

**ANALISIS PENGARUH SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN  
TERHADAP PERENCANAAN SDM DENGAN MENGGUNAKAN  
METODOLOGI STRUCTURAL EQUATION MODELING  
(STUDI KASUS: DINAS ENERGI DAN SUMBER  
DAYA MINERAL PROVINSI JAWA BARAT)**

**<sup>1</sup>Heri Purwanto, <sup>2</sup>Dyas Firmansyah**

<sup>1</sup>Program Studi Manajemen Informatika STMIK LPKIA

<sup>2</sup>Program Studi Sistem Informasi STMIK LPKIA

Jln. Soekarno Hatta No. 456 Bandung 40266, Telp. +62 22 75642823, Fax. +62 22 7564282

<sup>1</sup>heripurwanto@lpkia.ac.id, <sup>2</sup>dyas.firmansyah.df@gmail.com,

---

**ABSTRAK**

Perencanaan Sumber Daya Manusia merupakan hal yang dapat memenangkan persaingan dan menciptakan organisasi yang memiliki keunggulan kompetitif, maka setiap organisasi dituntut untuk mampu terus beradaptasi terhadap perubahan lingkungan strategis yang sangat cepat serta dituntut untuk mampu menciptakan inovasi-inovasi secara terus-menerus. Untuk mengelola Sumber Daya Manusia yang ada di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat telah memiliki sistem informasi yakni Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) berisi data mentah seperti jumlahnya, dokumentasi nilai yang dicapainya waktu mengikuti seleksi, hasil penilaian kinerja setiap pekerja dan lain-lain. Masalah yang ada pada bagian sumber daya manusia di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat yaitu apakah terdapat pengaruh Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) terhadap perencanaan SDM sudah berjalan dengan efektif dan efisien, sehingga masalah tersebut harus di analisis dengan menggunakan metodologi yang tepat. Oleh karena itu untuk menunjang terciptanya analisis yang akurat, maka analisis dilakukan dengan menggunakan metodologi *Structural Equation Modeling* (SEM) yang diharapkan dapat lebih optimal didalam melakukan analisis pengaruh sistem informasi kepegawaian terhadap perencanaan sumber daya manusia. Dalam melakukan analisis tersebut dilakukan penyebaran kuesioner yang jumlah responden nya sebanyak 100 orang, yang data nya akan di olah oleh aplikasi SPSS dan aplikasi Lisrel 8.80.

Kata Kunci: *Structural Equation Modeling, Sistem Informasi Kepegawaian, Perencanaan SDM,*

---

**1. Pendahuluan**

Perencanaan Sumber Daya Manusia perlu dibuat oleh organisasi dengan sebaik-baiknya sehingga dapat memenuhi kebutuhan SDM organisasi, baik jangka pendek, menengah maupun jangka panjang. Dengan demikian, organisasi tidak akan mengalami kesulitan dalam memenuhi SDM yang dibutuhkan. Artinya Perencanaan Sumber Daya Manusia harus dilakukan secara sistematis dan strategis yang

berkaitan dengan peramalan kebutuhan tenaga kerja/pegawai dimasa yang akan datang dalam suatu organisasi dengan menggunakan sumber informasi yang tepat, guna penyediaan tenaga kerja dalam jumlah dan kualitas sesuai yang dibutuhkan (Rivai, 2008).

Untuk mengelola Sumber Daya Manusia yang ada di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat telah memiliki sistem informasi yakni Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) yang merupakan suatu sistem informasi yang mengelola hal-hal yang berkaitan dengan kepegawaian dan juga yang dokumentasi data pribadi pegawai secara individu.

Identifikasi Masalah pada penelitian ini yaitu melakukan analisis pengaruh pada Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) terhadap Perencanaan Sumber Daya Manusia di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat dengan menggunakan metodologi *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan bantuan aplikasi Lisrel 8.80.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menghasilkan seberapa besar komposisi pengaruh Sistem Informasi Kepegawaian terhadap perencanaan sdm melalui hasil kuesioner yang dilakukan.
2. Mengetahui pengaruh Sistem Informasi Kepegawaian terhadap perencanaan sdm setelah dilakukan analisis pengaruh menggunakan metodologi *structural equation modeling* dan menggunakan bantuan aplikasi Lisrel 8.80.

Terdapat dua penelitian rujukan yang di jadikan referensi komparatif dalam penelitian ini, yakni penelitian dari Dewi Andini (2015) dengan judul “Pengaruh Kompetensi Sumber Daya Manusia dan Penerapan Sistem Akuntansi Keuangan Daerah Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Daerah pada Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Kabupaten

Empat Lawang Sumatera Selatan” (Andini, 2015) dengan menggunakan metodologi regresi berganda, dimana menghasilkan kesimpulan bahwa untuk memperoleh kualitas laporan keuangan daerah sesuai SAP harus melalui penerapan sistem akuntansi keuangan daerah yang baik. Kedua, yakni penelitian dari Evy Septriani (2012) dengan judul “Pengaruh Kinerja Sistem Terhadap Kepuasan Pengguna pada PT. Bank Muamalat Indonesia (Tbk)” (Septriani, 2012) dengan menggunakan metodologi Regresi dan *Pearson Product Moment* dimana menghasilkan kesimpulan bahwa kepuasan pengguna pada PT. Bank Muamalat Indonesia (Tbk) sangat di pengaruhi oleh kinerja dari sistem informasi yang ada di PT. Bank Muamalat Indonesia (Tbk).

Berbeda dengan kedua penelitian diatas, maka penelitian ini lebih di titik beratkan pada analisis pengaruh sistem informasi kepegawaian terhadap perencanaan sumber daya manusia pada Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat dengan menggunakan metodologi *Structural Equation Modeling* (SEM) yang diharapkan dapat lebih optimal didalam melakukan analisis pengaruh sistem informasi kepegawaian terhadap perencanaan sumber daya manusia.

## 2. Landasan Teori

Pengertian *Structural Equation Modeling* Menurut **Hengky Latan** dalam buku yang berjudul “Structural Equation Modeling”, menyatakan bahwa “SEM merupakan suatu teknik analisis *multivariate* generasi kedua yang menggabungkan antara analisis faktor dan analisis jalur sehingga memungkinkan peneliti untuk menguji dan mengestimasi secara simultan hubungan antara *multiple exogenous* dan *endogenous variabel*

dengan banyak indikator. Jadi SEM dapat digunakan untuk menjawab berbagai masalah riset (*research question*) dalam suatu set analisis secara sistematis dan komprehensif.” (Latan, 2013)

Tahapan *Structural Equation Modeling* terdapat lima tahapan proses yaitu Spesifikasi model, Identifikasi Model, Estimasi Model, Evaluasi Model dan Respesifikasi Model. (Latan, 2013)

### 3. Pembahasan

Hasil rekap kuesioner pengaruh sistem informasi kepegawaian terhadap perencanaan sumber daya manusia di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat menghasilkan komposisi sebagai berikut seperti pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1 Hasil Kuesioner SIMPEG

Pertanyaan	Tingkat Kepentingan					Jumlah	Komposisi
	SS	S	R	TS	STS		
Pengguna	28	51	15	6	0	100	80,2%
Organisasi	40	33	23	4	0	100	81,8%
Teknologi	17	57	18	7	1	100	76,4%
Informasi yang dihasilkan	20	47	24	6	3	100	75%

Tabel 2 Hasil Kuesioner Perencanaan SDM

Pertanyaan	Tingkat Kepentingan					Jumlah	Komposisi
	SS	S	R	TS	STS		
Pelatihan	11	40	35	11	3	100	69%
Rekrutmen	17	53	21	9	0	100	75,6%
Penilaian Prestasi	42	37	18	3	0	100	83,6%
Pensiun	27	51	20	2	0	100	80,6%

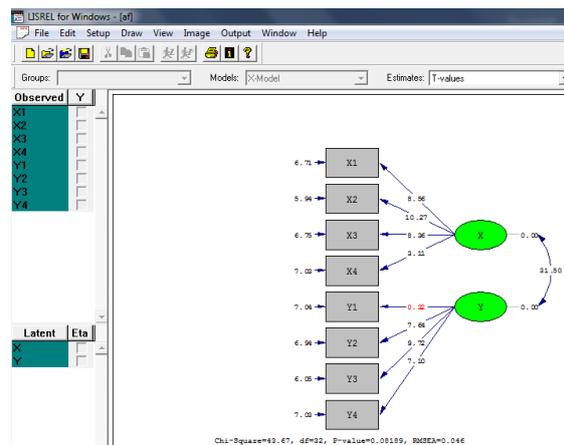
Gaps atau kesenjangan yang ada antara kondisi saat ini dengan kondisi yang diharapkan dalam permasalahan perencanaan sumber daya manusia dan sistem informasi kepegawaian pada Dinas

Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat yaitu seperti pada Tabel 3.

Tabel 3 Analisa Kesenjangan

Variabel	Indikator	Kondisi saat ini	Kondisi yang diharapkan	Gaps
Sistem Informasi Kepegawaian (X)	Pengguna	80,2 %	85%	4,8 %
	Organisasi	81,8%	85%	3,2 %
	Teknologi	76,4%	80%	3,6 %
	Informasi yang dihasilkan	75%	80%	5%
Perencanaan Sumber Daya Manusia (Y)	Pelatihan	69%	75%	6%
	Rekrutmen	75,6%	80%	4,4 %
	Penilaian Prestasi	83,6%	85%	1,4 %
	Pensiun	80,6%	85%	4,4 %

Pada permasalahan penelitian yang dilakukan ini telah didapat hasil dari proses rekap kuesioner yang kemudian diolah dengan bantuan aplikasi Lisrel 8.80 dan didapat hasil seperti pada Gambar 1.



Gambar 1 Hasil Output Lisrel T-values

Pada Gambar 1 diketahui bahwa Chi-Square yang didapat pada aplikasi Lisrel 8.80 yaitu sebesar 43,67 sementara df sebesar 32, maka jika di hitung dengan

$$\text{rumus } \frac{\text{Chi-Square}}{df} = \frac{43,67}{32} = 1,36$$

Diperoleh hasil 1,36 yang menunjukkan bahwa nilai yang didapat < 2 karena nilai standar yang baik untuk hasil chi-square dibagi df menurut hengky latan dalam bukunya yang berjudul structural equation modeling yaitu < 2, maka nilai 1,36 dikatakan fit.

Untuk P-value nilai yang didapat adalah 0,08189 bila dibandingkan dengan nilai standar yang baik untuk P-value yaitu > 0,05 maka P-value dikatakan fit dan memenuhi syarat.

Kemudian diketahui RMSEA pada Gambar 1 yaitu didapatkan nilai 0,046 bila dilihat dari nilai standar yang baik untuk RMSEA adalah < 0,05. Jika dilihat dari hasil nilai RMSEA yang diperoleh maka RMSEA dikatakan fit karena nilai RMSEA sebesar 0,046.

### Measurement Equations

#### **X1 Pengguna**

L. Faktor = 0.73\*X, Errorvar.= 0.43 , R<sup>2</sup> = 0.55  
 (0.085) (0.065)  
 T statistik = 8.56 6.71

#### **X2 Organisasi**

L. Faktor = 0.84\*X, Errorvar.= 0.29 , R<sup>2</sup> = 0.71  
 (0.082) (0.048)  
 T statistik = 10.27 5.94

#### **X3 Teknologi**

L. Faktor = 0.67\*X, Errorvar.= 0.40 , R<sup>2</sup> = 0.53  
 (0.081) (0.059)  
 T statistik = 8.36 6.75

#### **X4 Informasi yang dihasilkan**

L. Faktor = 0.32\*X, Errorvar.= 1.00 , R<sup>2</sup> = 0.094  
 (0.10) (0.14)  
 T statistik = 3.11 7.03

#### **Y1 Pelatihan**

L. Faktor = 0.032\*Y, Errorvar.= 1.07 , R<sup>2</sup> = 0.00096  
 (0.10) (0.15)  
 T statistik = 0.32 7.04

#### **Y2 Rekrutmen**

L. Faktor = 0.61\*Y, Errorvar.= 0.44 , R<sup>2</sup> = 0.46  
 (0.080) (0.063)  
 T statistik = 7.64 6.94

#### **Y3 Penilaian Prestasi**

L. Faktor = 0.74\*Y, Errorvar.= 0.28 , R<sup>2</sup> = 0.67  
 (0.076) (0.046)  
 T statistik = 9.72 6.05

#### **Y4 Pensiun**

L. Faktor = 0.60\*Y, Errorvar.= 0.53 , R<sup>2</sup> = 0.41  
 (0.085) (0.076)  
 T statistik = 7.10 7.03

Keterangan:

nilai loading faktor harus > 0,50

nilai t statistik harus > 1,96

Indikator Y1 merupakan indikator pelatihan, nilai loading faktor pada indikator ini adalah 0,032 yang artinya indikator tersebut tidak signifikan karena nilai loading faktor yang baik yaitu > 0,50. Begitu juga dengan nilai t statistiknya mendapat nilai 0,32 maka indikator pelatihan tidak fit karena nilai fit nya yaitu harus > 1,96. Oleh karena itu indikator Y1 merupakan indikator pelatihan dan memerlukan suatu perbaikan atau pembenahan yaitu dengan cara membuat sistem data pelatihan.

## **4. Rencana Implementasi**

Jadual pelaksanaan untuk implementasi berdasarkan uraian usulan dari hasil kuesioner dan hasil perhitungan yang dilakukan oleh aplikasi Lisrel 8.80. dan implementasi Sistem Data Pelatihan yang dijadikan usulan untuk indikator pelatihan serta diharapkan berguna untuk memperbaiki persoalan pada indikator pelatihan pegawai. Penggambaran jadual implementasi digambarkan menggunakan *Gantt Chart*. Berikut adalah gambaran proses dalam pengerjaan penelitian yang digambarkan oleh *Gantt Chart*:

Tabel 4 Gantt Chart

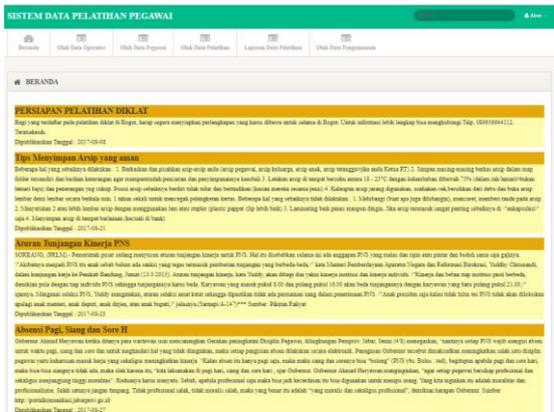
Aktivitas	Waktu															
	Mei				Juni				Juli				Agustus			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengajuan & Penyebaran Kuesioner																
Pengecekan Kuesioner																
Analisis dan Evaluasi Data																
Rekomendasi Hasil Evaluasi																
Pembuatan Aplikasi Rekomendasi																
Implementasi Aplikasi																

Implementasi sistem data pelatihan pegawai yang diharapkan mampu untuk membantu mengatasi masalah yang ada pada indikator pelatihan di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat.



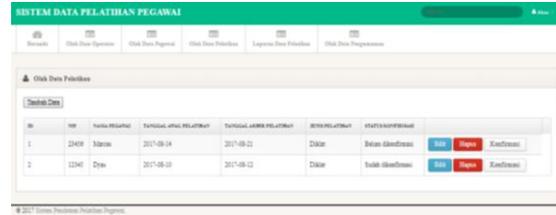
Gambar 2 Tampilan beranda sebelum Login

Tampilan ini merupakan tampilan awal ketika membuka Sistem Data Pelatihan Pegawai sebelum melakukan Login.



Gambar 3 Tampilan beranda setelah Login

Tampilan ini adalah tampilan jika sudah melakukan login, maka akan langsung otomatis muncul ke beranda sistem.



Gambar 4 Tampilan olah data pelatihan

Tampilan ini akan muncul ketika menu olah data pelatihan di pilih.

## 5. Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengisian kuesioner terhadap 100 responden pegawai Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat telah didapatkan komposisi terhadap setiap indikator nya yaitu  $\geq 75\%$  pada masing-masing komposisi indikator nya, tetapi pada indikator pelatihan pegawai Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat diketahui bahwa terdapat sedikit masalah didalam indikator pelatihan karena hanya mendapat komposisi sebesar 69%.
2. Hasil yang telah dilakukan pengolahan data menggunakan metodologi *Structural Equation Modeling* dan di bantu dengan aplikasi Lisrel 8.80 pun mempunyai nilai yang kurang signifikan terhadap indikator pelatihan pegawai yaitu mendapatkan nilai loading faktor 0,032 yang artinya indikator tersebut tidak signifikan karena nilai loading faktor yang baik yaitu  $> 0,50$ . Begitu juga dengan nilai t statistiknya hanya mendapat nilai 0,32

maka indikator pelatihan pegawai tidak fit karena nilai fit nya yaitu harus  $> 1,96$ .

#### Daftar Pustaka :

- [1] A. Maolani, R (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [2] Andini, D. (2015). *Pengaruh Kompetensi Sumber Daya Manusia dan Penerapan Sistem Akuntansi Keuangan Daerah Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Daerah pada Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Kabupaten Empat Lawang Sumatera Selatan. Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi, 24(1), 65-82.*
- [3] Darmawan, D. &. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [4] Gunawan, I. (2016). *Pengantar Statistika Inferensial*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [5] Hartono, B. (2013). *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [6] Herujito, Y. M. (2006). *Dasar-Dasar Manajemen*. Jakarta: PT. Grasindo.
- [7] Hery. (2011). *Soal Jawab Sistem Pengendalian Manajemen*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [8] Hery. (2014). *Pengendalian Akuntansi dan Manajemen*. Jakarta: Kencana.
- [9] Irmawati, W. (2010). *Pengaruh Sistem Informasi Kepegawaian terhadap Perencanaan Sumber Daya Manusia pada Sekretariat Jenderal Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral*.
- [10] Latan, H (2013). *Structural Equation Modeling*. Bandung: Alfabeta.
- [11] Maolani, R. A. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [12] Murhadi, W. (2015). *Pemodelan Structural Equation Modeling*.
- [13] Priansa, D. J. (2016). *Perencanaan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Bandung: CV Alfabeta.
- [14] Rivai, V. (2008). *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan dari Teori ke Praktek*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [15] Rusdiana, A. &. (2014). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- [16] Sarwono, J. (2015). *Teori Structural Equation Modeling*.
- [17] Septriani, E. (2012). *Pengaruh Kinerja Sistem Terhadap Kepuasan Pengguna pada PT. Bank Muamalat Indonesia (Tbk)*.
- [18] Siswanto, B. (2012). *Pengantar Manajemen*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [19] Solihin, I. (2009). *Pengantar Manajemen*. Bandung: Penerbit Erlangga.
- [20] Sutanto, E. (2003). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.