

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Landasan Teori

1. *Outsourcing*

Menurut Indrajit (2004, p.4) *Outsourcing* adalah pemanfaatan tenaga kerja untuk memproduksi atau melaksanakan suatu pekerjaan oleh suatu perusahaan, melalui perusahaan penyedia/pengarah tenaga kerja.

Menurut Yasar (2008, p.3), *Outsourcing* adalah bentuk penyerahan pekerjaan tertentu suatu perusahaan kepada pihak ketiga yang dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi beban perusahaan tersebut.

Menurut Tunggal (2015, p.42), *Outsourcing* adalah pemindahan atau pendelegasian beberapa proses bisnis kepada suatu badan penyedia jasa, dimana badan penyedia jasa tersebut melakukan proses administrasi dan manajemen berdasarkan definisi serta kriteria yang telah disepakati oleh para pihak.

Outsourcing merupakan penggunaan tenaga kerja dari pihak 3 (ketiga) untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Perusahaan *outsourcing* merupakan perusahaan yang menyediakan jasa dan menyalurkan tenaga kerja dengan keahlian tertentu ke perusahaan yang membutuhkan. Undang Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan menyatakan bahwa *Outsourcing* (Alih Daya) dikenal sebagai penyediaan jasa tenaga kerja seperti yang diatur pada pasal 64, 65 dan 66. Dalam dunia Psikologi Industri, tercatat karyawan *outsourcing* adalah karyawan kontrak yang dipasok dari sebuah perusahaan penyedia jasa tenaga *outsourcing*. Menurut Pasal 64 adalah "perusahaan dapat menyerahkan sebagian pelaksanaan pekerjaan kepada perusahaan lainnya melalui perjanjian pemborongan pekerjaan atau penyedia jasa pekerja/ buruh yang dibuat secara tertulis." Perjanjian kerja karyawan *outsourcing* bekerja melalui sistem kontrak menurut Undang-undang Ketenagakerjaan Pasal 56 yang dibagi menjadi 2 (dua), yaitu Perjanjian Kerja Waktu Tertentu (PKWT) dan Perjanjian Kerja Waktu Tidak Tertentu (PKWTT).

2. *Software Quality Assurance*

Menurut Sommerville, *Software quality assurance* adalah kegiatan penting dalam sebuah perangkat lunak yang diterapkan pada setiap langkah dalam proses perangkat lunak. SQA mencakup prosedur untuk penerapan metode dan alat yang efektif, pengawasan kegiatan pengendalian kualitas seperti tinjauan teknis dan pengujian perangkat lunak, prosedur untuk manajemen perubahan, prosedur untuk memastikan kepatuhan terhadap standar, dan mekanisme pengukuran dan pelaporan. *Software*

quality assurance berkaitan dengan memastikan bahwa perangkat lunak memiliki jumlah cacat yang kecil dan mencapai standar yang diperlukan untuk pemeliharaan, keandalan, portabilitas, dan sebagainya. (2018:21)

Tugas *Software Quality Assurance* terdiri dari beragam tugas yang terkait dengan dua *scope* yang berbeda. *Software Engineer* yang mengerjakan pekerjaan teknis dan SQA yang memiliki tanggung jawab untuk perencanaan, pengawasan, pencatatan, analisis, dan *reporting*. *Test Engineer* menangani kualitas (dan melakukan aktivitas untuk mengontrolnya) dengan menerapkan metode dan tindakan teknis yang kuat, melakukan tinjauan teknis, dan melakukan pengujian software yang terencana dengan baik.

Tindakan-tindakan SQA yang dijelaskan di bagian sebelumnya dilakukan untuk mencapai serangkaian tujuan pragmatis:

a. *Requirement Control*

Software Quality Assurance harus memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan telah sesuai dengan *requirement* yang disepakati.

b. *Design Quality*

Software Quality Assurance harus memastikan bahwa design aplikasi yang dikembangkan memiliki antar muka dan *user experience* yang memudahkan pengguna.

c. *Source Code Quality*

Source code dan *variable* yang berkaitan harus sesuai dengan standar pengkodean *local* dan menunjukkan karakteristik yang akan memudahkan pemeliharaan *software*. SQA harus mengkategorikan atribut atribut yang memungkinkan analisis kualitas yang wajar dari kode.

d. *Quality Control*

SQA harus memastikan bahwa aplikasi yang akan direlease telah memenuhi standard baku sebuah aplikasi layak untuk dilepas ke pasar. Diantaranya adalah aplikasi yang *user friendly*, bisa mentolerir kesalahan user dan mudah dalam pengoperasian aplikasi tersebut.

3. Kontrak Karyawan

Kontrak karyawan adalah sebuah perjanjian yang dibuat secara lisan dan / atau tulisan antara karyawan dan pengusaha pemberi kerja, baik dalam waktu tertentu

maupun waktu tidak tertentu. Umumnya, di dalam kontrak kerja tersebut dicantumkan pula syarat-syarat kerja serta hak dan kewajiban setiap pihak yang bersangkutan. Dengan demikian, Anda hanya bekerja dalam kurun waktu tertentu berdasarkan kesepakatan dengan perusahaan pemberi kerja.

Pasal 59 Ayat 4 Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan menyatakan bahwa perjanjian kerja yang didasarkan atas jangka waktu tertentu dapat diselenggarakan paling lama 2 (dua) tahun. Perjanjian ini hanya boleh diperpanjang sekali untuk jangka waktu paling lama 1 (satu) tahun. Tentu saja, masing-masing karyawan akan memiliki jenis kontrak yang berbeda sesuai dengan perjanjian kerja yang telah disepakati bersama.

Secara umum, kontrak kerja karyawan di perusahaan terbagi menjadi 3 (tiga) jenis yaitu:

1. Kontrak Karyawan Paruh Waktu

Sedikit berbeda dari karyawan harian, karyawan yang bekerja secara paruh waktu di perusahaan pada umumnya memiliki durasi waktu yang lebih singkat. Karyawan paruh waktu adalah mereka yang bekerja dengan durasi kurang dari 7 (tujuh) sampai 8 (delapan) jam per hari atau kurang dari 35 (tiga puluh lima) sampai 40 (empat puluh) jam setiap minggunya. Karyawan paruh waktu ini tak jarang masih berstatus sebagai pelajar/ mahasiswa yang ingin mendapat uang saku tambahan.

Beberapa pekerjaan yang menerapkan *part time* antara lain penjaga swalayan, pramusaji, atau bahkan karyawan yang akan direkrut hanya pada agenda tertentu, seperti saat ada *event* pameran. Perusahaan tidak berkewajiban untuk membayar gaji bulanan, asuransi, dan sebagainya yang diwajibkan seperti saat mempekerjakan karyawan tetap.

2. Kontrak Karyawan Harian

Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Kep-100/Men/VI/2004 Tahun 2004 tentang Ketentuan Pelaksanaan Perjanjian Kerja Waktu Tertentu (PKWT) menyatakan bahwa Perjanjian Kerja Harian Lepas dilaksanakan untuk pekerjaan-pekerjaan tertentu yang berubah-ubah dalam hal waktu dan volume pekerjaan serta upah yang diberikan berdasarkan pada jumlah kehadiran.

Perjanjian kerja karyawan harian dilakukan dengan ketentuan tertentu, yaitu karyawan yang bersangkutan bekerja kurang dari 21 (dua puluh satu) hari dalam 1 (satu) bulan. Apabila karyawan bekerja 21 (dua puluh satu) hari atau lebih selama 3 (tiga) bulan berturut-turut atau lebih, maka perjanjian kerja harian lepas berubah menjadi Perjanjian Kerja Waktu Tidak Tertentu (PKWTT).

Dasar penentuan gaji karyawan harian ini juga tidak boleh dilakukan secara asal-asalan. Sejak tahun 2015 lalu, Presiden Joko Widodo bahkan sudah menetapkan dasar pengupahan karyawan di dalam PP No. 78, di mana dalam upah yang ditetapkan secara harian, perhitungan upah sehari adalah sebagai berikut:

- 1) Bagi perusahaan dengan sistem waktu kerja 6 (enam) hari dalam seminggu, upah sebulan dibagi 25 (dua puluh lima)
- 2) Bagi perusahaan dengan sistem waktu kerja 5 (lima) hari dalam seminggu, upah sebulan dibagi 21 (dua puluh satu).

Tentu saja, besaran gaji yang akan diberikan perusahaan harus dicantumkan secara tertulis dalam kontrak karyawan. Hal ini dimaksudkan untuk mencegah kesalah pahaman yang mungkin terjadi antara karyawan dan pengusaha sebagai pihak pemberi kerja.

3. Kontrak Karyawan Tidak Tetap

Karyawan kontrak merupakan karyawan yang memiliki perjanjian kerja waktu tertentu (PKWT) dengan pihak perusahaan. Berdasarkan Pasal 58 UU No. 13 Tahun 2003, karyawan kontrak tidak memerlukan masa percobaan. Hal ini dikarenakan masa percobaan kerja hanya diberikan untuk karyawan tetap. Apabila karyawan kontrak diberikan masa percobaan, maka kontrak karyawan tersebut akan batal.

Jangka waktu paling lama untuk karyawan kontrak adalah selama 3 (tiga) tahun. Hal ini sesuai dengan UU No.13/2003 pasal 59 ayat 4 yang menyatakan bahwa Perjanjian Kerja Waktu Tertentu (PKWT) hanya boleh dilakukan paling lama 2 (dua) tahun dan hanya boleh diperpanjang 1 (satu) kali untuk jangka waktu paling lama 1 (satu) tahun. Total waktu kerja yang diperbolehkan adalah 3 (tiga) tahun. Jika melebihi, maka karyawan tersebut akan berubah status menjadi karyawan tetap.

Pada setiap kontrak kerja, akan ada poin poin yang menjadi hak dan kewajiban antara karyawan dan perusahaan. Dalam hal ini diantaranya adalah

upah atau gaji yang harus diberikan oleh perusahaan kepada karyawan setiap bulannya. Besaran upah yang diterima oleh karyawan dalam setiap masa kontrak berbeda beda. Hal ini bergantung pada kesepakatan antara perusahaan dengan karyawan.

4. Perjanjian Kerja

Perjanjian kerja adalah perjanjian antara pekerja/ buruh dengan pengusaha atau pemberi kerja. Perjanjian tersebut memuat syarat-syarat kerja, hak, dan kewajiban para pihak. Hubungan kerja adalah hubungan antara pengusaha dengan pekerja/ buruh berdasarkan perjanjian kerja, yang mempunyai unsur pekerjaan (yang harus dikerjakan pekerja/ buruh), upah, dan perintah (yang harus dilaksanakan pekerja/ buruh).

Kontrak kerja dapat berupa lisan atau tulisan, dan didasari oleh kesepakatan bersama. Perjanjian kerja dapat memiliki jangka waktu tertentu (PKWT) atau jangka waktu tidak tertentu (PKWTT) memiliki syarat kesepakatan kedua belah pihak, kecakapan para pihak melakukan perbuatan hukum, adanya pekerjaan yang diperjanjikan, dan pekerjaan yang diperjanjikan tidak bertentangan dengan ketertiban umum, kesusilaan, dan peraturan perundang undangan yang berlaku. Apabila tidak memenuhi semua persyaratan tersebut, maka perjanjian kerja dianggap tidak sah dan batal demi hukum.

Perjanjian kerja harus memuat informasi tentang nama perusahaan, alamat perusahaan, dan jenis usaha, nama pekerja, jenis kelamin, umur, dan alamat pekerja, jabatan atau jenis pekerjaan, tempat pekerjaan, besarnya upah dan cara pembayarannya, syarat-syarat kerja yang memuat hak dan kewajiban pengusaha dan pekerja, mulai dan jangka waktu berlakunya perjanjian kerja, tempat dan tanggal perjanjian kerja dibuat, dan tanda tangan para pihak dalam perjanjian kerja.

Perjanjian kerja dibuat rangkap 2 (dua), yang mempunyai kekuatan hukum yang sama, serta pekerja dan pengusaha masing masing mendapat 1 (satu) salinan perjanjian kerja. Ini dapat ditarik dan atau diubah dengan kesepakatan bersama, oleh karena itu, perjanjian kerja harus diberitahukan kepada kantor tenaga kerja yang ada di Indonesia. Perjanjian kerja hanya dapat dilakukan dalam 2 (dua) tahun, dapat diperpanjang kembali 1 (satu) tahun berikutnya, dan juga dapat diperpanjang untuk 1 (satu) kali dengan jangka waktu 2 (dua) tahun. Jadi kontrak maksimum harus 5 (lima) tahun. Jika, perusahaan menerapkan kontrak berkali-kali selama periode tersebut, maka pekerja kontrak dinyatakan menjadi pekerja tetap oleh hukum. (Pasal 59 ayat 7, UU 13/2003)

Pada tahun 2014, pasal 59 UU 13/2003, telah Ditinjau Secara Hukum oleh Mahkamah Konstitusi Indonesia pada No 7/2014, panel hakim menyatakan bahwa “jika perusahaan menerapkan kontrak untuk beberapa kali selama periode tersebut, maka pekerja kontrak dinyatakan menjadi pekerja tetap oleh hukum, berdasarkan catatan pemeriksaan dari pengawas tenaga kerja. Catatan pemeriksaan tersebut dapat diminta untuk disetujui melalui Pengadilan Daerah”.

Dalam setiap proses perpanjangan kontrak karyawan, akan ada perjanjian kerja yang disepakati bersama oleh pegawai dan perusahaan. Perjanjian kerja ini bersifat mengikat dan harus dipatuhi oleh kedua belah pihak yaitu karyawan dan perusahaan. Sebelum proses penandatanganan perjanjian kerja, akan terlebih dahulu ditentukan karyawan yang akan diperpanjang kontraknya dan yang tidak diperpanjang. Dalam menentukan hal ini, sebuah perusahaan *outsourcing* biasanya menentukan dari beberapa aspek, diantaranya :

1. Absensi

Tingkat kehadiran seorang karyawan memiliki pengaruh yang sangat *massive* dalam pemberian kontrak baru. Tingkat kehadiran bisa menggambarkan secara *general* apakah karyawan tersebut *qualified* atau tidak.

2. Laporan

Laporan memiliki pengaruh karena ini menjadi indikator seorang karyawan telah melakukan tugasnya secara benar dan sesuai target.

3. Sikap

Sikap yang baik sangat dibutuhkan bagi seorang karyawan. Untuk dunia *outsourcing* karyawan yang bersangkutan adalah gambaran umum perusahaan penyedia jasa di depan klien. Sehingga apabila karyawan tidak memiliki *attitude* yang bagus pasti akan berimbas jelek ke perusahaan penyedia jasa.

4. Penilaian Kinerja oleh User

Penilaian yang diberikan oleh user berdasarkan performa karyawan selama bekerja dengan user.

5. Penilaian Internal

Penilaian yang diberikan oleh *project manager* yang menjadi supervisi dari karyawan yang bersangkutan.

6. Klien Penempatan

Klien penempatan memiliki peranan. Dimana dalam dunia *outsourcing* klien penempatan biasanya dibagi kedalam 2 (dua) jenis, yaitu BUMN dan non BUMN. Untuk BUMN akan mendapatkan poin yang lebih tinggi dibandingkan dengan swasta dikarenakan tingkat kelangsungan *project* pada perusahaan BUMN lebih tinggi.

Perpanjangan kontra karyawan sangat penting dilakukan dan tidak boleh terjadi kesalahan. Hal ini karena dapat memicu turunnya tingkat kepercayaan klien terhadap perusahaan penyedia jasa apabila salah dalam memberikan perpanjangan kontrak.

5. Simple Additive Weighting

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Pada dasarnya, ada 3 (tiga) pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan subyektif, pendekatan obyektif dan pendekatan integrasi antara subyektif dan obyektif. Masing masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan. Pada pendekatan subyektif, nilai bobot ditentukan berdasarkan subyektifitas dari para pengambil keputusan, sehingga beberapa faktor dalam proses perankingan alternatif bisa ditentukan secara bebas. Sedangkan pada pendekatan obyektif, nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan subyektifitas dari pengambil keputusan (Kusumadewi, et al., 2006). Adapun langkah penyelesaian dalam menggunakan metode SAW menurut Kusumadewi (2006) adalah:

- 1) Menentukan alternatif (kandidat), yaitu A_i .
- 2) Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C_j .
- 3) Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- 4) Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) setiap kriteria.

$$W = [W_1, W_2, W_3, \dots, W_j] \quad (1)$$

- 5) Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.
- 6) Membuat matrik keputusan X yang dibentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Nilai x setiap alternatif (A_i) pada setiap kriteria (C_j) yang sudah ditentukan, dimana, $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$.

$$x = \begin{bmatrix} X_{11} & \dots & X_{1j} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{i1} & \dots & X_{ij} \end{bmatrix}$$

- a. Melakukan normalisasi matrik keputusan X dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif A_i pada kriteria C_j .

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

Jika j adalah kriteria keuntungan (*benefit*)

Jika j adalah kriteria biaya (*cost*)

Keterangan : a. Dikatakan kriteria keuntungan apabila nilai xij memberikan keuntungan bagi pengambil keputusan, sebaliknya kriteria biaya apabila xij menimbulkan biaya bagi pengambil keputusan. b. Apabila berupa kriteria keuntungan maka nilai xij dibagi dengan nilai Maxi(xij) dari setiap kolom, sedangkan untuk kriteria biaya, nilai Mini(xij) dari setiap kolom dibagi dengan nilai xij.

b. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi (rij) membentuk matrik ternormalisasi (R)

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

c. Hasil akhir nilai preferensi (Vi) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian elemen kolom matrik (W).

Hasil perhitungan nilai Vi yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai merupakan alternatif terbaik.

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

d. Menentukan Nilai Indikasi Nilai Indikasi dilakukan pada hidden layer, yang berfungsi sebagai nilai pasaran mobil bekas yang menggunakan kriteria penjualan, harga, tahun.

- e. Perangkingan Perangkingan dilakukan dengan cara mengalikan nilai SAW dengan nilai Indikasi dan hasil akhir dari nilai akan di rangking sesuai urutan hasil yang mempunyai nilai paling besar sampai yang terkecil.

Contoh kasus dan penyelesaiannya:

Suatu perusahaan di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) ingin membangun sebuah gudang yang akan digunakan sebagai tempat untuk menyimpan sementara hasil produksinya. Ada 3 lokasi yang akan menjadi alternatif, yaitu : A_1 = Ngemplak, A_2 = Kalasan, A_3 = Kota Gedhe. Ada 5 kriteria yang dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan yaitu:

- a. C_1 = jarak dengan pasar terdekat (km),
- b. C_2 = kepadatan penduduk disekitar lokasi (orang/km²);
- c. C_3 = jarak dari pabrik (km)
- d. C_4 = jarak dengan gudang yang sudah ada (km)
- e. C_5 = harga tanah untuk lokasi (x1000 Rp/m²)

Rating kecocokan setiap *alternative* pada setiap kriteria, dinilai dengan 1 (satu) sampai 5 (lima), yaitu:

- a. 1 = Sangat buruk,
- b. 2 = Buruk,
- c. 3 = Cukup,
- d. 4 = Baik,
- e. 5 = Sangat baik

Tabel 2.1 menunjukkan *rating* kecocokan dari setiap *alternative* pada setiap kriteria. Sedangkan tingkat kepentingan setiap kriteria, juga dinilai dengan 1 (satu) sampai 5 (lima), yaitu:

- a. 1 = Sangat rendah,
- b. 2 = Rendah,
- c. 3 = Cukup,
- d. 4 = Tinggi,

e. 5 = Sangat Tinggi.

Tabel 2.1 Rating kecocokan dari setiap alternative Pada setiap kriteria.

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	4	4	5	3	3
A2	3	3	4	2	3
A3	5	4	2	2	2

Karena setiap nilai yang diberikan pada setiap *alternative* di setiap kriteria merupakan nilai kecocokan (nilai terbesar adalah terbaik), maka semua kriteria yang diberikan diasumsikan sebagai kriteria keuntungan.

Pengambilan keputusan memberikan bobot referensi sebagai:

$$W = (5,3,4,4,2)$$

Matriks keputusan dibentuk dari tabel kecocokan sebagai berikut:

$$X = \begin{pmatrix} 4 & 4 & 5 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$$

Pertama-tama, dilakukan normalisasi matriks X berdasarkan persamaan 3.3 sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{4}{\max\{4; 3; 5\}} = \frac{4}{5} = 0,80$$

$$r_{21} = \frac{3}{\max\{4; 3; 5\}} = \frac{3}{5} = 0,60$$

$$r_{31} = \frac{4}{\max\{4; 3; 5\}} = \frac{5}{5} = 1,00$$

$$r_{22} = \frac{4}{\max\{4; 3; 4\}} = \frac{4}{4} = 1,00$$

$$r_{22} = \frac{3}{\max\{4; 3; 4\}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$r_{32} = \frac{4}{\max\{4; 3; 4\}} = \frac{4}{4} = 1,00$$

Dan seterusnya, sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R sebagai berikut:

$$R = \begin{pmatrix} 0,8000 & 1,0000 & 1,0000 & 1,0000 \\ 0,6000 & 0,7500 & 0,6667 & 1,0000 \\ 1,0000 & 1,0000 & 0,6667 & 0,6667 \end{pmatrix}$$

Proses peringkat diperoleh berdasarkan persamaan 3.4 sebagai berikut:

$$V_1 = [(5)(0,8) + (3)(1) + (4)(1) + (4)(1) + (2)(1)]$$

$$= 17,0000$$

$$V_2 = [(5)(0,6) + (3)(0,75) + (4)(0,8) + (4)(0,6667) + (2)(1)]$$

$$= 13,1167$$

$$V_3 = [(5)(1) + (3)(1) + (4)(0,4) + (4)(0,6667) + (2)(0,6667)]$$

$$= 13,6000$$

Nilai terbesar ada pada V_1 sehingga *alternative* A_1 adalah *alternative* yang terpilih sebagai *alternative* terbaik. Dengan kata lain, Ngemplak akan terpilih sebagai lokasi untuk mendirikan gudang baru.

Kasus

Lihat kembali kasus Misalkan nilai setiap *alternative* pada setiap atribut diberikan berdasarkan data riil yang ada seperti pada Tabel 2.2, perlu diidentifikasi terlebih dahulu jenis kriteria apakah termasuk kriteria keuntungan atau kriteria biaya.

Tabel 2.2 Rating kecocokan dari setiap *alternative* pada setiap kriteria.

Alternatif	Kriteria				
	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5
A_1	0 ,75	2 000	1 8	5 0	5 00
A_1	0 ,50	1 500	2 0	4 0	4 50
A_1	0 ,90	2 050	3 5	3 5	8 00

Dengan kriteria C₂ (kepadatan penduduk di sekitar lokasi) dan C₄ (jarak dengan gudang yang sudah ada) adalah kriteria keuntungan; sedangkan kriteria C₁ (jarak dengan pasar terdekat), C₃ (jarak dari pabrik), dan C₅ (harga tanah untuk lokasi) adalah kriteria biaya.

Pertama-tama, dilakukan normalisasi matriks X berdasarkan persamaan 3.3 sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{\min\{0,75;0,5;0,90\}}{0,75} = \frac{0,5}{0,75} = 0,6667$$

$$r_{12} = \frac{2000}{\max\{2000;1500;2050\}} = \frac{2000}{2050} = 0,9756$$

$$r_{13} = \frac{\min\{18;20;35\}}{18} = \frac{18}{18} = 1,0000$$

$$r_{14} = \frac{50}{\max\{50;40;35\}} = \frac{50}{50} = 1,0000$$

$$r_{15} = \frac{\min\{500;450;800\}}{500} = \frac{450}{500} = 0,9000$$

Dan seterusnya, sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R sebagai berikut:

$$R = \begin{pmatrix} 0,6667 & 0,9756 & 1,0000 & 1,0000 & 0,9000 \\ 1,0000 & 0,7317 & 0,9000 & 0,8000 & 1,0000 \\ 0,5556 & 1,0000 & 0,5143 & 0,7000 & 0,5625 \end{pmatrix}$$

Proses peringkat diperoleh berdasarkan persamaan 3.4 mendapatkan hasil $V_1=6,0602$; $V_2 = 15,9951$; dan $V_3 = 11,7599$. Nilai terbesar adalah V_1 , sehingga alternatif pertama adalah yang terbaik. Dengan kata lain, Ngemplak akan terpilih sebagai lokasi untuk mendirikan gudang baru (Kusumadewi dkk.,2006, p.74).

6. Karyawan

Karyawan adalah orang pribadi yang bekerja pada pemberi kerja, baik sebagai karyawan tetap atau tidak, berdasarkan kesepakatan kerja baik tertulis maupun tidak tertulis, untuk melaksanakan suatu pekerjaan dalam jabatan atau kegiatan tertentu yang ditetapkan oleh pemberi kerja (Robbins, 2006), atau karyawan adalah seseorang yang melakukan penghidupannya dengan bekerja dalam satuan organisasi, baik kesatuan kerja pemerintah maupun kesatuan kerja swasta (Soedaryono, 2000).

Undang Undang No. 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan menyatakan bahwa *Outsourcing* (Alih Daya) dikenal sebagai penyediaan jasa tenaga kerja seperti

yang diatur pada pasal 64, 65 dan 66. Dalam dunia Psikologi Industri, tercatat karyawan *outsourcing* adalah karyawan kontrak yang dipasok dari sebuah perusahaan penyedia jasa tenaga *outsourcing*.

7. Karyawan Outsourcing

Karyawan *outsourcing* adalah karyawan atau pegawai yang berstatus tetap ataupun tidak tetap, yang melakukan pekerjaan untuk instansi atau perusahaan untuk mensupport usaha dari perusahaan tersebut, tapi berasal dari perusahaan lain atau perusahaan penyedia jasa *outsourcing*. Dalam kesehariannya, karyawan *outsourcing* biasa juga disebut tenaga alih daya.

8. Durasi Kontrak Kerja

Durasi kontrak adalah lamanya waktu sebuah perjanjian kerja atau kontrak kerja berlaku sesuai kesepakatan yang telah disepakati oleh pemberi kerja dan penerima kerja. Durasi kontrak untuk masing masing penerima kerja atau pegawai akan berbeda beda sesuai dengan kesepakatan yang telah disepakati.

D. Tinjauan Studi

Banyak penelitian sebelumnya yang sudah membahas tentang penilaian karyawan, tapi untuk rekomendasi perpanjangan kontrak berdasar penilaian karyawan masih belum ditemukan. Untuk itu penulis memanfaatkan penelitian penentuan karyawan teladan sebagai bahan pertimbangan karena alur penelitian sama hanya ada perbedaan pada parameter dan hasil akhir yang diharapkan dari penelitian tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperoleh 10 (sepuluh) penelitian lain yang berhubungan dengan penelitian ini. Berikut ini penelitian mengenai penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang menjadi tinjauan studi dalam penelitian ini :

1. Jurnal yang berjudul “**Penentuan Karyawan Terbaik Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (PDAM Tirta Silaupiasa)**”

Penelitian bertujuan untuk mengetahui prosedur penilaian dan penentuan karyawan terbaik serta untuk menghasilkan sistem pendukung keputusan penentuan karyawan terbaik berdasarkan kebutuhan PDAM Tirta Silaupiasa tersebut. Dalam menentukan karyawan terbaik, sistem menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan menggunakan kriteria-kriteria yang sudah digunakan di PDAM Tirta Silaupiasa tersebut yaitu kualitas kerja, kedisiplinan, semangat kerja dan kerjasama. Sistem ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Sistem informasi ini dapat digunakan untuk mengolah data karyawan mulai dari proses karyawan masuk, proses

penilaian karyawan, proses penentuan karyawan terbaik, sampai dengan proses pembuatan laporan nilai karyawan

2. Jurnal yang berjudul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN KARYAWAN TERBAIK DI WISATA TALANG INDAH DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) (STUDI KASUS: KABUPATEN PRINGSEWU)”**

Pemilihan karyawan terbaik secara periodik menjadi suatu proses yang lama dan rumit. Keputusan seseorang salah karena proses pemilihan karyawan berdasarkan subjektifitas. Oleh karena itu diperlukan sistem pendukung keputusan untuk proses pemilihan karyawan tersebut. Sistem pendukung keputusan ini, dapat menentukan nilai perhitungan terhadap semua kriteria. Sistem ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini merupakan suatu metode yang mencari penjumlahan terbobot. Pada studi kasus Menentukan Karyawan Terbaik Di Talang Indah Kabupaten Pringsewu, terdapat empat kriteria yaitu pekerja prestasi, pekerja aktif, pekerja peduli *safety* dan pekerja sehat. Setiap alternatif(karyawan) akan memiliki kriteria-kriteria tersebut. Dalam hal ini untuk menentukan karyawan terbaik dilakukan dengan cara menjumlahkan bobot dari rating kinerja pada setiap alternatif untuk semua atribut. Nilai yang lebih besar akan mengindikasikan bahwa alternatif lebih terpilih. Pada kasus tersebut metode SAW ini dapat menentukan karyawan terbaik berdasarkan nilai tertinggi. Sebelumnya di Talang Indah menggunakan satu kriteria untuk satu orang dan akan dikembangkan menjadi empat kriteria untuk satu orang, setelah diuji dengan sistem hasilnya sama. Dengan demikian sistem ini mampu menangani perhitungan penilaian karyawan terbaik di Talang Indah sehingga tidak akan kesulitan dalam menentukan karyawan yang terbaik.

3. Jurnal yang berjudul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PER TRIWULAN PT.CAHAYA FAJAR KALTIM PLTU EMBALUT TANJUNG BATU MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*”**

Pengelolaan sumber daya manusia (SDM) dari suatu perusahaan sangat mempengaruhi banyak aspek penentu keberhasilan kerja dari perusahaan tersebut. Salah satu yang terpenting dalam manajemen SDM di suatu perusahaan adalah pemilihan karyawan terbaik secara periodik sehingga yang terpilih akan diberikan penghargaan berupa bonus agar memotivasi karyawan dalam meningkatkan dedikasi dan kinerjanya. Namun pada PT. Cahaya Fajar Kaltim PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap) Embalut Tanjung Batu hanya karyawan yang dianggap berprestasi saja yang akan diberikan bonus tersebut. Diperlukan suatu sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat memperhitungkan segala

kriteria yang mendukung pengambilan keputusan guna membantu mempermudah proses pengambilan keputusan tersebut. Menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan menggunakan kriteria-kriteria yang sudah ditetapkan perusahaan yaitu pengetahuan, inisiatif, produktifitas, komunikasi, kerjasama, tanggung jawab, dan kehadiran. Sistem yang dihasilkan adalah nilai perhitungan pemilihan karyawan terbaik per triwulan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan rekomendasi karyawan terbaik per triwulannya.

4. Jurnal yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW pada PT. Kujang Sakti Anugrah”**

Persaingan antar perusahaan adalah hal yang wajar dalam meningkatkan kualitas perusahaan tersebut. Persaingan ini mengakibatkan setiap perusahaan harus terus menerus melakukan perbaikan serta meningkatkan kualitas karyawan dalam perusahaan itu sendiri. Berdasarkan hal itu, penelitian ini mencoba untuk melakukan pemilihan karyawan terbaik pada PT. Kujang Sakti Anugrah dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*, yang terdiri dari lima kriteria yaitu tanggung jawab, sikap kerja, kedisiplinan, prestasi kerja dan kerjasama. *Sample* didapatkan dari data karyawan bagian bengkel pada PT. Kujang Sakti Anugrah, karena dalam perusahaan ini belum secara efektif dalam pemilihan karyawan terbaik. Hasil dari penelitian ini telah terpilih karyawan bernama Wandu Kariadi dengan nilai 0,93 sebagai karyawan terbaik bagian bengkel PT. Kujang Sakti Anugrah.

5. Jurnal yang berjudul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PADA PT. CAMPUS DATA MEDIA DENGAN MENGGUNAKAN SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)”**

Pengelolaan sumber daya manusia (SDM) dari setiap perusahaan sangatlah mempengaruhi dalam banyaknya aspek penentu keberhasilan kerja dari perusahaan itu sendiri. Salah satu hal yang terpenting dalam manajemen guna meningkatkan kinerja karyawan adalah dengan diadakannya pemilihan karyawan terbaik secara periodik sehingga dapat memacu dedikasi dan kinerjanya terhadap perusahaan tersebut. Namun pada kenyataannya PT.Campus Data Media masih belum optimal dalam pelaksanaan kegiatan tersebut dikarenakan oleh belum adanya sistem yang dapat memproses dan membantu pengambilan keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik, sehingga mengakibatkan kesulitannya manajemen dalam menentukan nilai dengan banyaknya kriteria yang ditentukan, kendala ini mengakibatkan dalam penentuan tepat atau tidaknya seseorang terpilih sebagai karyawan terbaik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosedur penilaian dan pemilihan karyawan terbaik pada PT.Campus Data Media dan untuk menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan pemilihan karyawan terbaik

berdasarkan kebutuhan perusahaan tersebut, sistem menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan membuat kriteria-kriteria yaitu kedisiplinan, rekapitulasi, pelayanan, kebersihan, *teamwork*, dedikasi. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan *Prototype* dan berbasis *WEB*. Sistem Informasi ini digunakan untuk mengolah nilai karyawan yang ada berdasarkan bobot yang disediakan. *Output* dalam sistem ini adalah nilai perhitungan pemilihan karyawan terbaik dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

6. Jurnal yang berjudul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DI HOTEL ROYAL MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) KAB. JEMBER”**

Royal Hotel adalah Hotel bintang 3 di kota Jember terletak di area kampus dan pusat informasi di kota Jember. Semakin banyaknya jumlah karyawan maka keanekaragaman karyawan juga semakin kompleks sehingga sulit untuk memilih karyawan yang berprestasi. Oleh sebab itu, perlu adanya suatu sistem pendukung keputusan, sehingga dapat mempersingkat waktu penyeleksian serta meningkatkan kualitas dalam menentukan karyawan yang berprestasi. Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan berprestasi menggunakan metode SAW (*simple additive weighting*) berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Kriteria tersebut adalah tes, absensi, kinerja, dan sosialisasi. Metode SAW (*simple additive weighting*) dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif. Penelitian ini dilakukan dengan mencari bobot pada setiap atribut, kemudian dilakukan perbandingan untuk menentukan karyawan terbaik.

7. Jurnal yang berjudul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN METODE SAW (STUDI KASUS PT. FOCUS DISTRIBUTION NUSANTARA SURABAYA) BERBASIS DESKTOP”**

Pengelolaan sumber daya manusia (SDM) dari suatu perusahaan sangat mempengaruhi banyak aspek penentu keberhasilan kerja dari perusahaan tersebut. Salah satu yang terpenting dalam manajemen sumber daya manusia (SDM) di suatu perusahaan adalah pemilihan karyawan terbaik secara periodik sehingga untuk memacu semangat karyawan dalam meningkatkan dedikasi dan kinerjanya. Namun pada kenyataannya PT. Focus Distribution masih belum optimal dalam pelaksanaan pemilihan karyawan terbaik hal ini disebabkan oleh belum tersedianya media yang dapat memproses penilaian karyawan dan memberikan rekomendasi dalam pemilihan karyawan terbaik. Oleh karena itu pada penelitian ini akan diangkat suatu kasus yaitu mencari

karyawan terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk melakukan perhitungan pada kasus pemilihan karyawan terbaik. Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Kriteria bersifat statik, nilai bobotnya dapat diubah sesuai keinginan user. Kemudian dilakukan proses perangkingan yang akan menentukan karyawan terbaik yang telah direkomendasikan. Keputusan yang diambil bukan merupakan keputusan akhir, karena keputusan akhir tetap ada pada pengambil keputusan. Sistem ini dikembangkan dengan bahasa pemograman Visual Studio 2010 dan MySQL. Sistem informasi ini dapat digunakan untuk mengelola data karyawan yaitu proses penilaian karyawan, proses pemilihan karyawan terbaik, sampai dengan proses pembuatan laporan nilai karyawan. Output dalam sistem ini adalah nilai perhitungan pemilihan karyawan terbaik dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan rekomendasi karyawan terbaik untuk PT. Focus Distribution Nusantara Surabaya.

8. Jurnal yang berjudul **“PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DI PT. SEHAT BAHAGIA KELUARGA DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)”**

Dalam melaksanakan operasional perusahaan, PT. Sehat Bahagia Keluarga memberikan penghargaan kepada karyawan dengan cara memilih karyawan terbaik setiap tahunnya. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan semangat karyawan dalam bekerja dan senantiasa menjalankan usaha dengan memenuhi komitmen, memberikan kepastian dan menjamin kepuasan bagi klien dan mitra usaha. Untuk menentukan karyawan terbaik biasanya hanya dilakukan secara manual. Oleh karena itu pada penelitian ini akan diangkat suatu kasus yaitu mencari karyawan terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk melakukan perhitungan pada kasus pemilihan karyawan terbaik. Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Kriteria bersifat dinamis, nilai bobotnya dapat diubah sesuai keinginan user. Kemudian dilakukan proses perangkingan yang akan menentukan karyawan terbaik yang telah direkomendasikan. Keputusan yang diambil bukan merupakan keputusan akhir, karena keputusan akhir tetap ada pada pengambil keputusan.

9. Jurnal yang berjudul **“PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* PADA PT. PATRA NUR ALASKA”**

Salah satu perkembangan penting adalah penggunaan perangkat pengolahan data seperti komputer, yang diperlukan pengolahan fungsi informasi. Namun, itu tidak cukup tanpa didukung perangkat lunak. Karena Kompleks Manajemen Data dan Sistem Informasi telah menjadi kebutuhan untuk mendukung kegiatan bisnis. PT. Patra Nur Alaska belum dimanfaatkan Teknologi Informasi maksimal terutama pada pengolahan data penilaian dan pemilihan karyawan. Ini masih diproses secara manual yang membutuhkan waktu lama dan dapat dimungkinkan hasilnya tidak objektif. Dengan demikian perlu dibuatkan sistem pendukung keputusan untuk pemilihan atau penentuan karyawan terbaik agar bisa menghemat waktu dalam proses penilaian dan hasil yang didapatkan bisa objektif. Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

10. Jurnal yang berjudul **“PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) PADA SAKINAH SUPERMARKET UNTUK PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK”**

Karyawan adalah sumber daya manusia yang sangat berperan dalam mewujudkan visi dan misi suatu perusahaan. Kualitas dan semangat kerja yang diberikan karyawan dapat membantu keberlangsungan kemajuan suatu perusahaan. Aplikasi ini dibangun untuk proses penilaian karyawan pada Sakinah Supermarket dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar dari metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut. Metodologi penelitian yang digunakan adalah waterfall yang dimulai dengan perumusan masalah, pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem, implementasi, dan terakhir proses pengujian sistem. Hasil akhir dari penelitian ini adalah memunculkan alternatif solusi karyawan terbaik dengan memasukkan beberapa alternatif karyawan dan penilaian-penilaian dari beberapa kriteria yang sudah ditentukan oleh pihak pengambil keputusan. Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .NET, serta database MySQL sebagai *database server*.

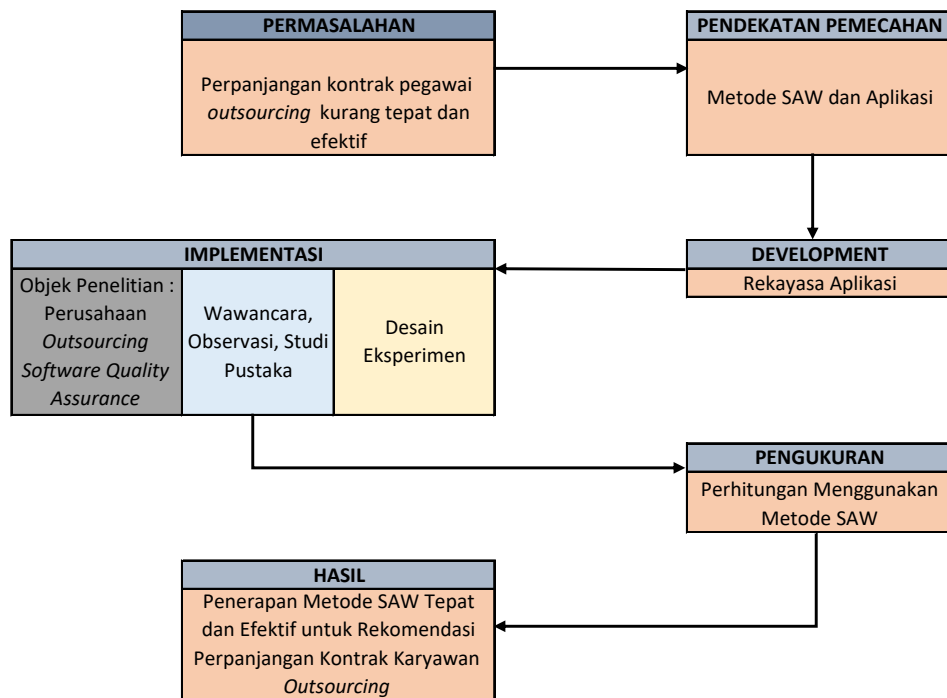
Tabel 2.3 Jurnal Rujukan

No	Identitas (Peneliti, Judul)	Masalah	Jurnal Sumber	Perbedaan & Kontribusi
1	Mahrizal Masri, 2016, 'Penentuan Karyawan Terbaik Dengan Metode Simple Additive Weighting (PDAM Tirta Silaupiasa)'	Pemilihan Karyawan Terbaik	Jurnal UISU, Universitas Islam Sumatera Utara	Pada penelitian ini parameter yang digunakan adalah kualitas kerja, kedisiplinan, semangat kerja dan kerjasama, dan tanpa ada pengolahan data lanjutan. Namun proses penyelesaiannya sama yaitu dengan menggunakan metode SAW
2	Bayu Erlangga, Elisabet Y.A, 2016, 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN KARYAWAN TERBAIK DI WISATA TALANG INDAH DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (STUDI KASUS : KABUPATEN PRINGSEWU)'	Pemilihan Karyawan Terbaik	Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi, STMIK Pringsewu	Terdapat empat kriteria yaitu pekerja prestasi, pekerja aktif, pekerja peduli safety dan pekerja sehat. Dari keempat kriteria tersebut tidak ada yang menyangkut tentang penilaian user dan penilaian PM.
3	Handri Murdianto, Dyna Marisa Khairina, Heliza Rahmania Hatta, 2016, 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PER TRIWULAN PT.CAHAYA FAJAR KALTIM PLTU EMBALUT TANJUNG BATU MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING'	Pemilihan Karyawan Terbaik	e-Journal Universitas Mulawarman Program studi Sistem Informasi	Kriteria pada penelitian ini adalah pengetahuan, inisiatif, produktifitas, komunikasi, kerjasama, tanggung jawab, dan kehadiran.
4	Mega Fidia Penta, Fernando B Siahaan, Sulaeman Hadi Sukamana, 2019, 'Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW pada PT. Kujang Sakti Anugrah'	Pemilihan Karyawan Terbaik	Jurnal Scientific and Applied Informatiss, Universitas Muhammadiyah Bengkulu	Kriteria pada penelitian rujukan ada 4 dan kriterianya yaitu tanggung jawab, sikap kerja, kedisiplinan, prestasi kerja dan kerjasama.
5	Yossi Ardianto, MY.Teguh Sulistyono, M.Kom, 2017, 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN	Pemilihan Karyawan Terbaik	e-Journal Sistem Informasi, Universitas	Pada penelitian rujukan kriterianya ada 6 dan bersifat penilaian subjektif seperti

	KARYAWAN TERBAIK PADA PT.CAMPUS DATA MEDIA DENGAN MENGGUNAKAN SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)'		s Dian Nuswanto	kedisiplinan, rekapitulasi, pelayanan,kebersihan,t eamwork,dedikasi.
6	Triawan Adi Cahyanto,M.Kom, 2017, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DI HOTEL ROYAL MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) KAB. JEMBER)"	Pemilihan karyawan terbaik	e-Journal, Universitas Muhammadiyah Jember	Penelitian berfokus pada Penentuan karyawan terbaik Dengan parameter Tes, Absensi, Kinerja, dan Sosialisasi
7	Andrea Graselita Beatrix Saquera, 2017, 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN METODE SAW(STUDI KASUS PT. FOCUS DISTRIBUTION NUSANTARA SURABAYA) BERBASIS DESKTOP'	Pemilihan karyawan terbaik	Jurnal Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional, Malang	kriteria dalam pemilihan karyawan adalah pencapaian target penjualan, pengelolaan promosi, pengembangan region, analisa pasar, pengembangan tim
8	Muhammad Ilham, Syamsul Bakhri, 2017, 'PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DI PT. SEHAT BAHAGIA KELUARGA DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)'	Pemilihan Karyawan Terbaik	Paradigma, Vol. 19, No. 2, STMIK Nusa Mandiri Jakarta	kriteria yang telah ditentukan yaitu Kerapihan, Tingkat kesehatan, Pengalaman kerja, Tanggung jawab, Ketaatan
9	Yuli Astuti, Isna Zahrotul Fu'ad, 2017, 'PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA PT. PATRA NUR ALASKA'	Pemilihan Karyawan Terbaik	E-journal STMIK AMIKOM Yogyakarta	Ada 6 kriteria di penelitian rujukan yaitu tannggung jawab, disiplin, loyalitas, keahlian, kerjasama tim dan pengetahuan
10	Sigit Eko Wiyono , Latipah, 2017, 'PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA SAKINAH SUPERMARKET UNTUK PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK'	Pemilihan Karyawan Terbaik	Fakultas Ilmu Komputer, Prodi Sistem Informasi, Universitas Narotama Surabaya	Kriteria yang digunakan adalah kinerja, presensi, prilaku, penampilan dan atribut

E. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir pada penelitian Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk Perangkingan Pegawai *Outsourcing* Sebagai Rekomendasi Perpanjangan Kontrak adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Penjelasan pada Gambar 2.1 yaitu :

1. Penelitian ini dimulai dengan melakukan identifikasi masalah yaitu adanya beberapa kekurangan terjadi dalam menentukan kontrak baru pegawai *outsourcing*.
2. Setelah itu menentukan metode yang akan digunakan yaitu metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan menetapkan kriteria penilaian pada objek penelitian.
3. Selanjutnya dilakukan *development* kepada rekayasa aplikasi dengan metode *Prototyping*.
4. Selanjutnya yaitu implementasi terhadap objek penelitian.
5. Dilanjutkan dengan perhitungan menggunakan metode *simple additive weighting*.
6. Setelah perhitungan selesai dapat diperoleh hasil rekomendasi karyawan yang akan diperpanjang kontraknya.

F. Hipotesis Penelitian

Pemberian rekomendasi karyawan yang akan diperpanjang kontraknya, diduga dapat diselesaikan dengan menerapkan metode *simple additive weighting* (SAW). Hal ini dikarenakan ada parameter yang menjadi acuan dan telah ditentukan sebagai dasar pemberian kontrak baru.