



Ketepatan Klasifikasi pada Pengelompokan Manajer Proyek Konstruksi Berdasarkan Faktor Pengembangan Sumber Daya Manusia Menggunakan Analisis Diskriminan

Sahadi

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Janabadra
Jl. Tentara Rakyat Mataram 55-77 Yogyakarta 55231
E-mail: wastuwidyawasesa@yahoo.com

M. Agung Wibowo

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang 50275
E-mail: agung_wibowo8314423@yahoo.com

Abstract

The aim of this research is to analyze variables which differentiate big and small construction project manager based on human resources developmental factors and the accuracy of its classification. The result of the research using discriminated analysis approach of 9 variables shows that variables which differentiate big and small construction project manager are leadership, organization climate, organization culture, and job motivation. The accuracy of big and small project manager classification is 83.2 percent, and the rest is caused by other factors.

Keywords: *Human resources developmental factor, Discriminate analysis, Classification accuracy.*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui variabel apa yang membedakan manajer proyek konstruksi besar dan manajer proyek konstruksi kecil berdasarkan faktor pengembangan sumber daya manusia dan berapa besar ketepatan dalam Pengelompokannya. Hasil penelitian dengan pendekatan analisis diskriminan dari 9 variabel menunjukkan bahwa variabel yang membedakan manajer proyek konstruksi besar dan manajer proyek konstruksi kecil adalah kepemimpinan, iklim organisasi, budaya organisasi, dan motivasi kerja. Ketepatan klasifikasi Pengelompokan manajer proyek konstruksi besar dan manajer proyek konstruksi kecil sebesar 83,2 persen, dan sisanya disebabkan oleh faktor lain.

Kata-kata kunci: *Faktor pengembangan SDM, Analisis diskriminan, Ketepatan klasifikasi.*

Pendahuluan

Salah satu strategi dalam persaingan bisnis konstruksi adalah mengembangkan sumber daya manusia, karena sumber daya manusia merupakan sumber dari segala aktivitas bisnis. Segala aktivitas tergantung dari sumber daya manusia yang melaksanakan. Untuk itu perhatian dan penekanan terhadap pengembangan sumber daya manusia merupakan hal yang strategis dan *urgan*. Istijanto (2003) mengemukakan bahwa keunikan aset sumber daya manusia ini mensyaratkan pengelolaan yang berbeda dengan aset lain, sebab aset ini memiliki pikiran, perasaan dan perilaku,

sehingga jika dikelola dengan baik mampu memberi sumbangan bagi kemajuan perusahaan secara aktif.

Beberapa sumberdaya yang harus dikelola oleh kontraktor, sumberdaya manusia adalah sumber daya yang mempunyai peran paling besar karena setiap bagian kegiatan konstruksi atau penggunaan-penggunaan sumberdaya lain akan selalu dikendalikan oleh manusia, misalnya penggunaan sumber daya keuangan, sumber daya material, sumber daya peralatan, penggunaan metode kerja dan seterusnya, didalam pengaturan dan pelaksanaannya akan terlibat sumber daya

manusia. Menurut Hosie, *et al.* (2004), dalam persaingan internasional bahwa manajer dengan kinerja yang tinggi diakui memiliki peran yang penting di dalam perusahaan, terutama berkaitan dengan tugas-tugasnya dalam rangka meraih dan mempertahankan nilai kompetitif perusahaan. Sedangkan Barrie, *et al.* (1995), manajer konstruksi beserta stafnya merupakan kunci untuk mencapai konstruksi dengan penuh kesuksesan. Penanggungjawab tertinggi dalam struktur organisasi proyek adalah manajer proyek. Manajer proyek dituntut mempunyai kinerja tinggi dalam melaksanakan tanggungjawab organisasi proyek karena berhasil atau tidaknya dalam setiap menyelesaikan bagian pekerjaan di dalam sebuah proyek sangat tergantung manajer proyek beserta timnya.

Menurut Allen dan Mayer (1996) komitmen organisasi adalah keterikatan psikologik antara karyawan dengan organisasinya yang membuat karyawan tersebut tidak berkeinginan untuk meninggalkan organisasinya. Kepemimpinan mencerminkan asumsi bahwa kepemimpinan berkaitan dengan proses yang disengaja dari seseorang untuk menekankan pengaruhnya yang kuat terhadap orang lain untuk membimbing, membuat struktur, memfasilitasi aktivitas dan hubungan di dalam kelompok atau organisasi (Yukl, 2005). Menurut Likert (1967) dalam McMurray (2004) para peneliti yang menyelidiki iklim organisasional telah sampai pada satu kesepakatan bahwa iklim organisasional adalah satu fenomena psikologis, multidimensi kompleks yang memiliki dampak pada pembelajaran, kinerja, pindah kerja, ketidakhadiran, dan masa kerja. Dalam kehidupan sehari-hari seseorang tidak akan terlepas dari lingkungannya baik lingkungan dimana ia tinggal maupun di tempat pekerjaannya. Kepribadian seseorang akan dibentuk pula oleh lingkungannya dan agar kepribadian tersebut mengarah kepada sikap dan perilaku yang positif tentunya harus didukung oleh suatu norma yang diakui tentang kebenarannya dan dipenuhi sebagai pedoman dalam bertindak. Budaya organisasi berpengaruh terhadap kinerja, kepuasan kerja berpengaruh terhadap kinerja, motivasi berpengaruh terhadap kinerja, budaya organisasi berpengaruh terhadap kepuasan kerja, motivasi berpengaruh terhadap kepuasan kerja, budaya organisasi berpengaruh terhadap motivasi (Koesmono, 2005). Menurut Guzley (1998) iklim komunikasi telah dipertimbangkan secara terpisah dari konteks iklim organisasional yang lebih besar. Iklim komunikasi dibedakan dari iklim organisasional dalam hal bahwa iklim komunikasi hanya termasuk fenomena yang bersifat komunikatif, misalnya penilaian menurut hal-hal yang bersifat menyarankan pada manajemen

kepada para pekerja atau keakuratan informasi yang tersebar dalam suatu organisasi. Menurut Paine (2003) juga berpendapat bahwa secara universal kepercayaan disepakati sebagai sebuah konsep yang multidimensi artinya; Multilevel: kepercayaan merupakan akibat dari interaksi antara sesama karyawan, tim, aliansi perusahaan dan hubungan dengan perusahaan lainnya. Memiliki akar budaya: kepercayaan begitu dilekatkan pada norma, nilai dan kepercayaan terhadap budaya perusahaan. Berbasis komunikasi: kepercayaan merupakan hasil dari perilaku komunikasi seperti memberikan informasi yang akurat, menjelaskan alasan-alasan dibalik suatu keputusan dan demonstrasi ketulusan dan keterbukaan. Dinamis: kepercayaan terus berubah mengikuti tahap-tahap berikut ini yaitu membangun, destabilisasi dan *dissolving*. Multidimensi: kepercayaan terdiri dari banyak faktor kognitif, emosi dan perilaku yang masing-masing mempengaruhi persepsi seseorang terhadap kepercayaan. Kepercayaan sering dimasukkan sebagai salah satu dimensi dalam pengukuran suatu hubungan. Menurut Robbins (2003) mendefinisikan motivasi sebagai suatu proses yang menghasilkan suatu intensitas, arah, dan ketekunan individual dalam usaha untuk mencapai satu tujuan. Manajer proyek yang baik tidak dilahirkan, tetapi dibentuk dan dijadikan. Manajer menjadi andal karena terlatih oleh pengalaman dalam menghadapi dan mengambil keputusan yang terbaik atas masalah dan kesulitan yang timbul di tempat kerja (Syah, 2004). Manajemen imbalan merupakan proses pengembangan dan implementasi strategi, kebijakan dan sistem yang membantu organisasi mencapai tujuannya dengan mendapatkan dan mempertahankan orang-orang yang diperlukan dan dengan meningkatkan motivasi dan komitmennya (Armstrong, 1994). Kepuasan kerja (*job satisfaction*) merujuk pada sikap umum seorang individu terhadap pekerjaannya. Seseorang dengan seseorang tingkat kepuasan kerja tinggi menunjukkan sikap yang positif terhadap kerja itu, yang tak puas dengan pekerjaannya menunjukkan sikap yang negatif terhadap pekerjaan itu, bila orang berbicara sikap karyawan, lebih sering mereka memaksudkan kepuasan kerja, memang keduanya sering digunakan bertukaran (Robbins, 2001).

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin mengetahui fungsi diskriminan pada manajer proyek konstruksi besar dan manajer proyek konstruksi kecil, atau variabel apa yang membedakan manajer proyek konstruksi besar dan manajer proyek konstruksi kecil ditinjau dari faktor pengembangan sumber daya manusia. Dari 9 variabel yaitu, kepemimpinan (X1), iklim organisasi (X2), budaya organisasi (X3), iklim

komunikasi (X4), kepercayaan (X5), motivasi kerja (X6), pengalaman kerja (X7), imbalan/gaji (X8) dan kepuasan kerja (X9) variabel apa yang membedakan. Selain itu penulis juga ingin mengetahui besarnya ketepatan klasifikasi dalam Pengelompokan proyek konstruksi besar dan manajer proyek konstruksi kecil berdasarkan variabel pembedanya. Untuk hal tersebut di atas, penelitian ini digunakan pendekatan analisis diskriminan.

Metode Penelitian

Pengambilan sampel

Bahan materi penelitian ini berawal dari fenomena nyata kegiatan proyek konstruksi. Oleh karena itu, sesuai dengan karakteristik permasalahannya, diperlukan data lapangan yang sesuai dengan kriteria-kriteria kebutuhan dalam penelitian, agar dapat mendukung tercapainya tujuan penelitian. Data lapangan diperoleh melalui instrumen penelitian yang berupa kuesioner yang disebarakan kepada para responden serta didukung dengan wawancara, baik secara langsung (tatap muka) maupun tidak langsung (melalui alat komunikasi). Data-data tersebut harus mencerminkan tentang pengaruh kinerja manajer proyek pada pelaksanaan proyek secara menyeluruh, khususnya yang terkait langsung dengan berbagai faktor konstruksi (variabel independen) yang telah ditentukan sebelumnya.

Instrumen penelitian yang berupa formulir isian ini didalamnya terdapat pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan data penelitian dan harus dijawab oleh responden secara obyektif, sehingga dapat menggambarkan keadaan yang sebenarnya. Sasaran responden dalam penelitian ini adalah para manajer proyek dalam struktur organisasi proyek konstruksi. Lebih tepatnya, mereka adalah para (*engineer*) yang memiliki jabatan manajer, baik yang memiliki bidang keahlian teknik sipil, arsitektur, kelistrikan, geologi, maupun teknik lainnya yang memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan sebuah proyek konstruksi. Responden yang dipilih mempunyai latar belakang pendidikan minimal Sarjana (S1) serta mempunyai pengalaman kerja di bidang proyek konstruksi minimal lima tahun, serta berkedudukan sebagai manajer proyek konstruksi. Proyek konstruksi yang dimaksud mencakup semua proyek pembangunan konstruksi yang sedang dikerjakan oleh kontraktor besar atau kecil, Responden yang dituju berada dalam unsur yang terkait dalam pelaksanaan proyek, yaitu kontraktor. Apabila data manajer proyek yang dikumpulkan

melalui questioner sudah terkumpul dan cukup selanjutnya diolah melalui analisa diskriminan.

Analisa Diskriminan.

Analisis diskriminan adalah salah satu metode analisis multivariat yang bertujuan untuk memisahkan beberapa kelompok data yang sudah terkelompokkan dengan cara membentuk fungsi diskriminan. Untuk melakukan analisa diskriminan ada asumsi dasar yang mendasari perhitungan analisa tersebut yaitu: data kasus harus berasal dari dua atau lebih golongan kelompok, karena analisis diskriminan dipakai untuk interpretasi seberapa jauh kelompok yang dibedakan tersebut memang berbeda dan supaya data tersebut dapat dipergunakan untuk mengklasifikasikan variabel yang akan dibedakan secara matematis, maka karakteristik yang akan dipakai sebagai pembeda jenis datanya mempunyai skala pengukuran minimal interval. Secara teoritis tidak ada batas jumlah *discriminating* variabel sepanjang jumlah total kasus melebihi jumlah variabel.

Masalah yang ditelusuri dalam analisis diskriminan adalah mencari cara terbaik untuk menyatakan perbedaan antar kelompok tersebut (diskriminasi) dan untuk mengalokasikan suatu obyek (baru) ke dalam salah satu kelompok tersebut (klasifikasi). Dan untuk mengatasi dua masalah tersebut dalam analisis diskriminan terdapat suatu fungsi diskriminan yang merupakan fungsi atau kombinasi linier variabel-variabel asal yang akan menghasilkan cara terbaik dalam pemisahan kelompok-kelompok tersebut. Fungsi ini akan memberikan nilai-nilai sedekat mungkin dalam kelompok dan sejauh mungkin antar kelompok. Cara terbaik yang digunakan dalam masalah klasifikasi merupakan cara yang mempunyai peluang terkecil kesalahan klasifikasi atau tingkat kesalahan pengalokasian obyek dari kelompok-kelompok tersebut.

Misalkan ada m kelompok sampel random yang masing-masing berukuran n_1, n_2, \dots, n_m dengan p variabel yang diamati, x_1, x_2, \dots, x_p . Vektor rata-rata dari m sampel tersebut, x_1, x_2, \dots, x_m dapat dianggap sebagai dugaan vektor rata-rata populasi dan dugaan matriks varians-kovarians kelompok ke- i adalah c_i . Jarak Mahalanobis setiap atau suatu obyek dapat dihitung terhadap m vektor rata-rata dan akan digolongkan pada suatu kelompok yang terdekat terhadap vektor rata-rata. Jarak Mahalanobis antara suatu obyek x terhadap vektor rata-rata kelompok ke- j , x_j , diduga oleh $(x-x_j)c_j^{-1}(x-x_j)$, dengan asumsi bahwa matrik varians-kovarians sama, $C = \sum(n_i-1)C_i / \sum(n_i-1)$ sebagai dugaan varians-kovarians gabungan dari m

kelompok sampel. Jadi, Pengelompokan obyek x ke kelompok ke- i , bila $(x-x_i)C^{-1}(x-x_i) = \text{minimum} \{(x-x_j)C^{-1}(x-x_j); j=1,2,\dots,m\}$, dan tentunya ada obyek yang sebenarnya tidak berasal dari kelompok tersebut. Fakta ini akan dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana kelompok-kelompok ini dapat dipisahkan dengan menggunakan variabel yang ada sebagai ukuran salah klasifikasi dan sebagai pengujian kestabilan ketepatan Pengelompokan dengan cara menghitung *Press's Q*, yang diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Press's } Q = \frac{[N - (nK)]^2}{N(K-1)} \dots\dots\dots (1)$$

dimana:

- N = jumlah total sampel
- n = jumlah individu yang tepat diklasifikasikan
- K = Jumlah kelompok

Pendekatan lain dalam analisis diskriminan seperti diuraikan diatas adalah menentukan fungsi diskriminan, dimana fungsi diskriminan yang diperoleh, misal Z_1, Z_2, \dots, Z_i merupakan kombinasi linier yang dipilih sehingga Z_1 mereflesikan perbedaan terbesar antar kelompok, Z_2 mereflesikan perbedaan terbesar antar kelompok yang tidak dapat dicakup oleh Z_1 , Z_3 mereflesikan perbedaan terbesar antar kelompok yang tidak dapat dicakup oleh Z_1 dan Z_2 , dan seterusnya.

Dari analisis diskriminan ini dapat pula digunakan untuk mencari variabel-variabel asal yang dianggap dominan untuk digunakan dalam membedakan antar kelompok, salah satu yang digunakan melalui variabel secara bertatar, yaitu menambahkan variabel satu per satu yang relatif dominan ke dalam fungsi sampai suatu saat dimana penambahan variabel lainnya dianggap tidak menambah diskriminannya.

Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini sebelum dibahas fungsi diskriminan pada proyek konstruksi besar dan kecil, serta masalah ketepatan klasifikasi dengan pendekatan analisis diskriminan, terlebih dulu dilakukan pengujian asumsi yang harus dipenuhi dalam pendekatan analisis diskriminan. Asumsi yang harus dipenuhi adalah data mengikuti distribusi *multivariate* normal dan mempunyai matriks varians-kovarians sama. Pengujian kemultinormalan data dilakukan dengan menghitung nilai jarak kuadrat untuk setiap nilai pengamatan. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

H_0 = data berdistribusi *multivariate* normal

H_1 = data tidak berdistribusi *multivariate* normal

Data dikatakan berdistribusi multivariat normal jika probabilitas dari $d_j^2 \leq \chi_p^2(0,5)$ paling tidak 50%. Dari hasil pengujian dengan menggunakan Macro Minitab didapatkan hasil nilai-nilai d_j^2 yang berada dibawah nilai $\chi^2_9(0,5) = 8,343$ sebanyak 114 dari 139, jadi lebih besar dari 50%, sehingga terima H_0 yang berarti data mengikuti distribusi multivariat normal.

Sedangkan untuk menguji kesamaan matriks varians-kovarians digunakan hipotesa sebagai berikut:

- $H_0 = 1 = \Sigma 2 = \dots = \Sigma p$
- H_1 = paling tidak ada satu Σ_i yang berbeda
- $I = 1, 2, \dots, p$

Berdasarkan nilai Box'M sebesar 1,334 dengan *p-value* sebesar 0,731. Dengan tingkat signifikansi $\alpha = 10\%$, dapat disimpulkan terima H_0 karena 0,731 > 0,10, yang berarti matriks varians-kovarians sama (homogen).

Tahap selanjutnya dilakukan analisis diskriminan yang merupakan salah satu metode statistik yang sering digunakan dalam masalah Pengelompokan. Analisis ini dilakukan terhadap dua kelompok data yang sudah *valid* Pengelompokannya, yaitu kelompok manajer proyek konstruksi besar dan kelompok manajer proyek konstruksi kecil. Analisis diskriminan pada kelompok manajer proyek konstruksi besar dan kelompok manajer proyek konstruksi kecil didasarkan pada 9 (sembilan) variabel, yaitu kepemimpinan (X1), iklim organisasi (X2), budaya organisasi (X3), iklim komunikasi (X4), kepercayaan (X5), motivasi kerja (X6), pengalaman kerja (X7), imbalan/gaji (X8) dan kepuasan kerja (X9). Secara *univariate* dengan menggunakan statistik uji F dan tingkat signifikansi sebesar 0,05 diperoleh 7 (tujuh) variabel yang rata-ratanya berbeda antara kelompok manajer proyek konstruksi besar dan kelompok manajer proyek konstruksi kecil (*p-value* < 0,05). Variabel-variabel tersebut adalah iklim organisasi (X2), budaya organisasi (X3), iklim komunikasi (X4), kepercayaan (X5), motivasi kerja (X6), imbalan/gaji (X8) dan kepuasan kerja (X9). Selanjutnya secara *multivariate* dengan prosedur *stepwise* (bertatar) diperoleh suatu informasi variabel-variabel mana yang membedakan antara kelompok manajer proyek konstruksi besar dan kelompok manajer proyek konstruksi kecil, hasil pengolahan menunjukkan bahwa kepemimpinan (X1), iklim organisasi (X2), budaya organisasi (X3) dan motivasi kerja (X6) adalah variabel-variabel yang mempengaruhi dalam membedakan

Pengelompokan terhadap kelompok manajer proyek konstruksi besar dan kelompok manajer proyek konstruksi kecil. Sedangkan hubungan antara variabel pembeda dengan dua kelompok manajer proyek konstruksi besar dan kelompok manajer proyek konstruksi kecil ditunjukkan oleh korelasi kanonik yaitu sebesar 0,683.

Fungsi diskriminan yang membedakan antara kelompok manajer proyek konstruksi besar dan kelompok manajer proyek konstruksi kecil adalah sebagai berikut:

$$F = -33,061 + 2,021X_1 + 4,257X_2 + 1,526X_3 + 0,980X_6 \dots\dots\dots (2)$$

dimana:

- X_1 = kepemimpinan
- X_2 = iklim organisasi
- X_3 = budaya organisasi
- X_6 = motivasi kerja

Fungsi diskriminan di atas mampu menerangkan ketepatan klasifikasi pada kelompok manajer proyek konstruksi besar dan kelompok manajer proyek konstruksi kecil sebesar 83,28%. Sehingga fungsi diskriminan dapat digunakan sebagai prediksi untuk kedepan. Sebagai hasilnya jika titik pembatas yang ditentukan berdasarkan fungsi diskriminan yang diperoleh dan dengan

Manajer proyek konstruksi besar:

$$F(PKB) = -33,061 + 2,021\bar{X}_1 + 4,257\bar{X}_2 + 1,526\bar{X}_3 + 0,980\bar{X}_6$$

$$= -33,061 + 2,021(2,9185) + 4,257(4,1210) + 1,526(4,4806) + 0,980(4,1956)$$

$$= 1,327$$

Manajer proyek konstruksi kecil:

$$F(PKK) = -33,061 + 2,021\bar{X}_1 + 4,257\bar{X}_2 + 1,526\bar{X}_3 + 0,980\bar{X}_6$$

$$= -33,061 + 2,021(2,8351) + 4,257(3,8382) + 1,526(4,2704) + 0,980(3,9065)$$

$$= -0,649$$

Titik pembatas (TP) :

$$TP = \frac{1,327 + (-0,649)}{2} = 0,339$$

Tabel 1. Hasil klasifikasi Pengelompokan manajer proyek konstruksi

Klasifikasi manajer proyek konstruksi sebenarnya	Klasifikasi proyek konstruksi prediksi		Total
	Manajer proyek konstruksi besar	Manajer proyek konstruksi kecil	
Manajer proyek konstruksi besar	22 48,9%	23 51,1%	45 100%
Manajer proyek konstruksi kecil	0 00.0%	92 100 %	92 100%
Ketepatan keseluruhan			83,2 %

memasukkan nilai rata-rata variabel pembeda pada masing-masing kelompok manajer proyek konstruksi besar dan manajer proyek konstruksi Kecil.

Berdasarkan nilai dari titik pembatas, maka nilai tersebut menunjukkan bahwa jika terdapat obyek baru (manajer proyek konstruksi) dengan nilai-nilai variabel pembeda (kepemimpinan, iklim organisasi, budaya organisasi dan motivasi kerja) dimasukkan dalam fungsi diskriminan, dengan nilai diskriminan lebih besar dari (0,339) maka manajer proyek konstruksi baru tersebut dimasukkan dalam kelompok manajer proyek konstruksi besar, sedangkan bila nilai diskriminan lebih kecil sama dengan (0,339) dimasukkan dalam kelompok manajer proyek konstruksi Kecil.

Tingkat ketepatan prediksi model dengan analisis diskriminan untuk mengelompokkan manajer proyek konstruksi besar dan manajer proyek konstruksi kecil secara keseluruhan adalah sebesar 83,2%. Ketepatan dalam mengelompokkan manajer proyek konstruksi besar sebesar 48,9% dengan kesalahan Pengelompokan sebesar 51,1%. Sedangkan ketepatan dalam mengelompokkan pada manajer proyek konstruksi kecil sebesar 100% dengan kesalahan Pengelompokan sebesar 0%. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 1.

$$Press's-Q = \frac{[N - (nK)]^2}{N(K-1)} = \frac{[137 - (114 \times 2)]^2}{114(2-1)} = 72,64$$

Untuk lebih akurat mengenai presentasi ketepatan pengklasifikasian pada analisis diskriminan dapat dibandingkan hasil perhitungan *Press's Q* di atas.

Nilai *Press's-Q* = 72,64 dibandingkan $\chi^2 (9,0.05) = 16,919$, ternyata nilai *Press's-Q* lebih besar dari nilai *chi-square*, sehingga dapat dikatakan bahwa keakuratan pengklasifikasian kelompok manajer proyek kontruksi besar dan manajer proyek kontruksi kecil adalah konsisten.

Kesimpulan

Dari hasil analisis data dan pembahasan, menunjukkan bahwa asumsi matriks kovarians sama telah terpenuhi. Model prediksi manajer proyek kontruksi besar dan manajer proyek kontruksi kecil dengan analisis diskriminan mempunyai ketepatan sebesar 83,2%. Pengelompokan obyek (manajer proyek kontruksi) baru didasarkan pada variabel kepemimpinan, iklim organisasi, budaya kerja dan motivasi kerja.

Daftar Pustaka

Allen, N., J., and Meyer, J., P., 1996. Affective, Continuance, and Normative Commitment to the Organization: An Examination of Construct Validity, *Journal of Vocational Behavior*, 49 (3):252-276.

Armstrong, M., 1994. *Performace Management*. Alih Bahasa : Toni Setiawan, Tugu Publisher, Yogyakarta.

Barrie, D., S., Paulson, B., C., and Sudinarto, 1995. *Professional Construction Management*, Alih Bahasa : Sudinarto, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Guzley, R., M., 1998. *Organizational Climate and Communication Climate. Management Communication Quarterly*, Pg. 379.

Habbema, J., D., F., 1976. *Multivariate Discriminant Method for Top Quark Analysis*, *Techonometrics*, 39, 91-99.

Hair, J., F., Black, W., C., Babin, B., J., Anderson, R., E., and Tatham, R. L., 2006. *Multivariate Data Analysis sixth edition*, Pearson International Edition.

Hosie, P., et al., 2004. *The Impact of Global Pressures on The Affective Well-Being of Australian Managers' Performance. Research and Practice Management*, 12 (1):134-171.

Istijanto, 2005. *Riset Sumber Daya Manusia*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Johnson, R., A., and Wichern, D., W., 2002. *Applied Multivariate Statistical Analysis*, Pearson Education International.

Koesmono, T., 2005. *Pengaruh Budaya Organisasi terhadap Motivasi dan Kepuasan Kerja Serta Kinerja Karyawan pada Sub Sektor Industri Pengolahan Kayu Ekspor di Jawa Timur*, Disertasi Program Pasca Sarjana Universitas Airlangga, Surabaya.

McMurray, A., J., Scott, D., R., and Pace, R. W., 2004. *The Relationship Between Organizational Commitment and Organizational Climate in Manufacturing*, *Human Resource Development Quarterly*, 15 (4).

Paine, K., D., 2003. *Guidelines for Measuring Trust in Organizations*, Published by The Institute for Public Relations.

Robbins, S., P., 2001. *Organizational Behavior*, Buku 1, Alih Bahasa: Tim Indeks, PT. Indeks Kelompok Gramedia, Jakarta.

Robbins, S., P., 2003. *Organizational Behavior*. Buku 2, Alih Bahasa: Tim Indeks, PT. Indeks Kelompok Gramedia, Jakarta.

Syah, M., S., 2004. *Manajemen Proyek, Kiat Sukses Mengelola Proyek*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Yukl, G., 2005. *Leadership in Organization*. Alih Bahasa: Budi Supriyanto, PT. Indeks Kelompok Gramedia, Jakarta.