

Analisis Implikasi Pemodelan E-Recruitment Pegawai Menggunakan Metode Simple Additive Weighting

Marfuah¹⁾, Suryo Widianoro²⁾

Universitas Universal

Kompleks Maha Vihara Duta Maitreya, Sungai Panas, 29456 Batam, Kepulauan Riau – Indonesia

e-mail: marfuah@uvers.ac.id, suryo.widianoro@uvers.ac.id

Abstrak

Beragam macam cara perekrutan yang dilakukan oleh organisasi untuk meningkatkan daya saing perekrutan dalam lingkungan yang kompetitif. Berawal dari sistem perekrutan tradisional yang kemudian beralih pada sistem daring untuk mempercepat dan mempermudah sistem perekrutan menjangkau calon pegawai potensial secara lebih luas untuk mengisi posisi dengan sumber daya yang kompeten. Namun seperti apa cara kerja sistem aplikasi atau teknologi perekrutan terhadap subsistem perekrutan yang ada seperti personalia, manajemen dan struktur. Dalam pembahasan ini, perekrutan dalam pemodelan sistem e-recruitment menggunakan metode Simple Additive Weighting yang membantu dalam pemrosesan data calon pegawai. Analisis implikasi pemodelan e-recruitment mengubah proses perekrutan dalam organisasi menjadi lebih mudah, cepat dan hemat biaya, dibantu Metode Simple Additive Weighting menggunakan 6 kriteria penilaian yaitu jenjang pendidikan, IPK atau Nilai akhir, capaian, kesehatan, pengalaman kerja dan pengalaman organisasi. Pembobotan kriteria menghasilkan data calon pegawai terpilih dengan nilai akhir yang lebih besar. Secara keseluruhan berkaitan dengan teknologi informasi dan komunikasi yang terlihat jelas dalam model implikasi e-recruitment.

Kata kunci: Analisis Implikasi, Pemodelan E-Recruitment, Simple Additive Weighting

1. Pendahuluan

Hari demi hari Era globalisasi terus bergerak maju lebih cepat dengan basis teknologi untuk memudahkan segala sesuatu khususnya dalam aktifitas pekerjaan manusia [1]. Hal ini berkaitan dengan salah satu aktifitas Bagian Kepegawaian Universitas Universal Batam, yaitu perekrutan pegawai karena menghasilkan modal manusia dan komponen yang sangat vital untuk menentukan keberhasilan setiap organisasi adalah sumber daya manusia [2].

Dalam proses perekrutan pegawai informasi kedua belah pihak antara perekrut dan calon pegawai harus jelas dan akurat. Informasi-informasi tersebut membutuhkan proses yang cepat dan lengkap. Mengingat perekrutan merupakan suatu praktik yang mengacu pada proses menarik, menyaring, memilih dan menentukan kandidat yang layak dan sesuai untuk suatu pekerjaan [1] [3] [4]. Dengan adanya peningkatan daya saing dalam bidang perekrutan, menyebabkan kesediaan untuk meluangkan waktu, usaha, dan sumber daya menjadi lebih banyak, untuk mengembangkan strategi perekrutan dan memperluas jangkauan periklanan [1]. Penelitian sebelumnya oleh Terttiaavini¹ dan Suzan [5] menggunakan sistem *E-Recruitment* sebagai salah satu solusi dalam mengatasi permasalahan perekrutan. Studi kasus pada Perguruan Tinggi Swasta Universitas Indo Global Mandiri (UIGM). Aplikasi berbasis WEB digunakan sebagai media perekrutan dosen yang efektif. Dengan permasalahan sulitnya mencari Dosen yang berkualitas merupakan masalah utama yang terjadi dengan adanya aturan dari Dikti tentang jumlah dosen yang harus tersedia pada suatu program studi, menyebabkan perguruan tinggi harus mampu menyediakan jumlah dosen yang diwajibkan. Salah satu kunci utama dalam menciptakan sumber daya manusia yang *professional*, terletak pada proses perekrutan, seleksi, *training* dan *development* calon tenaga kerja.

Dua proses yang saling terkait yaitu perekrutan dan seleksi, tanpa adanya perekrutan maka, tidak akan ada pilihan seleksi. Perekrutan menurut Boxall and Purcell yang dikutip oleh Maureen Sills [6] sebagai proses menganalisis persyaratan pekerjaan, mengumpulkan kandidat yang memenuhi syarat dan mempekerjakan kandidat yang layak. Sedangkan menurut Bratton and Gold dikutip oleh Maureen Sills [6] seleksi adalah proses memilih kandidat yang paling tepat untuk suatu pekerjaan dari kumpulan kandidat berkualitas yang dihasilkan. Menurut Cappelli yang dikutip oleh B. Holm [7] bahwa adanya perubahan terkait *e-recruitment* yang terjadi dalam fungsi perekrutan desentralisasi. Apabila terjadi suatu perubahan pada salah satu subsistem, seperti teknologi maka akan mempengaruhi subsistem lainnya seperti personalia, manajemen dan struktur. Proses manajemen berkembang bersamaan dengan *e-recruitment*.

Menurut B. Holm [7] hal tersebut merupakan titik awal yang sangat potensial untuk mengembangkan penelitian terkait rancangan pengelolaan organisasi departemen Sumber Daya Manusia dan tim perekrutan, serta menjawab bagaimana *e-recruitment* mempengaruhi subsistem perekrutan pegawai. Penelitian sebelumnya oleh Prasetyo dkk [8] menggunakan metode *Simple Additive Weighting* dalam pengambilan keputusan perekrutan Sumber Daya Manusia di perusahaan. Metode *Simple Additive Weighting* dipilih karena mampu memberikan alternatif terbaik dari sejumlah alternatif lain. Alternative yang dimaksud adalah calon tenaga kerja.

Dengan demikian penelitian ini membahas bagaimana implikasi atau *e-recruitment* mempengaruhi subsistem perekrutan. Pemodelan *E-recruitment* pegawai menggunakan metode *Simple Additive Weighting*, yang bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam proses berkas atau data calon pegawai, sehingga metode ini memberikan penilaian dalam seleksi tahap awal, untuk memberikan alternatif terbaik, berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh Universitas Universal.

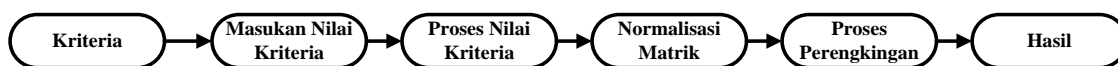
2. Metode Penelitian

Metode penelitian terkait teknik pengumpulan data dan analisis kebutuhan, sebagaimana diuraikan berikut ini :

1. Teknik Pengumpulan data untuk mendapatkan data yang sesuai diantaranya :
 - a. *Interview*. Pengumpulan data melalui tanya jawab langsung kepada bagian kepegawaian, terkait proses bisnis perekrutan dan data-data yang dibutuhkan diantaranya kriteria dan alternatif.
 - b. *Kepustakaan (Library)*. Pengumpulan data melalui literature jurnal, buku dan dokumen-dokumen lain yang terkait perekrutan.
2. Analisis Kebutuhan : Terkait mengenai data masukan untuk proses yang akan menghasilkan keluaran mengenai proses perekrutan, yang diperoleh dari bagian kepegawaian Universitas Universal Batam, sebagaimana berikut ini :
 - a. Kebutuhan masukan. Data yang dibutuhkan adalah data calon pegawai terdiri dari data diri, keluarga, riwayat kesehatan, riwayat pendidikan, pengalaman dan pencapaian. Data tersebut menjadi pertimbangan dalam proses perekrutan, yang dibentuk dalam kriteria perekrutan.
 - b. Kebutuhan Proses. Data kriteria dan alternatif diproses dengan metode *Simple Additive Weighting*.
 - c. Kebutuhan keluaran. Keluaran yang dihasilkan berupa data perengkingan berdasarkan kriteria yang digunakan.

2.1. Metode *Simple Additive Weighting*

Metode *Simple Additive Weighting* merupakan metode penjumlahan terbobot yang memiliki konsep dasar mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja ditiap alternatif pada semua atribut, dengan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan terhadap seluruh rating alternative [8] [9] [10]. Sebagaimana terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur *Simple Additive Weighting* [10]

Gambar 1 menjelaskan langkah awal adalah menentukan kriteria yang digunakan berdasarkan pakar. Sebagaimana yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria		Tabel 2. Pembobotan		Tabel 3. Bobot Kriteria Kesehatan	
Kriteria	Keterangan	w	Keterangan	w	Keterangan
c1	Jenjang pendidikan	1	Sangat rendah	1	Sangat tidak sehat
c2	IPK/nilai akhir	2	Rendah	2	Tidak sehat
c3	Capaian	3	Cukup	3	Kurang sehat
c4	Kesehatan	4	Tinggi	4	Sehat
c5	Pengalaman kerja	5	Sangat tinggi	5	Sangat sehat
c6	Pengalaman organisasi				

Tabel 2 merupakan nilai bobot kriteria yang akan ditetapkan berdasarkan pakar. Kemudian Tabel 2, 3, 4 dan 5 merupakan nilai bobot kriteria berdasarkan data dari alternatif.

Tabel 4. Bobot Kriteria Jenjang Pendidikan

w	Keterangan
1	SMA - D1
2	D3
3	S1
4	S2
5	S3

Tabel 5. Bobot Kriteria Pengalaman Kerja dan Organisasi

w	Keterangan
1	Tidak ada pengalaman
2	<=1 tahun
3	>1 tahun and <=3 tahun
4	>3 tahun and <=4 tahun
5	>4 tahun

Berikut Formula untuk melakukan normalisasi matrik. Sebagaimana ditunjukkan pada persamaan (1) dan (2) [8] [9] [10].

$$rij = \frac{xij}{\max(xij)} \quad (1)$$

$$rij = \frac{\min(xij)}{xij} \quad (2)$$

Keterangan :

- rij* : Rating kinerja ternormalisasi
- max* : Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom
- min* : Nilai minimum dari setiap baris dan kolom
- xij* : Baris dan kolom dari matriks

Apabila *j* merupakan atribut keuntungan maka gunakan persamaan (1) dan apabila *j* merupakan atribut biaya maka gunakan persamaan (2). Langkah selanjutnya melakukan normalisasi terhadap matrik X menjadi matrik R. Sebagaimana ditunjukkan pada persamaan (3). Nilai preferensi untuk setiap alternatif (*Vi*), untuk mengindikasikan alternative *Ai* yang lebih terpilih dengan nilai *Vi* yang lebih besar sebagai proses perengkingan. Sebagaimana ditunjukkan pada persamaan (4) [8] [9] [10].

$$w = \frac{c1}{c1+\dots+cn} \times 100\% \quad (3)$$

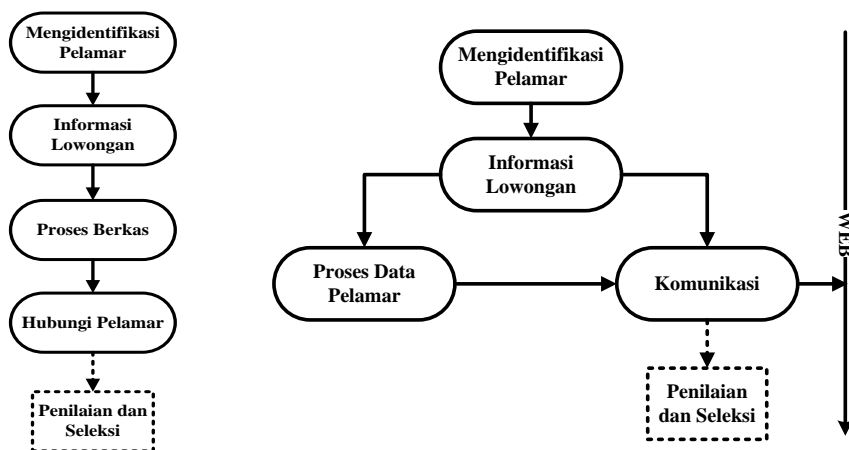
$$Vi = \sum_{j=1}^n 1wj rij \quad (4)$$

Keterangan :

- Vi* : Nilai akhir dari alternative
- wj* : Bobot yang telah ditentukan
- rij* : Normalisasi matriks

2.2. Model Implikasi

Sistem *e-recruitment* menimbulkan dampak terhadap sistem tradisional, sebagaimana terlihat pada Gambar 2 :



Gambar 1. Model Implikasi E-Recruitment terhadap Traditional Recruitment [7]

Gambar 2 menjelaskan tahapan-tahapan sebagai berikut :

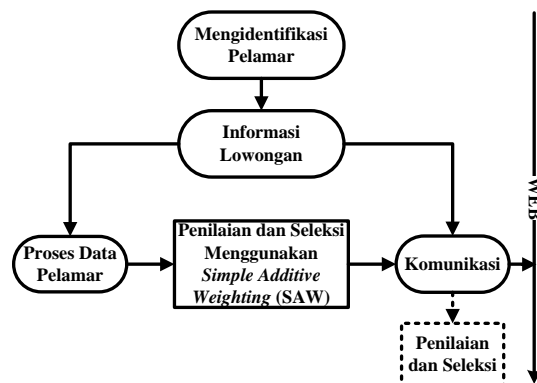
1. Mengidentifikasi pelamar : Mengidentifikasi profil calon dan kualifikasi yang dibutuhkan lowongan, segmen pasar tenaga kerja untuk mencari pelamar yang memenuhi syarat.
2. Informasi lowongan : Sumber metode yang digunakan, seperti Koran. Mempersiapkan dan menempatkan pengumuman atau desain.
3. Proses berkas : Menerima, mengurutkan dan menyortir berkas pelamar untuk proses lebih lanjut.
4. Hubungi pelamar : Menginformasikan status pelamar apakah pelamar, belum memenuhi atau telah memenuhi untuk proses lebih lanjut, seperti mengatur wawancara guna penilaian dan seleksi.

Gambar 2, terjadi suatu perubahan pada salah satu subsistem, yaitu teknologi sehingga mempengaruhi subsistem lainnya seperti personalia, manajemen dan struktur. Menurut Lee yang dikutip oleh B. Holm [7], mengemukakan pendapatnya bahwa proses manajemen berkembang bersamaan dengan *e-recruitment*. Dan menurut Cappelli yang dikutip oleh B. Holm [7] menyatakan bahwa perubahan yang terjadi terkait dengan *e-recruitment* terwujud dalam fungsi perekrutan desentralisasi, misalnya adanya kasus khusus, dimana calon pegawai merupakan rekomendasi dari pihak terkait. Hal ini sesuai dengan studi B.Holm [7] yang menemukan bahwa, walaupun seorang manajer berperan lebih besar dalam proses pra-penyaringan dan berkomunikasi dengan kandidat atau calon pegawai, namun tetap tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa manajer melakukan hal tersebut tanpa melibatkan pihak lain.

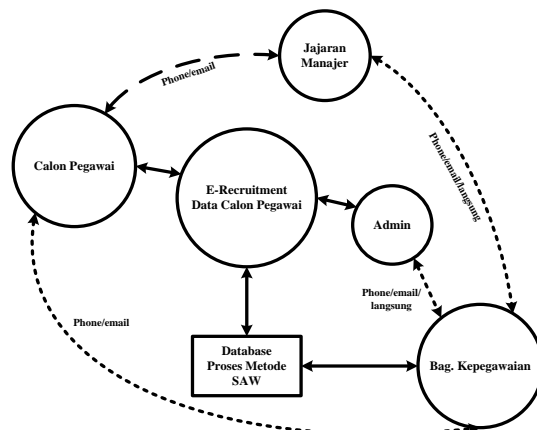
Menurut B. Holm [7] hal tersebut merupakan titik awal yang sangat potensial untuk mengembangkan penelitian terkait rancangan pengelolaan organisasi departemen Sumber Daya Manusia dan tim perekrutan, serta menjawab bagaimana *e-rucruitment* mempengaruhi subsistem perekrutan pegawai.

3. Hasil dan Pembahasan

Model implikasi *e-recruitment* dikembangkan dalam penelitian ini. Sebagaimana terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Model Implikasi Proses Bisnis *E-Recruitment*



Gambar 4. Arus Hubungan Perekrutan [1] [11]

Gambar 3 memperlihatkan perubahan yang sangat jelas pada model proses bisnis *e-recruitment*, dimana proses berkas, langsung dilakukan penilaian dan seleksi berdasarkan beberapa kriteria perekrutan untuk mempermudah dalam menentukan calon pegawai atau kandidat yang sesuai dengan kriteria perekrutan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*. Komunikasi dilakukan untuk proses tindak lanjut terhadap calon pegawai terpilih sesuai kebutuhan. Sehingga mempermudah proses perekrutan tanpa harus melakukan pemilihan berkas yang belum mendapatkan penilaian sama sekali terhadap isi berkas yang terkait dengan kriteria calon pegawai, karena sistem telah mampu melakukan penilaian terhadap berkas yang ada sehingga berkas yang diprioritaskan merupakan berkas yang mempunyai penilaian kriteria yang tinggi. Sistem juga mampu menyesuaikan terhadap fungsi desentralisasi perekrutan. Mengingat yang diberikan oleh sistem berupa penilaian yang membantu dalam sistem pendukung pengambilan keputusan, sehingga komunikasi berlaku apabila dari pihak terkait perekrutan mempunyai penilaian lain sebagai tindak lanjut perekrutan. Alur hubungan perekrutan, sebagaimana terlihat pada Gambar 4.

Berdasarkan hasil survei lebih dari 50 organisasi menggunakan *e-recruitment*, hasil dari laporan beralihnya metode tradisional ke *e-recruitment* diantaranya, kehadiran WEB dan penggunaan internet

meningkatkan citra perusahaan, meminimalkan biaya perekrutan, mengurangi biaya kerja dan beban administrasi, kemampuan untuk menyebarkan informasi [12]. *E-recruitment* mempunyai efek yang nyata terhadap proses perekrutan secara menyeluruh, menunjukkan adanya perubahan terhadap urutan, pembagian dan pengulangan sejumlah tugas dan subtugas [7].

Berikut contoh penggunaan metode *Simple Additive Weighting* berdasarkan data alternatif. Sebagaimana yang terlihat pada Tabel 6.

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A_1	4	3.67	2	4	1	2
A_2	4	3.25	3	4	2	2
A_3	4	3.42	3	5	2	3
A_4	3	3	2	4	1	1
A_5	3	3.05	4	5	1	3
A_6	5	3	4	5	5	2
A_7	4	3.27	5	5	3	2
A_8	5	3.12	2	5	3	1
A_9	5	3.12	2	4	4	3
A_{10}	3	3.61	4	4	4	1

Langkah berikutnya memberikan nilai bobot berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria $w=(5\ 4\ 3\ 4\ 5\ 3)$. Kemudian menormalisasi matriks X menjadi matriks R . Sebagaimana terlihat pada Tabel 7.

0.1	0.112888342	0.064516	0.088889	0.038462	0.1
0.1	0.09996924	0.096774	0.088889	0.076923	0.1
0.1	0.1051984	0.096774	0.111111	0.076923	0.15
0.075	0.092279299	0.064516	0.088889	0.038462	0.05
0.075	0.093817287	0.129032	0.111111	0.038462	0.15
0.125	0.092279299	0.129032	0.111111	0.192308	0.1
0.1	0.100584436	0.16129	0.111111	0.115385	0.1
0.125	0.095970471	0.064516	0.111111	0.115385	0.05
0.125	0.095970471	0.064516	0.088889	0.153846	0.15
0.075	0.111042756	0.129032	0.088889	0.153846	0.05

Setelah mendapatkan matrik R , langkah selanjutnya melakukan proses perengkingan. Sebagaimana terlihat pada Tabel 8.

V_i	1	2	3	4	5	6	Jumlah
$V_1=$	0.5	0.451553368	0.193548	0.355556	0.192308	0.3	1.992965
$V_2=$	0.5	0.399876961	0.193548	0.355556	0.192308	0.3	1.941289
$V_3=$	0.5	0.420793602	0.290323	0.444444	0.384615	0.45	2.490176
$V_4=$	0.375	0.369117195	0.193548	0.258065	0.192308	0.15	1.538038
$V_5=$	0.375	0.375269148	0.387097	0.444444	0.192308	0.45	2.224118
$V_6=$	0.625	0.369117195	0.387097	0.444444	0.961538	0.3	3.087197
$V_7=$	0.5	0.402337742	0.483871	0.444444	0.576923	0.3	2.707576
$V_8=$	0.625	0.383881882	0.193548	0.444444	0.576923	0.15	2.373798
$V_9=$	0.625	0.383881882	0.193548	0.355556	0.769231	0.45	2.777217
$V_{10}=$	0.375	0.444171024	0.387097	0.355556	0.769231	0.15	2.481054

Hasil perengkingan diperoleh V_6 dengan nilai terbesar 3.087197, sehingga alternatif V_6 terpilih sebagai alternatif terbaik.

4. Simpulan

Pemodelan *e-recruitment* dengan metode *Simple Additive Weighting*, menggunakan 6 kriteria penilaian yaitu jenjang pendidikan, IPK atau Nilai akhir, capaian, kesehatan, pengalaman kerja dan pengalaman organisasi untuk membantu dalam proses perekrutan pegawai di Universitas Universal. Di gambarkan dengan analisis model implikasi sistem terhadap organisasi. Memperlihatkan cara kerja dan manfaat sistem dalam proses perekrutan pegawai, diantaranya menghubungkan calon pegawai dan bagian kepegawaian atau pihak terkait menjadi lebih mudah, cepat dan hemat biaya. Memungkinkan pihak Universitas Universal untuk menjangkau calon pegawai potensial secara lebih luas dan untuk mengisi posisi lebih cepat dalam lingkungan yang kompetitif.

Daftar Pustaka

- [1] Sharma, N. Recruitment Strategies : A power of E-Recruiting and Social Media. *International Journal Of Core Engineering and Management (IJCEM)*. 2014; 1 (5): 15-35.
- [2] Kaur, P. E-recruitment: A conceptual study. *International Journal of Applied Research*. 2015; 1(8): 78-82.
- [3] Kumar, S. E-Recruitment And Selection Process. *International Research Journal of Commerce Arts and Science*. 2014; 5(1): 435-439.
- [4] Sivabalan, L., Rashad, Y and Nor, H.I. How to Transform the Traditional Way of Recruitment into Online System. *International Business Research*. 2015; 7(3): 178-185.
- [5] Terttiaavini, Suzan Agustri. Sistem Informasi E-Recruitment Dosen Pada Perguruan Tinggi Swasta. *Jurnal Informatika Global*. 2015; 6 (1): 1-6.
- [6] Maureen Sills. E-recruitment: A comparison with traditional recruitment and the influences of social media. Business Administration. Finland & Helsinki Metropolia University of Applied Sciences; 2014.
- [7] B. Holm, A. *The Effect of E-recruitment On the Recruitment Process: Evidence from Case Studies of Three Danish MNCs*. Proceedings of the Third European Academic Workshop on electronic Human Resource Management. Bamberg, Germany. 2010; 157: 91-111.
- [8] Prasetyo, B., Niswah, B., dan Dwi, E.R. Fuzzy Simple Additive Weighting Method in the Decision Making of Human Resource Recruitment. *Lontar Komputer*. 2016; 7(3): 850-857.
- [9] Jayanti, E. Penerapan metode simple additive weighting dalam Sistem pendukung keputusan perekrutan Karyawan (Studi Kasus: PT. Perkebunan Nusantara III Medan). *Pelita Informatika Budi Darma*. 2015; IX(3): 149-154.
- [10] Nurmalini.,Robbi, R. Study Approach of Simple Additive Weighting For Decision Support System. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology (IJSRST)*. 2017; 3(3): 541-544.
- [11] Dhamija, P. E-Recruitment : A Roadmap Towards E-Human Resource Management. *Journal of Arts, Science and Commerce*. 2012; III, 3(2): 33-39.
- [12] Ramaabaanu, R and M. Saranya. Importance and Problems of E- Recruitment. *International Journal of Research (IJR)*. 2014; 1(9): 445-450.