

**PERANCANGAN MODEL PENGUKURAN KINERJA DENGAN METODE  
QUANTITATIVE MODELS FOR PERFORMANCE MEASUREMENT SYSTEM  
(QMPMS) BERDASARKAN PERSEPSI MAHASISWA  
DI STMIK IBBI MEDAN**

**Jahartap Yustin Pasaribu\*, Sukaria Sinulingga dan Nazaruddin**

*Magister Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Medan*

*\*Email: jahartap.pasaribu@gmail.com*

**Abstrak**

Gambaran kondisi Kinerja institusi dibutuhkan oleh STMIK IBBI Medan untuk mengetahui posisi daya saing perguruan tinggi, dan pada gilirannya menjadi dasar dalam melakukan perbaikan untuk meningkatkan daya saing. Agar dapat mengukur kinerja institusi dengan baik, maka sebaiknya dirancang model pengukuran kinerja yang mampu mengukur efektivitas dan efisiensi dari setiap aktivitas yang dilakukan. Rancangan model pengukuran kinerja disusun berdasarkan kriteria pelanggan dengan metode *Quantitative Models for Performance Measurement System (QMPMS)*, yang penentuan faktor-faktor dan *key performance indicators (KPI)* ditentukan berdasarkan tiga tahapan, yaitu: 1) Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja dan hubungannya, 2) Menyusun faktor-faktor tersebut secara hirarki, dan 3) Mengukur pengaruh dari faktor-faktor tersebut terhadap kinerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi dosen (0,413), *learning ability* mahasiswa (0,347), dukungan fasilitas (1,102), dukungan alumni (0,345), administrasi akademik (0,249), dan proses pembelajaran (0,822) berpengaruh langsung terhadap kinerja institusi. Disamping itu, kompetensi dosen juga berpengaruh tidak langsung terhadap kinerja institusi melalui proses pembelajaran. Hasil perancangan model pengukuran kinerja di STMIK IBBI Medan, mengidentifikasi 38 *Key Performance Indicators (KPI's)*, yaitu: 9 KPI's kriteria kompetensi dosen, 8 KPI's kriteria *learning ability* mahasiswa, 7 KPI's kriteria dukungan fasilitas, 2 KPI's kriteria dukungan alumni, 3 KPI's kriteria administratif akademik, dan 9 KPI's kriteria proses pembelajaran.

**Kata Kunci: Pengukuran Kinerja, QMPMS, Key Performance Indicator (KPI) dan Kinerja Institusi**

**Abstract**

*Description of the condition of Institutional performance is needed by STMIK IBBI Medan to determine the position of higher education competitiveness, and in turn becomes the basis for making improvements to improve competitiveness. In order to measure the performance of the institution well, it is better to design a performance measurement model that is able to measure the effectiveness and efficiency of each activity carried out. The design of a performance measurement model is based on customer criteria using the Quantitative Models for Performance Measurement System (QMPMS), which determines the factors and key performance indicators (KPI) are determined based on three stages, namely: 1) Identification of factors that affect performance and its relationship, 2) Arranging these factors in a hierarchical manner, and 3) Measuring the effect of these factors on performance. The results showed that lecturer competence (0.413), student learning ability (0.347), facility support (1,102), alumni support (0.345), academic administration (0.249), and learning process (0.822) directly influence the performance of the institution. In addition, the competence of lecturers also indirectly influences the performance of institutions through the learning process. The results of the design of performance measurement models at STMIK IBBI Medan, identified 38 Key Performance Indicators (KPI's), namely: 9 KPI's lecturer competency criteria, 8 KPI's student ability learning criteria, 7 KPI's facility support criteria, 2 KPI's alumni support criteria, 3 KPI's administrative criteria academic, and 9 KPI's learning process criteria.*

**Keywords: Performance Measurement, QMPMS, Key Performance Indicator (KPI) and Institution Performance**

## 1. PENDAHULUAN

Masyarakat Ekonomi Asean secara resmi diberlakukan sejak 1 Januari 2015. Tantangan besar yang dihadapi Indonesia sebagai anggota Asean adalah mempersiapkan diri dalam persaingan. Sektor pendidikan khususnya perguruan tinggi juga harus siap untuk berkompetisi. Perguruan tinggi berkualitaslah yang akan mampu bertahan dan bersaing. Untuk tetap kompetitif, perguruan tinggi membutuhkan pemantauan terus menerus dan evaluasi. Umumnya, lembaga pendidikan dievaluasi oleh lembaga/insitusi eksternal untuk: 1) kegiatan akademik, dan 2) kegiatan administrasi dan keuangan. Proses penilaian internal mencakup gambaran yang luas dari kriteria kinerja seperti pengembangan dan revisi kurikulum, kontribusi pada literatur, profil jenis kelamin/kesukuan, alokasi anggaran, dan pengembangan mahasiswa dan personil. (Kongar, Pallis, & Sobh, 2010). Pengukuran kinerja diartikan sebagai suatu proses penilaian kemajuan yang dicapai perusahaan dalam rangka mencapai sasaran yang telah ditetapkan termasuk didalamnya penilaian mengenai efisiensi sumber daya dalam menghasilkan produk dan jasa, kualitas output perusahaan dan efektifitas kegiatan organisasi dalam rangka mencapai tujuan organisasi (Taufiqurrahman, 2011).

Terkait pengukuran kinerja institusi di dunia dikenal adanya pemeringkatan perguruan tinggi yang dilakukan oleh *QS World Universities*, yang melakukan penilaian kinerja terhadap 26 indikator yang dikelompokkan dalam tujuh kriteria, yaitu: kualitas belajar mengajar, kemudahan bekerja setelah lulus, penelitian, fasilitas, internasionalisasi, inovasi, dan kontribusi. Di Indonesia dikenal adanya akreditasi yang dilakukan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) yang merupakan proses penilaian yang dilakukan untuk menentukan kelayakan sebuah institusi atau program studi. Kriteria penilaian kinerja dikelompokkan dalam tujuh kriteria atau standar, yaitu: (1) visi, misi, tujuan dan sasaran, serta strategi pencapaian, (2) tata pamong, kepemimpinan, sistem pengelolaan, dan penjaminan mutu, (3) mahasiswa dan lulusan, (4) sumber daya manusia, (5) kurikulum, pembelajaran, dan suasana akademik, (6) pembiayaan, sarana dan prasarana, serta sistem informasi, dan (7) penelitian, pelayanan/pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama.

Tantangan untuk dapat berdaya saing dan mempertahankan eksistensinya juga dirasakan oleh Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) IBBI Medan. STMIK IBBI Medan didirikan tahun 2003 dengan motto “Bekal Terbaik Menuju Masa Depan Gemilang”, mengelola dua program studi yaitu Sistem Informasi (SI) dan Teknik Informatika (TI). Visi STMIK IBBI Medan adalah menjadikan STMIK IBBI Medan pada tahun 2017 sebagai pusat pendidikan komputer yang unggul di bidang pemrograman, multimedia dan jaringan komputer di Sumatera Utara. Harapan tersebut bertolak belakang dengan data akademik, dimana tahun 2009-2013 diketahui bahwa penerimaan jumlah mahasiswa baru tiap tahunnya mengalami penurunan rata-rata 8%/tahun, mahasiswa yang tidak melanjutkan kuliah atau mengundurkan diri mengalami peningkatan rata-rata 9%. Sistem pengukuran kinerja untuk mengukur pencapaian visi dan memberikan *feed back* dalam melakukan perbaikan bagi STMIK IBBI Medan saat ini belum tersedia. Untuk itu penting bagi STMIK IBBI Medan merancang sistem pengukuran kinerja berdasarkan persepsi mahasiswa, sehingga diperoleh ukuran/indikator kinerja yang sesuai kebutuhan. Adanya Indikator-indikator kinerja diharapkan dapat memberikan informasi tentang skala prioritas yang menjadi dasar untuk pengambilan keputusan perbaikan.

Metode perancangan sistem pengukuran kinerja yang dalam penyusunannya memperhatikan penentuan skala prioritas indikator kinerja adalah *Quantitative Models for Performance Measurement System* (QMPMS). Ada tiga langkah utama untuk merancang sistem pengukuran kinerja dalam QMPMS, yaitu:

1. mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja dan hubungannya,
2. menyusun faktor-faktor tersebut secara hirarki, dan
3. mengukur pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap kinerja.

Pendekatan statistik yang digunakan adalah pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM).

## 2. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan tahapan-tahapan, petunjuk pelaksanaan, atau petunjuk teknis dalam melakukan pencarian masalah, penentuan solusi, dan mencari solusi dari masalah penelitian. Kerangka pikir merupakan gambaran proses berpikir dalam memecahkan permasalahan penelitian.

### 2.1. Variabel Penelitian

Nilai variabel yang teridentifikasi dalam penelitian ini tidak dapat diukur secara langsung disebut variabel laten. Ada dua jenis variabel laten yaitu variabel penyebab disebut variabel eksogen (*exogenous variable*) notasi  $\xi$  (*ksi*), dan variabel dependen yang merupakan variabel akibat disebut variabel endogen (*endogenous variable*) dengan notasi  $\eta$  (*eta*). Efek dari variabel laten adalah variabel teramati (*observed variable*) atau variabel terukur (*measured variable*, disingkat MV). Variabel terukur adalah variabel yang dapat diamati atau dapat diukur secara empiris dan sering disebut sebagai indikator. Variabel teramati yang berkaitan atau merupakan efek dari variabel laten eksogen diberi notasi X, sedangkan yang berkaitan dengan variabel laten endogen diberi notasi Y.

Pada penelitian ini terdapat tiga variabel, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Variabel Endogen

Yang termasuk dalam variabel endogen di dalam penelitian ini adalah Kinerja STMIK IBBI Medan ( $\eta_2$ ), dan Proses Pembelajaran ( $\eta_1$ ).

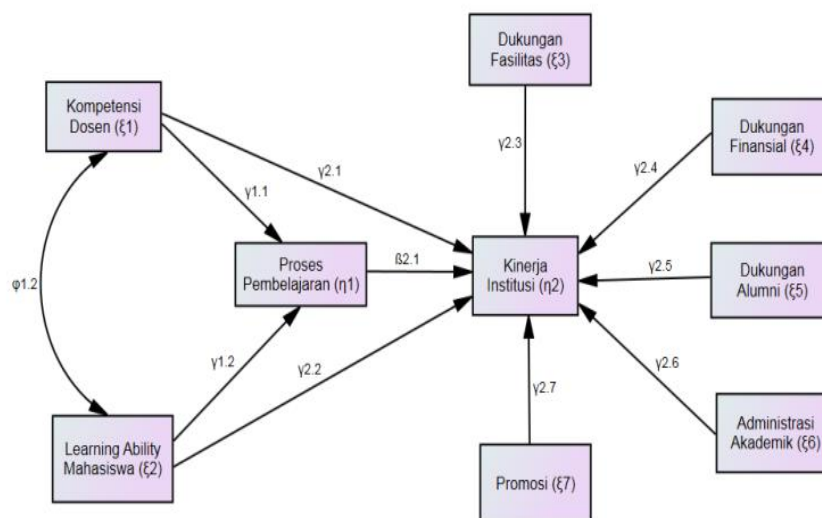
#### 2. Variabel Eksogen

Faktor-faktor yang akan dikaji terkait dengan Kinerja adalah kompetensi dosen ( $\xi_1$ ), *learning ability* mahasiswa ( $\xi_2$ ), dukungan fasilitas ( $\xi_3$ ), dukungan finansial ( $\xi_4$ ), layanan administrasi akademik ( $\xi_5$ ), dukungan Alumni ( $\xi_6$ ), dan efektivitas promosi ( $\xi_7$ ).

#### 3. Variabel terukur (teramati)

Variabel terukur atau variabel indikator adalah variabel yang dapat langsung diukur/diamati.

Penelitian dapat terlaksana secara terstruktur dan menjadi lebih mudah apabila tersedia kerangka konseptual penelitian yang akan dilakukan. Kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat dilihat seperti pada Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian

## 2.2. Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan ada dua jenis yaitu:

- Data Primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dengan cara memberikan daftar pertanyaan (*questionnaire*), dan melakukan wawancara (*interview*) dengan karyawan PT. Pupuk Iskandar Muda.
- Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen perusahaan meliputi gambaran umum perusahaan, struktur organisasi, data pelatihan, data produksi, data keuangan dan data lainnya yang diperoleh dari pihak PT. Pupuk Iskandar Muda.

## 2.3. Metode Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan statistik inferensial dan deskriptif. Tahapan yang dilakukan adalah:

- Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Apabila data tidak berdistribusi normal, maka analisis statistik non parametrik dapat digunakan.
- Kerangka konseptual yang disusun mengasumsikan bahwa hubungan antar variabel bersifat linear, sehingga Uji Linearitas perlu dilakukan.
- Analisis Korelasi digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antara dua variabel. Besarnya koefisien korelasi antara nol sampai  $\pm 1$ . Nilai positif atau negatif menunjukkan arah hubungan apakah searah atau berlawanan.
- Analisis deskriptif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dalam bentuk angka kemudian dideskripsikan berdasarkan distribusi frekuensi, nilai rata-rata, standar deviasi, median, dan modus. Teknik statistik deskriptif digunakan untuk menganalisa kualitas dari setiap variabel penelitian.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada analisis hasil, bagian utama yang dibahas adalah mengenai tingkat kecocokan antara data dengan model, validitas dan reliabilitas model pengukuran serta signifikansi koefisien-koefisien model struktural Analisis terhadap tingkat kecocokan data dengan model dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu (Wijanto, 2008):

- Analisis kecocokan terhadap keseluruhan model (*overall model fit*)
- Analisis kecocokan terhadap model pengukuran (*measurement model fit*)
- Analisis kecocokan terhadap model struktural (*structural model fit*)

### 3.1. Analisis Kecocokan Keseluruhan Model (*Overall Model Fit*)

Tahap pertama dari analisis kecocokan ini ditujukan untuk mengevaluasi secara umum derajat kecocokan atau *goodness of fit* (GOF) antara data dengan model. Ukuran-ukuran GOF tersebut dapat dikelompokkan menjadi 3 (tiga) jenis ukuran (Ghozali, 2013),

- Absolute Fit Measures*

Kelompok ini mengukur model fit secara keseluruhan baik model struktural maupun model pengukuran secara bersama. Metode ini dapat diketahui mengenai hasil GOF untuk jenis ukuran *absolute fit measures*, yang analisis kecocokan keseluruhannya adalah seperti nilai *Chi-square* ( $df = 978$ ) adalah 1.570,653 dengan nilai  $p = 0.00$  artinya bahwa Nilai *chi-square* cukup besar dan nilai  $p = 0.00 < 0.05$ . Berdasarkan nilai-nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa kecocokan keseluruhan model adalah **kurang baik**, karena yang **diharapkan adalah nilai *chi-square* yang kecil dengan  $p > 0.05$** . Hal ini menandakan bahwa terdapat perbedaan antara matriks *input* yang diprediksi dengan yang sebenarnya (aktual) secara statistik. Hasil dari pengukuran dengan metode Absolute Fit Measures dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil pengujian kelayakan kelompok *absolute fit measures*

Ukuran GOF	Target tingkat kecocokan	Hasil estimasi	Tingkat kecocokan
<i>Chi-square</i>	Nilai yang kecil	1.570,653	Kurang baik
<i>Goodness of Fit Index (GFI)</i>	$\geq 0,90$	0,815	<i>Marginal fit</i>
<i>Probability</i>	$\geq 0,05$	0,000	Kurang baik
<i>Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)</i>	$\leq 0,08$	0,055	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>CMIN / DF</i>	$< 5$ (wheaton,1977) $< 2$ (Byrne, 1988)	1,606	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Non-Centrality Parameter (NCP)</i>	Nilai yang kecil $< \text{Chi-square}$	592,653	Kurang baik

**b. Incremental Fit Measures**

*Incremental fit measures* membandingkan *proposed* model dengan *baseline* model, sering disebut dengan *null* model. *Null* model adalah merupakan model realistic dimana model-model yang lain harus diatasnya.

Tabel 2. Hasil pengujian kelayakan kelompok *Incremental Fit Measures*

Ukuran GOF	Target tingkat kecocokan	Hasil estimasi	Tingkat kecocokan
<i>Tucker-Lewis Index (TLI)</i>	$\geq 0,90$	0,841	<i>Marginal fit</i>
<i>Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)</i>	$\geq 0,90$	0,796	Kurang baik
<i>Normed Fit Index (NFI)</i>	$\geq 0,90$	0,685	Kurang baik

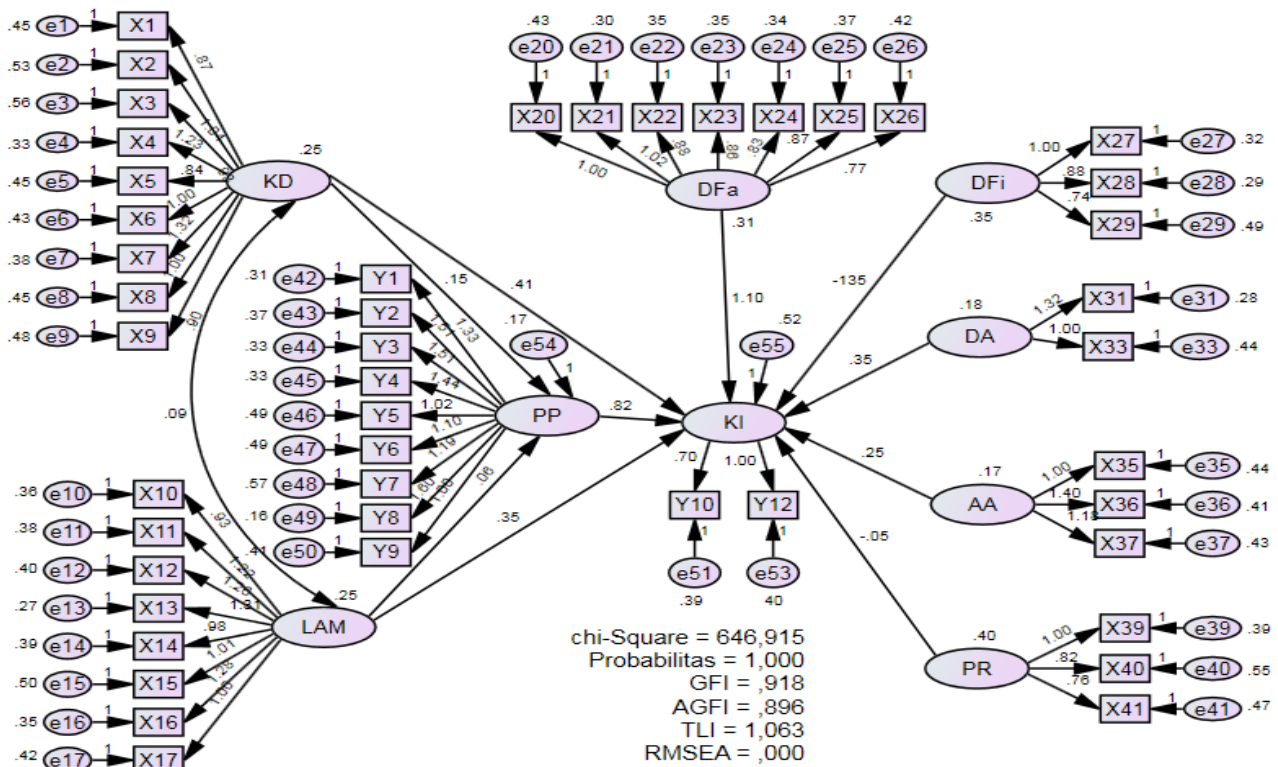
**c. Parsimonious Fit Measures**

Ukuran ini menghubungkan goodness of fit model dengan sejumlah koefisien estimasi yang diperlukan untuk mencapai level fit. Tujuan dasarnya adalah untuk mendiagnosa apakah model fit telah tercapai dengan *overfitting* data yang memiliki banyak koefisien.

Tabel 3. Hasil pengujian kelayakan kelompok *parsimonious fit measures*

Ukuran GOF	Target tingkat kecocokan	Hasil estimasi	Tingkat kecocokan
<i>Parsimonious Normed Fit Index (PNFI)</i>	$\geq 0,90$	0,647	Kurang baik
<i>Parsimonious Goodness of Fit (PGFI)</i>	$\geq 0,90$	0,738	Kurang baik

Berdasarkan Analisa diatas dapat dilihat bahwa terdapat 7 ukuran GOF menunjukkan kecocokan yang kurang baik, 2 ukuran GOF menunjukkan *marginal fit* dan 2 ukuran GOF menunjukkan kecocokan yang baik. Hal tersebut menandakan bahwa kecocokan keseluruhan model adalah kurang baik, sehingga perlu diberikan model alternatif hasil modifikasi dari model perbaikan. Modifikasi model dilakukan dengan mempertimbangkan hasil-hasil perhitungan bagian *modification indices*. Sebagian besar hasil perhitungan di bagian *modification indices* menyarankan untuk menambah beberapa garis korelasi antar laten dan residual. Penambahan ini akan menurunkan nilai *Chi-square* dan menaikkan harga probabilitas serta ukuran *goodness of fit* yang lainnya (Widagdo, 2011). Gambar 1 berikut adalah hasil model struktural yang telah dimodifikasi dan merupakan model yang terakhir.



Gambar 2. Model Struktural setelah dimodifikasi

Berdasarkan hasil model struktural yang telah dimodifikasi diperoleh ukuran-ukuran *goodness of fit* hasil modifikasi . Analisis kecocokan keseluruhan model (*overall model fit*) hasil modifikasi dapat dijabarkan pada Tabel 4. berikut ini

Tabel 4. Hasil analisis kecocokan keseluruhan model modifikasi

Ukuran GOF	Target tingkat kecocokan	Hasil estimasi	Tingkat kecocokan
<i>Chi-square</i>	Nilai yang kecil	646,92	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Goodness of Fit Index (GFI)</i>	≥ 0,90	0,92	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Probability</i>	≥ 0,05	1,00	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)</i>	≤ 0,08	0,00	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>CMIN / DF</i>	< 5 (wheaton,1977) < 2 (Byrne, 1988)	0,76	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Non-Centrality Parameter (NCP)</i>	Nilai yang kecil < Chi-square	0,00	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Tucker-Lewis Index (TLI)</i>	≥ 0,90	1,06	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)</i>	≥ 0,90	0,90	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Normed Fit Index (NFI)</i>	≥ 0,90	0,87	<i>Marginal fit</i>
<i>Parsimonious Normed Fit Index (PNFI)</i>	≥ 0,90	0,72	Kurang baik
<i>Parsimonious Goodness of Fit (PGFI)</i>	≥ 0,90	0,73	Kurang baik

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa terdapat 8 ukuran GOF menunjukkan kecocokan yang baik, 1 ukuran GOF menunjukkan *marginal fit* dan 2 ukuran GOF menunjukkan kecocokan yang kurang baik. Hal tersebut menandakan bahwa walaupun terdapat beberapa ukuran GOF yang menunjukkan kecocokan yang kurang baik namun sebagian besar ukuran GOF menunjukkan kecocokan yang baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa kecocokan keseluruhan model modifikasi adalah **baik (good fit)**.

### 3.2. Analisis kecocokan terhadap model pengukuran (*measurement model fit*)

Setelah kecocokan data dengan model secara keseluruhan adalah baik (*good fit*), tahap berikutnya adalah menganalisis model pengukuran. Dalam menganalisis model pengukuran, penelitian ini berfokus pada hubungan-hubungan antara variabel laten dan variabel manifestnya. Analisis ini dilakukan terhadap setiap model pengukuran atau konstruk secara terpisah melalui analisis terhadap uji validitas dan uji reliabilitas model pengukuran yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil pengukuran dengan menggunakan SPSS Amos maka kesimpulannya adalah:

- a. Validitas dan realibilitas variabel kompetensi dosen (Baik).
- b. Validitas dan realibilitas variabel *learning ability* mahasiswa (Baik).
- c. Validitas dan realibilitas variabel dukungan fasilitas (Baik).
- d. Validitas dan realibilitas variabel dukungan finansial (Baik).
- e. Validitas dan realibilitas variabel dukungan alumni (Baik).
- f. Validitas dan realibilitas variabel administrasi akademik (Baik).
- g. Validitas dan realibilitas variabel promosi (Baik).
- h. Validitas dan realibilitas variabel proses pembelajaran (Baik).
- i. Validitas dan realibilitas variabel kinerja (Baik).

### 3.3. Analisis kecocokan terhadap model struktural (*structural model fit*)

Setelah kecocokan data dengan model secara keseluruhan dan kecocokan masing-masing model pengukuran adalah baik, tahap terakhir yang harus dilakukan pada bagian analisis kecocokan adalah menganalisis kecocokan model struktural. Analisis model struktural berhubungan dengan evaluasi terhadap parameter-parameter yang menunjukkan hubungan sebab akibat (kausal) atau pengaruh antara satu variabel laten terhadap variabel laten yang lain. Tujuan dalam menilai model struktural adalah untuk memastikan apakah hubungan-hubungan yang dihipotesiskan pada model konseptual didukung oleh data empiris yang diperoleh melalui survei penelitian. Dari hasil uji tanda (arah) hubungan dapat disimpulkan bahwa semua nilai parameter variabel-variabel laten pada model struktural secara signifikan memberikan pengaruh positif terhadap variabel laten endogennya. Hal ini sesuai dengan rumusan hipotesis. Pada Tabel 5 terangkum hasil evaluasi terhadap model struktural pada penelitian ini.

Tabel 5. Evaluasi koefisien model struktural

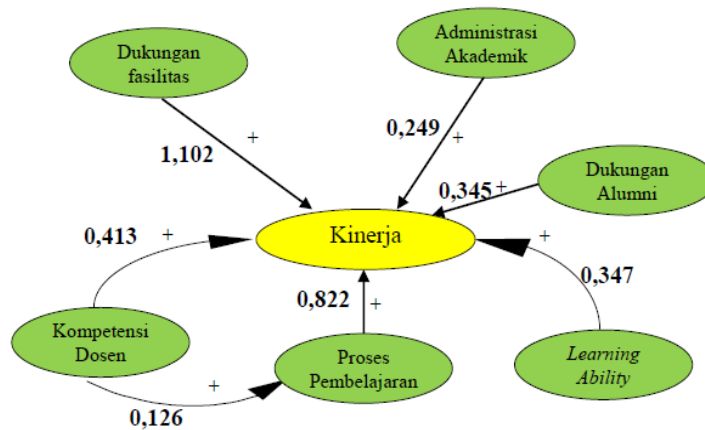
<i>Path</i>	<i>t-hitung</i>	Nilai parameter	<i>probability</i>	Kesimpulan
KD → KI	2,074	0,413	0,038	Berpengaruh positif dan signifikan
LAM → KI	2,161	0,347	0,031	Berpengaruh positif dan signifikan
DFa → KI	2,116	1,102	0,034	Berpengaruh positif dan signifikan
DFi → KI	-1,861	-1,355	0,063	negatif dan tidak signifikan
DA → KI	2,554	0,345	0,011	Berpengaruh positif dan signifikan
AA → KI	2,076	0,249	0,038	Berpengaruh positif dan signifikan
Pr → KI	-0,585	-0,047	0,559	Berpengaruh positif dan signifikan
PP → KI	4,204	0,822	***	negatif dan tidak signifikan
KD → PP	2,367	0,126	0,018	Berpengaruh positif dan signifikan
LAM → PP	1,024	0,055	0,306	Berpengaruh positif dan signifikan

### 3.4. Perancangan Model Pengukuran Kinerja

Setelah tahap analisis dilakukan berikutnya dilakukan proses perancangan model pengukuran kinerja menggunakan metode *Quantitative Model for Performance Measurement Systems (QMPMS)*. Metode ini mensyaratkan 3 (tiga) langkah/tahapan dalam proses perancangannya, yaitu :

1. Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja dan hubungannya.

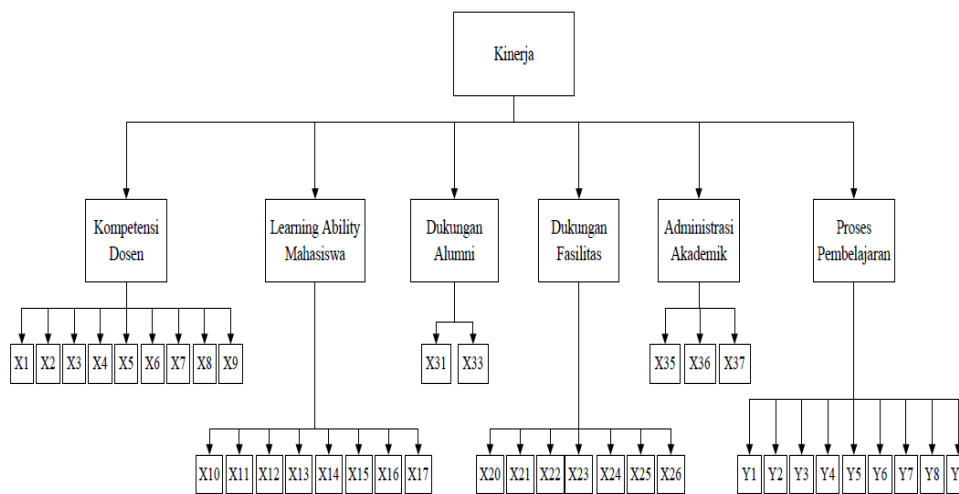
Sebagai alat bantu untuk melihat secara jelas faktor-faktor yang teridentifikasi mempengaruhi kinerja dan hubungannya dapat digunakan peta kognitif, seperti pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Peta kognitif faktor-faktor terhadap kinerja

2. Menyusun faktor-faktor tersebut secara hirarki.

Pada langkah pertama, perhatian utama hanya menguraikan faktor-faktor yang mempengaruhi dan hubungannya, tidak ada usaha untuk mengelompokkan faktor-faktor pada level yang sama dalam satu kelompok. Langkah berikut setelah diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja dan hubungan antara setiap faktor, dilakukan penyusunan faktor-faktor secara hirarki yang memberikan gambaran lebih jelas keterkaitan dan posisi setiap faktor dalam melakukan penilaian kinerja. Gambar 4 berikut merupakan gambaran bagaimana susunan dari hirarki faktor-faktor tersebut.

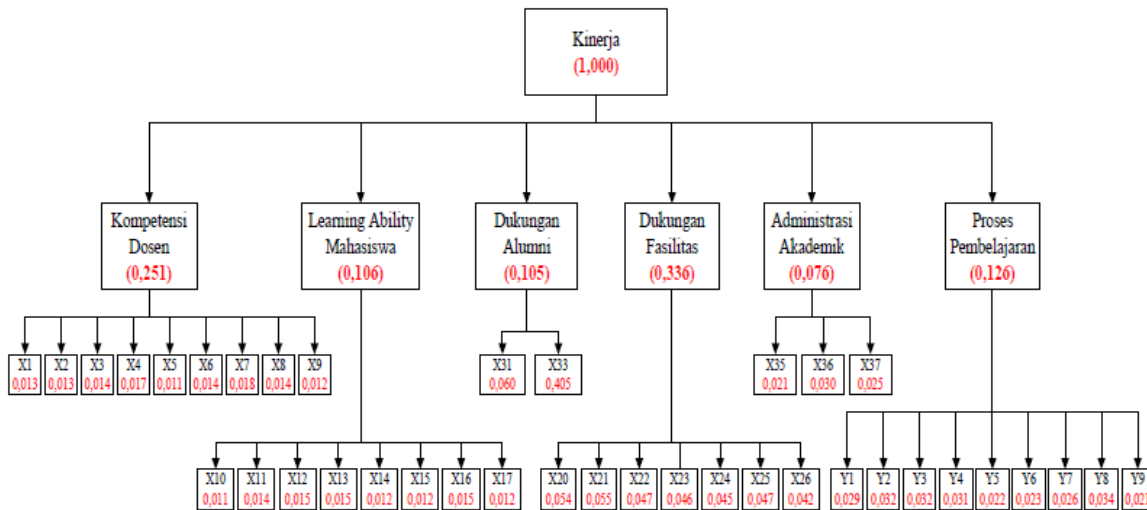


Gambar 4. Susunan Hierarki Faktor-Faktor



3. Mengukur pengaruh dari faktor-faktor tersebut terhadap kinerja

Ukuran berapa besar pengaruh dari faktor-faktor terhadap kinerja dilihat dari *total effect*, telah dihitung menggunakan bantuan software SPSS Amos versi 18. Untuk bobot masing-masing faktor dan indikator dilakukan konversi sehingga model pengukuran kinerja yang dihasilkan nantinya akan berjumlah satu atau seratus persen untuk bobot kinerja yang paling maksimal. Berdasarkan hasil pengolahan data yang diperoleh dapat disusun model struktur pengukuran kinerja STMIK IBBI Medan seperti ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 6. Struktur dan bobot Model Pengukuran Kinerja

Usulan model matriks pengukuran kinerja untuk proses implementasinya ditunjukkan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Model Matrik Pengukuran Kerja

Kriteria (1)	Bobot (2)	Skor Penilaian (3)	Nilai Kinerja (4) = 2x3
<b>A. Kompetensi Dosen</b>			
1. X1	0,013		
2. X2	0,013		
3. X3	0,014		
4. X4	0,017		
5. X5	0,011		
6. X6	0,014		
7. X7	0,018		
8. X8	0,014		
9. X9	0,012		
<b>B. Learning Ability Mahasiswa</b>			
1. X10	0,011		
2. X11	0,014		
3. X12	0,015		
4. X13	0,015		
5. X14	0,012		
6. X15	0,012		
7. X16	0,015		
8. X17	0,012		

Tabel 6. Model Matrik Pengukuran Kerja (Lanjutan)

Kriteria (1)	Bobot (2)	Skor Penilaian (3)	Nilai Kinerja (4) = 2x3
C. Dukungan Fasilitas			
1. X20	0,054		
2. X21	0,055		
3. X22	0,047		
4. X23	0,046		
5. X24	0,045		
6. X25	0,047		
7. X26	0,042		
D. Dukungan Alumni			
1. X31	0,060		
2. X33	0,045		
E. Administrasi Akademik			
1. X35	0,021		
2. X36	0,030		
3. X37	0,025		
F. Proses Pembelajaran			
1. Y1	0,029		
2. Y2	0,032		
3. Y3	0,032		
4. Y4	0,031		
5. Y5	0,022		
6. Y6	0,023		
7. Y7	0,026		
8. Y8	0,034		
9. Y9	0,021		
Total	1,000		

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

- Variabel yang mempengaruhi kinerja STMIK IBBI Medan adalah kompetensi dosen, *learning ability* mahasiswa, proses pembelajaran, dukungan fasilitas, dukungan alumni dan administrasi akademik. Variabel kompetensi dosen memiliki hubungan yang signifikan terhadap kinerja institusi dengan nilai koefisien pengaruh langsung sebesar 0,413. Variabel *learning ability* mahasiswa memiliki hubungan yang signifikan terhadap kinerja institusi dengan nilai koefisien pengaruh langsung sebesar 0,347. Variabel dukungan fasilitas memiliki hubungan yang signifikan terhadap kinerja institusi dengan nilai koefisien pengaruh langsung sebesar 1,102. Variabel proses pembelajaran memiliki hubungan yang signifikan terhadap kinerja institusi dengan nilai koefisien pengaruh langsung sebesar 0,822. Variabel dukungan alumni memiliki hubungan yang signifikan terhadap kinerja institusi dengan nilai koefisien pengaruh langsung sebesar 0,345. Variabel administrasi akademik memiliki hubungan yang signifikan terhadap kinerja institusi dengan nilai koefisien pengaruh langsung sebesar 0,249. Variabel kompetensi dosen memiliki pengaruh tidak langsung terhadap kinerja institusi melalui variabel proses pembelajaran sebesar 0,126.

2. Indikator kinerja kunci yang menggambarkan kinerja STMIK IBBI berjumlah 38 KPI, dengan rincian 9 KPI untuk faktor kompetensi dosen, 8 KPI untuk faktor *learning ability* mahasiswa, 7 KPI untuk faktor dukungan fasilitas, 2 KPI untuk faktor dukungan alumni, 3 KPI untuk faktor administratif akademik, 9 KPI untuk faktor proses pembelajaran. KPI dengan bobot terbesar adalah informasi bursa kerja (X31), ketersediaan software laboratorium yang *up to date* (X21), pengembangan ruang kuliah (X20), ketersediaan komputer untuk laboratorium (X22), website informatif (X23), akses internet di kampus (X25), dan ikatan alumni (X33).
3. Tersedia rancangan model pengukuran kinerja STMIK IBBI dalam bentuk model bertingkat dan matriks dengan memperhatikan bobot untuk masing-masing faktor dan indikator dalam penyusunannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bititci, U. S., Suwignjo, P., dan Carrie, A.S., (2000), Quantitative Models for Performance Measurement Systems, *International Journal of Production Economics*, Vol. 64.
- Bititci, U. S., Suwignjo, P., Carrie, A.S., dan Turner, T. J., (2000), Performance Measurement Systems: Auditing and Prioritisation of Performance Measures, *International Journal of Production Economics*.
- Bititci, U. S., Suwignjo, P., dan Carrie, A.S., (2001), Strategy Management through Quantitative Modelling of Performance Measurement Systems., *International Journal of Production Economics*, Vol. 69.
- Ching, Gregory S., dan Chin, Joseph Meng-Chun., (2012), Managing higher education institution internationalization: contemporary efforts of a university in Taiwan, *International Journal of Research Studies in Management*, Vol. 1, No. 1.
- Ghozali, Imam., (2007). *Model Persamaan Struktural konsep dan aplikasi*, edisi ketiga, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ghozali, Imam, 2008a, *model persamaan struktural, konsep dan aplikasi dengan program Amos 16.0*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Neely, A., Wilcox, M., Platts, K., Bourne, M., dan Mills, J., (2000), Designing, implementing and updating performance measurement systems, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 20, No. 7.
- Neely, A., Wilcox, M., Platts, K., Bourne, M., Richard, H., Gregory, M., Kennerley, M., dan Mills, J., (2000), Performance measurement system design: developing and testing a process-based approach, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 20, No. 10.
- Rhys, Rowland-Jones., David, Holifield, dan Tim, Clarke., (2010), Educational performance indicators, *The Management of Sustainable Development (MSD) Journal*, Vol. 2, No. 1
- Saaty, T.L., (1980). *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*, United States of America, McGraww-Hill.
- Sarkis, J. (2003), Quantitative Models for Performance Measurement Systems – alternate considerations, *International Journal of Production Economics*.
- Sinulingga, Sukaria. (2012). *Metode Penelitian*. USU Press. Medan.
- Sivaraman, I., Al Balushi, A., dan Rao, D.H., (2014), Developing Key Performance Indicators from Mission and Vision Statements of an Engineering College in Oman, *Global Journal of Management and Business Research*, Vol. XIV, Issue 1.

- Suartika, I M., Suwignjo, P., dan Syairuddin, B., (2007), Perancangan dan Implementasi Sistem Pengukuran Kinerja dengan Metode Integrated Performance Measurement System (studi kasus: Jurusan Teknik Mesin Universitas Mataram), *Jurnal Teknik Industri*, Vol. 9, No.2
- Widyaswanti, Ernaning, (2010), Pengukuran Kinerja Program Studi Teknik Industri Universitas Trunojoyo, *Jurnal Rekayasa*, Vol. 3, No. 2.
- Wijatno, Serian., (2009), *Pengelolaan perguruan tinggi secara efisien, efektif, dan ekonomis untuk meningkatkan mutu penyelenggaraan pendidikan dan mutu lulusan*, Salemba Empat, Jakarta.
- Wijaya, Toni, 2009, Analisis SEM untuk penelitian menggunakan AMOS, Penerbit Universitas Atmajaya, Yogyakarta