

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi**

Menurut Jogiyanto (2005), Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lanjut.

Untuk memahami apa yang dimaksud dengan sistem informasi, kita perlu mendefinisikan istilah informasi dan sistem. Produk dari sistem informasi adalah informasi yang dihasilkan. Informasi tidak sama dengan data. Data adalah fakta, angka bahkan simbol mentah. Secara bersama-sama mereka merupakan masukan bagi suatu sistem informasi. Sebaliknya, informasi terdiri dari data yang telah ditransformasi dan dibuat lebih bernilai melalui suatu pemrosesan. Idealnya, informasi adalah pengetahuan yang berarti dan berguna untuk mencapai sasaran.

Sistem adalah suatu kerangka kerja terpadu yang mempunyai satu sasaran atau lebih. Sistem ini mengkoordinasi sumber daya yang dibutuhkan untuk mengubah masukan-masukan menjadi keluaran. Sumber daya dapat berupa bahan (material) atau mesin ataupun tenaga kerja, bergantung pada macam sistem yang dibahas. Sistem informasi karenanya adalah suatu kerangka kerja dengan mana sumber daya (manusia dan komputer) dikoordinasikan untuk mengubah masukan (data) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan.

Definisi lain dari sistem informasi adalah sekumpulan *hardware*, *software*, *brainware*, prosedur dan atau aturan yang diorganisasikan secara integral untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat guna memecahkan masalah dan pengambilan keputusan. Sistem informasi adalah satu kesatuan data olahan yang terintegrasi dan saling melengkapi yang menghasilkan *output* baik dalam bentuk gambar, suara maupun tulisan.

Sistem informasi adalah sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem informasi manajemen merupakan penerapan sistem informasi di dalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen.

Ada beragam definisi sistem informasi, sebagaimana tercantum pada Tabel 2.1 Dari berbagai definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

Tabel 2.1 Definisi Sistem Informasi

<b>Sumber</b>	<b>Definisi</b>
Alter (1992)	Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.

Tabel 2.1 Definisi Sistem Informasi (Lanjutan)

Sumber	Definisi
Hall (2001)	Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai.
Tuban, McLean, dan Wetherbe (1999)	Sebuah sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik.

## 2.2 Konsep Dasar Rekrutmen

Konsep rekrutmen menurut Siagian (2003), meliputi pengertian rekrutmen, penentuan dasar rekrutmen, berbagai kendala dalam rekrutmen, sumber rekrutmen, metode rekrutmen serta evaluasi perekrutan. Kenyataan bahwa dalam suatu organisasi selalu terbuka kemungkinan untuk terjadinya berbagai lowongan dengan aneka ragam penyebabnya. Misalnya, karena perluasan kegiatan organisasi tercipta pekerjaan-pekerjaan dan kegiatan baru yang sebelumnya tidak dilakukan oleh para pekerja dalam organisasi.

### 2.2.1 Pengertian Rekrutmen

Rekrutmen menurut Simamora (1995), adalah serangkaian aktivitas mencari dan memikat pelamar kerja dengan motivasi, kemampuan, keahlian dan pengetahuan yang diperlukan untuk menutupi kekurangan yang diidentifikasi dalam perencanaan kepegawaian. Aktivitas rekrutmen dimulai pada saat calon mulai dicari, dan berakhir pada saat lamaran mereka diserahkan.

Dalam melaksanakan tugas rekrutmen para pencari tenaga kerja mendasarkan kegiatannya pada perencanaan sumber daya manusia yang telah ditentukan sebelumnya. Perlu ditekankan bahwa kegiatan rekrutmen tidak bisa tidak, harus didasarkan pada perencanaan sumber daya manusia, karena dalam

rencana tersebut telah ditetapkan berbagai persyaratan yang harus dipenuhi oleh orang-orang yang ingin bekerja dalam organisasi bersangkutan.

Disamping itu proses rekrutmen juga memerlukan dua hal. Pertama, para pencari tenaga kerja baru perlu mengkaitkan identifikasi lowongan dengan informasi tentang analisis pekerjaan, karena informasi tersebut mengandung hal-hal penting tentang tugas apa yang akan dilakukan oleh para tenaga kerja baru yang berhasil dicari, ditemukan, diseleksi dan dipekerjakan. Kedua, komentar para manajer kelak akan membawahi tenaga kerja baru itu harus diperhatikan, bahwa dipertimbangkan dengan matang.

Dengan demikian para pencari kerja akan dapat memahami dan menentukan secara tepat metode rekrutmen yang bagaimana yang akan digunakan. Menurut Siagian (2003), jika para pencari tenaga kerja mampu memilih metode rekrutmen yang tepat, hasilnya adalah terjaringnya sekelompok pelamar yang dianggap paling memenuhi berbagai persyaratan untuk mengisi berbagai lowongan yang terdapat dalam organisasi.

Penarikan (*recruitment*) adalah masalah penting dalam pengadaan tenaga kerja, jika penarikan berhasil artinya banyak pelamar yang memasukkan lamarannya, peluang untuk mendapatkan karyawan yang baik terbuka lebar, karena perusahaan dapat memilih terbaik dari yang baik, penarikan tenaga kerja (pelamar) dipengaruhi oleh hal-hal berikut :

1. Balas jasa yang diberikan. Jika balas jasa besar maka pelamar banyak, sebaiknya bila balas jasa kecil maka pelamar sedikit.
2. Status karyawan. Jika status karyawan tetap maka pelamar relatif banyak, tetapi apabila status karyawan honorer, pelamar sedikit.

3. Kesempatan promosi. Jika kesempatan promosi terbuka lebar, jumlah pelamar banyak, begitu juga sebaliknya.
4. *Job specification*. Jika spesifikasi pekerjaan sedikit, pelamar akan banyak, begitu juga sebaliknya.
5. Metode penarikan. Apabila metode penarikan terbuka luas melalui media massa maka pelamar banyak, begitu juga sebaliknya, misalnya dengan iklan.
6. Solidaritas perusahaan. Jika solidaritas perusahaan cukup tinggi maka pelamar banyak, begitu juga sebaliknya.
7. Peraturan perburuan. Jika peraturan perburuan longgar, pelamar akan banyak, begitu juga sebaliknya.
8. Penawaran tenaga kerja. Jika penawaran tenaga kerja banyak, pelamar akan banyak, begitu juga sebaliknya, misalnya banyak pengangguran.

### **2.2.2 Penentuan Dasar Rekrutmen**

Dasar penarikan calon karyawan harus ditetapkan lebih dahulu supaya pelamar yang memasukkan lamarannya sesuai dengan pekerjaan atau jabatan yang diminatinya. Dasar penarikan harus berpedoman kepada spesifikasi pekerja yang telah ditentukan untuk menduduki jabatan tersebut. *Job specification* harus diuraikan secara terperinci dan jelas agar para pelamar mengetahui kualifikasi yang dituntut oleh lowongan kerja tersebut. Misalnya, batas usia, pendidikan, jenis kelamin, dan kesehatan. Jika spesifikasi pekerjaan dijadikan dasar dan pedoman, penarikan karyawan yang diterima akan sesuai dengan uraian pekerjaan dari jabatan atau pekerjaan tersebut.

### 2.2.3 Metode-Metode Rekrutmen

Menurut Hasibuan (2009), Metode penarikan akan berpengaruh besar terhadap banyaknya lamaran yang masuk ke dalam perusahaan. Metode penarikan calon karyawan baru adalah “metode tertutup dan metode terbuka”.

#### 1. Metode tertutup

Metode tertutup adalah ketika penarikan hanya diinformasikan kepada para karyawan atau orang-orang tertentu saja. Akibatnya, lamaran yang masuk relatif sedikit sehingga kesempatan untuk mendapatkan karyawan yang banyak sulit.

#### 2. Metode terbuka

Metode terbuka adalah ketika penarikan diinformasikan secara luas dengan memasang iklan pada media massa cetak maupun elektronik, agar tersebar luas ke masyarakat. Dengan metode terbuka diharapkan lamaran banyak masuk sehingga kesempatan untuk mendapatkan karyawan yang *qualified* lebih besar.

### 2.2.4 Evaluasi Perekrutan

Mengevaluasi kesuksesan upaya-upaya perekrutan adalah penting. Selain itu mengevaluasi kuantitas dan kualitas perekrutan serta mengevaluasi manfaat dan biaya perekrutan juga diperhitungkan dalam perekrutan. Hal tersebut adalah cara utama untuk menemukan apakah upaya-upaya tersebut efektif dalam aspek waktu dan uang yang dikeluarkan. Menurut Mathis & John (2006), Hal-hal umum yang perlu dievaluasi adalah sebagai berikut :

1. Jumlah pelamar: karena tujuan program perekrutan yang baik adalah menghasilkan jumlah pelamar yang besar sehingga dapat dipilih, kuantitas

adalah hal yang alamiah untuk memulai evaluasi. Apakah cukup untuk mengisi lowongan pekerjaan.

2. Kualitas pelamar: di samping kuantitas, harus ditanyakan pula apakah kualifikasi dari kumpulan pelamar adalah cukup untuk mengisi lowongan pekerjaan yang tersedia. Apakah para pelamar memenuhi spesifikasi pekerjaan, dan dapatkah mereka melakukan pekerjaan tersebut.
3. Biaya per-pelamar yang direkrut: biaya bervariasi tergantung jabatan yang diisi, tetapi mengetahui berapa biaya untuk mengisi sebuah jabatan yang kosong, memberikan perspektif tentang tingkat perputaran tenaga kerja (*turnover*) dan gaji. Biaya yang besar dalam perekrutan adalah biaya memiliki staf perekrutan. Apakah biaya untuk merekrut para tenaga kerja dari sumber itu mahal.

### 2.3 Seleksi

Definisi seleksi menurut Simamora (1995), adalah proses dengan mana perusahaan memilih dari sekelompok pelamar, orang atau orang-orang yang paling memenuhi kriteria seleksi untuk posisi yang tersedia berdasarkan kondisi yang ada saat ini. Pengertian ini menekankan aspek efektivitas dalam seleksi. Meskipun demikian, keputusan-keputusan seleksi haruslah juga efisien. Seleksi haruslah meningkatkan proporsi karyawan yang sukses terpilih dari sekelompok pelamar pada biaya yang serendah mungkin. Proses seleksi dimulai ketika pelamar melamar pekerjaan di perusahaan, dan berakhir pada saat dilakukan keputusan pengangkatan.

Proses seleksi adalah serangkaian kegiatan yang digunakan untuk memutuskan apakah pelamar ditolak atau tidak. Proses seleksi ini penting, karena

melalui proses ini akan diperoleh karyawan yang mempunyai kemampuan yang tepat, sesuai dengan yang diperlukan oleh organisasi. Menurut Soekidjo (2003), Langkah-langkah dalam proses seleksi ini adalah sebagai berikut:

1. Penerimaan pendahuluan pelamar
2. Tes-tes seleksi
3. Wawancara seleksi
4. Pemeriksaan referensi-referensi
5. Evaluasi medis (tes kesehatan)
6. Wawancara akhir
7. Keputusan penerimaan

Menurut Sofyandi (2008), Didalam proses seleksi dikenal dua sistem, yaitu sistem gugur (*successive hurdles*) dan sistem kompensatori (*compensatory approach*). Pada sistem gugur, seorang pelamar mengikuti tahap seleksi satu demi satu secara bertahap. Jika tidak lulus pada satu tahap, maka pelamar dinyatakan gugur dan tidak dapat mengikuti tahap berikutnya. Pada sistem kompensatori, pelamar mengikuti seluruh tahap seleksi. Kelulusan ditentukan nilai atau hasil dari seluruh tahap. Nilai tertinggi pada satu tahap dapat mengkompensasi nilai rendah pada tahap lain.

#### **2.4 Kriteria Seleksi**

Kriteria penyeleksian (*selection criterion*) menurut Mathis & John (2006), adalah karakteristik yang harus dimiliki seseorang untuk melakukan sebuah pekerjaan dengan sukses. Kemampuan yang sudah ada sebelumnya sering kali merupakan kriteria penyeleksian. Beberapa kriteria dan prediktor



penyeleksian yang dicari dalam diri karyawan potensial agar mampu melakukan pekerjaan dengan baik adalah sebagai berikut :

1. Pengalaman
2. Kinerja masa lalu
3. Keterampilan fisik
4. Pendidikan
5. Minat
6. Persyaratan gaji
7. Sertifikat / gelar
8. Nilai-nilai tes
9. Ukuran kepribadian
10. Referensi kerja
11. Masa jabatan pada pekerjaan sebelumnya
12. Pekerjaan sebelumnya
13. Tes penggunaan narkoba
14. Surat kelakuan baik dari kepolisian

Menurut Handoko (1998), Prestasi masa lalu masih merupakan penunjuk paling baik bagi prestasi di masa mendatang. Apa yang telah dilakukan seseorang di waktu yang lalu, seperti ditunjukkan oleh laporan-laporan sekolah, pengalaman kerja dan kegiatan-kegiatan di luar kurikulum, adalah prediktor paling baik tentang apa yang kemungkinan akan dilakukan di waktu yang akan datang. Pemilihan karyawan yang “tepat” untuk jabatan yang “tepat” akan sangat membantu kemajuan organisasi.

Ada beberapa faktor yang cenderung mempengaruhi prestasi dalam diri karyawan potensial, antara lain :

1. Latar belakang pribadi, mencakup pendidikan dan pengalaman kerja, untuk menunjukkan apa yang telah dilakukan seseorang di waktu yang lalu.
2. Bakat dan minat (*aptitude* dan *interest*), untuk memperkirakan minat dan kapasitas/kemampuan seseorang.
3. Sikap dan kebutuhan (*attitudes* dan *need*), untuk meramalkan tanggung jawab dan wewenang seseorang.
4. Kemampuan-kemampuan analitis dan *manipulative*, untuk mempelajari kemampuan pemikiran dan penganalisaan.
5. Keterampilan dan kemampuan teknik, untuk menilai kemampuan dalam pelaksanaan aspek-aspek teknik pekerjaan.
6. Kesehatan, tenaga dan stamina, untuk melihat kemampuan fisik seseorang dalam pelaksanaan pekerjaan.

Sedangkan faktor lain yang perlu diperhatikan dalam proses penyeleksian karyawan potensial menurut Nitisemito (1991).

1. Umur

Usia seseorang sangat mempengaruhi disiplin, tanggung jawab, pengalaman, kondisi fisik, kesetiaan. Pada karyawan yang masih muda, pada umumnya mereka kurang disiplin, tanggung jawab, pengalaman, dan kesetiaan, akan tetapi mereka memiliki kondisi fisik yang bagus. Sedangkan karyawan yang sudah agak tua memiliki disiplin, tanggung jawab, pengalaman dan kesetiaan yang lebih besar, tetapi kondisi fisik yang sudah mulai menurun.

## 2. Jenis kelamin

Jenis kelamin mempengaruhi tugas-tugas yang dibebankan pada seorang karyawan, karyawan wanita diberi tugas yang kurang mengandalkan kemampuan fisik, bila dibandingkan dengan karyawan laki-laki. Ada tugas-tugas tertentu yang hasilnya akan lebih baik jika dikerjakan oleh karyawan wanita jika dibandingkan dengan hasil pekerjaan karyawan laki-laki dan sebaliknya.

## 3. Kesehatan

Kesehatan dibagi menjadi dua bagian yaitu: kesehatan dalam arti umum artinya seorang karyawan tidak mempunyai penyakit yang berbahaya dan dapat menular pada karyawan lain. Sedangkan kesehatan dalam arti khusus artinya seorang karyawan dapat menurun produktivitas kerjanya karena kesehatan dalam arti khususnya terganggu misalnya : seorang pilot harus tidak berkacamata.

## 4. Tubuh

Meliputi tinggi badan, berat badan, rona muka, bau badan, potongan rambut, cara berjalan dan lain sebagainya. Hal-hal tersebut diatas sangat berpengaruh dalam produktivitas karyawan, dan harus diseleksi dengan ketat, misalnya seorang karyawan hotel harus tidak punya bau badan, potongan rambut harus rapi, gaya tubuh harus profesional.

### **2.5 E-Recruitment**

Menurut Parry (2006), *E-recruitment* adalah penggunaan internet untuk menarik karyawan yang potensial kedalam suatu organisasi, termasuk di

dalamnya adalah penggunaan dari situs perusahaan itu sendiri, organisasi dan penggunaan papan pengumuman lowongan pekerjaan komersial secara *online*.

Penulis yang berbeda mendefinisikan *e-recruitment* dengan cara yang berbeda, namun intinya sama. Misalnya, menurut Galanaki (2002), mendefinisikan bahwa rekrutmen *online* mengacu pada posting lowongan di situs *web* perusahaan atau *website* vendor rekrutmen *online*, dan memungkinkan pelamar untuk mengirimkan *resume* mereka secara elektronik melalui *email* atau dalam beberapa format elektronik.

### **2.5.1 Metode-Metode E-Recruitment**

Menurut Mathis & John (2006), Beberapa metode yang berbeda dapat digunakan untuk perekrutan Internet. Yang paling umum adalah papan pekerjaan, situs *web* profesional/karier, dan situs *web* pemberi kerja.

#### **1. Papan Pekerjaan**

Banyak papan pekerjaan menyediakan tempat bagi para pekerja untuk mengumumkan pekerjaan atau mencari kandidat. Meskipun papan pekerjaan menyediakan akses pada banyak sekali kandidat, banyak individu yang mengakses situs tersebut merupakan “penonton pekerjaan” yang tidak serius untuk berganti pekerjaan, tetapi hanya mencari tahu tingkat kompensasi dan pekerjaan-pekerjaan apa yang tersedia dalam area ketertarikan mereka.

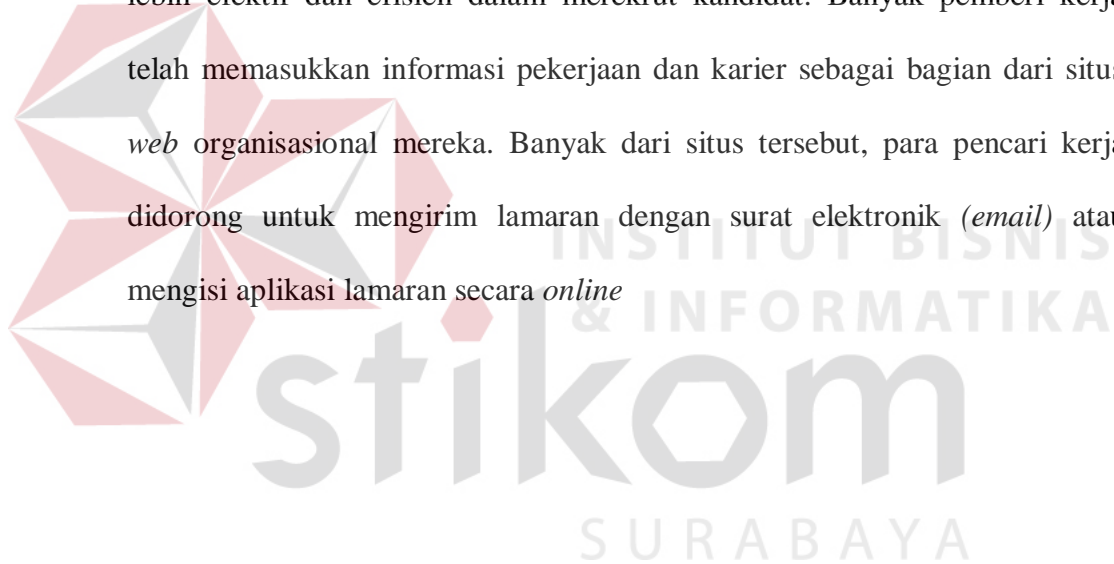
#### **2. Situs Web Profesional/Karier**

Banyak asosiasi-asosiasi profesional mempunyai bagian pekerjaan pada situs *web* mereka. Sejumlah perusahaan swasta memelihara situs *web* karier atau industri khusus dengan tujuan untuk memfokuskan diri pada TI, telekomunikasi, teknik, dokter, atau bidang profesi lainnya. Penggunaan

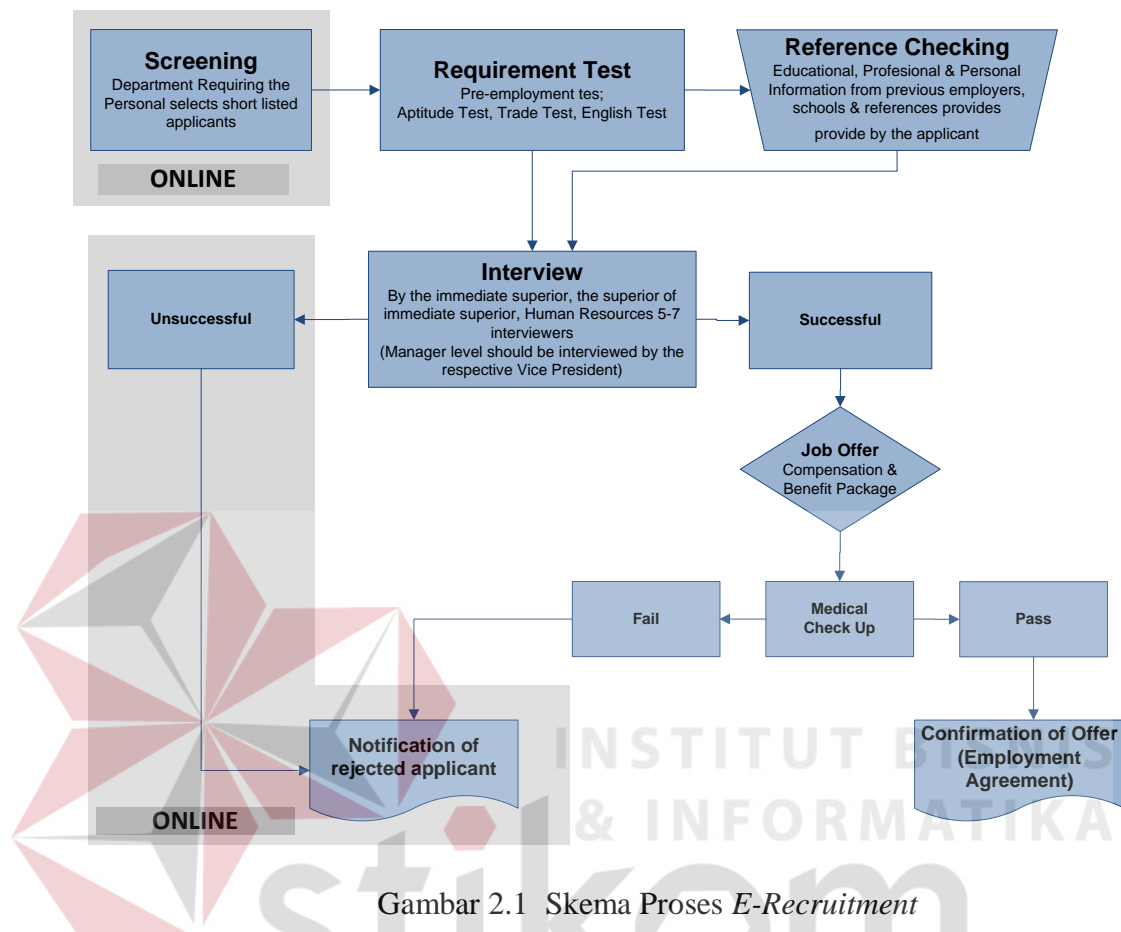
situs-situs *web* yang lebih tertarget ini dapat membatasi waktu dan usaha pencarian dari para perekrut. Juga mengumumkan pekerjaan pada situs *web* sejenis lebih mungkin untuk menargetkan pelamar-pelamar yang secara khusus tertarik pada lamaran pekerjaan tersebut dan dapat mengurangi jumlah dari pelamar-pelamar yang kurang memenuhi syarat.

### 3. Situs *Web* Pemberi Kerja

Disamping popularitas dari papan-papan pekerjaan dan situs pekerjaan lainnya, banyak pemberi kerja menemukan bahwa situs *web* mereka sendiri lebih efektif dan efisien dalam merekrut kandidat. Banyak pemberi kerja telah memasukkan informasi pekerjaan dan karier sebagai bagian dari situs *web* organisasional mereka. Banyak dari situs tersebut, para pencari kerja didorong untuk mengirim lamaran dengan surat elektronik (*email*) atau mengisi aplikasi lamaran secara *online*



### 2.5.2 Skema Proses *E-Recruitment*



Gambar 2.1 Skema Proses *E-Recruitment*

### 2.6 *Multi Atribut Decision Making (MADM)*

Menurut Elmasri & Navathe (2004), Pada dasarnya, proses MADM dilakukan melalui tiga tahap, yaitu penyusunan komponen-komponen situasi, akan dibentuk *table* taksiran yang berisi identifikasi alternatif dan spesifikasi tujuan, kriteria dan atribut. Tahap analisis dilakukan melalui dua langkah. Pertama, mendatangkan taksiran dari besaran yang potensial, kemungkinan, dan ketidakpastian yang berhubungan dengan dampak-dampak yang mungkin pada setiap alternatif. Kedua, meliputi pemilihan dari preferensi pengambil keputusan untuk setiap nilai, dan ketidak pedulian terhadap resiko yang timbul. Demikian

pula, ada beberapa cara untuk menentukan preferensi pengambil keputusan pada setiap konsekuensi yang dapat dilakukan pada langkah kedua.

Metode yang paling sederhana untuk menurunkan bobot atribut dan kriteria adalah dengan fungsi utilitas dan penjumlahan terbobot. Secara umum menurut Kusumadewi, Hartati, Harjoko, & Wardoyo (2006), model *multi attribute decision making* dapat didefinisikan sebagai berikut: Misalkan  $A = \{a_j \mid j = 1, \dots, n\}$  adalah himpunan alternatif keputusan dan  $C = \{c_j \mid j = 1, \dots, m\}$  adalah himpunan tujuan yang diharapkan maka akan ditentukan alternatif  $x_0$  yang memiliki derajat harapan tertinggi terhadap tujuan-tujuan relevan  $c_j$ . Sebagian besar pendekatan MADM dilakukan dua langkah, yaitu: pertama, melakukan agregasi terhadap keputusan-keputusan yang tanggap terhadap semua tujuan pada setiap alternatif dan kedua, melakukan perbandingan alternatif-alternatif keputusan tersebut berdasarkan hasil agregasi keputusan. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa masalah MADM adalah mengevaluasi  $m$  alternatif  $A_i \{i = 1, 2, \dots, m\}$  terhadap sekumpulan atribut atau kriteria  $C_j \{j = 1, 2, \dots, n\}$  dimana setiap atribut saling tidak bergantung satu dengan yang lainnya. Matriks keputusan alternatif terhadap setiap atribut  $X$ , diberikan persamaan sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} & \dots & x_{2n} \\ x_{31} & x_{32} & x_{33} & \dots & x_{3n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{m3} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana  $x_{ij}$  merupakan rating kinerja alternatif ke – i terhadap atribut ke – j. Nilai bobot yang menunjukkan tingkat kepentingan relatif setiap atribut, diberikan sebagai  $W$ :  $W = \{w_1, w_2, \dots, w_n\}$  rating kinerja ( $x$ ) dan nilai bobot ( $w$ ) merupakan nilai utamam yang merepresentasikan preferensi absolut dari pengambil keputusan. Masalah MADM diakhiri dengan proses perankingan untuk mendapatkan alternatif terbaik yang diperoleh berdasarkan nilai keseluruhan yang diberikan. Menurut Kusumadewi, Hartati, Harjoko, & Wardoyo (2006), salah satu metode untuk menyelesaikan masalah MADM adalah dengan *Simple Additive Weighting*.

## 2.7 *Simple Additive Weighting*

Metode *Simple Additive Weighting* sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* menurut Kusumadewi, Hartati, Harjoko, & Wardoyo (2006), adalah mencari penjumlahan terbobot dari kinerja setiap alternatif pada semua atribut. Metode *Simple Additive Weighting* membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan ( $X$ ) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Diberikan persamaan sebagai berikut :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ & \text{(benefit)} \\ \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah attribute biaya (cost)} \end{cases} \dots\dots\dots(2)$$



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 ( $V_i$ ) diberikan sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \dots\dots\dots(3)$$

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

Langkah-langkah dari metode *Simple Additive Weighting* adalah :

1. Menentukan kriteria-kriteria (C) yang akan dijadikan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan (X) berdasarkan kriteria (C), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan/*benefit* ataupun atribut biaya/*cost*) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi (R).
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi (R) dengan bobot variabel kepentingan (W) sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A) sebagai solusi.

### 2.7.1 Kelebihan Metode *Simple Additive Weighting*

Menurut Eniyati (2011), Kelebihan dari model *Simple Additive Weighting* dibandingkan dengan model pengambilan keputusan yang lain terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain

itu metode *Simple Additive Weighting* juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perankingan setelah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut. Sedangkan menurut Wibowo (2010), menyatakan bahwa total perubahan nilai yang dihasilkan oleh metode *Simple Additive Weighting* lebih banyak sehingga metode *Simple Additive Weighting* sangat relevan untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan.

