

# Usulan Peningkatan Prestasi Akademik Berdasarkan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya (Studi Kasus Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional)\*

**TRIA NUR AZIZAH, HENDRO PRASSETIYO, SUGIH ARIJANTO**

Jurusan Teknik Industri  
Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung

Email: [trianurazizah@gmail.com](mailto:trianurazizah@gmail.com)

## ABSTRAK

*IPK merupakan salah satu ukuran prestasi akademik. Kini banyak perusahaan yang menetapkan standar IPK untuk pelamar pekerjaan dengan batasan IPK tertentu. Untuk itu, Itenas perlu upaya agar dapat meningkatkan IPK dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi prestasi akademik. Faktor-faktor yang diteliti hanya faktor pra perkuliahan saja. Penentuan faktor-faktor tersebut menggunakan metode Structural Equation Modeling (SEM). Metode SEM dilakukan dengan bantuan program Lisrel 8.80. Berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya tersebut dihasilkan usulan untuk peningkatan IPK.*

**Kata kunci:** faktor pra perkuliahan, IPK, Structural Equational Modeling

## ABSTRACT

*GPA is one measure of academic achievement. Now many companies that set the standard for the job applicants with limitations certain GPA. Itenas needs to be an effort to improve GPA by considering the factors which affected it. There are many factors that affect academic achievement. Factors examined only the pre factors of lectures only. The determination of these factors using Structural Equation Modeling (SEM). The SEM method is carried out with the help of program LISREL 8.80. Based on the factors that influenced the resulting proposal for increase in GPA.*

**Keywords:** factors pre-lecture, GPA, Structural Equational Modeling

---

\*Makalah ini merupakan ringkasan dari Tugas Akhir yang disusun oleh penulis pertama dengan pembimbingan penulis kedua dan ketiga. Makalah ini merupakan draft awal dan akan disempurnakan oleh para penulis untuk disajikan pada seminar nasional dan/atau jurnal nasional

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Pengantar

Institut Teknologi Nasional (Itenas) termasuk salah satu perguruan tinggi swasta di Bandung. Setiap tahunnya jumlah mahasiswa yang masuk ke Itenas terus bertambah, tetapi tidak diiringi dengan kenaikan Indeks Prestasi Akademik (IPK). Rata-rata IPK mahasiswa Fakultas Teknologi Industri (FTI) untuk angkatan 2011-2013 berturut-turut adalah 2,60, 2,44, dan 2,29. Sementara itu, persentase lulusan mahasiswa FTI dengan  $IPK \geq 3,00$  untuk tahun 2013 yaitu 49,5% dan untuk tahun 2012 yaitu 64%. Ini dapat dilihat bahwa persentase lulusan dengan  $IPK \geq 3,00$  masih rendah.

Kini banyak perusahaan yang menetapkan standar IPK lulusan untuk pelamar pekerjaan dengan IPK minimum 3,00. Untuk itu Itenas perlu upaya agar dapat meningkatkan IPK. Berdasarkan Renstra (Rencana Strategi) Itenas dalam peningkatan kompetensi lulusan, Itenas mempunyai target persentase lulusan untuk tahun 2015 dengan  $IPK \geq 3,00$  sebesar 60%. Tentu tahun-tahun berikutnya diharapkan lebih dari itu. Hal ini agar lulusan Itenas dapat bersaing dengan perguruan tinggi lainnya dan juga dapat meningkatkan akreditasi institusi. Oleh karena itu upaya dalam peningkatan IPK yang perlu dilakukan Itenas dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Untuk mencapai target dari rencana strategi Itenas, perlu dilakukan upaya dalam meningkatkan IPK berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Banyak faktor yang berpengaruh terhadap nilai IPK. Namun dalam penelitian ini dibatasi hanya untuk faktor pra perkuliahan saja yang terdiri dari perilaku belajar saat SMA dan masa sebelum perkuliahan. Penentuan faktor-faktor pra perkuliahan yang berpengaruh terhadap IPK menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM).

## 2. STUDI LITERATUR

### 2.1 Definisi Belajar

Definisi prestasi belajar antara lain dikemukakan oleh Winkel dalam Sunarto (2009) yang menyatakan bahwa prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seseorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya, sedangkan menurut Sukmadinata (2005), prestasi atau hasil belajar (*achievement*) merupakan realisasi dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang (Kusumaningsih, 2009). Penguasaan hasil belajar dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik.

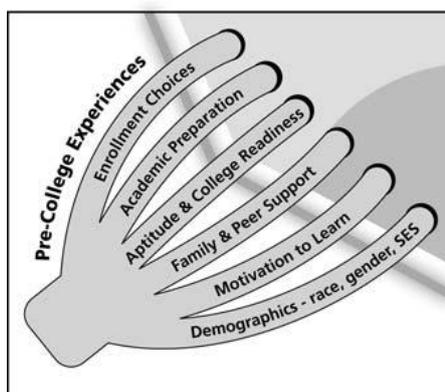
### 2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Menurut Slameto (2013) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang terdiri dari faktor jasmaniah; faktor psikologis; dan faktor kelelahan, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada diluar individu yang terdiri dari faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Menurut Kuh et al. (2006) faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar dapat dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap pengalaman pra perkuliahan dan karakteristik latar belakang siswa (*Pre-college Experience and Student Background Characteristic*) serta tahap pengalaman perkuliahan (*College Experience*), yang meliputi perilaku siswa (*Student*

*Behaviours*), kondisi institusi (*Institution Condition*) dan keterlibatan siswa (*Student Engagement*).

Pada tahap pengalaman pra perkuliahan dan karakteristik latar belakang siswa terdiri dari faktor dan kondisi yang mempengaruhi kemungkinan bahwa siswa akan melakukan apa yang diperlukan untuk mempersiapkan dan berhasil di perguruan tinggi. Kuh et al. merinci faktor-faktor tersebut, antara lain pilihan siswa pada saat pendaftaran (*enrollment choices*), persiapan akademis (*academic preparation*) termasuk di dalamnya prestasi akademis pada tingkat pendidikan sebelumnya, kecerdasan dan kesiapan kuliah (*aptitude and college readiness*), dukungan keluarga dan rekan (*family and peer support*), motivasi belajar, serta demografi (misalnya gender, ras dan kondisi sosial ekonomi), seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1. Pengalaman Pra Perkuliahan dan Karakteristik Latar Belakang Siswa**

### 2.3 Model Persamaan Struktural (*Structural Equation Modeling*)

SEM merupakan suatu teknik analisis multivariat generasi kedua yang menggabungkan antara analisis faktor dan analisis jalur sehingga memungkinkan peneliti untuk menguji dan mengestimasi secara simultan hubungan antara *multiple* variabel eksogen dan endogen dengan banyak indikator (Gefen et al., 2011 dalam Latan, 2012).

Keunggulan SEM dibandingkan dengan teknik analisis multivariat biasa (analisis faktor, analisis jalur, regresi linear berganda, dan sebagainya) yaitu:

1. Membangun model penelitian dengan banyak variabel.
2. Dapat meneliti variabel atau konstruk yang tidak teramati atau tidak dapat diukur secara langsung (*unobserved variables*).
3. Menguji kesalahan pengukuran (*measurement error*) untuk variabel atau konstruk yang teramati (*observed variables*).
4. Mengkonfirmasi teori sesuai dengan data penelitian (*confirmatory factor analysis*).

Variabel-variabel dalam SEM ialah:

1. Variabel laten (*latent variable*)

Variabel laten merupakan konsep abstrak, misalkan: perilaku, perasaan, dan motivasi. Variabel laten ini hanya dapat diamati secara tidak langsung. Variabel laten dibedakan menjadi dua yaitu variabel eksogen dan endogen. Variabel eksogen setara dengan variabel bebas, sedangkan variabel endogen setara dengan variabel terikat. Simbol variabel laten dapat dilihat pada Gambar 2.

2. Variabel teramati (*observed variable*) atau variabel terukur (*measured variable*)

Variabel teramati adalah variabel yang dapat diamati atau dapat diukur secara empiris dan sering disebut sebagai indikator (Efferin, 2008). Variabel teramati merupakan efek atau ukuran dari variabel laten. Pada metoda penelitian survei dengan menggunakan

kuesioner, setiap pertanyaan pada kuesioner mewakili sebuah variabel teramati. Variabel teramati yang berkaitan atau merupakan efek dari variabel laten eksogen diberi notasi matematik dengan label X, sedangkan yang berkaitan dengan variabel laten endogen diberi label Y. Simbol variabel teramati dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Simbol Variabel Laten



Gambar 3. Simbol Variabel Teramati

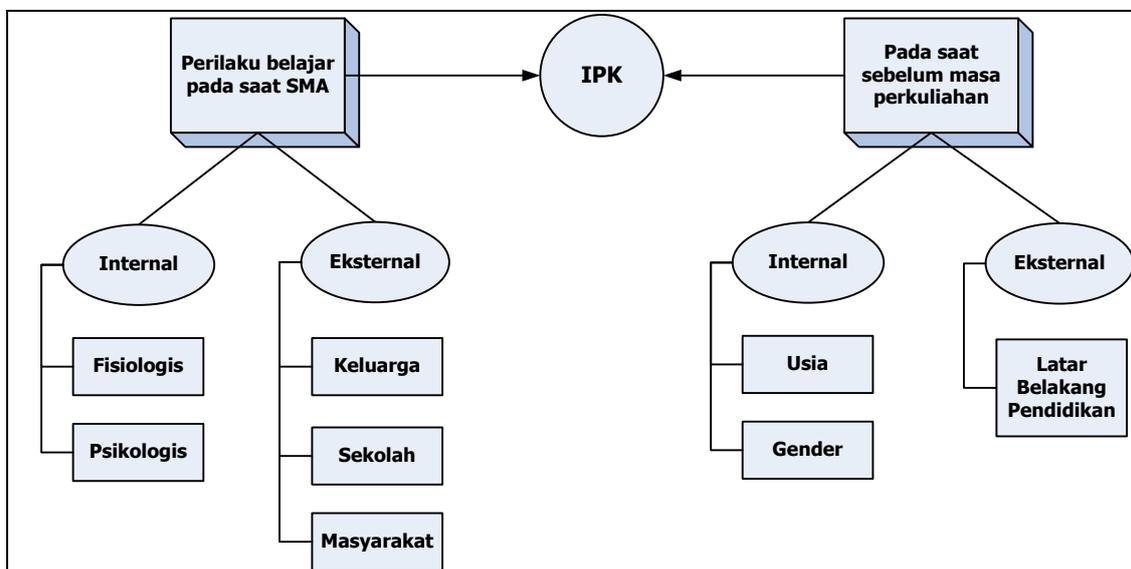
### 3. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Identifikasi Model Penelitian

Penelitian ini didasarkan dari hasil penelitian sebelumnya. Menurut Slameto (2013) faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor intern terdiri dari jasmaniah, psikologis, dan kelelahan. Sedangkan faktor eksternal terdiri dari keluarga, sekolah, dan masyarakat. Menurut Syah (2008) faktor yang mempengaruhi prestasi belajar terdiri dari faktor internal yang didalamnya terdapat faktor psikologis dan fisiologis, dan faktor eksternal yang didalamnya terdapat faktor lingkungan sosial dan lingkungan non sosial.

Menurut Kuh et al. (2006) faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar dapat dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap Pengalaman Pra Perkuliahan dan Karakteristik Latar Belakang Siswa (*Pre-college Experience and Student Background Characteristic*) serta tahap Pengalaman Perkuliahan (*College Experience*). Penelitian tentang faktor lain dalam tahap pengalaman pra perkuliahan yang berpengaruh terhadap prestasi belajar, antara lain mengenai kondisi sosial, kondisi ekonomi, dan kondisi keluarga (Barry 2005), usia (Richardson, 1994), dan latar belakang pendidikan (Zamboanga, 2007).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor pra perkuliahan apa saja yang berpengaruh terhadap IPK. Berdasarkan hasil penelitian-penelitian sebelumnya tersebut dapat disimpulkan faktor-faktor pra perkuliahan yang berpengaruh terhadap prestasi akademik terdiri dari perilaku belajar saat SMA dan kondisi sebelum masa perkuliahan. Penelitian ini dapat dimodelkan seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Model Penelitian

### 3.2 Identifikasi Variabel Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya tersebut, dipilih faktor-faktor yang dapat digunakan untuk penelitian ini. Terdapat beberapa faktor yang direduksi karena memiliki kesamaan makna dengan faktor lainnya. Selain itu juga karena faktor yang direduksi tersebut tidak sesuai dengan penelitian ini. Berdasarkan hasil reduksi dan model penelitian, maka variabel yang digunakan dalam penelitian ini beserta penjabaran sub variabelnya dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Variabel yang Digunakan dalam Penelitian**

Dimensi	Variabel	Sub Variabel
Internal	Fisiologis	Kelelahan Rohani
		Kelelahan Jasmani
		Kondisi Fisik
	Psikologi	Intelegensi
		Perhatian
		Bakat
		Minat
		Motivasi
		Kesiapan
	Latar belakang pendidikan	Asal sekolah
		Nilai UN
		Jalur masuk kuliah yang ditempuh
		Mengikuti bimbingan belajar (bimbel) sebelum ujian masuk perguruan tinggi
		Tahun lulus SMA
	Lingkungan non sosial	Usia
Gender		
Eksternal	Keluarga	Cara orang tua mendidik
		Relasi antar anggota keluarga
		Pendidikan orang tua
		Kedadaan ekonomi keluarga
		Suasana rumah
	Sekolah	Metode Mengajar
		Waktu sekolah
		Relasi Guru Dan Siswa
		Disiplin sekolah
		Alat Pelajaran
		Tugas Rumah
		Kegiatan siswa dalam masyarakat
	Masyarakat	Teman bergaul

### 3.3 Pengujian Alat Ukur

#### 1. Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk melihat apakah alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini dapat mengukur apa yang ingin diukur (Arikunto, 1999). Uji validitas menggunakan uji korelasi *bivariate pearson* dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 5%.

#### 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk menguji konsistensi pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur bila dilakukan secara berulang (Sugiyono, 2008). Metode yang digunakan adalah *alpha cronbach* dengan dengan taraf nyata 5%.

### 3.4 Desain Sampling

Desain *sampling* yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

#### 1. Teknik Sampling

Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *stratified random sampling*, dimana setiap anggota populasi dibagi dalam beberapa kelompok, kemudian

sampel dari masing-masing kelompok tersebut diambil secara proporsional dan pengambilan dilakukan secara diundi.

## 2. Ukuran Sampel

Penentuan ukuran sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kepercayaan sebesar 5%. Alasan digunakannya rumus Slovin karena ukuran populasi dapat jelas diketahui. Berdasarkan perhitungan, ukuran sampel untuk penelitian ini yaitu 337 responden.

### 3.5 Pengolahan Data Kuesioner Pertanyaan Tertutup

Pengolahan data menggunakan model persamaan struktural (*Structural Equation Modeling*). Pengolahan data ini menggunakan *software* LISREL 8.80 yang didalamnya terdiri dari identifikasi model, estimasi model, dan evaluasi model.

### 3.6 Pengolahan Data Kuesioner Pertanyaan Terbuka

Pengolahan data kuesioner terbuka menggunakan uji beda dengan uji t dan uji chi kuadrat. Berikut langkah-langkah uji tersebut:

#### 1. Uji Chi Kuadrat

##### a. Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_n$$

$H_1$  : Ada satu tanda "=" tidak berlaku

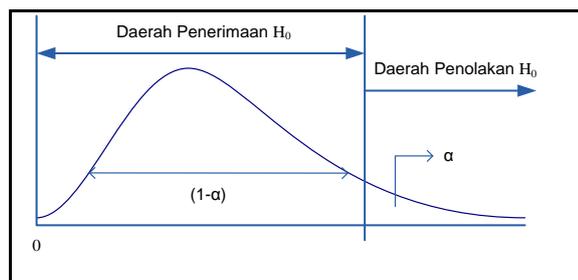
##### b. Taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 5%

##### c. Statistika Hitung

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(x_i - \bar{x})^2}{\bar{x}}$$

##### d. Distribusi $\chi^2$

$$v = k - 1$$



Gambar 5. Kurva Distribusi  $\chi^2$

##### e. Kesimpulan

#### 2. Uji t

##### a. Hipotesis

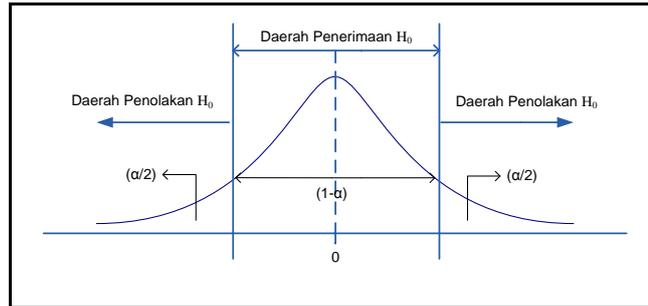
$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

##### b. Taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 5%

##### c. Statistika Hitung

##### d. Daerah kritis



Gambar 6. Kurva Distribusi t

e. Kesimpulan

## 4. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

### 4.1 Hasil Pengujian Kuesioner

Sebelum digunakan, kuesioner diuji secara empiris dengan melakukan pengujian validitas, dan pengujian reliabilitas. Sebelum pengujian dilakukan, transformasi data ordinal menjadi data interval dilakukan terlebih dahulu. Pengolahan data menggunakan metode SEM membutuhkan data yang berbentuk interval, maka item pernyataan yang masih berbentuk data ordinal akan diubah menjadi data interval.

Perhitungan validitas dilakukan dengan menggunakan *bivariate pearson*. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa ke-22 pernyataan dinyatakan valid atau alat ukur dinyatakan valid. Hal ini disebabkan nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dibandingkan nilai  $r_{tabel}$  (dengan tingkat signifikan sebesar 5%). Metode yang digunakan untuk pengujian reabilitas adalah *alpha croanbach*. 22 pernyataan dinyatakan reliabel, hal ini disebabkan nilai *alpha croanbach* (0,887) lebih besar dari 0,7.

### 4.2 Pengumpulan Data Kuesioner

Setelah diuji dan dinyatakan layak, alat ukur tersebut disajikan dalam bentuk kuesioner dan disebarkan ke 307 responden. Data 30 responden yang digunakan untuk pengujian validitas digunakan kembali sehingga total untuk pengolahan data sebanyak 337 responden.

### 4.3 Pengolahan Data Kuesioner Pertanyaan Tertutup

Setelah melakukan pengumpulan data dengan kuesioner selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan menggunakan metode SEM. Pengolahan data membutuhkan data yang berbentuk interval, maka item pernyataan yang masih berbentuk data ordinal akan diubah menjadi data interval. Pengolahan data dengan SEM terdiri atas 3 tahapan yaitu identifikasi model, estimasi model, dan evaluasi model.

#### 1. Identifikasi Model

Hasil yang diperoleh berupa derajat kebebasan sebesar 215 yang berarti model berupa *over identified model* dikarenakan *degree of freedom* yang memiliki besaran nilai dan positif. *Over identified model* berarti hasil yang diperoleh tidak abstrak dan memiliki hasil yang pasti.

#### 2. Estimasi Model

Setelah melakukan identifikasi model, tahap selanjutnya yaitu mengestimasi model pengukuran dan estimasi model persamaan struktural (hubungan antar variabel dalam model). Metode estimasi yang digunakan adalah metode *Maximum Likelihood*. Berdasarkan hasil LISREL 8.80 didapatkan hasil model persamaan struktural yang dapat dilihat pada Gambar 7.

$$IPK = -0.098 * FISILOG + 0.42 * PSIKOLOG + 0.24 * KELUARGA + 0.12 * SEKOLAH - 0.60 * MASYARAK,$$

Errorvar. = 0.87,  $R^2 = 0.13$

Gambar 7. Model Persamaan Struktural dari LISREL

### 3. Evaluasi Model

Setelah melakukan estimasi model, tahap selanjutnya yaitu evaluasi model. Tahapan ini bertujuan untuk melihat kelayakan model yang dihasilkan pada tahap estimasi. Berdasarkan hasil LISREL didapatkan parameter model yang dapat dilihat pada Gambar 8.

<p style="text-align: center;">Goodness of Fit Statistics          Degrees of Freedom = 215          Minimum Fit Function Chi-Square = 485.05 (P = 0.0)          Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 497.00 (P = 0.0)          Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 282.00          90 Percent Confidence Interval for NCP = (220.90 ; 350.82)          Minimum Fit Function Value = 1.44          Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.84          90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.66 ; 1.04)          Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.062          90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.055 ; 0.070)          P-Value for Test of Close Fit (RMSEA &lt; 0.05) = 0.0025          Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 1.84          90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.66 ; 2.05)          ECVI for Saturated Model = 1.64          ECVI for Independence Model = 10.97          Chi-Square for Independence Model with 253 Degrees of Freedom = 3640.68          Independence AIC = 3686.68          Model AIC = 619.00          Saturated AIC = 552.00          Independence CAIC = 3797.54          Model CAIC = 913.03          Saturated CAIC = 1882.34          Normed Fit Index (NFI) = 0.87          Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.91          Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.74          Comparative Fit Index (CFI) = 0.92          Incremental Fit Index (IFI) = 0.92          Relative Fit Index (RFI) = 0.84          Critical N (CN) = 185.37          Root Mean Square Residual (RMR) = 0.047          Standardized RMR = 0.061          Goodness of Fit Index (GFI) = 0.89          Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.85          Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.69</p>
---

**Gambar 8. Output Parameter Model dari Lisrel**

#### 4.4 Pengolahan Data Kuesioner Pertanyaan Terbuka

Hasil pengolahan data kuesioner pertanyaan terbuka dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Pengolahan Data Kuesioner Pertanyaan Terbuka**

No	Perbandingan IPK dan Sub Variabel	Hasil
1	IPK Mahasiswa dan Bakat	Rata-rata IPK mahasiswa berdasarkan bakat yang dimiliki masing-masing tersebut tidak terdapat perbedaan signifikan.
2	IPK Mahasiswa dan Pilihan Jurusan	Tidak terdapat perbedaan IPK secara signifikan antara mahasiswa yang pilihan jurusannya sesuai keinginan dengan yang tidak sesuai keinginan.
3	IPK Mahasiswa dan Asal SMA&MA dengan SMK	Tidak terdapat perbedaan IPK secara signifikan antara mahasiswa yang berasal dari SMA&MA dengan yang berasal dari SMK.
4	IPK Mahasiswa dan Asal Sekolah Bandung dengan Asal Sekolah Luar Bandung	Tidak terdapat perbedaan IPK secara signifikan antara mahasiswa yang asal sekolah dari Bandung dan asal sekolah dari luar Bandung.
5	IPK Mahasiswa dan Nilai UN	Rata-rata nilai IPK berdasarkan hasil nilai UN mahasiswa adalah tidak terdapat perbedaan signifikan.
6	IPK Mahasiswa dan Bimbingan Belajar	Terdapat perbedaan IPK secara signifikan antara mahasiswa mengikuti bimbingan belajar dan yang tidak mengikuti bimbingan belajar.

**Tabel 2. Hasil Pengolahan Data Kuesioner Pertanyaan Terbuka (lanjutan)**

No	Perbandingan IPK dan Sub Variabel	Hasil
7	IPK Mahasiswa dan Jalur Masuk	Terdapat perbedaan IPK secara signifikan antara mahasiswa yang mengikuti USM dan PMDK.
8	IPK Mahasiswa dan Pendidikan Terakhir Ayah	Rata-rata nilai IPK berdasarkan pendidikan terakhir Ayah mahasiswa adalah tidak terdapat perbedaan signifikan.
9	IPK Mahasiswa dan Pendidikan Terakhir Ibu	Rata-rata nilai IPK berdasarkan pendidikan terakhir Ibu mahasiswa adalah tidak terdapat perbedaan signifikan.
10	IPK Mahasiswa dan Usia	Rata-rata nilai IPK berdasarkan usia mahasiswa adalah tidak terdapat perbedaan signifikan.
11	IPK Mahasiswa dan Pendapatan Orang Tua	Rata-rata nilai IPK berdasarkan pendapatan orang tua mahasiswa adalah tidak terdapat perbedaan signifikan.
12	IPK Mahasiswa dan Waktu Sekolah	Rata-rata nilai IPK berdasarkan waktu sekolah mahasiswa saat SMA adalah tidak terdapat perbedaan signifikan.
13	IPK Mahasiswa dan Gender	Terdapat perbedaan IPK secara signifikan antara mahasiswa laki-laki dan perempuan.

## 5. ANALISIS

### 5.1 Analisis Parameter Model

Berdasarkan hasil LISREL seperti pada Gambar 8 didapatkan parameter-parameter model. Parameter tersebut diantaranya yaitu *Root Mean Square Residual* (RMR) sebesar 0,047 artinya model baik dan layak digunakan dikarenakan  $RMR < 0,05$  menunjukkan model yang baik. *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) sebesar 0.062 artinya model dikatakan cukup karena  $RMSEA < 0,1$ . GFI yang dihasilkan sebesar 0,89 artinya model cukup layak dikarenakan model dikatakan baik apabila nilai GFI mendekati 1 dan buruk apabila mendekati 0. Variabel yang diteliti cukup banyak sehingga nilai GFI tidak mendekati angka satu. Berdasarkan parameter tersebut model yang dihasilkan cukup layak sehingga model dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut.

### 5.2 Analisis Hasil *Structural Equation Modeling* (SEM)

Berdasarkan hasil LISREL pada Gambar 7 terdapat dua jenis koefisien yaitu koefisien yang bernilai positif dan koefisien yang bernilai negatif. Koefisien yang bernilai positif terdiri atas variabel psikologis, keluarga, dan sekolah. Koefisien yang bernilai positif berarti menunjukkan pengaruh variabel tersebut berbanding lurus terhadap nilai indeks prestasi akademik (IPK). Semakin besar nilai koefisien positif suatu variabel maka semakin besar variabel tersebut mempengaruhi IPK dan nilai IPK akan semakin meningkat. Untuk koefisien yang bernilai negatif terdiri atas variabel fisiologis dan masyarakat. Koefisien yang bernilai negatif berarti menunjukkan pengaruh variabel tersebut berbanding terbalik terhadap IPK. Semakin besar nilai koefisien yang bernilai negatif maka akan semakin mengurangi nilai IPK.

Berdasarkan model persamaan struktural, didapatkan determinasi ( $R^2$ ) sebesar 13% artinya variabel tersebut mempengaruhi IPK sebesar 13%. Sisanya sebesar 87% IPK dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dibahas pada penelitian ini.

### 5.3 Analisis Hasil Uji Beda

Tabel 3 merupakan analisis untuk kuesioner pertanyaan terbuka yang berdasarkan dari hasil pengolahan data uji t dan uji chi kuadrat.

**Tabel 3. Analisis Kuesioner Pertanyaan Terbuka**

No	Perbandingan IPK dan Sub Variabel	Analisis
1	IPK Mahasiswa dan Bakat	Tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara IPK dengan bakat yang dimiliki mahasiswa. Ini dapat dilihat bahwa bakat tertentu tidak menunjang terhadap prestasi akademik. Bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan itu akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar atau berlatih (Hilgard, 1962 dalam Slameto, 2013).
2	IPK Mahasiswa dan Pilihan Jurusan	Tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara IPK dengan mahasiswa yang memilih jurusannya sesuai keinginan dengan mahasiswa yang memilih jurusannya tidak sesuai keinginan. Ini karena mahasiswa yang tidak sesuai keinginan mendapat faktor lain yang menunjang prestasi akademiknya seperti fasilitas belajar dan metode dosen yang mendukung dan mendapat dukungan teman-teman. Menurut Kuh et al. (2006) dukungan rekan berpengaruh terhadap prestasi akademik.
3	IPK Mahasiswa dan Asal SMA&MA dengan SMK.	Tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara IPK yang mahasiswanya berasal dari SMA di Bandung dan SMA yang di luar Bandung. Ini berarti prestasi akademik saat kuliah besar dipengaruhi oleh saat proses pembelajaran selama kuliah. Menurut Trail et al. (2006) perbedaan asal sekolah sebelum kuliah memberikan pengaruh kecil terhadap kinerja akademik.
4	IPK Mahasiswa dan Asal Sekolah Bandung dengan Asal Sekolah Luar Bandung	Tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara IPK yang mahasiswanya berasal dari SMK di Bandung dan SMK yang di luar Bandung. Hal ini sama dengan asal SMA yang di Bandung dan di luar Bandung yang berarti prestasi akademik saat kuliah besar dipengaruhi oleh saat proses pembelajaran selama kuliah dan faktor-faktor lainnya seperti motivasi.
5	IPK Mahasiswa dan Nilai UN	Tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara mahasiswa yang mempunyai nilai rendah, sedang, maupun tinggi. Hal ini menunjukkan prestasi akademik sebelum kuliah tidak menjamin prestasi akademik saat kuliah. Ini dapat disebabkan oleh banyaknya kebocoran UN atau pembelian jawaban UN sehingga nilai UN tidak murni hasil siswanya. Selain itu juga prestasi akademik saat kuliah sangat dipengaruhi oleh kondisi saat kuliahnya. Kondisi ini meliputi kondisi psikologis seperti motivasi. Selain itu kondisi yang mendukung yaitu kondisi saat selama perkuliahannya.
6	IPK Mahasiswa dan Bimbingan Belajar	Terdapat perbedaan secara signifikan antara IPK mahasiswa yang mengikuti bimbingan belajar sebelumnya dengan yang tidak mengikuti bimbingan belajar sebelumnya. Menurut Kuh et al. (2006) persiapan akademis dan kesiapan kuliah berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa. Bila dibandingkan yang mengikuti dengan yang tidak mengikuti, tentu yang mengikuti bimbingan belajar memiliki kesiapan kuliah yang lebih matang bila dibandingkan yang tidak mengikuti bimbingan belajar.
7	IPK Mahasiswa dan Jalur Masuk	Terdapat perbedaan secara signifikan antara IPK mahasiswa yang masuk melalui jalur USM dan PMDK. Ite nas memiliki syarat untuk jalur PMDK yaitu nilai rapor yang baik. Ini berarti dapat dikategorikan mahasiswa yang masuk melalui PMDK tergolong cerdas.
8	IPK Mahasiswa dan Pendidikan Terakhir Ayah	Tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara IPK mahasiswa dengan pendidikan terakhir ayahnya. Menurut Slameto (2013) Cara orang tua mendidik akan berpengaruh terhadap belajar anaknya. Namun pendidikan terakhir ayahnya yang tinggi tidak menjamin cara mendidik anaknya dengan baik pula. Jadi memang yang dapat lebih berpengaruh terhadap prestasi anaknya yaitu cara mendidik dan perhatian orang tua nya. Jadi cara mendidik orang tua tidak dapat dilihat dari tingkat pendidikannya.

**Tabel 3. Analisis Kuesioner Pertanyaan Terbuka (lanjutan)**

No	Perbandingan IPK dan Sub Variabel	Analisis
9	IPK Mahasiswa dan Pendidikan Terakhir Ibu	Tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara IPK mahasiswa dengan pendidikan terakhir ayahnya. Hal ini sama dengan pendidikan terakhir ayah. Menurut Slameto (2013) Cara orang tua mendidik akan berpengaruh terhadap belajar anaknya. Namun pendidikan terakhir ayahnya yang tinggi tidak menjamin cara mendidik anaknya dengan baik pula. Jadi memang yang dapat lebih berpengaruh terhadap prestasi anaknya yaitu cara mendidik dan perhatian orang tua nya. Jadi cara mendidik orang tua tidak dapat dilihat dari tingkat pendidikannya.
10	IPK Mahasiswa dan Usia	Tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara IPK mahasiswa yang berusia lebih muda dengan yang lebih tua. Perbedaan usia tidak berdampak terhadap kinerja siswa (Peterson dan Rampacher 1999, dalam Kuh et al, 2006). Oleh karena itu usia berapapun yang dimiliki mahasiswa dapat memiliki prestasi akademik yang baik.
11	IPK Mahasiswa dan Pendapatan Orang Tua	Tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara IPK mahasiswa yang pendapatan orang tuanya tinggi dengan mahasiswa yang pendapatan orang tuanya rendah. Menurut Slameto (2013) terdapat kemungkinan anak yang kekurangan akan belajar lebih giat untuk menjadi sukses. Hal tersebut menimbulkan motivasi yang lebih bagi anak agar dapat memperbaiki kondisi ekonomi hidupnya. Namun keluarga yang berkecukupan dapat memberi anaknya fasilitas yang lengkap dan mendukung dalam belajar.
12	IPK Mahasiswa dan Waktu Sekolah	Tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara mahasiswa yang saat SMA nya masuk pagi, siang, atau pagi & siang. Kondisi waktu sekolah hanyalah kondisi saat SMA yang kebanyakan disebabkan karena fasilitas kelas yang kurang. Namun untuk yang lainnya tidak mempengaruhi. Kondisi saat SMA juga tidak terlalu berpengaruh besar terhadap IPK karena yang berperan lebih penting yaitu kondisi saat perkuliahannya. Menurut Slameto (2013) memilih waktu yang tepat akan memberi pengaruh yang positif terhadap belajar siswa. Namun pada penelitian ini menunjukkan waktu sekolah SMA pagi, siang, pagi&siang dengan IPK tidak ada perbedaan signifikan.
13	IPK Mahasiswa dan Jenis Kelamin	Terdapat perbedaan secara signifikan antara mahasiswa laki-laki dan perempuan. Menurut Kuh et al (2006) perempuan lebih tekun dalam belajar bila dibandingkan dengan laki-laki. Beberapa penelitian lain juga menunjukkan bahwa perempuan cenderung memiliki prestasi akademis yang lebih bagus daripada laki-laki. Penjelasan teoritis mengenai hal ini antara lain karena setelah zaman emansipasi, pendidikan merupakan kunci utama kemajuan, pemberdayaan dan kebebasan bagi kaum perempuan.

## 6. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah:

1. Prestasi akademik (IPK) dipengaruhi secara positif oleh variabel psikologi, keluarga, dan sekolah sedangkan dipengaruhi secara negatif oleh variabel fisiologis dan masyarakat. Variabel-variabel tersebut mempengaruhi prestasi akademik sebesar 13%, sisanya sebesar 87% prestasi belajar dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dibahas pada penelitian ini.
2. Berdasarkan hasil uji beda didapat tiga variabel yang terdapat perbedaan rata-rata IPK secara signifikan yaitu bimbingan belajar, jalur masuk, dan jenis kelamin.
3. Usulan peningkatan prestasi akademik berdasarkan faktor pra perkuliahan, yaitu:
  - a. Mengadakan Tes Potensi Akademik (TPA) pada penerimaan mahasiswa baru agar dapat mengetahui psikologis calon mahasiswanya dan mengadakan konseling rutin mahasiswa dengan dosen khusus atau dosen walinya.
  - b. Meningkatkan metode belajar, relasi dosen dengan mahasiswa, disiplin kuliah, alat pelajaran, dan kegiatan belajar di dominasi di tempat kuliah.

- c. Upaya perbaikan dengan cara mengatur jam perkuliahan dan jam praktikum agar mahasiswa tidak merasa cepat lelah dan merasa terbebani.
- d. Meningkatkan intensitas komunikasi dengan orang tua mahasiswa agar orang tua dapat selalu mengetahui perkembangan anaknya di kampus, dan juga dapat mengkomunikasikan kondisi dan perkembangan mahasiswa tersebut di lingkungan keluarga.

## REFERENSI

Arikunto, S., 1999, *Prosedur Penelitian*, PT Rineka Cipta, Jakarta.

Azwar, S., 2002, *Tes Prestasi: Fungsi Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*, Pustaka Belajar, Yogyakarta.

Barry, Jennifer, 2005, *The Effect of Socio-Economic Status on Academic Achievement*, Thesis Master of Arts, Faculty of The Graduate School of Wichita State University.

Efferin, S., 2008, *Metode Penelitian Akuntansi (Mengungkap Fenomena dengan Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif)*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Kuh, D., George, Kinzie, Jillian, Buckley, A., Jennifer, Bridges, K., Brian, Hayek, C., John, 2006, *What Matters to Student Success, A Review of The Literature, Commissioned Report for The National Symposium on Postsecondary Student Success*.

Kusumaningsih, Y., 2009, *Faktor yang Mempengaruhi Belajar*, [Online]. Available:<http://digilib.unimus.ac.id>. [2014, Maret 12]

Latan, Hengky, 2012, *Structural Equation Modeling Konsep dan Aplikasi Menggunakan Program LISREL 8.80*, Alfabeta, Bandung.

Slameto, Drs., 2013, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, Rineka Cipta, Jakarta.

Sugiyono, Dr., Prof., 2008, *Statistika untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung

Syah, Muhibbin, 2008, *Psikologi Belajar*, Rajawali Pers, Jakarta.

Zamboanga, 2007, 'Teaching of Psychology', *Academic Background ad Course Involvement as Predictors of Exam Performances*, Vol. 34 (3), Page 158-162.