

Strategi Peningkatan Prestasi Akademik Mahasiswa Berdasarkan Variabel-Variabel Yang Mempengaruhinya*

NISYA ALDILLA HARIZA PUTRI, ARIE DESRIANTY, YUNIAR

Jurusan Teknik Industri
Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung

Email: nisyaahp@yahoo.com

ABSTRAK

Prestasi akademik dipengaruhi faktor pada tahap pra perkuliahan serta faktor pada tahap perkuliahan. Objek penelitian dilakukan pada mahasiswa S1 jurusan Teknik Industri Itenas. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan usulan peningkatan hasil prestasi akademik berdasarkan variabel-variabel yang berpengaruh. Metode yang digunakan adalah Structural Equation Modeling (SEM) yang merupakan metode yang terdiri atas analisis jalur, analisis faktor, dan regresi berganda. Metode SEM digunakan untuk menentukan variabel mana yang memiliki pengaruh terbesar terhadap prestasi akademik. Berdasarkan hasil pengolahan data, variabel yang memiliki pengaruh terbesar terhadap prestasi akademik adalah motivasi siswa, dukungan keluarga, hubungan dengan rekan atau teman kampus (kerjasama), pembelajaran aktif, umpan balik yang cepat dan tepat serta menghargai keragaman cara belajar. Strategi peningkatan yang dapat dilakukan adalah menggunakan kombinasi cara ajar untuk setiap gaya belajar, menerapkan pembelajaran aktif, serta mendorong mahasiswa secara kontinu untuk meningkatkan motivasi berprestasi.

Kata kunci: *Prestasi Akademik, IPK, Structural Equation Modeling*

ABSTRACT

Academic achievement is influenced by the stage of pre- college's factors and the stage of the course's factors. The research object conducted on students Industrial Engineering Itenas. This research's aims to produce strategy improvement student's academic achievement results based on variables that contributing. This research using a structural equation modeling (SEM) method that consists of path analysis, factor analysis, and multiple regression. SEM method is used to determine which variables have the greatest influence on academic achievement. Based on data's processing, The variables that have the greatest influence on students' academic achievement is motivation, family support, relationships with colleagues or college friends (cooperation), active learning, prompt feedback and precise and appreciate the diversity of learning styles. Improvement strategies that can be done is using a combination of teaching method for each learning style, applying active learning, and encourage students to continuously improve achievement motivation.

Keyword: *Academic Achievement, GPA, Structural Equation Modeling*

* Makalah ini merupakan ringkasan 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 Latar Belakang

Mahasiswa adalah peserta didik yang terdaftar dan belajar di perguruan tinggi tertentu (Peraturan Pemerintah RI No.30 tahun 1990). Mahasiswa memiliki tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas-tugas yang harus dikerjakan, serta mengikuti peraturan-peraturan yang dibuat oleh pihak perguruan tinggi maupun dari pihak dosen itu sendiri. Selain itu, mahasiswa sebagai bagian dari suatu institusi dituntut untuk mendapatkan prestasi akademik secara optimal. Itenas adalah salah satu perguruan tinggi di Bandung, dan untuk mencapai visinya pihak Itenas merencanakan strategi untuk meningkatkan prestasi akademik.

Salah satu syarat untuk melamar pekerjaan yang sering kali diajukan perusahaan adalah IPK (Indeks Prestasi Akademik). Seseorang yang memiliki IPK yang baik diasumsikan memiliki kemampuan yang baik dalam akademik dan akan berpengaruh baik bagi perkembangannya di dunia kerja. Pada kenyataannya, belum semua mahasiswa Teknik Industri Itenas mendapatkan nilai IPK yang optimal sehingga pihak jurusan Teknik Industri Itenas perlu melakukan upaya peningkatan prestasi akademik mahasiswa agar dapat meningkatkan daya saing mahasiswa lulusan Teknik Industri Itenas.

1.2 Perumusan Masalah

Kuh et al (2006) menjabarkan prestasi akademik dipengaruhi oleh variabel pada tahap pra perkuliahan serta variabel pada tahap perkuliahan. Pada penelitian ini digunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) untuk mengestimasi nilai hubungan variabel-variabel yang mempengaruhi prestasi akademik berdasarkan variabel-variabel yang diukur menggunakan indikator sehingga penentuan variabel-variabel yang paling mempengaruhi prestasi akademik dapat menggunakan pemodelan persamaan struktural (*Structural Equation Modeling*).

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan usulan peningkatan hasil prestasi akademik berdasarkan variabel-variabel yang berpengaruh terhadap prestasi akademik.

1.4 Pembatasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Konsep prestasi akademik yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan model Kuh et al (2006)
2. Objek penelitian dilakukan terhadap mahasiswa jurusan Teknik Industri Itenas

2. STUDI LITERATUR

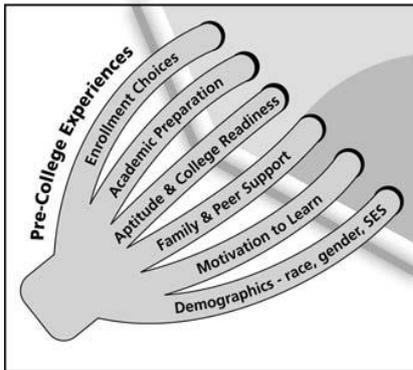
2.1 Definisi Prestasi Akademik

Menurut Suryabrata (2006) prestasi akademik adalah hasil belajar terakhir yang dicapai oleh siswa dalam jangka waktu tertentu, yang mana di sekolah prestasi akademik siswa biasanya dinyatakan dalam bentuk angka atau simbol tertentu. Prestasi akademik dapat dioperasionalkan dalam bentuk nilai raport, Indeks Prestasi Akademik atau IPK, angka kelulusan, predikat kelulusan dan waktu tempuh pendidikan.

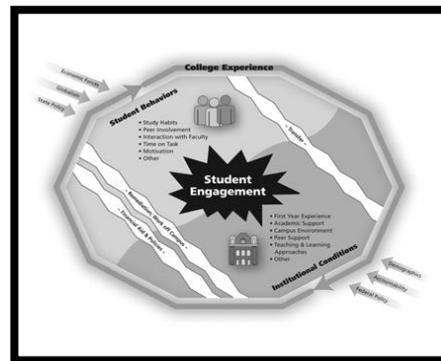
2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Akademik

Kuh et al. (2006) dalam *What Matters to Student Success: A Review of the Literature*, menyusun suatu kerangka kerja keberhasilan belajar siswa berdasarkan survei literatur yang

telah dilakukan. Dalam kerangka kerja tersebut, keberhasilan belajar siswa (*student success*) didefinisikan sebagai prestasi akademik. 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*) dan kondisi institusi (*institution condition*). Faktor-faktor tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Pengalaman Pra Perkuliahan dan Karakteristik Latar Belakang Siswa



Gambar 2. Pengalaman Perkuliahan

2.3 Motivasi Berprestasi

McClelland dalam (Rumiani, 2006) mengartikan motivasi berprestasi adalah sebagai motif yang mendorong individu untuk meraih sukses dan bertujuan untuk meraih hasil dengan standar tertentu. Menurut McClelland orang yang memiliki motivasi berprestasi menunjukkan ciri-ciri seperti: suka bekerja keras, ulet, membutuhkan umpan balik secara nyata, berorientasi masa depan, tidak suka membuang waktu, optimis, bertanggung jawab dan memperhitungkan resiko.

2.4 Model Persamaan Struktural

Persamaan struktural (*structural equation modeling*) yang merupakan generasi kedua teknik analisis *multivariate* yang memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan antara variabel yang kompleks baik *recursive* maupun *nonrecursive* untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai suatu model. Tidak seperti analisis *multivariate* biasa (regresi berganda dan analisis faktor). SEM (*structural equation modeling*) dapat melakukan pengujian secara bersama-sama (Bollen, 1989), yaitu: model struktural yang mengukur hubungan antara *independent* dan *dependent construct*, serta model *measurement* yang mengukur hubungan (nilai *loading*) antara variabel indikator dengan konstruk (variabel laten). Masing-masing variabel dependen dan independen dapat berbentuk faktor atau konstruk yang dibangun dari beberapa variabel indikator. Demikian pula diantara variabel-variabel itu dapat berbentuk sebuah variabel tunggal yang diobservasi atau yang diukur langsung dalam sebuah proses penelitian.

1. Prosedur Umum SEM

Tujuan membuat suatu diagram jalur atau model persamaan struktural lainnya ialah untuk membuat suatu model yang cocok dengan data secara baik yang berfungsi sebagai representasi realitas yang memberikan manfaat. Oleh karena itu, menurut Stoelting ada lima langkah menyangkut penyusunan SEM, yaitu Penerapan SEM mengikuti prosedur umum berikut :

- a. Spesifikasi Model
- b. Identifikasi Model
- c. Estimasi Model
- d. Evaluasi Model dengan Uji Kecocokan
- e. Respesifikasi

2. Spesifikasi Model

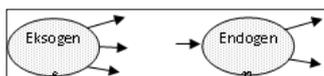
Variabel-variabel dalam SEM (*structural equation modeling*):

a. Variabel laten (*latent variable*)

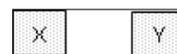
Variabel laten merupakan konsep abstrak, misalkan : perilaku, perasaan, dan motivasi. Variabel laten ini hanya dapat diamati secara tidak langsung. Variabel laten dibedakan menjadi dua yaitu variabel eksogen dan endogen. Variabel eksogen setara dengan variabel bebas, sedangkan variabel endogen setara dengan variabel terikat. Notasi matematik dari variabel laten eksogen adalah ξ (ksi) dan variabel laten endogen ditandai dengan η (eta). Simbol variabel laten dapat dilihat pada Gambar 3.

b. 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 4.



Gambar 3. Simbol Variabel Laten



Gambar 4 Simbol Variabel Teramati

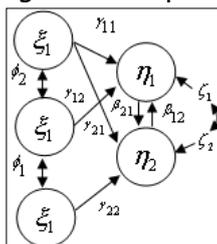
SEM (*structural equation modeling*) memiliki dua elemen atau model, yaitu model struktural dan model pengukuran.

a. Model Struktural (*Structural Model*)

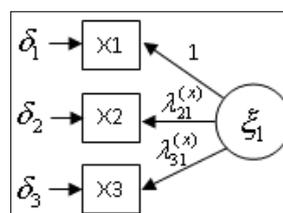
Model ini menggambarkan hubungan diantara variabel-variabel laten. Parameter yang menunjukkan regresi variabel laten endogen pada eksogen dinotasikan dengan γ (gamma). Sedangkan untuk regresi variabel endogen pada variabel endogen lainnya dinotasikan dengan β (beta). Variabel laten eksogen juga boleh berhubungan dalam dua arah (*covary*) dengan dinotasikan ϕ (phi). Notasi untuk *error* adalah ζ . Model struktural dapat dilihat pada Gambar 5.

b. Model Pengukuran (*Measurement Model*)

Setiap variabel laten mempunyai beberapa ukuran atau variabel teramati atau indikator. Variabel laten dihubungkan dengan variabel-variabel teramati melalui model pengukuran yang berbentuk analisis faktor. Setiap variabel laten dimodelkan sebagai sebuah faktor yang mendasari variabel-variabel terkait. Muatan faktor (*factor loading*) yang menghubungkan variabel laten dengan variabel teramati diberi label λ (lambda). Error dalam model pengukuran dinotasikan dengan δ . Gambar model pengukuran dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 5. Model Struktural SEM



Gambar 6. Model Pengukuran SEM

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Rumusan Masalah

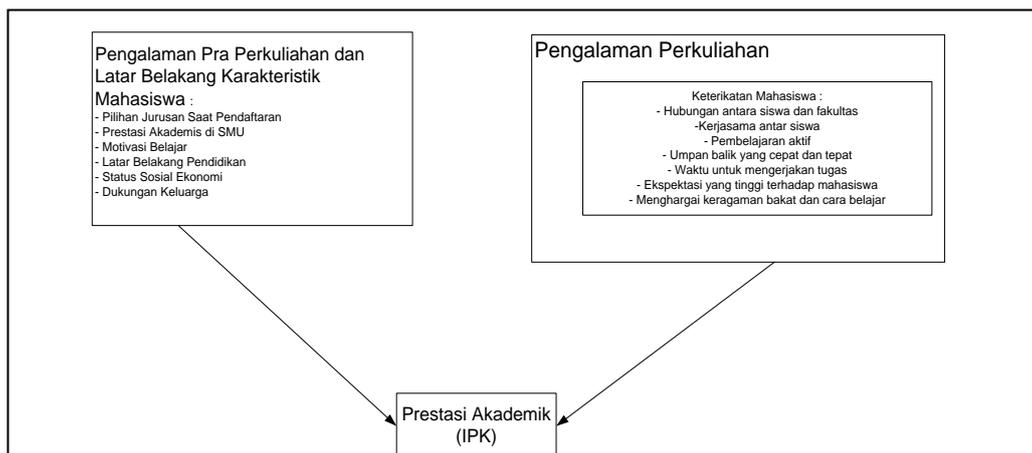
Mahasiswa sebagai bagian dari suatu institusi dituntut untuk mendapatkan prestasi akademik yang optimal. Menurut Kuh et al (2006) terdapat dua faktor yang mempengaruhi prestasi akademik yaitu faktor pengalaman pra perkuliahan dan faktor pengalaman perkuliahan. Agar didapat prestasi akademik yang optimal maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor apa saja yang paling mempengaruhi prestasi akademik agar diperoleh hasil prestasi akademik yang optimal. Upaya peningkatan hasil prestasi akademik dapat dilakukan berdasarkan faktor-faktor yang paling mempengaruhi prestasi akademik. Penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku prokrastinasi akademik dapat menggunakan pemodelan persamaan struktural (*Structural Equation Modeling*).

3.2 Studi Literatur

Pada tahap ini akan dilakukan penentuan teori-teori yang digunakan dalam pembahasan masalah, seperti analisis multivariat, model persamaan struktural, dan prestasi akademik.

3.3 Identifikasi Model Penelitian

Variabel-variabel yang akan diteliti digambar menjadi sebuah model penelitian yang akan dipakai pada penelitian ini. Model penelitian dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Model Penelitian

3.4 Identifikasi Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa S1 jurusan Teknik Industri Itenas yang telah menempuh minimal 2 semester perkuliahan dan dalam kondisi aktif ketika mengikuti perkuliahan.

3.5 Desain Sampling

Pada tahap ini dilakukan penentuan teknik *sampling* dan ukuran sampling.

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.

2. Jumlah Responden

Jumlah responden ditentukan dengan rumus Slovin (Sevilla, 1960) dengan tingkat kepercayaan sebesar 5%. Populasi mahasiswa jurusan Teknik Industri Itenas yang aktif dari angkatan 2009-2012 dapat dilihat dari Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Mahasiswa

Angkatan	Jumlah Mahasiswa
2009	67
2010	126
2011	203
2012	190
Total Mahasiswa	586

Berdasarkan data tersebut diperoleh $n = \frac{N}{1+Ne^2} = \frac{586}{1+(586 \times (0,05^2))} = 238$ responden.

3.6 Penyusunan Kuesioner

Kuesioner terdiri dari item-item pernyataan yang digunakan untuk mengukur level pengalaman pra perkuliahan, level pengalaman perkuliahan serta level prestasi belajar. Item-item pernyataan kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini disusun berdasarkan variabel yang mempengaruhi prestasi akademik. Skala pengukuran dalam kuesioner ini menggunakan skala likert.

3.7 Pengujian Kuesioner

Sebelum digunakan alat ukur harus diuji kelayakannya. Uji alat ukur yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji validitas menggunakan metode *bivariate pearson* dan uji reliabilitas metode *alpha cronbach*. Uji alat ukur dilakukan secara empiris dengan menyebarkannya ke 30 orang responden.

3.8 Pengumpulan Data

Penyebaran kuesioner menggunakan teknik *Stratified Random Sampling*, dimana setiap anggota populasi dibagi dalam beberapa kelompok, kemudian sampel dari masing – masing kelompok tersebut diambil secara proporsional. Jumlah kuesioner yang akan disebar di setiap angkatan sesuai dengan persentase yang telah dihitung dikalikan ukuran sampel sebanyak 238 mahasiswa. Perhitungan jumlah sampel setiap angkatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Penyebaran Kuesioner

Angkatan	Jumlah Mahasiswa	Persentase	Jumlah Sampel
2009	67	11%	27
2010	126	22%	51
2011	203	35%	83
2012	190	32%	77
Total Mahasiswa	586	100%	238

3.9 Pengolahan Data Menggunakan SEM

Untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi akademik digunakan persamaan struktural (*Structural Equation Modeling*). Berdasarkan data kuisioner yang telah direkapitulasi maka dilakukan pengolahan data dengan SEM sebagai berikut:

1. Pengubahan Data Ordinal Menjadi Data Interval
Data diubah ke interval dengan menggunakan *Method of Successive Interval* (MSI).
2. Uji Linearitas
Uji linearitas bertujuan melihat apakah variabel yang digunakan memiliki hubungan linear secara signifikan atau tidak. Uji linearitas menggunakan metode ANOVA (*Analysis of Variance*).
3. Uji *Outlier*
Univariate outliers dilihat dengan mentransformasikan data observasi ke dalam bentuk Z-score. Asumsi terpenuhi jika tidak terdapat observasi yang mempunyai nilai Z-score lebih dari $\pm 3,00$ akan dikategorikan sebagai outlier (Hair, et al, 1998).

4. **Identifikasi Model**
Identifikasi Model berhubungan dengan pertanyaan “apakah model yang diusulkan mampu menghasilkan parameter yang unik”. Unik diartikan parameter yang ada dalam model dapat diestimasi dengan data sampel. Pengidentifikasian tersebut bertujuan untuk melihat apakah model yang dimiliki dapat dilakukan pengestimasian parameter atau tidak.
5. **Estimasi Model**
Pada tahap ini dilakukan estimasi terhadap model dengan hasil berupa diagram jalur dan determinasi antar variabel eksogen dan variabel endogen. Tahap ini menggunakan *software* Lisrel, bertujuan melihat besarnya hubungan antar variabel yang diteliti.
6. **Evaluasi Model**
Evaluasi model bertujuan mengevaluasi model secara keseluruhan apakah model mempunyai kesesuaian yang baik atau tidak. Pengujian *goodness of fit* menghasilkan beberapa parameter yaitu GFI (*goodness of fit index*), *Root Mean Square Residual* (RMR) dan *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA).

3.10 Analisis dan Usulan Peningkatan Prestasi Akademik

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap hasil pengolahan data. Analisis terdiri dari analisis terhadap besarnya hubungan antar variabel yang terdapat pada model penelitian serta adanya upaya konkrit untuk meningkatkan prestasi akademik.

3.11 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini akan dilakukan penarikan kesimpulan mengenai hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi akademik. Selain itu, akan diuraikan pula saran bagi pihak yang terkait dengan masalah yang dibahas dalam penelitian.

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 *structural equation modeling* 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*. Uji validitas menunjukkan bahwa ke-48 pernyataan dinyatakan valid atau alat ukur dinyatakan valid. Hal ini disebabkan nilai korelasi (r) lebih besar dibandingkan nilai r tabel (dengan tingkat signifikan sebesar 10%). Metode yang digunakan untuk pengujian reliabilitas adalah *alpha croanbach*. 48 pernyataan dinyatakan reliabel, hal ini disebabkan nilai *alpha croanbach* (0,934) 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 208 responden. Data 30 responden yang digunakan untuk pengujian validitas digunakan kembali sehingga total untuk pengolahan data sebanyak 238 responden.

4.3 Pengolahan Data

Setelah melakukan pengumpulan data dengan kuesioner selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan menggunakan metode *structural equation modeling* (SEM). Pengolahan data

mempunyai data yang berbentuk interval, maka item pernyataan yang masih berbentuk data ordinal akan diubah menjadi data interval.

1. Uji Linearitas
Hasil uji linearitas menyatakan bahwa antar variabel mempengaruhi secara linier karena $F_{hit} (2,958) > F_{tabel} (1,279)$.
2. Uji *Outlier*
Hasil uji *outlier* dengan menggunakan SPSS terhadap setiap satu jawaban kuesioner. Semua data tidak memiliki *outlier* karena berada di antara nilai -3 dan 3 sehingga tidak harus ada data yang dibuang dan dapat dipakai untuk langkah selanjutnya.
3. Pengolahan Data dengan *Structural Equation Modeling*
Pengolahan data dengan *structural equation modeling* terdiri atas 3 tahapan yaitu identifikasi model, estimasi hubungan antar variabel, dan evaluasi model.
 - a. Identifikasi Model
Hasil yang diperoleh berupa derajat kebebasan sebesar .989 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.
 - b. Estimasi Model
Setelah model diidentifikasi tahap selanjutnya adalah mengestimasi model pengukuran dan estimasi model persamaan struktural (hubungan antar variabel dalam model). Metode estimasi yang digunakan adalah metode *Maximum Likelihood*. Hasil estimasi model persamaan struktural, pada Gambar 8.

$ \begin{aligned} \text{PRESTASI} = & +0.067*\text{JURUSAN} + 0.066*\text{UAN} + 0.31*\text{MOTIVASI} + 0.015*\text{LATARBEL} + 0.17*\text{DUKUNGAN} \\ & \quad (0.065) \quad (0.065) \quad (0.065) \quad (0.065) \quad (0.065) \\ & \quad 5.05 \quad 9.83 \quad 13.07 \quad 1.93 \quad 7.25 \\ & + 0.051*\text{SSE} + 0.030*\text{INTERAKS} + 0.14*\text{KERJASAM} + 0.24*\text{AKTIF} + 0.11*\text{UMPANBAL} \\ & \quad (0.065) \quad (0.065) \quad (0.065) \quad (0.064) \quad (0.064) \\ & \quad 5.94 \quad 5.18 \quad 3.62 \quad 1.44 \quad 9.28 \\ & + 0.035*\text{WAKTU} + 0.052*\text{EKSPEKTA} + 0.10*\text{MENGHARG}, \\ & \quad (0.065) \quad (0.064) \quad (0.065) \\ & \quad 2.54 \quad 0.86 \quad 7.93 \\ \text{Errorvar.} = & 0.08 \quad R^2 = 0.92 \end{aligned} $

Gambar 8. Hasil Estimasi Model Persamaan Struktural dari Lisrel

- c. Evaluasi Model
Tahap selanjutnya setelah estimasi adalah tahap evaluasi model yaitu tahapan untuk melihat kelayakan model yang dihasilkan pada tahap estimasi. Berdasarkan hasil Lisrel didapatkan parameter model yang dapat dilihat pada Gambar 9.

5. ANALISIS DAN USULAN PENINGKATAN PRESTASI AKADEMIK

5.1 Analisis Hasil *Structural Equation Modeling*

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan *structural equation modeling* (Gambar 8) mengartikan semua koefisien variabel yang mempengaruhi prestasi akademis bernilai positif. Semakin besar nilai koefisien suatu variabel semakin besar variabel tersebut mempengaruhi prestasi akademis. Variabel yang memiliki koefisien terbesar adalah motivasi belajar dan yang memiliki koefisien terkecil adalah kesiapan kuliah (mengikuti kursus sebelum mengikuti ujian masuk perguruan tinggi).

Berdasarkan hasil pengolahan data pada Gambar 8 didapatkan determinasi (R^2) sebesar 92% artinya pilihan mahasiswa pada saat pendaftaran (*enrollment choices*), nilai UN pada

tingkat SMU, motivasi belajar, latar belakang pendidikan, dukungan keluarga dan rekan (*family and peer support*), kondisi sosial ekonomi, hubungan antara mahasiswa dan fakultas, kerjasama antar mahasiswa, pembelajaran aktif, umpan balik yang cepat dan tepat, waktu yang dipergunakan untuk mengerjakan tugas, ekspektasi yang tinggi dan menghargai keragaman bakat dan cara belajar mempengaruhi prestasi belajar sebesar 92 %. Sisanya sebesar 8% prestasi belajar dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dibahas pada penelitian ini.

Degrees of Freedom = 989
Minimum Fit Function Chi-Square = 5973.07 (P = 0.042)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 2949.10 (P = 0.0)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 1960.10
90 Percent Confidence Interval for NCP = (1800.84 ; 2126.91)
Minimum Fit Function Value = 25.20
Population Discrepancy Function Value (F0) = 8.27
90 Percent Confidence Interval for F0 = (7.60 ; 8.97)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.091
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.088 ; 0.095)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.00
Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 14.02
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (13.35 ; 14.73)
ECVI for Saturated Model = 9.92
ECVI for Independence Model = 88.68
Chi-Square for Independence Model with 1128 Degrees of Freedom = 20921.00
Root Mean Square Residual (RMR) = 0.043
Standardized RMR = 0.16
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.61
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.53
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.51

Gambar 9. Output Parameter Model dari Lisrel

5.2 Analisis Parameter Model

Berdasarkan hasil Lisrel seperti pada Gambar 9 didapatkan parameter-parameter model. Parameter tersebut diantaranya yaitu *Root Mean Square Residual* (RMR) sebesar 0,043 artinya model baik dan layak digunakan dikarenakan RMR < 0,05 menunjukkan model yang baik. *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) sebesar 0.091 artinya model dikatakan cukup karena RMSEA < 0,1. GFI yang dihasilkan sebesar 0,61 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.

5.3 Usulan Peningkatan Variabel - Variabel Yang Berpengaruh

Langkah penelitian selanjutnya setelah model prestasi belajar yang dikatakan layak adalah melakukan peningkatan variabel yang berpengaruh besar terhadap prestasi belajar. Dalam penelitian ini hanya dipilih 6 variabel yang memiliki koefisien regresi terbesar sebagai prioritas utama yang akan ditingkatkan. Enam variabel tersebut yaitu variabel motivasi belajar, dukungan keluarga, hubungan dengan rekan atau teman kampus (*kerjasama*), pembelajaran aktif, umpan balik yang cepat dan tepat serta menghargai keragaman cara belajar. Bila rata – rata kuesioner kurang dari 3 maka masih dibutuhkan perbaikan.

Berdasarkan penentuan variabel yang berpengaruh terdapat beberapa sub variabel yang memiliki rata-rata hasil kuesioner kurang dari 3 sehingga harus dilakukan diperbaiki. Sub Variabel tersebut adalah suka bekerja keras, bertanggung jawab terhadap diri sendiri, ulet, hubungan dengan teman kampus, mempunyai antisipasi resiko, menghargai keragaman dan cara belajar, tidak suka membuang waktu, dan pembelajaran aktif.

1. Suka bekerja keras dapat ditingkatkan dengan memberikan suatu *reward* bagi mahasiswa yang mengerjakan tugas sehingga akan meningkatkan kerja keras

- mahasiswa dalam belajar. M. Cholim membagi *reward* atau penghargaan menjadi beberapa bagian, yaitu: ucapan, pujian lisan, pujian tertulis, piagam dan lain-lain (Cholim,1992). Hal yang saat ini terjadi adalah dosen sudah memberikan *reward* berupa ucapan, pujian lisan dan piagam. Pemberian beasiswa juga sudah diberikan, namun jumlah beasiswa yang diberikan masih terbatas sehingga diharapkan pihak perguruan tinggi dapat meningkatkan jumlah beasiswa yang diberikan sehingga dapat meningkatkan upaya kerja keras mahasiswa.
2. Untuk meningkatkan tanggung jawab diri sendiri, dosen dapat memperbanyak kuis atau pemberian tugas individual sehingga mahasiswa dapat bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas tersebut sendiri. Mahasiswa juga akan membuat rencana kegiatan belajar sebelum mengikuti perkuliahan.
 3. Dorongan yang diberikan dosen kepada mahasiswa secara kontinu untuk selalu membuat mahasiswa berusaha merupakan cara meningkatkan keuletan. Selain dorongan yang diberikan oleh dosen, *reward* yang diberikan dosen akan meningkatkan keuletan mahasiswa. Mahasiswa ulet akan bekerja keras untuk mendapatkan hasil yang terbaik.
 4. Hubungan dengan rekan atau teman kampus dapat ditingkatkan oleh dosen dengan cara memberikan kegiatan belajar yang membuat mahasiswa menjadi kooperatif atau mampu bekerjasama. Perbanyak tugas kelompok bukan tugas individu dan diharapkan dosen selalu mendorong mahasiswa untuk berinteraksi dengan mahasiswa lain. Dosen dapat menerapkan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS), dosen mengajukan pertanyaan atau isu yang berhubungan dengan pelajaran, dosen meminta anak didik berpasangan untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkannya pada tahap pertama. Setelah itu dosen meminta kepada pasangan untuk berbagi ide, informasi, pengetahuan tentang apa yang telah didiskusikannya (Ibrohim, 2007).
 5. Antisipasi dapat dilakukan mahasiswa dengan menyiapkan semua keperluan atau peralatan sebelum pergi ke kampus. Mahasiswa datang ke kampus lebih cepat dari jadwal kuliah atau jadwal ujian, mencari soal atau jawaban untuk latihan (Rumiani, 2006). Dosen dan mahasiswa melakukan kesepakatan bersama dalam membuat peraturan: harus membawa *text book*, tidak boleh datang telat dan peraturan lainnya, ketika melaksanakan perkuliahan. Antisipasi resiko dapat ditingkatkan dengan memberi *punishment* kepada mahasiswa apabila peraturan yang telah disepakati bersama dilanggar sehingga mahasiswa dipaksa untuk mempunyai antisipasi resiko. *Punishment* tersebut juga telah disepakati bersama.
 6. Dosen harus membuat berbagai kegiatan pembelajaran yang memungkinkan berbagai mahasiswa dengan berbagai macam gaya belajar dapat menangkap pengetahuan dan menunjukkan keterampilan keahliannya. Tugas membaca mingguan, diskusi, dan belajar dengan penjelasan rinci paling cocok untuk siswa dengan gaya belajar auditori. Kegiatan belajar yang menggabungkan grafis yang kaya dan citra visual yang lebih, dan menggunakan bantuan multimedia seperti *in focus* dan komputer serta menggarisbawahi kata kunci, kalimat atau paragraf yang penting dengan *highlighting* cocok untuk pelajar dengan gaya belajar visual. Untuk gaya belajar kinestetik, dosen dapat membuat alat peraga atau model sesungguhnya atau yang mendekati sesungguhnya, selain itu dapat menggunakan teknik *Contextual Teaching and Learning* yaitu dosen mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warganegara dan tenaga kerja.
 7. Tidak suka membuang waktu dapat dicegah dengan melakukan perencanaan sederhana kegiatan yang akan dilakukan, mengetahui prioritas kegiatan yang harus dilaksanakan dan akibat jika prioritas tersebut tidak dilaksanakan sehingga mahasiswa tidak akan teralihkan perhatiannya terhadap kegiatan lain yang tidak terlalu penting

sehingga mengurangi kegiatan menunda-menunda. Dosen dapat membantu hal tersebut dengan cara memberikan penjelasan kepada setiap mahasiswa apa yang akan terjadi bila membuang waktu dilakukan.

8. Pembelajaran aktif dapat ditingkatkan dengan cara dosen memberikan waktu tersendiri agar mahasiswa dapat berdiskusi atau belajar sendiri agar mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam. Mahasiswa diberikan tanggung jawab untuk belajar sendiri agar dapat menggali kemampuan masing-masing dan diharapkan dosen memiliki cara mengajar yang membuat mahasiswa tertarik sehingga dapat menjadi aktif.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah:

1. Prestasi akademik dipengaruhi secara positif oleh variabel pilihan mahasiswa pada saat pendaftaran (*enrollment choices*), nilai UN pada tingkat SMU, motivasi siswa, latar belakang pendidikan, dukungan keluarga dan rekan (*family and peer support*), kondisi sosial ekonomi, hubungan antara mahasiswa dan fakultas, kerjasama antar mahasiswa, pembelajaran aktif, umpan balik yang cepat dan tepat, waktu yang dipergunakan untuk mengerjakan tugas, ekspektasi yang tinggi dan menghargai keragaman bakat dan cara belajar.
2. Variabel pilihan mahasiswa pada saat pendaftaran (*enrollment choices*), nilai UN pada tingkat SMU, motivasi belajar, latar belakang pendidikan, dukungan keluarga dan rekan (*family and peer support*), kondisi sosial ekonomi, hubungan antara mahasiswa dan fakultas, kerjasama antar mahasiswa, pembelajaran aktif, umpan balik yang cepat dan tepat, waktu yang dipergunakan untuk mengerjakan tugas, ekspektasi yang tinggi dan menghargai keragaman bakat dan cara belajar mempengaruhi prestasi belajar sebesar 92 %. Sisanya sebesar 8% prestasi belajar dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dibahas pada penelitian ini.
3. Faktor-faktor yang perlu ditingkatkan adalah sifat suka bekerja keras, bertanggung jawab terhadap diri sendiri, keuletan, hubungan dengan rekan atau teman kampus antisipasi resiko, menghargai keragaman cara belajar, tidak suka membuang waktu dan pembelajaran aktif.
4. Usulan peningkatan prestasi akademik memberikan suatu *reward* bagi mahasiswa yang mengerjakan tugas sehingga akan meningkatkan kerja keras mahasiswa dalam belajar, memberikan dorongan kepada mahasiswa secara kontinu untuk selalu membuat mahasiswa berusaha serta pemberian *reward* merupakan cara meningkatkan keuletan, diharapkan dosen selalu mendorong mahasiswa untuk berinteraksi dengan mahasiswa lain, dosen dapat menggunakan kombinasi dari strategi ajar untuk masing-masing gaya belajar antar mahasiswa dan dosen apa menerapkan pembelajaran aktif.

6.2 SARAN

Saran bagi pihak mahasiswa Teknik Industri Itenas adalah:

1. Mahasiswa harus meningkatkan rasa tanggung jawabnya terhadap semua kegiatan yang dilakukan dan agar tidak melanggar peraturan yang telah dibuat.
2. Mahasiswa harus mulai melakukan penentuan prioritas terhadap apa yang penting dilakukan dan yang tidak penting dilakukan sehingga tidak akan teralihkan dengan hal-hal yang seharusnya bisa tidak dilakukan.
3. Mahasiswa harus meningkatkan kesadaran diri terhadap konsekuensi yang akan dihadapi jika tidak memiliki rasa tanggung jawab dan tidak dapat menentukan prioritas kegiatan yang dilakukan.

Saran bagi pihak mahasiswa Teknik Industri Iteas adalah:

1. Dosen perlu mengetahui berbagai macam gaya belajar dan strategi pengajaran untuk masing-masing gaya belajar sehingga strategi tersebut dapat dikombinasikan menjadi cara ajar saat perkuliahan berlangsung.
2. Pemberian *punishment* dan *reward* dapat dilaksanakan dengan terlebih dahulu melakukan kesepakatan bersama dengan mahasiswa.
3. Beban tugas dan kuis harus disesuaikan dengan kemampuan mahasiswa.
4. Dosen harus selalu memberikan dukungan kepada mahasiswa, diusahakan untuk tidak membuat mahasiswa kehilangan motivasi untuk mencapai prestasi.

REFERENSI

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

Hair, J.F. JR., Anderson, R.E, Tatham, R.L. & Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. Fifth Edition. Prentice Hall, International, Inc

Kuh, et al. (2006). *What Matters to Student Success: A Review of the Literature*, Commissioned Report for the National Symposium on Postsecondary Student Success.

Rumiani (2006). *Prokrastinasi Akademik Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi Dan Stres Mahasiswa* : Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro, Vol. 3 No.2.

Sevilla, Consuelo et, Al. 1993. *Pengantar Metode Penelitian*. Jakarta : Universitas Indonesia Press.

Suryabrata, Sumadi. (2006) *Psikologi Kepribadian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.