rancangan Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Lokasi Usaha Baru (Studi Kasus : Arena DISC Yogyakarta)

Peneliti : (Adiwisanghagni, 2015)

Permasalahan : Perluasan pemasaran tidak bisa memberikan efek positif bagi perusahaan jika tidak memperhatikan faktor faktor penting dalam pemilihan lokasi perluasan pemasaran.

Kesimpulan : Penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih akurat dalam menentukan lokasi usaha yang baru.

Perbedaan : Perbedaan metode yang digunakan pada penelitian rujukan menggunakan metode Topsis serta pada penelitian rujukan ini terdapat 5 kriteria yaitu lingkungan kos, dekat dengan universitas ataupun sekolah, kepadatan penduduk, tidak adanya pesaing bisnis serupa di sekitar lokasi dan harga sewa lahan untuk lokasi.

4. Judul : Penentuan Lokasi Pemasaran Produk dengan Menerapkan Metode AHP dan *Weighted Product*.

Peneliti : (Sywastika, 2013)

Permasalahan : Munculnya banyak usaha penjualan oleh-oleh khas Bali menyebabkan adanya persaingan antara masing-masing usaha.

Kesimpulan : Hasil dari penelitian rujukan ini dapat membantu usaha penjualan oleh-oleh khas Bali untuk menentukan lokasi pemasaran produk sehingga

dapat meningkatkan penjualan usaha. Selain itu hasil penelitian adalah lokasi terbaik yang tepat untuk memasarkan produk usaha berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan.

Perbedaan : Metode yang digunakan oleh penelitian rujukan adalah AHP dan *Weighted Product*. Terdapat 5 kriteria pada penelitian rujukan ini yaitu harga sewa, luas lahan, jarak lokasi, potensi pasar dan jalur transportasi.

5. Judul : Sistem Rekomendasi Tempat Wisata di Kota Malang Menggunakan Metode *Hybrid Fuzzy-Floyd Warshall*.

Peneliti : (Firmansyah, Santoso, & Dewi, 2018)

Permasalahan : Banyaknya lokasi wisata menjadi permasalahan tersendiri bagi wisatawan untuk mengambil keputusan dalam pemilihan wisata untuk dikunjungi.

Kesimpulan : Untuk membantu para wisatawan dalam menentukan tempat wisata yang akan dituju serta membantu dalam penentuan jalur terdekat.

Perbedaan : Metode yang digunakan pada penelitian rujukan ini adalah Metode *Hybrid Fuzzy-Floyd Warshall*. Terdapat 3 kriteria yaitu jarak, waktu dan dana.

6. Judul : Penerapan Metode Saw (*Simple Additive Weight*) Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemberian Beasiswa Pada Sma Negeri 1 Cepu Jawa Tengah.

Peneliti : (Meriano Setya Dwi Utomo, 2015)

Permasalahan : Sistem pemilihan calon penerima beasiswa masih manual, dan banyak sekali kelemahannya.

Kesimpulan : Untuk dapat menerapkan sistem pendukung keputusan untuk pemberian beasiswa pada SMA Negeri 1 Cepu.

Perbedaan : Perbedaan masalah yang diteliti namun untuk metode yang digunakan sama yaitu SAW.

7. Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru PT.PLN (Persero) Kantor Pusat dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Peneliti : (Djamain, 2015)

Permasalahan : Seleksi penerimaan pegawai baru pada PT.PLN(Persero) Kantor Pusat.

Kesimpulan : Dapat embangun suatu model pengambilan keputusan untuk menentukan penerimaan pegawai baru berdasarkan bobot dan kriteria yang sudah ditentukan.

Perbedaan : Perbedaan masalah yang diteliti namun untuk metode yang digunakan sama yaitu SAW.

8. Judul : Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Tenaga Kerja Berbasis Web Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* Pada PT. Solusi Lintas Data Cabang Bali.
Peneliti : (Fermanta, Arsa Suyadnya, & Dewi Wirastuti, 2016)
Permasalahan : Kesulitan dalam melakukan seleksi dan merekrut tenaga kerja yang memiliki kriteria sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
Kesimpulan : Dapat membangun suatu sistem pendukung keputusan yang bisa membantu perusahaan dalam proses seleksi dan memutuskan karyawan yang dapat diterima bekerja pada perusahaan serta menyimpan data pelamar secara komputerisasi.
Perbedaan : Perbedaan masalah yang diteliti namun untuk metode yang digunakan sama yaitu SAW.
9. Judul : Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Pemilihan Pemenang Pengadaan Aset dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
Peneliti : (Nugraha, Surarso, & Noranita, 2012)
Permasalahan : Banyaknya sanggahan dari peserta lelang yang tidak puas dengan hasil keputusan pemenang lelang sehingga dibutuhkan waktu yang lama untuk mengevaluasi seluruh dokumen yang dipersyaratkan dan dokumen penawaran.
Kesimpulan : Untuk mendukung pengambilan keputusan dalam proses evaluasi alternatif pemilihan pemenang pengadaan aset sehingga dapat memberikan rekomendasi evaluasi pemilihan pemenang pengadaan aset yang lebih objektif karena dapat dilakukan pembobotan terhadap kriteria yang telah ditentukan.
Perbedaan : Perbedaan masalah yang diteliti namun untuk metode yang digunakan sama yaitu SAW.
10. Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi Di STMIK Tasikmalaya Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
Peneliti : (Mufizar, 2016)
Permasalahan : Adanya kesulitan dalam menentukan keputusan siapa yang terpilih menjadi dosen berprestasi.
Kesimpulan : Hasil dari penelitian ini bertujuan untuk dapat mengatasi permasalahan dalam memilih dosen berprestasi di STMIK Tasikmalaya.
Perbedaan : Perbedaan masalah yang diteliti namun untuk metode yang digunakan sama yaitu SAW.

D. Kerangka Pemikiran

Penentuan lokasi *event* merupakan hal yang mudah, namun pada kenyataannya proses pemilihan lokasi *event* tersebut tidaklah mudah, karena banyak pertimbangan dalam menentukannya. Didalam penelitian ini untuk menentukan lokasi event turnamen *game Free Fire* dengan penerapan metode SAW ada beberapa kriteria-kriteria yang digunakan untuk menyeleksi atau merankingkan agar dapat memilih atau menentukan melalui perankingan, sehingga *Event Organizer* dapat menentukan lokasi event untuk turnamen *game Free Fire*.

Adapun dalam menentukan kriteria penentuan lokasi event yaitu meliputi harga sewa, akses yang digunakan untuk mengarah ke lokasi, luas bangunan dan koneksi jaringan yang berada di lokasi. Sedangkan alternatif didapatkan dari data lokasi, yang nantinya akan di proses menggunakan metode SAW. Kerangka berfikir tersebut dapat dilihat di gambar dibawah ini:



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

Adapula cara penelitian yang dilakukan dalam penelitian adalah :

1. Langkah pertama dengan menyusun kerangka pemikiran atau konsep dalam penelitian diawali dengan adanya masalah sebagai berikut : Kesulitan dalam penentuan lokasi *event*.
2. Langkah kedua menentukan metode untuk memecahkan masalah yang terjadi dengan disesuaikan antara masalah dengan metode yang benar maka digunakanlah metode *Simple Additive Weighting*.
3. Langkah ketiga kebutuhan dalam penelitian adalah data yang diperoleh dari EO Hortus Organizer, mengambil rekap data untuk menentukan rata-rata pada setiap nilai bobot kriteria-kriteria.

4. Langkah keempat data diolah dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* agar dapat memperoleh hasil analisis yang baik.
5. Hasil dari penelitian ini setelah data diolah dengan menggunakan *Simple Additive Weighting* maka akan diperoleh hasil untuk penentuan lokasi event turnamen *game Free Fire*.
6. Langkah terakhir didapat hasil berupa nama lokasi terpilih, kemudian rekomendasi diberikan kepada pihak EO.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas yang telah diuraikan, hipotesis penelitian ini yaitu penerapan metode SAW diduga dapat menyelesaikan masalah penentuan lokasi *event* yang terjadi pada Hortus Organizer.