

## Pengaruh Kinerja SDM Dan Efektifitas CBIS Terhadap Daya Saing

Agung Setiawan

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengairan  
Jl. Tuanku Tambusai Kumu, Desa Rambah Kec. Rambah Hilir, Kab. Rokan Hulu  
agung.setiawan73@gmail.com

**Abstrak.** Penelitian ini akan menganalisa hubungan antara kinerja sumber daya manusia dan sistem informasi berbasis komputer (CBIS) dengan daya saing. Hubungan antara ketiganya adalah sedang dan kuat, ini dapat dilihat dari uji korelasi antara kinerja sumber daya manusia dengan efektifitas sistem informasi berbasis komputer sebesar 0.441 atau sedang, hubungan antara kinerja sumber daya manusia dengan daya saing sebesar 0.547 atau sedang, hubungan antara efektifitas sistem informasi berbasis komputer dengan daya saing sebesar 0.695 atau kuat dan hubungan antara kinerja sumber daya manusia dan sistem informasi berbasis komputer bersama sistem informasi berbasis komputer dengan daya saing sebesar 0.745 atau kuat. Selain menguji hubungan diantara ketiganya, penelitian ini juga menguji tingkat signifikansi dari ketiganya. Dalam uji signifikan, ternyata hubungan antara kinerja sumber daya manusia dan sistem informasi berbasis terhadap daya saing, baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama ternyata hubungannya sangat signifikan. Ini menandakan bahwa sumber daya manusia dan sistem informasi berbasis komputer berhubungan sangat erat terhadap daya saing.

**Kata kunci:** Kinerja SDM, Sistem Informasi Berbasis Komputer, Uji Korelasi, Daya Saing, SPSS,

**Abstract.** This study will analyze the relationship between the performance of human resources and computer-based information systems with competitiveness. The relationship between the three is moderate and strong, it can be seen from the correlation between the performance of human resources with the effectiveness of computer based information system by 0441 or are being, the relationship between the performance of human resources with competitiveness by 0547 or are currently, the relationship between the effectiveness of information systems based computer with competitiveness by 0695 or strong relationship between the performance of human resources and computer-based information systems along with a computer-based information system competitiveness by 0745 or stronger. In addition to testing the relationship among the three, this study also examines the significance level of the three. In a significant test, it turns out the relationship between the performance of human resources and information systems based on competitiveness, either individually or together turned out to be highly significant relationship. This indicates that human resources and computer-based information systems are closely related to competitiveness.

**Keywords:** Human Resources Performance, Computer Based Information System, Correlation, Competitiveness, SPSS,

### PENDAHULUAN

Dalam penggunaan sistem informasi dengan peralatan komputer, dibutuhkan sumber daya keuangan yang tidak sedikit dalam pembuatan dan pengembangannya. Selain sumber daya keuangan, penggunaan sumber daya manusia tidak dapat diabaikan begitu saja, karena sumber daya manusia yang akan mengelola sistem informasi yang ada secara rutin. Sumber daya manusia yang dimaksud disini adalah tenaga kerja yang dapat menggunakan, membuat, mengembangkan dan mengelola sistem informasi agar selalu dapat digunakan.

Penelitian ini akan meneliti mengenai pengaruh antara sumber daya manusia dan sistem informasi berbasis komputer terhadap persaingan bisnis. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini akan menggunakan survey sebagai metode riset dan kuesioner sebagai metode

untuk mengumpulkan informasi mengenai kemampuan dan pengalaman mereka dalam menggunakan, menganalisa, membangun dan mengembangkan sistem informasi berbasis komputer.

### TINJAUAN PUSTAKA

Sumber daya manusia dalam manajemen perusahaan terbagi menjadi tiga tingkatan, yaitu: manajemen tingkat atas (*top management*), manajemen tingkat menengah (*middle management*) dan manajemen tingkat bawah (*low management*). Fungsi utama manajemen tingkat atas adalah perencanaan strategis (*strategic planning level*), manajemen tingkat menengah adalah pengendalian manajemen (*management control level*), dan manajemen tingkat bawah adalah pengendalian operasional (*operational control level*). Ketiganya saling berkaitan satu sama lainnya untuk bekerja bersama-sama dalam menjalankan perusahaan.

Yang dimaksud dengan kinerja sumber daya manusia adalah segala tingkah laku atau perbuatan yang dilakukan oleh pekerja yang berhubungan dengan sifat, motif-motif, sikap, pengetahuan, dan ketrampilannya untuk mencapai prestasi atau daya guna yang penting bagi organisasi. (Lasmahadi, 2002). atau dapat pula dikatakan sebagai segala sesuatu yang dikerjakan oleh pekerja yang merupakan tanggung jawabnya dibidangnya masing-masing. (Nawawi, 1991).

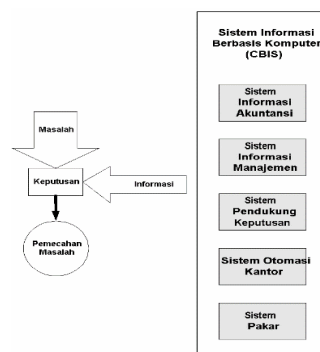
Penilaian kinerja sumber daya manusia bertujuan untuk mengukur dan membuat keputusan mengenai keberhasilan dan kegagalan seorang pekerja dalam melaksanakan pekerjaan yang menjadi tugas pokoknya (Nawawi, 1991). Adapun elemen pengujian penilaian kinerja sumber daya manusia menurut Nawawi (1991d), terdiri dari :

- Kenaikan jabatan.
- Kemampuan pada dibidangnya.
- Kemampuan bekerja dalam suatu tim kerja.

### Sistem Informasi Berbasis Komputer

Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud untuk mencapai suatu tujuan. (McLeod, 1995b) Sedangkan sistem menurut Jogiyanto (1995a) adalah : suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedang informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. (Jogiyanto, 1995b)

Yang dimaksud dengan misi menurut Muhammad (1994) adalah jawaban terhadap pertanyaan *what is our business* untuk masa sekarang dan masa yang akan datang. Model *Computer Based Information System* (CBIS) menurut McLeod (1995), dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 1. Model Penggunaan Subsistem CBIS dalam Pemecahan Masalah**

### Konsep Dasar Daya Saing

Untuk mengantisipasi persaingan bisnis yang kian ketat, perusahaan harus dapat meningkatkan kemampuan daya saing perusahaan dalam percaturan bisnis. Daya saing

perusahaan yang baik akan dapat mengatasi persaingan bisnis yang ketat. Untuk meningkatkan daya saing yang ketat, diharapkan perusahaan dapat meningkatkan kemampuan sumber daya yang ada agar dapat bekerja dengan unjuk kerja (*performance*) yang baik.

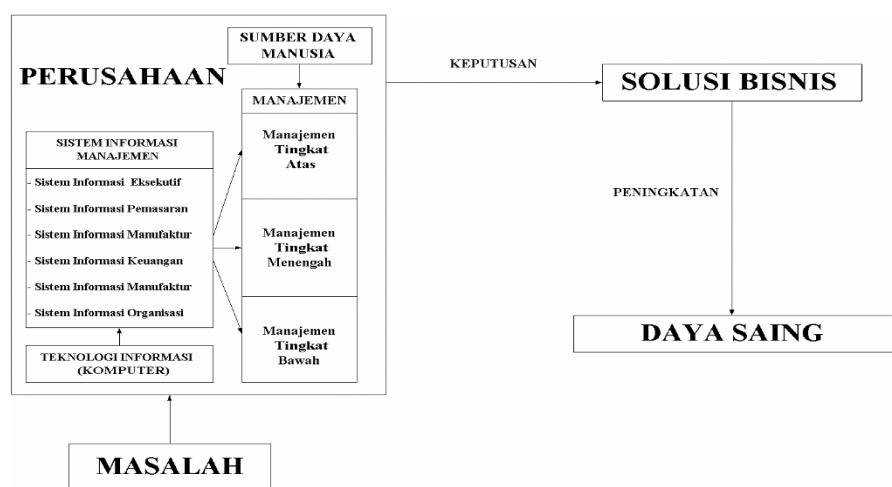
Adapun strategi perusahaan dalam menghadapi pesaingannya dapat menggunakan pendekatan metoda rantai nilai atau *value chain* yang dikemukakan oleh *Michael Porter* pada pertengahan tahun dasawarsa 1980-an. Pendekatan rantai nilai ini dikerjakan dengan 3 (tiga) tahap, yaitu :

1. Manajemen perlu secara detail mengidentifikasi aktifitas yang perlu dikerjakan, baik langsung maupun tidak langsung, sejak sebelum memproduksi barang, proses produksi, menyampaikan barang tersebut ketangan konsumen dan pelayanan purna jual. Dalam hal ini dibedakan kedalam 2 (dua) kelompok besar, yakni (1) aktifitas pokok dan (2) aktifitas penunjang. Aktifitas pokok melakukan aktifitasnya secara langsung berkaitan dengan proses penciptaan barang, penyampaian barang tersebut ketangan konsumen dan pelayanan purna jual. Sedangkan tugas aktifitas penunjang antara lain melakukan aktifitas yang menunjang aktifitas pokok. Tanpa ada aktifitas penunjang, aktifitas pokok tidak dapat terselenggara dengan baik. Barulah jika kedua kelompok aktifitas tersebut dapat terlaksana dengan baik, tujuan perusahaan untuk mendapatkan keunggulan bersaing dapat dicapai.
2. Menganalisis profit perusahaan ditujukan untuk mencari keterkaitan dari berbagai aktifitas rantai nilai tersebut, baik antara aktifitas pokok dan aktifitas penunjang. Langkah ini untuk mencari tahu pengaruh antara satu kegiatan terhadap kegiatan yang lain.
3. Mencari tahu potensial yang mungkin dapat ditemukan diantara berbagai produk dan unit usaha strategis yang dimiliki perusahaan.

### Kerangka Pemikiran

Menurut McLeod (1995g), sumber daya dipisahkan menurut pekerjaan yang dilakukan pada area fungsional perusahaan. Tiga fungsional yang tradisional adalah pemasaran, manufaktur dan keuangan. Belakangan ini dua area tambahan menjadi semakin penting, yaitu sumber daya manusia dan jasa informasi.

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah menjelaskan pengaruh sumber daya manusia dengan sistem informasi berbasis komputer, sistem informasi berbasis komputer terhadap daya saing serta antara sumber daya manusia dan sistem informasi berbasis komputer terhadap daya saing. Ketiganya mempunyai pengaruh yang cukup erat, karena sumber daya manusia yang akan membuat, mengembangkan, merawat dan menjalankan sistem informasi berbasis komputer. Sedangkan sistem informasi berbasis komputer bertujuan untuk menghadapi daya saing. Hal ini sudah banyak sekali digunakan oleh perusahaan-perusahaan besar maupun kecil, karena sistem informasi berbasis komputer sangat baik sekali dalam efisiensi perusahaan, terutama untuk proses yang berulang.



Gambar 2. Kerangka Pemikiran

**METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, menggunakan metode survey sebagai metode riset dan kuesioner untuk mentes hipopenelitian. Suatu survey selalu dilakukan dalam kondisi dimana satu atau beberapa variabelnya dapat dikontrol, yaitu dengan kontrol satu atau lebih bersifat tetap (*independent*) sedangkan variabel lainnya bebas (*dependent*). (Nasution, 2000a)

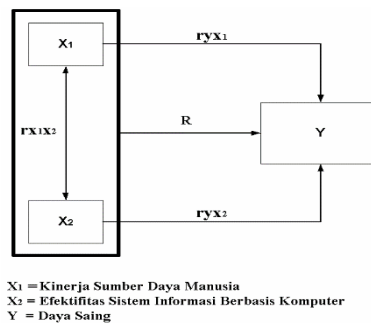
Untuk melaksanakan penelitian, digunakan cara mendatangi dan mewawancarai sejumlah karyawan dalam suatu populasi perusahaan, memberikan kuesioner atau angket melalui *fax* dan *e-mail* untuk menghemat waktu dan biaya. Adapun rencana dan jadwal penelitian adalah sebagai berikut :

**Peubah (Variabel) dan Pengukurannya**

Pada penelitian ini, penulis menentukan variabel-variabel sebagai berikut :

1. Variabel Independen
  - Kinerja sumber daya manusia ( $X_1$ )
  - Efektifitas sistem informasi berbasis komputer ( $X_2$ )
2. Variabel Dependen
  - Daya saing ( $Y$ )

Pembuatan variabel ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara kinerja sumber daya manusia ( $X_1$ ) dengan daya saing ( $Y$ ), efektifitas sistem informasi berbasis komputer ( $X_2$ ) dengan daya saing ( $Y$ ), kinerja sumber daya manusia ( $X_1$ ) dan efektifitas sistem informasi berbasis komputer ( $X_2$ ) dengan daya saing ( $Y$ ). Semua hubungan tersebut digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 3. Hubungan Antar Variabel untuk Penelitian**

Keterangan :

- |  |  |
|--|--|
| $X_1$ : Kinerja sumber daya manusia                    | $ry_{X_1}$ : Koefisien korelasi $X_1$                    |
| $X_2$ : Efektifitas sistem informasi berbasis komputer | $ry_{X_2}$ : Koefisien korelasi $X_2$                    |
| $Y$ : Daya saing                                       | $rx_{1X_2}$ : Koefisien korelasi parsial $X_1$ dan $X_2$ |
| $R$ : Koefisien determinan                             | $\rightarrow$ : Hubungan antar variable                  |

**Sampel Dan Penarikan Sampel**

Sampel diambil dari karyawan yang bekerja dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dengan kualifikasi memiliki jabatan kepala bagian sampai direktur. Adapun cara penarikan sampel dengan menggunakan metode *simple random sampling*, yaitu data diambil secara acak dari kumpulan populasi, sehingga data dapat dipresentasikan dalam tabel berikut:

**Tabel 1 Data Responden Pada perusahaan yang telah Menggunakan Sistem Informasi Berbasis Komputer di DKI Jakarta Bulan November 2012 s/d April 2015**

Sebaran Kuesioner	Kuesioner Kembali	Kuesioner Lengkap	Kuesioner Sesuai Spesifikasi	Data Yang Diambil
200 Responden	123 Responden	111 Responden	53 Responden	20 Responden

Sumber : Data hasil penelitian

### Analisis Data

Pengukuran penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode *Likert*, yang menurut Nasution (2000f) diberikan nilai sebagai berikut :

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Ragu-ragu mungkin tidak setuju
4. Ragu-ragu mungkin setuju
5. Setuju
6. Sangat setuju

Adapun validitas (*validity*, kesahihan) berkaitan dengan permasalahan "Apakah instrumen yang dimaksudkan untuk mengukur sesuatu itu memang dapat mengukur secara tepat sesuatu yang akan diukur tersebut." (Nurgiyantoro, 2002) Suatu alat pengukur dikatakan valid, jika alat itu mengukur apa yang harus diukur oleh alat itu. (Nasution, 2000g)

Adapun untuk test korelasi validitas data, digunakan korelasi ( $r$ ) *product moment*, dengan rumus sebagai berikut (Nurgiyantoro, 2002e) :

$$r = \frac{\sum XY}{\sqrt{(\sum X^2)(\sum Y^2)}}$$

X = Skor butir-butir, Y = Skor total

Pada penelitian ini penulis menggunakan validitas konstruk (*construct validity*), karena bersifat empiris yang memerlukan data dilapangan dari hasil uji coba yang berwujud data kuantitatif.

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan metode *pearson*, karena langsung dihitung berdasarkan skor mentah. Untuk dapat memberikan interpretasi terhadap kuatnya hubungan menurut Sugiyono (2000), dapat digunakan pedoman pada tabel interpretasi koefisien korelasi berikut ini :

**Tabel 2. Tabel Interpretasi Koefisien Korelasi**

No	Interval koefisien korelasi	Tingkat hubungan
1	0.000 – 0.199	Sangat rendah
2	0.200 – 0.399	Rendah
3	0.400 – 0.599	Sedang
4	0.600 – 0.799	Kuat
5	0.800 – 1.000	Sangat kuat

Sumber : Sugiyono

### Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas (*reliability*, keterpercayaan) menunjuk pada pengertian apakah sebuah instrumen dapat mengukur sesuatu yang diukur secara konsisten dari waktu ke waktu. (Nurgiyantoro, 2002 g)

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan prosedur konsistensi internal (*internal consistency*) yang dikemukakan oleh *Spearman Brown*, dengan cara belah dua (*split half*) terhadap soal-soal yang ada. Dalam pengujian dengan cara ini, soal-soal dibelah dua menjadi nomor ganjil dan genap. Adapun rumus yang digunakan berikut ini (Nurgiyantoro, 2002h) :

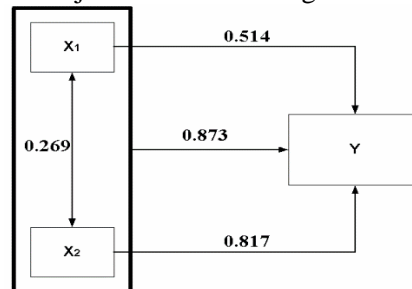
$$r_{ns} = \frac{2r_{gg}}{1 + r_{gg}}$$

$r_{ns}$  = Koefisien korelasi N soal (seluruh soal)

$r_{gg}$  = Koefisien korelasi separuh soal (nomor ganjil-genap)

**Pengujian Hipotesa Penelitian**

Untuk menguji hubungan seperti yang telah ditulis, maka pada perhitungan korelasi antara variabel X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub> dan Y menunjukkan korelasi sebagai berikut :



X<sub>1</sub> = Kinerja Sumber Daya Manusia  
 X<sub>2</sub> = Efektifitas Sistem Informasi Berbasis Komputer  
 Y = Daya Saing

**Gambar 4. Korelasi Antar Variabel**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data yang digunakan didapat dari hasil kuesioner yang disebarluaskan kepada para karyawan dengan kualifikasi memiliki jabatan kepala bagian sampai direktur dan masa kerja minimal 2 tahun yang menggunakan komputer sebagai pengolah datanya, baik itu perusahaan barang maupun perusahaan jasa yang telah menggunakan sistem informasi dengan teknologi informasi komputer sebagai alat bantuannya di wilayah DKI Jakarta. Data yang disebarkan kepada responden sebanyak 200 responden.

**Hasil Penelitian**

Untuk menguji korelasi, pertama kali harus ditetapkan dulu variabel yang akan dikorelasikan. Kemudian digunakan rumus korelasi (r) adalah sebagai berikut (Nurgiyantoro, 2002):

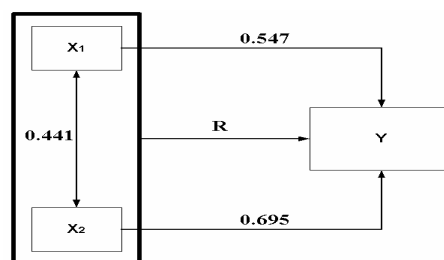
$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

n = Jumlah sampel , X = Variabel X , Y = Variabel Y

Setelah diuji korelasi, didapatkan korelasi antara kinerja sumber daya manusia (X<sub>1</sub>) dengan efektifitas sistem informasi berbasis komputer (X<sub>2</sub>), kinerja sumber daya manusia (X<sub>1</sub>) dengan daya saing (Y) dan efektifitas sistem informasi berbasis komputer (X<sub>2</sub>) dengan daya saing (Y) sebagai berikut :

1. Korelasi (r) X<sub>1</sub> dengan X<sub>2</sub> sebesar 0.441.
2. Korelasi (r) X<sub>1</sub> dengan Y sebesar 0.547.
3. Korelasi (r) X<sub>2</sub> dengan Y sebesar 0.695.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5. sebagai berikut :



X<sub>1</sub> = Kinerja Sumber Daya Manusia  
 X<sub>2</sub> = Efektifitas Sistem Informasi Berbasis Komputer  
 Y = Daya Saing

**Gambar 5. Korelasi antara Variabel X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub> dan Y**

**Analisis Korelasi Ganda (R)**

Pengujian parameter koefisien korelasi berganda (*multiple correlation*) merupakan pengujian yang digunakan untuk mengetahui bagaimana korelasi lebih dari satu variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Misalnya pada penelitian ini variabel X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> sebagai variabel independen dan variabel Y sebagai variabel dependen.

Pengujian korelasi berganda, dengan rumus sebagai berikut (Nurgiyantoro, 2002) :

$$R_{y-12} = \sqrt{\frac{r_{y1}^2 + r_{y2}^2 - 2(r_{y1})(r_{y2})(r_{12})}{1 - r_{12}^2}}$$

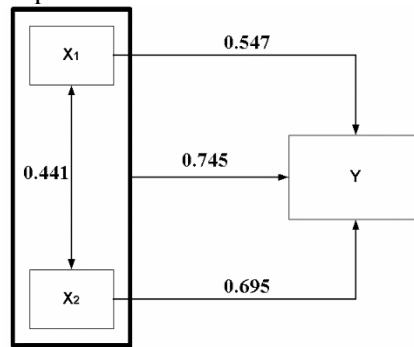
r<sub>y1</sub> = Korelasi X<sub>1</sub>Y

r<sub>y2</sub> = Korelasi X<sub>2</sub>Y

r<sub>12</sub> = Korelasi X<sub>1</sub>X<sub>2</sub>

Pengujian dengan cara korelasi hanya ditujukan hanya untuk dua (2) variabel, sedangkan untuk menguji dengan tiga (3) variabel atau lebih digunakan korelasi ganda. Adapun hasil yang diperoleh dari variabel X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> dengan Y adalah sebesar 0.745.

Dari pengujian korelasi antara variabel independen dengan variabel dependen dan pengujian korelasi determinan, maka angka-angka tersebut dapat dimasukkan kedalam paradigma penelitian, yang digambarkan seperti Gambar 6 dibawah ini :



X<sub>1</sub> = Kinerja Sumber Daya Manusia  
 X<sub>2</sub> = Efektifitas Sistem Informasi Berbasis Komputer  
 Y = Daya Saing

**Gambar 6. Korelasi antar Variabel**

**Analisis Koefisien Determinan (r<sup>2</sup>)**

Koefisien determinan pada prinsipnya digunakan untuk mengukur persentasi variasi yang dapat dijelaskan, sedangkan sisanya merupakan pengaruh variabel yang tidak ikut diteliti atau dianalisa. Rumus untuk koefisien determinan adalah kuadrat dari korelasi.

a. Koefisien determinan X<sub>1</sub> dengan Y

Jika dilihat kekuatan hubungan antara variabel X<sub>1</sub> dengan Y, berdasarkan kriteria Guilford, koefisien korelasinya sebesar 0.547. Determinan yang didapat dengan cara mengkuadratkan nilai korelasi yang didapat. Sehingga nilai koefisien yang didapat sebesar (0.547)<sup>2</sup> = 0.2992.

Dengan demikian berarti varian atau perubahan yang terjadi pada daya saing sebesar 29.92% (0.2992 x 100%) dipengaruhi oleh kinerja sumber daya manusia. Sedangkan sisanya sebesar 70.08% dipengaruhi oleh variabel yang lain yang tidak diteliti pada penulisan ini.

b. Koefisien determinan X<sub>2</sub> dengan Y

Hubungan antara variabel X<sub>2</sub> dengan Y sebesar 0.695. Determinan yang didapat dengan cara mengkuadratkan nilai korelasi yang didapat. Sehingga nilai koefisien yang didapat sebesar (0.695)<sup>2</sup> = 0.4830

Dengan demikian berarti varian atau perubahan yang terjadi pada daya saing sebesar 48.30% (0.4830 x 100%) dipengaruhi oleh efektifitas sistem informasi berbasis komputer.

Sedangkan sisanya sebesar 51.70% dipengaruhi oleh variabel yang lain yang tidak diteliti pada penulisan ini.

c. Koefisien determinan  $X_1$  dengan  $X_2$

Hubungan antara variabel  $X_1$  dengan  $X_2$  sebesar 0.441. Determinan yang didapat dengan cara mengkuadratkan nilai korelasi yang didapat. Sehingga nilai koefisien yang didapat sebesar  $(0.441)^2 = 0.1945$

Dengan demikian berarti varian atau perubahan yang terjadi pada efektifitas sistem informasi berbasis komputer sebesar 19.45% ( $0.1945 \times 100\%$ ) dipengaruhi oleh kinerja sumber daya manusia. Sedangkan sisanya sebesar 80.55% dipengaruhi oleh variabel yang lain yang tidak diteliti pada penulisan ini.

### Pengujian Hipotesa Penelitian

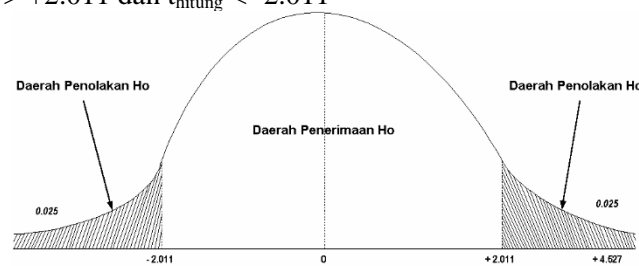
a. Hipopenelitian  $X_1$  dengan Y

Pengujian hipopenelitian dilakukan dengan uji t (*T Test*) menggunakan 2 pihak (*Two Tail Test*) dan menggunakan tingkat kepercayaan (signifikansi) 95% atau Alpha ( $\alpha$ ) 0.05.

Untuk uji dua pihak maka taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0.05 dibagi 2, sehingga posisi kiri dan posisi kanan masing-masing ( $\alpha$ ) 0.025. Dengan menetapkan derajat kebebasan (db) atau *degree of freedom* (df) dengan rumus  $(n - 2)$ , maka indek tabel t dapat diketahui sebesar  $t_{\text{tabel}} (0.025)$ ,  $(50 - 2) = 2.011$ . Sedangkan hasil pengujian didapatkan  $t_{\text{hitung}} = 4.527$ .

$H_0$  diterima =  $-2.011 < t_{\text{hitung}} < +2.011$

$H_a$  diterima =  $t_{\text{hitung}} > +2.011$  dan  $t_{\text{hitung}} < -2.011$



**Gambar 7. Daerah Penolakan  $H_0$  Variabel  $X_1$  dengan Y**

Karena  $t_{\text{tabel}} (2.011) < t_{\text{hitung}} (4.527)$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kinerja sumber daya manusia dengan daya saing.

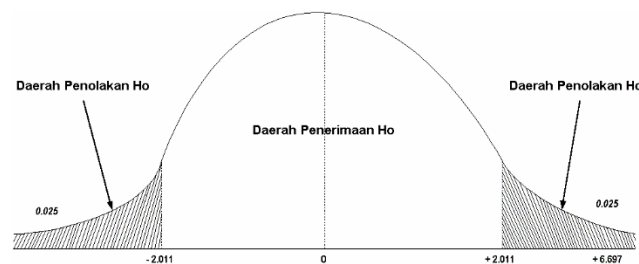
b. Hipopenelitian  $X_2$  dengan Y

Pengujian hipopenelitian dilakukan dengan uji t (*t test*) menggunakan 2 pihak (*Two Tail Test*) dan menggunakan tingkat kepercayaan (signifikansi) 95% atau Alpha ( $\alpha$ ) 0.05.

Untuk uji dua pihak maka taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0.05 dibagi 2, sehingga posisi kiri dan posisi kanan masing-masing ( $\alpha$ ) 0.025. Dengan menetapkan derajat kebebasan (db) atau *degree of freedom* (df) dengan rumus  $(n - 2)$ , maka indek tabel t dapat diketahui sebesar  $t_{\text{tabel}} (0.025)$ ,  $(50 - 2) = 2.011$ . Sedangkan hasil pengujian didapatkan  $t_{\text{hitung}} = 6.697$ .

$H_0$  diterima =  $-2.011 < t_{\text{hitung}} < +2.011$

$H_a$  diterima =  $t_{\text{hitung}} > +2.011$  dan  $t_{\text{hitung}} < -2.011$



**Gambar 8. Daerah Penolakan  $H_0$  Variabel  $X_2$  dengan Y**



Karena  $t_{\text{tabel}} (2.011) < t_{\text{hitung}} (6.697)$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara efektifitas sistem informasi berbasis komputer dengan daya saing.

c. Hipotesis penelitian  $X_1$  dan  $X_2$  dengan  $Y$

Uji hipotesis penelitian untuk korelasi ganda ( $R$ ) dengan tiga variabel atau lebih menggunakan uji  $F$ . Misalnya variabel independen ( $X_1$  dan  $X_2$ ) secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen ( $Y$ ) dapat diterima.

Adapun rumus uji  $F$  sebagai berikut (Sudjana, 1992 : 385) :

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

$R$  = koefisien korelasi ganda

$k$  = jumlah variabel independen

$n$  = jumlah sampel

Dengan  $dk$  pembilang =  $k$  dan  $dk$  penyebut =  $(n - k - 1)$

Dimana hipotesis penelitiannya adalah :

$H_0$  : Tidak ada hubungan antara kinerja sumber daya manusia dan efektifitas sistem informasi berbasis komputer dengan daya saing

$H_a$  : Ada hubungan antara kinerja sumber daya manusia dan efektifitas sistem informasi berbasis komputer dengan daya saing

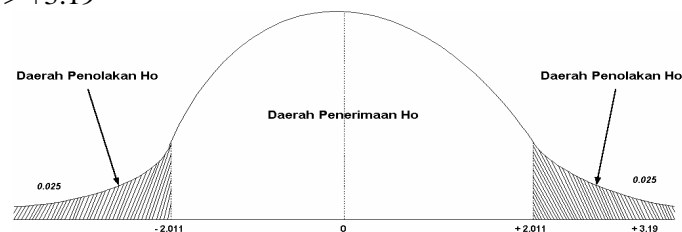
Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan uji  $f$  ( $F$  Test) menggunakan 1 pihak (*One Tail Test*) dan menggunakan tingkat kepercayaan (signifikansi) 95% atau Alpha ( $\alpha$ ) 0.05. Dengan menetapkan derajat kebebasan ( $db$ ) atau *degree of freedom* ( $df$ ) pembilang =  $k$  dan  $df$  penyebut =  $(n - k - 1)$ , maka indeks  $F$  tabel dapat diketahui sebesar

$F(0.05), (2), (50 - 2 - 1) = 3.19$

Dengan menetapkan derajat kebebasan ( $db$ ) atau *degree of freedom* ( $df$ ) dengan rumus  $(n - 2)$ , maka indeks tabel  $f$  dapat diketahui sebesar  $t_{\text{tabel}} (0.05), (50 - 2 - 1) = 3.19$ . Sedangkan hasil pengujian didapatkan  $t_{\text{hitung}} = 29.312$ .

$H_0$  diterima =  $t_{\text{hitung}} < +3.19$

$H_a$  diterima =  $t_{\text{hitung}} > +3.19$



Gambar 9. Daerah Penolakan  $H_0$  Variabel  $X_1$  dan  $X_2$  dengan  $Y$

Karena  $t_{\text{hitung}} (29.312) > t_{\text{tabel}} (3.19)$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kinerja sumber daya manusia dan efektifitas sistem informasi berbasis komputer dengan daya saing.

### Analisis Regresi Linier

Metode analisis regresi digunakan untuk mengetahui apakah suatu gejala atau variabel dapat dipergunakan untuk memprediksi gejala-gejala atau variabel-variabel yang lain. (Nurgiyantoro, 2002)

Jadi, dengan analisis regresi kita akan berusaha mengetahui keadaan suatu variabel, misalnya variabel  $Y$ , lewat variabel  $X$  atau sebaliknya. Atau dapat pula dikatakan bahwa variabel  $Y$  dapat dipahami atau diprediksi oleh variabel  $X$  atau sebaliknya. Pada analisis regresi, variabel bebas atau independen disebut dengan variabel prediktor dan variabel terikat atau dependen disebut dengan variabel kriterium. Adapun rumus regresi adalah sebagai berikut (Nurgiyantoro, 2002 : 254):

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana :

$$b = \frac{[N(\sum XY)] - [(\sum X)(\sum Y)]}{[(N(\sum X^2)) - (\sum X)^2]}$$

$$a = \frac{\sum Y - b(\sum X)}{N}$$

- a. Analisis regresi linier variabel  $X_1$  dengan Y

Perhitungan regresi sederhana yang digunakan dengan rumus :

$\hat{Y} = a + bx$ . Berdasarkan perhitungan analisis Regresi Linear, didapatkan persamaan regresi :  $\hat{Y} = 0.09 + 0.968X_1$ .

Persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 skor kinerja sumber daya manusia akan menyebabkan kenaikan sebesar 0.968 skor daya saing pada konstanta 0.09.

Sebagai contoh, kinerja sumber daya manusia ( $X_1$ ) bernilai 50, maka rata-rata daya saing adalah

$$\hat{Y} = 0.09 + 0.968X_1$$

$$\hat{Y} = 0.09 + ((0.968)(50))$$

$$\hat{Y} = 48.49$$

- b. Analisis regresi linier variabel  $X_2$  dengan Y

Perhitungan regresi sederhana yang digunakan dengan rumus :

$\hat{Y} = a + bx$ . Berdasarkan perhitungan analisis Regresi Linear, didapatkan persamaan regresi :  $\hat{Y} = 0.336 + 1.028X_2$ .

Persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 skor efektifitas sistem informasi berbasis komputer akan menyebabkan kenaikan sebesar 1.028 skor daya saing pada konstanta 0.336.

Sebagai contoh, kinerja sumber daya manusia ( $X_2$ ) bernilai 50, maka rata-rata daya saing adalah

$$\hat{Y} = 0.336 + 1.028X_2$$

$$\hat{Y} = 0.336 + ((1.028)(50))$$

$$\hat{Y} = 51.736$$

#### 4.1. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi ganda hampir sama dengan analisis regresi diatas, hanya pada analisis regresi ganda terdapat 3 (tiga) atau lebih variabel.

Misalnya : variabel independen  $X_1$  dan  $X_2$ , sedangkan variabel dependen Y. Adapun rumus korelasi ganda adalah sebagai berikut (Nurgiyantoro, 2002 : 282) :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Dimana :

$$a = \bar{Y} - b_1\bar{X}_1 - b_2\bar{X}_2$$

$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1Y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_2Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2Y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_1Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2}$$

Keterangan :

Y = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Harga Y bila X = 0 (bilangan konstan)

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka

Peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b = (+) maka naik dan bila b = (-) telah terjadi penurunan.

$x$  = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

Perhitungan regresi sederhana yang digunakan dengan rumus :  $\hat{Y} = a + b_1x_1 + b_2x_2$ . Berdasarkan perhitungan analisis Regresi Linear, didapatkan persamaan regresi :  $\hat{Y} = 2.668 + 0.231X_1 + 0.718X_2$ .

Persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 skor kinerja sumber daya manusia dan 1 skor efektifitas sistem informasi berbasis komputer akan menyebabkan kenaikan sebesar 0.231 dan 0.718 skor daya saing pada konstanta 2.668.

Sebagai contoh, kinerja sumber daya manusia ( $X_1$ ) dan efektifitas sistem informasi berbasis komputer ( $X_2$ ) bernilai 50, maka rata-rata daya saing adalah

$$\hat{Y} = 2.668 + 0.231X_1 + 0.718X_2$$

$$\hat{Y} = 2.668 + ((0.231)(50)) + ((0.718)(50))$$

$$\hat{Y} = 50.118$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi  $\hat{Y} = 2.668 + 0.231X_1 + 0.718X_2$  menunjukkan bahwa  $X_1$  dan  $X_2$  mempunyai pengaruh terhadap perubahan  $Y$ .

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan penelitian yang telah dikemukakan dalam bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Variabel independen yang mewakili kinerja sumber daya manusia ( $X_1$ ) mempunyai hubungan yang sedang dengan variabel efektifitas sistem informasi berbasis komputer ( $X_2$ ). Ini dibuktikan dengan uji koefisien korelasi ( $r$ ) antara kinerja sumber daya manusia dan daya saing sebesar 0.441.
2. Variabel independen yang mewakili kinerja sumber daya manusia ( $X_1$ ) mempunyai hubungan yang sedang dengan variabel dependen daya saing ( $Y$ ). Ini dibuktikan dengan uji koefisien korelasi ( $r$ ) antara kinerja sumber daya manusia dan daya saing sebesar 0.547.
3. Variabel independen yang mewakili efektifitas sistem informasi berbasis komputer ( $X_2$ ) mempunyai hubungan yang kuat dengan variabel dependen daya saing ( $Y$ ). Ini dibuktikan dengan uji koefisien korelasi ( $r$ ) antara kinerja sumber daya manusia dan daya saing sebesar 0.695.
4. Variabel independen yang mewakili kinerja sumber daya manusia ( $X_1$ ) bersama-sama dengan efektifitas sistem informasi berbasis komputer ( $X_2$ ) mempunyai hubungan yang kuat dengan variabel dependen daya saing ( $Y$ ). Ini dibuktikan dengan uji koefisien korelasi ganda ( $R$ ) antara kinerja sumber daya manusia dan daya saing sebesar 0.745.
5. Pada penelitian uji determinan ( $r^2$ ) yang telah dibuat, varian atau perubahan yang terjadi pada efektifitas sistem informasi berbasis komputer ( $X_2$ ) dipengaruhi oleh kinerja sumber daya manusia ( $X_1$ ) sebesar 19.45%, sedangkan sisanya sebesar 80.55% dipengaruhi oleh variabel yang lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.
6. Pada penelitian uji determinan ( $r^2$ ) yang telah dibuat, varian atau perubahan yang terjadi pada daya saing ( $Y$ ) dipengaruhi oleh kinerja sumber daya manusia ( $X_1$ ) sebesar 29.92%, sedangkan sisanya sebesar 70.08% dipengaruhi oleh variabel yang lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.
7. Pada penelitian uji determinan ( $r^2$ ) yang telah dibuat, varian atau perubahan yang terjadi pada daya saing ( $Y$ ) dipengaruhi oleh efektifitas sistem informasi berbasis komputer ( $X_2$ ) sebesar 48.30%, sedangkan sisanya sebesar 51.70% dipengaruhi oleh variabel yang lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.
8. Pada penelitian uji determinan parsial ( $r^2$ ) yang telah dibuat, varian atau perubahan yang terjadi pada daya saing ( $Y$ ) dipengaruhi oleh kinerja sumber daya manusia ( $X_1$ ) dan efektifitas sistem informasi berbasis komputer ( $X_2$ ) sebesar 55.50%, sedangkan sisanya sebesar 45.50% dipengaruhi oleh variabel yang lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.
9. Pada penelitian uji regresi linier yang telah dibuat, ternyata kinerja sumber daya manusia dapat mempengaruhi daya saing perusahaan. Ini dapat dilihat pada uji regresi linier sebesar  $\hat{Y} = 0.09 + 0.968X_1$ , ini berarti bahwa kenaikan 1 skor kinerja sumber daya manusia dapat berpengaruh sebesar 0.968 pada konstanta 0.09.

10. Pada penelitian uji regresi linier yang telah dibuat, ternyata efektifitas sistem informasi berbasis komputer dapat mempengaruhi daya saing perusahaan. Ini dapat dilihat pada uji regresi linier sebesar  $\hat{Y} = 0.336 + 1.028X_2$ , ini berarti bahwa kenaikan 1 skor efektifitas sistem informasi berbasis komputer dapat berpengaruh sebesar 1.028 pada konstanta 0.336.
11. Pada penelitian uji regresi linier ganda yang telah dibuat, ternyata kinerja sumber daya manusia dan efektifitas sistem informasi berbasis komputer dapat mempengaruhi daya saing perusahaan secara bersama-sama. Ini dapat dilihat pada uji regresi ganda sebesar  $\hat{Y} = 2.668 + 0.231X_1 + 0.718X_2$ , ini berarti bahwa kenaikan 1 skor kinerja sumber daya manusia dan efektifitas sistem informasi berbasis komputer dapat berpengaruh sebesar 0.231 dan 0.718 pada konstanta 2.668.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arbono Lasmahadi. 2005. *Sistem Manajemen SDM Berbasis Kompetensi*. <http://www.e-psikologi.com/manajemen/111202.htm>.
- Burhan Nurgiyantoro, Gunawan, Marzuki. 2002. *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Cetakan kedua. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- Hadari Nawawi. 2001. *Materi Kuliah Manajemen Sumber Daya Manusia*. buku 1 dan 2. Jakarta.
- J. Walker. 1992. *Human Resources Strategy*. New York. McGraw-Hill.
- James W Cortada. 1996. *Total Quality Management Terapan Dalam Manajemen Sistem Informasi*. Yogyakarta. Andi Offset.
- Jogiyanto HM. 1995. *Analisis & Disain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktek Aplikasi Bisnis*. cetakan keempat. Yogyakarta. Andi Offset.
- Martin, E. Wainright, Carol V. DeHayes, Jeffrey A. Hoffer, William C. Perkins. 1999. *Managing Information Technology*. edisi ketiga. New Jersey. Prentice Hall.
- Nasution. 2000. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. edisi pertama. Jakarta. Bumi Aksara.
- Raymond McLeod Jr. 1995. *Sistem Informasi Manajemen*. edisi keenam. Jakarta. Prenhallindo.
- Sudjana. 1992. *Metoda Statistika*. edisi kelima. Bandung. Tarsito.
- Suwarsono Muhammad. 2000. *Manajemen Strategik Konsep dan Kasus*. edisi pertama. Yogyakarta. UPP AMP YKPN.
- Yuniarto Nurwono. 1996. *Manajemen Informasi Pendekatan Global*. edisi kesatu. Jakarta. Elex Media Computindo.