

EFEKTIVITAS PEMODELAN PERSAMAAN STRUKTURAL DENGAN ANALISIS KOMPONEN TERSTRUKTUR UMUM PADA PENGARUH REMUNERASI TERHADAP MOTIVASI DAN KINERJA GURU

EFFECTIVENESS OF STRUCTURAL EQUATION MODELING WITH GENERALIZED STRUCTURED COMPONENT ANALYSIS ON THE EFFECT OF REMUNERATION ON TEACHER MOTIVATION AND PERFORMANCE

MAISARAH^{1*}, SAJARATUD DUR², RINA WIDYASARI³

^{1,2,3} Program Studi Matematika, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia
Jl. Lap. Golf, Kp. Tengah. Kec. Pancur Batu, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara 20353
Email: ¹amaysarah29@gmail.com, ²sajaratuddur@uinsu.ac.id, ³rina_widyasari@uinsu.ac.id

Abstrak

Structural Equation Modeling (SEM) adalah pendekatan statistik multivariat yang merupakan campuran dari analisis faktor dan analisis regresi. SEM memiliki beberapa metode salah satunya adalah *Generalized Structured Component Analysis (GSCA)*. GSCA adalah metode SEM berbasis faktor yang sangat penting dan dapat digunakan untuk menghitung skor (bukan skala) dan juga dapat dilakukan untuk sampel yang sangat kecil. Pada penelitian ini, GSCA diaplikasikan pada MTsN Tebing Tinggi, sebab sampel yang dimiliki pada penelitian tersebut berjumlah kurang dari 100. GSCA merupakan solusi dalam penelitian ini, GSCA yang diaplikasikan pada MTsN Tebing Tinggi untuk mengetahui pengaruh remunerasi terhadap motivasi dan kinerja guru MTsN Tebing Tinggi. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada seluruh guru di MTsN Tebing Tinggi. Berdasarkan hasil pengukuran pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dari variabel Remunerasi terhadap motivasi kerja dengan koefisien jalur 0,880 sehingga hasil ini merupakan suatu yang signifikan, hal ini dikarenakan nilai $p - value < 0,05$. Demikian halnya pada variabel motivasi berpengaruh positif pada variabel kinerja dengan koefisien jalur sebesar 1,013 Berdasarkan nilai tersebut dapat dinyatakan kedua variabel tersebut signifikan karena $p - value < 0,05$. Oleh karena itu dapat dinyatakan bahwa Guru yang memiliki motivasi yang tinggi dapat memberikan kinerja yang baik. Sedangkan pada variabel remunerasi memiliki koefisien jalur -0,065 terhadap kinerja, dan berdasarkan $p - value$ kedua variabel ini memberikan pengaruh negatif dikarenakan nilai $p - value > 0,05$.

Kata Kunci: *Pemodelan Persamaan Struktur, Komponen Terstruktur Umum*

Abstract

Structural Equation Modeling (SEM) is a multivariate statistical approach that is a mixture of factor analysis and regression analysis. SEM has several methods, one of which is *Generalized Structured Component Analysis (GSCA)*. GSCA is a factor-based SEM method that is very important and can be used to calculate scores (not scales) and can also be done for very small samples. In this study, GSCA was applied to MTsN Tebing Tinggi, because the sample in the study amounted to less than 100. GSCA is a solution in this study, GSCA applied to MTsN Tebing Tinggi to determine the effect of remuneration on motivation and performance of MTsN Tebing Tinggi teachers. Data collection was carried out by distributing questionnaires to all teachers at MTsN Tebing Tinggi. Based on the measurement results in this study, it shows that there is a positive influence of the Remuneration variable on work motivation with a path coefficient of 0.880 so that this result is significant, this is because the $p - value < 0.05$. Likewise, the motivation variable has a positive effect on the performance variable with a path coefficient of 1.013. Based on this value, it can be stated that the two variables are significant because the $p - value < 0.05$. Therefore, it can be stated that teachers who have high motivation can provide good performance. Meanwhile, the remuneration variable has a path coefficient of -0.065 on performance, and based on the $p - value$, these two variables have a negative effect because the $p - value > 0.05$.

Keywords: *Structural Equation Modeling, Generalized Structured Component*

Pendahuluan

Secara naluri, sifat dasar manusia ingin terus maju dan berkembang guna mencapai kualitas kehidupan yang lebih baik. Hal ini juga terjadi dalam dunia penelitian, dimana para ahli ilmu-ilmu terus mengembangkan metode penelitian yang dapat digunakan untuk mendapatkan kualitas hasil penelitian yang lebih baik. Sejak pertengahan 1950-an, para ahli ilmu sosial atau ilmu perilaku telah mengembangkan metode penelitian yang disebut Structural Equation Modeling (SEM). Sejak awal, metode SEM sangat bagus pada tingkat originasi. Strategi SEM saat itu sebenarnya tidak bisa dioperasionalkan karena kendala mekanis. Kecepatan kemajuan teknologi komputer telah membuat teknik SEM semakin terkenal dan digunakan secara luas dalam penelitian[1].

Structural Equation Modeling (SEM) adalah pendekatan statistik multivariat yang merupakan campuran dari analisis faktor dan analisis regresi, yang diharapkan dapat menganalisis hubungan antara faktor-faktor yang ada dalam suatu model, baik antara indikator dan konstruksinya, atau hubungan antar konstruk. Dalam sebuah penelitian asosiatif, multivariat-korelasi atau kausal-dampak, strategi SEM tampaknya mematahkan dominasi analisis jalur dan regresi berganda yang telah digunakan cukup lama hingga sebelum memasuki tahun 2000-an [2]. Pemodelan statistika yang terdiri dari hubungan antara variabel dan model indikator secara keseluruhan disebut dengan ilustrasi kondisi tersembunyi (SEM). Penelitian SEM merupakan gambaran struktur yang menjadi fokus yang dapat menjelaskan arah langsung dari sistem yang mendorong menuju kondisi yang sebenarnya. Berbeda dari analisis jalur dan regresi berganda, metode SEM lebih maju karena dapat menganalisis data secara lebih komprehensif[3].

Structural Equation Modeling (SEM) memiliki daya antisipasi yang lebih kuat daripada analisis jalur dan regresi berganda karena SEM dapat menyelidiki ke tahap paling dalam dari variabel atau konstruksi yang dipelajari. SEM lebih teliti dalam menjelaskan fenomena studi. Sementara, analisis jalur dan regresi berganda hanya mampu mencapai tingkat variabel laten, sehingga mereka dihentikan untuk mengurai dan mengkaji fenomena empiris yang muncul pada sejauh mana tanda-tanda variabel laten. Structural Equation Modeling (SEM) saat ini diperkirakan sebagai metode multivariat yang paling dominan. Generalized Structured Component Analysis (GSCA) merupakan bagian dari analisis multivariat. Analisis multivariat juga sering disebut dengan analisis peubah ganda[4].

Generalized Structured Component Analysis adalah bagian dari SEM berbasis varian yang menawarkan keuntungan dalam menghitung keseluruhan kesesuaian. Dengan demikian, metode GSCA dapat menjadi alternatif pemodelan SEM berbasis varians selain metode Partial Least Square (PLS). Analisis komponen terstruktur umum (GSCA) dikembangkan oleh Hwang[5]. Tujuannya adalah untuk memperbaharui faktor dengan kombinasi linier indikator (variabel manifes) dalam analisis SEM. GSCA menjadi canggih untuk menghindari kekurangan dari Partial Least Square (PLS), yang dilengkapi dengan prosedur optimasi global, dan juga menjaga prosedur optimasi lokal (seperti pada PLS). GSCA adalah metode SEM berbasis faktor yang sangat penting dan dapat digunakan untuk menghitung skor (bukan skala) dan juga dapat dilakukan untuk sampel yang sangat kecil. Oleh karena itu, GSCA dapat diaplikasikan pada MTsN Tebing Tinggi untuk mengetahui pengaruh remunerasi terhadap kinerja guru MTsN Tebing Tinggi, dengan jumlah sampel yang sedikit pada tenaga kerja di MTsN Tebing Tinggi, maka metode GSCA merupakan metode yang cocok dalam menyelesaikan hal tersebut[6].

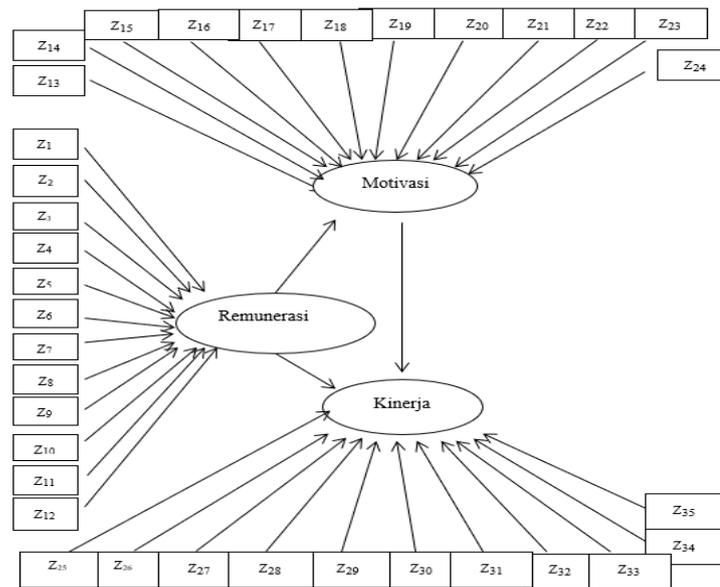
Madrasah Tsanawiyah Negeri Tebing Tinggi telah menyetujui untuk menerapkan sistem remunerasi. Penerapan remunerasi di MTsN Tebing Tinggi telah dimulai sejak tahun 2009. Remunerasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kebijakan reformasi birokrasi. Kebijakan remunerasi dimaksudkan untuk memotivasi guru agar memberikan kinerja terbaiknya, mendorong disiplin guru dalam bekerja, dan meningkatkan kepuasan kerja guru[7].

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan studi literatur dan penelitian terapan. Lokasi penelitian dilakukan di MTsN Tebing Tinggi. Penelitian ini di mulai pada September 2021- November 2023. Jumlah dalam penelitian ini adalah seluruh pengajar di MTsN Tebing Tinggi, kemudian semua populasi digunakan sebagai tes karena populasinya di bawah 100 orang, yang hanya berjumlah 31 orang. Dalam Penerapan pada model GSCA ini diaplikasikan pada kasus Pengaruh Remunerasi Terhadap Motivasi dan Kinerja Guru MTsN Tebing Tinggi, dengan satu variabel laten endogen yaitu kinerja guru, dan satu variabel laten eksogen yaitu remunerasi, dan satu variabel mediasi yaitu motivasi kerja yang dijadikan sebagai variabel endogen pada variabel Remunerasi dan sebagai variabel eksogen pada variabel Kinerja Karyawan. Variabel Remunerasi terdiri dari 12 indikator yaitu $Z_1 - Z_{12}$. Variabel motivasi kerja terdiri dari 12 indikator yaitu $Z_{13} - Z_{24}$. Variabel kinerja terdiri dari 11 indikator yaitu $Z_{25} - Z_{35}$.

Perhitungan data penelitian ini dengan menggunakan hasil skor pada kuesioner. Pengukuran kuesioner dilakukan dengan cara skala likert yaitu 1. Setuju 2. Sangat Setuju 3. Ragu-ragu 4. Tidak

Setuju 5. Sangat Tidak Setuju. Data yang sudah terkumpul kemudian diolah menggunakan software R yaitu paket GSCA menggunakan algoritma Alternating Least Square (ALS) dan metode bootstrapping[5].



Gambar 1. Diagram Jalur Model Analisis Penelitian

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan diagram jalur dengan tiga komponen. Model komposit diagram jalur dengan tiga komponen sebagai berikut: $Y_i = Wz_i$

$$Y_i = \begin{bmatrix} w_1 & 0 & 0 & 0 \\ w_2 & 0 & 0 & 0 \\ w_3 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & w_4 & 0 & 0 \\ 0 & w_5 & 0 & 0 \\ 0 & w_6 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & w_7 & 0 \\ 0 & 0 & w_8 & 0 \\ 0 & 0 & w_9 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & w_{10} \\ 0 & 0 & 0 & w_{11} \\ 0 & 0 & 0 & w_{12} \end{bmatrix} z_i$$

$$z_i = CY_i + \varepsilon_i$$

$$z_i = C_1Y_1 + \varepsilon_i, \text{ jika } i \leq 3$$

$$z_i = C_1Y_2 + \varepsilon_i, \text{ jika } 3 < i \leq 6$$

$$z_i = C_1Y_3 + \varepsilon_i, \text{ jika } 6 < i \leq 9$$

$$z_i = C_1Y_4 + \varepsilon_i, \text{ jika } 9 < i \leq 12$$

Ekivalen dengan persamaan dalam matriks berikut :

$$\begin{bmatrix} Z_1 \\ Z_2 \\ Z_3 \\ Z_4 \\ Z_5 \\ Z_6 \\ Z_7 \\ Z_8 \\ Z_9 \\ Z_{10} \\ Z_{11} \\ Z_{12} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} w_1 & 0 & 0 & 0 \\ w_2 & 0 & 0 & 0 \\ w_3 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & w_4 & 0 & 0 \\ 0 & w_5 & 0 & 0 \\ 0 & w_6 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & w_7 & 0 \\ 0 & 0 & w_8 & 0 \\ 0 & 0 & w_9 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & w_{10} \\ 0 & 0 & 0 & w_{11} \\ 0 & 0 & 0 & w_{12} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_1 \\ e_2 \\ e_3 \\ e_4 \\ e_5 \\ e_6 \\ e_7 \\ e_8 \\ e_9 \\ e_{10} \\ e_{11} \\ e_{12} \end{bmatrix}$$

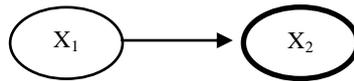
Sedangkan untuk model struktural sebagai berikut :

$$Y_i = BY_i + \xi_i$$

$$Y_1 = b_1Y_1 + b_2Y_3 + d_1$$

$$Y_3 = b_3Y_2 + d_2$$

Nilai Koefisien Jalur Struktural 1



Gambar 2. Nilai Koefisien Jalur Struktural 1

Dimana X_1 merupakan remunerasi dan X_2 merupakan motivasi

$$x_{12} = \begin{bmatrix} 130 & 0 & 0 \\ 11 & 0 & 0 \\ 130 & 0 & 0 \\ 0 & 136 & 0 \\ 0 & 122 & 0 \\ 0 & 128 & 0 \\ 0 & 125 & 0 \\ 0 & 0 & 131 \\ 0 & 0 & 126 \\ 0 & 0 & 126 \\ 0 & 0 & 120 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 128 \\ 136 \\ 122 \\ 117 \\ 125 \\ 104 \\ 126 \\ 121 \\ 136 \\ 136 \\ 122 \end{bmatrix}$$

Menentukan koefisien jalur struktural 1 :

$$r_{korelasi} = \frac{(x_1 - x_{1bar})(x_2 - x_{2bar})}{\sqrt{\sum (x_1 - x_{1bar})^2} \sqrt{\sum (x_2 - x_{2bar})^2}}$$

$$r_{korelasi} = \frac{(130 - 1386)(128 - 1237)}{\sqrt{(1587605)} \sqrt{(3520,674)}}$$

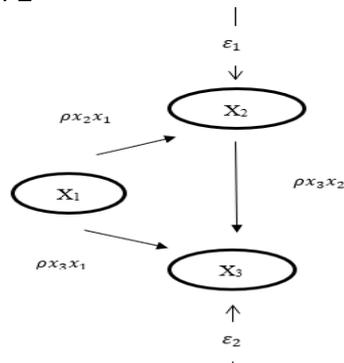
$$r_{korelasi} = 0,00002$$

$$\rho_{2,1} = r_{1,4} = 0,0002$$

$$t_{hitung} = 3,664$$

$$t_{tabel} = 1,696$$

Nilai Koefisien Jalur Struktur 2



Gambar 3. Nilai Koefisien Jalur Struktur 2

Persamaan struktural

$$X_2 = \rho_{x_1x_2}X_1 + \varepsilon_1$$

$$X_3 = \rho_{x_3x_1}X_1 + \rho_{x_3x_2}X_2 + \varepsilon_2$$

Menentukan matriks korelasi antar variabel

$$r_{korelasi} = \frac{(x_1 - x_{1bar})(x_2 - x_{2bar})}{\sqrt{\sum (x_1 - x_{1bar})^2} \sqrt{\sum (x_2 - x_{2bar})^2}}$$

$$r_{korelasi} = \frac{(127 - 1509)(128 - 1487)}{\sqrt{(1587605)} \sqrt{(3520,674)}}$$

$$r_{korelasi} = 0,00002$$

$$x_{13} = \begin{bmatrix} 130 & 0 & 0 \\ 11 & 0 & 0 \\ 130 & 0 & 0 \\ 0 & 136 & 0 \\ 0 & 122 & 0 \\ 0 & 128 & 0 \\ 0 & 125 & 0 \\ 0 & 0 & 131 \\ 0 & 0 & 126 \\ 0 & 0 & 126 \\ 0 & 0 & 120 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 120 \\ 125 \\ 121 \\ 126 \\ 136 \\ 122 \\ 122 \\ 125 \\ 117 \\ 125 \end{bmatrix}$$

$$r_{korelasi} = \frac{(x_1 - x_{1bar})(x_3 - x_{3bar})}{\sqrt{(x_1 - x_{1bar})^2} \sqrt{(x_3 - x_{3bar})^2}}$$

$$r_{korelasi} = \frac{(130 - 1386)(120 - 1239)}{(1587605)(3526,28)}$$

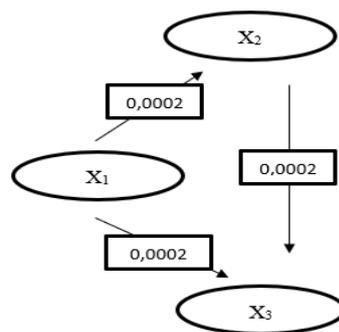
$$r_{korelasi} = 0,0002$$

$$x_{23} = \begin{bmatrix} 128 & 0 & 0 \\ 136 & 0 & 0 \\ 122 & 0 & 0 \\ 0 & 117 & 0 \\ 0 & 125 & 0 \\ 0 & 104 & 0 \\ 0 & 0 & 126 \\ 0 & 0 & 121 \\ 0 & 0 & 136 \\ 0 & 0 & 122 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 120 \\ 125 \\ 121 \\ 126 \\ 136 \\ 122 \\ 122 \\ 125 \\ 117 \\ 125 \end{bmatrix}$$

$$r_{korelasi} = \frac{(x_1 - x_{1bar})(x_3 - x_{3bar})}{\sqrt{(x_1 - x_{1bar})^2} \sqrt{(x_3 - x_{3bar})^2}}$$

$$r_{korelasi} = \frac{(128 - 1237)(120 - 1239)}{(1587605)(3526,28)}$$

$$r_{korelasi} = 0,0002$$



Gambar 4. Nilai Koefisien Jalur Struktur 3

Matriks korelasi antar variabel eksogenus

	Kolom A	Kolom B
Baris 1	1	0.0002
Baris 2	0.0002	1

Mencari matriks korelasi antar variabel eksogenus

$$\begin{matrix} & X_1 & X_2 \\ X_1 & d/((a \times d) - (b \times c)) & b/((b \times c) - (a \times d)) \\ X_2 & c/((b \times c) - (a \times d)) & a/((a \times d) - (b \times c)) \end{matrix}$$

Keterangan :

a = baris 1 kolom 1

b = baris 2 kolom 1

c = baris 1 kolom 2

d = baris 2 kolom 2

$$X_{11} = \frac{1}{(1 \times 1) - (0,0002 \times 0,0002)}$$

$$X_{11} = \frac{1}{1 - 0,00000004}$$

$$X_{11} = 0,99999996$$

$$X_{21} = \frac{0,0002}{(0,0002 \times 0,0002) - (1 \times 1)}$$

$$X_{21} = \frac{0,0002}{0,0000004 - 1}$$

$$X_{21} = \frac{0,0002}{-0,9999996}$$

$$X_{21} = -0,0002$$

$$X_{21} = \frac{0,0002}{(0,0002 \times 0,0002) - (1 \times 1)}$$

$$X_{21} = \frac{0,0002}{0,0000004 - 1}$$

$$X_{21} = -0,0002$$

$$X_{22} = \frac{1}{(1 \times 1) - (0,0002 \times 0,0002)}$$

$$X_{22} = \frac{1}{1 - 0,0000004}$$

$$X_{22} = 0,9999996$$

Matriks invers korelasi antar variabel eksogenus

	X_1	X_2
X_1	09999996	-0,0002
X_2	-0,0002	0,9999996

Menentukan koefisien jalur

$$\begin{pmatrix} \rho_{31} \\ \rho_{32} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} \\ x_{21} & x_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} r_{13} \\ r_{23} \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} \rho_{31} \\ \rho_{32} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,9999996 & 0,0002 \\ 0,0002 & 0,9999996 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0,0002 \\ 0,0002 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,0002 \\ 0,0002 \end{pmatrix}$$

$$R^1_{3(12)} = (\rho_{31} \ \rho_{32}) \begin{pmatrix} r_{13} \\ r_{23} \end{pmatrix}$$

$$R^1_{3(12)} = (0,0002; 0,0002) \begin{pmatrix} 0,0002 \\ 0,0002 \end{pmatrix}$$

$$R^1_{3(12)} = 0,0000001$$

Pengujian Signifikansi Korelasi Ganda

$$F_{hitung} = \frac{(n - k - 1)(R^1_{3(12)})}{k(1 - R^1_{3(12)})}$$

$$F_{hitung} = \frac{(31 - 2 - 1)(0,0000001)}{2(1 - 0,0000001)}$$

$$F_{hitung} = \frac{0,000002}{1,999}$$

$$F_{hitung} = 0,000001$$

F_{tabel} pada dk pembilang 2 dan penyebut $(31-2-1) = 28$ dengan $\alpha = 0,05$ sebesar 0,000001
 Kesimpulan : koefisien korelasi yang diuji adalah signifikan untuk $\alpha = 0,05$.
 Pengujian Koefisien Setiap Koefisien Jalur

$$t = \frac{\rho}{\sqrt{\frac{(1-R^2)C}{n-k-1}}}$$

Keterangan :

- t = tabel distribusi t, dengan derajat bebas = $31-2-1 = 28$
- k = banyaknya variabel eksogen
- R^2 = koefisien korelasi ganda
- C = interpolasi

Uji t koefisien Jalur untuk $\rho_{31} = 0,0002$

$$t = \frac{\rho}{\sqrt{\frac{(1-R_{3.12}^2)C_{11}}{n-k-1}}}$$

$$t = \frac{\rho}{\sqrt{\frac{(1-R_{3.12}^2)C_{11}}{n-k-1}}}$$

$$t = \frac{0,0002}{\sqrt{\frac{(1-0,0000001^2)0,9999996}{31-2-1}}}$$

$t = 0,0056$

Maka $t_{\text{hitung}} = 0,0056$

$T_{\text{tabel}}(0,05;28) = 1,699$

Uji t koefisien Jalur untuk $\rho_{32} = 0,0002$

$$t = \frac{\rho}{\sqrt{\frac{(1-R_{3.12}^2)C_{11}}{n-k-1}}}$$

$$t = \frac{0,0002}{\sqrt{\frac{(1-0,0000001^2)0,9999996}{31-2-1}}}$$

$t = 0,0056$

Maka $t_{\text{hitung}} = 0,0056$

$T_{\text{tabel}}(0,05;28) = 1,699$

Kesimpulan : $t_{\text{hitung}} = 0,0056$

Perhitungan Besar Pengaruh Langsung Antar Variabel Eksogen terhadap Variabel Endogen

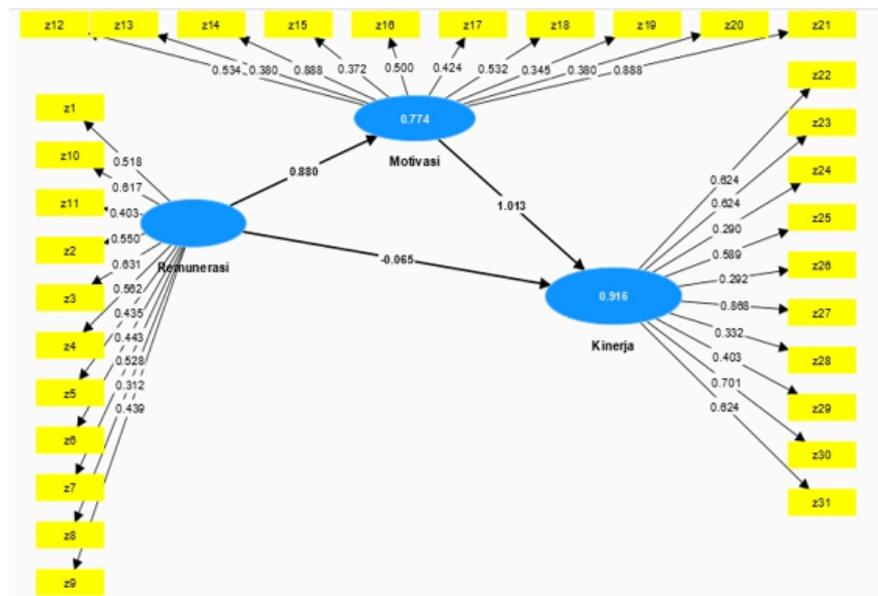
- 1) Pengaruh langsung X_1 terhadap $X_3 = \rho_{31} = 0,0002$
- 2) Pengaruh langsung X_2 terhadap $X_3 = \rho_{32} = 0,0002$
- 3) Pengaruh langsung X_1 terhadap $X_2 = \rho_{21} = 0,0002$

Pengaruh Langsung Antar Variabel dan t_{hitung}

Tabel 1. Pengaruh Langsung Antar Variabel dan t_{hitung}

No.	Pengaruh Langsung	Koefisien Jalur	Dk	t_{hitung}	t_{tabel}
1	X_1 terhadap X_3	0,0002	28	0,0056	1,699
2	X_2 terhadap X_3	0,0002	28	0,0056	1,699
3	X_1 terhadap X_2	0,00001	31	0,000001	1,696

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, konseptualisasi data serta diagram jalur dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 5. Model Penelitian

Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan, diperoleh estimasi bobot untuk variabel laten Kinerja sebesar 0.916 dan variabel laten Motivasi Kerja sebesar 0.774. Estimasi bobot merupakan nilai bobot yang akan digunakan untuk menciptakan skor variabel laten.

Tabel 2. Estimasi koefisien jalur

Model	Koefisien Jalur	Nilai t-statistic	p-value
Remunerasi → Kinerja	-0.065	0.374	0.708
Remunerasi → Motivasi	0.880	29.747	0.000
Motivasi → Kinerja	1.013	6.374	0.000

Selanjutnya estimasi *loading factor* beserta nilai t-statistic dan p-value pada masing-masing indicator disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 3. Nilai *loading factor* pada variabel Remunerasi.

Model	Loading Factor	Nilai t-statistik	P-Value
Z ₁ ← Remunerasi	0,518	2.211	0,027
Z ₂ ← Remunerasi	0,550	2.731	0,006
Z ₃ ← Remunerasi	0,631	2.654	0,008
Z ₄ ← Remunerasi	0,562	2,388	0,017
Z ₅ ← Remunerasi	0,435	1,785	0,074
Z ₆ ← Remunerasi	0,443	2,145	0,032
Z ₇ ← Remunerasi	0,528	1,992	0,046
Z ₈ ← Remunerasi	0,312	1,405	0,160
Z ₉ ← Remunerasi	0,439	2,296	0,022
Z ₁₀ ← Remunerasi	0,617	2,493	0,013
Z ₁₁ ← Remunerasi	0,403	1,716	0,086

Secara keseluruhan ada pengaruh variable Remunerasi terhadap variable indikator Z₁– Z₁₁.

Tabel 4. Nilai *loading factor* pada variable Motivasi Kerja

Model	Loading Factor	Nilai t-statistik	P-Value
Z ₁₂ ← Motivasi	0,534	2,718	0,007
Z ₁₃ ← Motivasi	0,380	1,573	0,116
Z ₁₄ ← Motivasi	0,888	4,306	0,000

Z ₁₅ ←Motivasi	0,372	1,682	0,093
Z ₁₆ ←Motivasi	0,500	2,024	0,043
Z ₁₇ ←Motivasi	0,424	1,854	0,064
Z ₁₈ ←Motivasi	0,532	2,225	0,026
Z ₁₉ ←Motivasi	0,345	1,408	0,159
Z ₂₀ ←Motivasi	0,380	1,573	0,116
Z ₂₁ ←Motivasi	0,888	4,306	0,000

Berdasarkan uji-t, pengaruh variable Motivasi terhadap indikator (Z₁₂) signifikan karena p-value<0,05. Penjelasan loading factor pada indicator lainnya sama. Secara keseluruhan ada pengaruh variable Motivasi terhadap variable indikator Z₁₂ – Z₂₁.

Tabel 5. Nilai *loading factor* pada variabel Kinerja

Model	Loading Factor	Nilai t-statistik	P-Value
Z ₂₂ ← Kinerja	0,624	3,317	0,001
Z ₂₃ ← Kinerja	0,624	2,547	0,011
Z ₂₄ ← Kinerja	0,290	1,190	0,234
Z ₂₅ ← Kinerja	0,589	2,924	0,003
Z ₂₆ ← Kinerja	0,292	1,328	0,184
Z ₂₇ ← Kinerja	0,868	4,150	0,000
Z ₂₈ ← Kinerja	0,332	1,451	0,147
Z ₂₉ ← Kinerja	0,403	1,622	0,105
Z ₃₀ ← Kinerja	0,701	3,613	0,000
Z ₃₁ ← Kinerja	0,624	2,547	0,011

Analisis model pengukuran (outer model)

Tabel 6. Nilai *Composite Reliability*

Variabel Laten	Composite Reliability	Keterangan
Remunerasi	0.783	Reliabel
Motivasi	0.800	Reliabel
Kinerja	0.808	Reliabel

Analisis model structural (inner model)

Tabel 7. Nilai Koefisien Determinasi

Variabel Laten	Koefisien Determinasi
Motivasi	0.774
Kinerja	0.916

Evaluasi Overall *Goodness of Fit*

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji *inner* model yang dapat dilihat berdasarkan nilai Q² (*predictive relevance*).

$$Q^2 = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2) \dots (1 - R_p^2)$$

$$Q^2 = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2)$$

$$Q^2 = 1 - (1 - (0,916)^2)(1 - (0,744)^2)$$

$$Q^2 = 1 - (1 - 0,839)(1 - 0,553)$$

$$Q^2 = 1 - (0,1609)(0,4464)$$

$$Q^2 = 1 - 0,071$$

$$Q^2 = 0,928$$

Nilai Q² memiliki rentang 0 ≤ Q² ≤ 1, jika Q² semakin mendekati 1 maka model semakin baik. Sehingga Q² = 0,928 menunjukkan bukti bahwa nilai-nilai yang diobservasi sudah baik, artinya model mempunyai relevansi prediktif. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada model pengukuran (*outer model*) serta model structural (*inner model*) dapat dinyatakan bahwa model sudah cocok (*fit*) terhadap data sampel, artinya model sudah didukung dengan baik oleh data dan dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut. Estimasi persamaan model struktural pada kasus ini adalah:

Kinerja Pegawai = $-0,065$ Remunerasi + $1,013$ Motivasi Kerja
Motivasi Kerja = $0,880$ Remunerasi

Berdasarkan nilai diatas dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh negatif dari variabel Remunerasi terhadap variable kinerja dengan koefisien jalur $-0,065$ pengaruh ini terbukti secara signifikan, hal ini dikarenakan nilai p -value $> 0,05$. Artinya guru yang memberikan persepsi terbaik tidak mendapatkan hasil yang memuaskan pada kinerjanya. Pada variabel motivasi berpengaruh positif pada variabel kinerja dengan koefisien jalur sebesar $1,013$. Berdasarkan nilai tersebut dapat dinyatakan bahwa secara signifikan nilai p -value $< 0,05$. Oleh karena itu dapat dinyatakan bahwa Guru yang memiliki motivasi yang tinggi dapat memberikan kinerja yang baik. Selanjutnya, terdapat pengaruh positif pada Remunerasi terhadap motivasi dengan koefisien jalur sebesar $0,880$. Pengaruh ini terbukti dengan nilai p -value $< 0,05$. Artinya pemberian remunerasi yang optimal dapat memotivasi dan meningkatkan kinerja guru secara keseluruhan.

Pembahasan

Generalized Structured Component Analysis (GSCA) adalah metode Structured Equation Modeling (SEM) berbasis faktor yang sangat penting dan dapat digunakan untuk menghitung skor (bukan skala) dan juga dapat dilakukan untuk sampel yang sangat kecil. Oleh karena itu, GSCA dapat diaplikasikan pada MTsN Tebing Tinggi untuk mengetahui pengaruh remunerasi terhadap motivasi dan kinerja guru MTsN Tebing Tinggi, dengan jumlah sampel yang sedikit pada tenaga kerja di MTsN Tebing Tinggi, maka metode GSCA merupakan metode yang cocok dalam menyelesaikan hal tersebut.

Model yang didapatkan dari keterkaitan ketiga variabel, yaitu motivasi kerja, remunerasi dan kinerja guru adalah sebagai berikut :

Motivasi Kerja = $0,880$ Remunerasi + $1,013$ Kinerja
Remunerasi = $-0,065$ Kinerja

Berdasarkan hasil pengukuran pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dari variabel Remunerasi terhadap motivasi kerja dengan koefisien jalur $0,880$ sehingga hasil ini merupakan suatu yang signifikan, hal ini dikarenakan nilai p - value $< 0,05$. Demikian halnya pada variabel motivasi berpengaruh positif pada variabel kinerja dengan koefisien jalur sebesar $1,013$. Berdasarkan nilai tersebut dapat dinyatakan kedua variabel tersebut signifikan karena p -value $< 0,05$. Oleh karena itu dapat dinyatakan bahwa Guru yang memiliki motivasi yang tinggi dapat memberikan kinerja yang baik. Sedangkan pada variabel remunerasi memiliki koefisien jalur $-0,065$ terhadap kinerja, dan berdasarkan p -value kedua variabel ini memberikan pengaruh negatif dikarenakan nilai p -value $> 0,05$. Artinya guru yang memberikan persepsi terbaik tidak mendapatkan hasil yang memuaskan pada kinerjanya. Berdasarkan hasil yang didapat pada penelitian tersebut yaitu berpengaruh positif dan berpengaruh negatif, maka pada hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian ini tidak dapat diukur, sehingga membutuhkan indikator-indikator di masing-masing variabel untuk menguji variabel tersebut sehingga hasilnya sama-sama memberikan pengaruh yang positif dan signifikan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari perhitungan dan pengolahan data pada kasus Pengaruh Remunerasi Terhadap Motivasi dan Kinerja Guru MTsN Tebing Tinggi dengan menggunakan pemodelan persamaan struktural (SEM) dengan analisis komponen terstruktur umum (GSCA) diperoleh kesimpulan berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada model pengukuran (*outer model*) serta model struktural (*inner model*) dapat dinyatakan bahwa model sudah cocok (*fit*) terhadap data sampel, artinya model sudah didukung dengan baik oleh data dan dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut. Berdasarkan hasil pengukuran pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dari variabel Remunerasi terhadap motivasi kerja dengan koefisien jalur $0,880$ sehingga hasil ini merupakan suatu yang signifikan, hal ini dikarenakan nilai p -value $< 0,05$. Demikian halnya pada variabel motivasi berpengaruh positif pada variabel kinerja dengan koefisien jalur sebesar $1,013$. Berdasarkan nilai tersebut dapat dinyatakan kedua variabel tersebut signifikan karena p -value $< 0,05$. Oleh karena itu dapat dinyatakan bahwa Guru yang memiliki motivasi yang tinggi dapat memberikan kinerja yang baik. Pada variabel remunerasi memiliki koefisien jalur $-0,065$ terhadap kinerja, dan berdasarkan p -value kedua variabel ini memberikan pengaruh negatif dikarenakan nilai p -value $> 0,05$. Artinya Guru yang memberikan persepsi terbaik pada remunerasi tidak dapat meningkatkan kinerja. Karena terdapat hasil yang berpengaruh positif dan berpengaruh negatif, maka pada hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian ini tidak dapat diukur, sehingga membutuhkan indikator-indikator di masing-masing variabel untuk menguji variabel tersebut sehingga hasilnya sama-sama memberikan pengaruh yang positif dan signifikan.

Daftar Pustaka

- [1] Leuhery, F. Nahumury, H. (2023). *Meningkatkan Kinerja Dosen Melalui Renumerasi dan Motivasi Berprestasi*. Yogyakarta: Grup Penerbitan CV Budi Utama.
- [2] Santoso, S. (2021). *Structural Equation Modeling (SEM) Konsep dan Aplikasi dengan AMOS 26*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [3] Solimun. M.S, Fernandes, A.A.R. Nurjannah. (2017). *Metode Statistika Multivariat Pemodelan Persamaan Struktural (SEM) Pendekatan WarpPLS*. Malang: UB Press.
- [4] Solimun. M.S, Fernandes, A.A.R. Nurjannah. (2019). *Metode Statistika Multivariat Generalized Structured Component Analysis (GSCA), Pemodelan Persamaan Struktural (SEM)*. Malang: UB Press.
- [5] Supandi, E.D. (2020). Pemodelan Persamaan Struktur Dengan Tersurat Umum Analisis Komponen Hubungan Antara Remunerasi Dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan Di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. *Jurnal Media Statistika*. Vol. 13, No. 2. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- [6] Ngatno. (2017). *Analisis Data Penelitian Dengan Program GeSCA Generalized Structural Component Analysis*. Semarang: Undip Press.
- [7] Teja, S.G.B.H. (2017). Pengaruh Remunerasi dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Daya Saing*. Vol. 19, No. 2. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- [8] Supandi, E.D. (2020). Pengaruh Remunerasi dan Motivasi Terhadap Kinerja Pegawai Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan Menggunakan Structural Equation Modelling. *Jurnal PRISMA*. Vol. 3, No. 84-94. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.