

## ANALYSIS OF THE FACTORS INFLUENCING LONG STUDIES AND STUDENT ACHIEVEMENT INDEX EDUCATION OF MECHANICAL ENGINEERING OF PALANGKARAYA UNIVERSITY

### ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAMA STUDI DAN INDEKS PRESTASI MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS PALANGKARAYA

Whendy Trissan, ST, M.Sc

Jurusan Teknologi dan Kejuruan Prodi Pendidikan Teknik Bangunan, FKIP,  
Universitas Palangka Raya, Jl. H. Timang Tunjung Nyaho Palangka Raya Kode Pos 73112  
e-mail:whendy.trissan@gmail.com

#### ABSTRACT

This research was carried out to uncover and analyze factors that affect student achievement index gains. The population of the research was the student education courses mechanical engineering University of Palangkaraya. Sampling is done in a manner stratified cluster random sampling with a sample research amounted to 45 students. The results showed that the index of Student Achievement (GPA) is influenced by multiple variables such as: interest, methods of studying, IQ, mood, divide the time, relationships with family, the explanation lecturer, the atmosphere of the place of residence, in addition to lectures, environmental adaptation, the radar of parents, parents ' attention, the Association, the ability of socialization, financial condition, mood learning campus and the ability of capturing material, after an analysis of the factors and process of reduction obtained 6 factors affecting students GPA and Study Old, the Sixth factor is the factor of interest, method of learning, motivation factors, Factors of the elderly, Financial and environmental factors. The results of this research is beneficial to students and lecturers especially decisive policies in the Education of mechanical engineering University of Palangkaraya, to develop and improve the factors that affect Long studies and student GPA-related policy in the campus in order to provide a positive contribution for obtaining student GPA.

**Key words:** Factor Analysis, Long Study and Achievement Index (GPA)

#### ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengungkap dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perolehan indeks prestasi mahasiswa. Populasi penelitian adalah mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *stratified cluster random sampling* dengan sampel penelitian berjumlah 45 mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indeks Prestasi (IP) mahasiswa dipengaruhi oleh beberapa variabel antara lain: minat, metode belajar, IQ, suasana hati, membagi waktu, hubungan dengan keluarga, penjelasan dosen, suasana tempat tinggal, kegiatan selain kuliah, adaptasi lingkungan, pantauan orang tua, perhatian orang tua, pergaulan, kemampuan sosialisasi, kondisi keuangan, suasana belajar kampus dan kemampuan menangkap materi. Setelah dilakukan analisis faktor dan proses reduksi diperoleh 6 faktor yang mempengaruhi Lama Studi dan IPK mahasiswa, keenam faktor tersebut adalah Faktor Minat, Faktor Metode Belajar, Faktor Motivasi, Faktor orang tua, Financial dan Faktor lingkungan. Hasil penelitian ini bermanfaat bagi mahasiswa serta para dosen khususnya penentu kebijakan di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya, untuk mengembangkan serta meningkatkan faktor-faktor yang mempengaruhi Lama Studi dan IPK mahasiswa yang berhubungan dengan kebijakan dalam kampus agar dapat memberikan kontribusi positif bagi perolehan IPK mahasiswa.

**Kata Kunci :** Analisis Faktor, Lama Studi dan Indeks Prestasi



## PENDAHULUAN

Salah satu pihak yang memiliki peran dalam menghasilkan SDM yang berkualitas adalah Perguruan Tinggi (PT) /dosen. Peran yang dilakukan ialah dengan memperbanyak daya tampung mahasiswa yang kuliah serta menjaga kualitas proses pembelajaran, serta meningkatkan kualitas lulusannya. Sebagai salah satu Program Studi Kejuruan, juga mendapatkan kewajiban yang sama untuk berperan dalam menghasilkan lulusan yang memiliki kualitas dan dapat diandalkan sebagai penggerak pembangunan. Hal tersebut telah tertuang dalam visi dan tujuan yang ingin dicapai oleh Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya. Visi yang dimiliki Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya yaitu *Menjadi Program Studi yang dapat menghasilkan sumber daya manusia bermoral Pancasila, bermutu, berkarakter, berdaya saing tinggi dengan penekanan menghasilkan guru/dosen profesional di bidang pendidikan teknik mesin.*

Salah satu strategi yang dilakukan untuk mencapai visi tersebut ialah menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan dan pengajaran secara efektif untuk menghasilkan tenaga kependidikan di bidang Pendidikan Teknik Mesin yang bermoral Pancasila, bermutu, berkarakter dan berdaya saing tinggi.

Salah satu indikator keberhasilan pencapaian visi tersebut ialah peningkatan indeks prestasi lulusan, penurunan lama studi, dan peningkatan kecepatan memperoleh pekerjaan. Proses memiliki ilmu pengetahuan tidak bisa dilepaskan dari proses belajar.

Menurut Tilar (1999), proses membaca adalah proses memberikan arti kepada dunia (*Give meaning to the world*). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa masyarakat yang gemar membaca atau (*Reading society*) akan melahirkan masyarakat yang belajar (*Learning Society*).

Analisis faktor merupakan salah satu metode multivariate yang digunakan untuk menganalisis variabel-variabel yang diduga memiliki keterkaitan satu sama lain sehingga keterkaitan tersebut dapat dijelaskan dan dipetakan atau dikelompokkan pada faktor yang tepat.

Hal tersebut membuat peneliti tertarik untuk meneliti "Analisis Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Lama Studi dan Indeks Prestasi Mahasiswa

Pendidikan Teknik Mesin FKIP Universitas Palangka Raya".

## METODE PENELITIAN

1. Dokumentasi  
Metode dokumentasi dilakukan dengan cara mencari data tentang hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya  
Lexi J. Moleong (2004) mendefinisikan dokumen sebagai setiap bahan tertulis ataupun film, yang tidak dipersiapkan karena adanya permintaan seseorang penyidik.
2. Wawancara  
Adalah percakapan dengan maksud tertentu percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. (Moleong, 2000 : 135).
3. Angket  
Metode angket adalah salah satu metode penelitian dengan menggunakan daftar pertanyaan yang berisi aspek yang hendak diukur, yang harus dijawab atau dikerjakan oleh subyek penelitian, berdasarkan atas jawaban atau isian itu peneliti mengambil kesimpulan mengenai subyek yang diteliti (Suryabrata, 1990).  
Penggunaan metode angket, menurut Hadi (1993) didasari oleh beberapa anggapan, yaitu:
  - a. Subyek adalah orang yang paling tahu tentang dirinya sendiri.
  - b. Apa yang dinyatakan subyek kepada peneliti adalah benar-benar dapat dipercaya
  - c. Interpretasi subyek tentang pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepadanya adalah sama dengan yang dimaksudkan peneliti.

Angket memiliki bermacam-macam bentuk yakni:

- Angket langsung atau tidak langsung
- Angket terbuka atau angket tertutup

Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah bersifat langsung dan tertutup. Artinya angket yang merupakan daftar pertanyaan diberikan langsung kepada mahasiswa sebagai subyek penelitian, dan

dalam mengisi angket, mahasiswa diharuskan memilih karena jawaban telah disediakan.

#### **Uji kesahihan Butir (Validitas)**

Validitas berasal dari kata *validity* artinya sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Azwar 1986)

Validitas alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Yang didasarkan pada alasan bahwa validitas isi bertujuan untuk melihat kesesuaian butir-butir dalam angket yang mencakup keseluruhan kawasan isi yang hendak diukur. Validitas isi dinyatakan dalam bentuk koefisien korelasi yang diungkap dengan cara mengkorelasikan skor setiap butir dengan skor totalnya.

#### **Uji Keandalan butir (reliabilitas)**

Reliabilitas, atau keandalan, adalah konsistensi dari serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur. Hal tersebut bisa berupa pengukuran dari alat ukur yang sama (tes dengan tes ulang) akan memberikan hasil yang sama, atau untuk pengukuran yang lebih subjektif, apakah dua orang penilai memberikan skor yang mirip (reliabilitas antar penilai). Reliabilitas tidak sama dengan validitas. Artinya pengukuran yang dapat diandalkan akan mengukur secara konsisten, tapi belum tentu mengukur apa yang seharusnya diukur.

Dalam penelitian, reliabilitas adalah sejauh mana pengukuran dari suatu tes tetap konsisten setelah dilakukan berulang-ulang terhadap subjek dan dalam kondisi yang sama. Penelitian dianggap dapat diandalkan bila memberikan hasil yang konsisten untuk pengukuran yang sama. Tidak bisa diandalkan bila pengukuran yang berulang itu memberikan hasil yang berbeda-beda. Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai alat statistik.

#### **Analisis Faktor**

Analisis faktor dalam penelitian ini bersifat eksploratif, yaitu untuk melihat sejauhmana variabel-variabel yang mempengaruhi Lama Studi dan perolehan indeks prestasi mahasiswa terbentuk dalam faktor-faktor tertentu untuk kemudian menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi Lama Studi dan IPK mahasiswa. Dasar yang digunakan untuk penyusunan faktor ini menggunakan hasil observasi langsung dan hasil angket dari mahasiswa program studi Pendidikan Matematika yang dijadikan sampel penelitian. Karena prinsip utama pada analisis faktor adalah

korelasi, maka asumsi-asumsi yang harus dipenuhi berkaitan dengan korelasi, yaitu (Santoso, 2003: 95):

Besar korelasi antar independent variabel harus cukup kuat, misal di atas 0,5.

Besar korelasi parsial, korelasi antar dua variabel dengan menganggap tetap variabel yang lain, justru harus kecil (Anti Image Correlation).

Pengujian seluruh matriks korelasi (korelasi antar variabel) dengan menggunakan Bartlett Test of Sphericity atau Measure Sampling Adequacy (MSA) mengharuskan adanya korelasi yang signifikan di antara paling sedikit beberapa variabel.

Pada beberapa kasus, asumsi normalitas dari variabel-variabel atau faktor yang terjadi sebaiknya dipenuhi.

Logika pengujian adalah jika sebuah variabel memang mempunyai kecenderungan mengelompok dan membentuk sebuah faktor, maka variabel tersebut akan mempunyai korelasi yang cukup tinggi dengan variabel lain. Sebaliknya, variabel dengan korelasi yang lemah dengan variabel lain cenderung tidak akan mengelompok dalam faktor tertentu.

Proses dasar dari analisis faktor meliputi beberapa langkah berikut (Santoso, 2003: 96):

Menentukan variabel apa saja yang akan dianalisis.

Menguji variabel yang telah ditentukan, dengan menggunakan metode Bartlett test of sphericity serta pengukuran MSA.

Melakukan proses inti pada analisis faktor, yaitu factoring, atau menurunkan satu atau lebih faktor dari variabel-variabel yang telah lolos pada uji variabel sebelumnya.

Melakukan proses factor rotation atau rotasi terhadap faktor yang telah terbentuk. Tujuan rotasi untuk memperjelas variabel yang masuk ke dalam faktor tertentu.

Interpretasi atas faktor yang telah terbentuk, khususnya memberi nama baru atas faktor yang terbentuk tersebut, nama tersebut harus dapat mewakili variabel-variabel yang menjadi anggota faktor tersebut. Validasi atas hasil faktor untuk mengetahui apakah faktor yang terbentuk telah valid.

Oleh karena analisis faktor termasuk pada independence technique, yang berarti tidak ada variabel dependent maupun variabel independen, maka tidak ada model untuk faktor analisis, seperti halnya model dependence technique yang lain. Seluruh variabel pada analisis faktor adalah variabel

independent. Sebagai penggantinya seluruh set hubungan inter dependent antar variabel diteliti (Supranto, 2004:113).

Secara matematis, analisis faktor hampir mirip dengan regresi linear berganda, yaitu bahwa setiap variabel dinyatakan sebagai suatu kombinasi linear dari faktor yang mendasari (underlying factors). Jumlah (amount) varian yang disumbangkan oleh suatu variabel dengan variabel lainnya yang tercakup dalam analisis disebut communality. Kovariansi antara variabel yang diuraikan, dinyatakan dalam suatu common factors yang sedikit jumlahnya ditambah dengan faktor yang unik untuk setiap variabel. Faktor-faktor ini tidak secara jelas terlihat (not overtly observed).

**Tempat dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian untuk mendapatkan data yang diinginkan dilakukan pada Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin FKIP Universitas Palangka Raya. Pengambilan data ini dilakukan pada Tahun 2014.

**HASIL PENELITIAN**

**Deskripsi Tempat Penelitian**

Profil Prodi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya Program Studi Pendidikan Teknik Mesin merupakan salah satu dari Program Studi dibawah Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Palangka Raya, pendirian dimulai tahun 2004 berdasarkan SK Rektor dan izin operasional berdasarkan SK Dirjen Dikti No. 2162/D/T/2007 tanggal 10 Agustus 2007.

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin sudah menetapkan visi, misi, dan tujuan pendidikan konsisten dengan visi, misi, tujuan.

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya memberikan fasilitas untuk kelancaran pendidikan bagi mahasiswa antara lain bea siswa, sarana pembelajaran yang menunjang kenyamanan belajar seperti ruang kuliah, LCD, ruang baca perpustakaan, Laboratorium computer, bengkel, diktat, buku panduan akademik, panduan praktik, dan lain-lain.

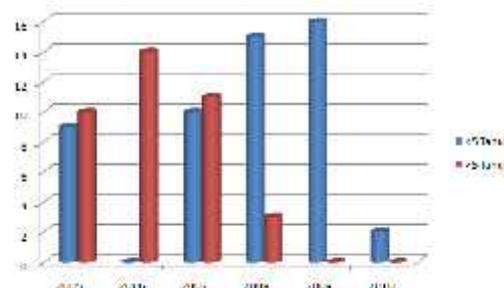
Pada saat ini, proses pembelajaran Prodi Pendidikan Teknik Mesin telah terlaksana dengan baik, namun hasil dari proses pembelajaran sebagian besar (> 50%) mahasiswa memiliki IPK > 3,00.

**Gambaran Profil Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya**

Tabel 1 Profil Jumlah Mahasiswa yang lulus terhadap Lama studi sampai Agustus 2014

Tahun Masuk	Jumlah Lulusan	Lama Studi	
		<= 5 Tahun	>5 Tahun
2005	19	9 mahasiswa	10 mahasiswa
2006	14	-	14 mahasiswa
2007	21	10 mahasiswa	11 mahasiswa
2008	18	15 mahasiswa	3 mahasiswa
2009	16	16 mahasiswa	-
2010	2	2 mahasiswa	-
Total	90	52	38

Dari tabel 1 total jumlah kelulusan mahasiswa dari pendidikan teknik mesin Universitas Palangka raya yaitu 90 orang, dimana 52 mahasiswa (50%) lulus kurang sama dengan lima tahun.



Gambar 1 lama studi mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya

Tabel 2 Perolehan Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin

Perolehan IPK Mahasiswa	Jumlah Mahasiswa	Persentasi Mahasiswa
2,00-2,50	0	
2,51-2,75	2	2,2%
2,76-3,00	31	34,4%
3,01-3,25	44	48,8%
3,26-3,50	11	12,2%
>3,50	2	2,2%
Total	90	100%

Dari tabel 2 mahasiswa yang memiliki IPK >3 berjumlah 57 orang (63,3%), sedangkan mahasiswa yang IPK<2,75 berjumlah 2 orang (2,2%).



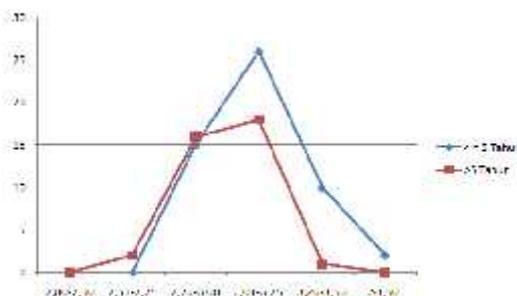
Gambar 2 perolehan IPK mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin angkatan 2005-2010

Tabel 3 Profil Perolehan Indeks Prestasi Kumulatif terhadap Lama Studi

Perolehan IPK Mahasiswa	Lama Studi	
	<= 5 Tahun	>5 Tahun
2,00-2,50	-	-
2,51-2,75	-	2
2,76-3,00	15	16
3,01-3,25	26	18
3,26-3,50	10	1
>3,50	2	-
Total	53	37

dari tabel 3 mahasiswa yang memiliki lama studi < 5 tahun berjumlah 53 orang (58%) sedangkan >5 tahun berjumlah 37 orang (42%).

Untuk mahasiswa yang memiliki IPK>3 berjumlah 38 orang (42,2%) sedangkan mahasiswa yang memiliki IPK<3 dan masa studi >5 tahun berjumlah 18 orang (20%).



Gambar 3 perolehan IPK mahasiswa terhadap lama studi mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin.

**Temuan Penelitian**

Data penelitian ini diambil berdasarkan angket yang disebar ke 45 mahasiswa yang sedang

semester akhir maupun menyusun skripsi dan kepada mahasiswa yang telah selesai menempuh studi.

Tabel 4 Latar belakang pendidikan sebelum masuk ke Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya

No.	Latar Belakang Pendidikan	Jumlah Mahasiswa	Persentase
1.	SMK jurusan Teknik Mesin	32	69%
2.	SMU (IPA)	7	14%
3.	SMU (IPS)	5	13%
4.	Lain-lain	1	4%
		45	100%

Berdasarkan tabel 4 sebagian mahasiswa yang telah lulus sebanyak 32 mahasiswa merupakan mahasiswa yang memiliki latar belakang pendidikan yang sama yaitu teknik mesin sedangkan yang lain-lainnya dari latar belakang jurusan SMK jurusan mabel.

Tabel. 5 Motivasi mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya.

No.	Motivasi Mahasiswa	Jumlah Mahasiswa	Persentase
1.	Orang Tua	23	52%
2.	Cita-cita	16	36%
3.	Teman/pacar	2	5%
4.	Lain-lain	4	7%
		45	100%

Berdasarkan Tabel 5, sebagian besar orang tua menjadi sumber motivasi mereka yaitu 23 mahasiswa, sedangkan cita-cita 16 mahasiswa sedangkan yang lainnya 6 mahasiswa.

Bagi mahasiswa motivasi merupakan hal yang paling mempengaruhi, dan yang paling memotivasi mereka adalah orang tua. Orang tua disini yang dimaksud adalah kedua orang tua dan keluarga yang mendukung mereka.

Tabel 6 keberhasilan studi mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya.

No.	Keberhasilan Mahasiswa	Jumlah Mahasiswa	Persentase
1.	Lulus Tepat Waktu	26	58%
2.	IPK > 3	7	16%
3.	Langsung Dapat Kerja	12	26%

4.	Lain-lain	0	0%
		45	100%

Berdasarkan tabel 6 sebagian besar mahasiswa yaitu 26 mahasiswa mengukur keberhasilan studi mereka berdasarkan lama studi berdasarkan tepat waktu yaitu  $\leq 5$  tahun. 7 mahasiswa berpendapat bahwa  $IPK > 3$  merupakan harapan mahasiswa dan orang tua mereka, 12 mahasiswa berpendapat keberhasilan studi diukur dari kemampuan mahasiswa untuk siap bekerja, bahkan sebagian dari mereka sebelum lulus sudah bekerja.

Sebagian besar juga mahasiswa berpendapat bahwa faktor kelulusan tepat waktu, dengan  $IPK > 3$  dan kemudian langsung mendapat kerja merupakan faktor keberhasilan bagi mereka.

Bagi mahasiswa yang berpendapat lulus tepat waktu metode belajar merupakan hal yang terpenting dan sering menghadapi kendala disaat mereka belajar, yaitu sulitnya mengatur waktu, namun pada akhirnya mereka dapat mengatur dengan mengurangi sebagian besar kegiatan diluar perkuliahan dan memfokuskan pada perkuliahan, baik mengerjakan tugas maupun tugas praktek.

Tabel 7 Hambatan studi mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya

No.	Hambatan Mahasiswa	Jumlah Mahasiswa	Persentase
1.	Finansial	20	44%
2.	Tugas Kuliah/skripsi	11	23%
3.	Lingkungan	14	33%
4.	Lain-lain	0	0%
		45	100%

Berdasarkan Tabel 7 sebagian besar mereka menjawab adalah faktor finansial merupakan hambatan mereka yaitu 20 mahasiswa sisanya menyatakan tugas yang menumpuk dan skripsi adalah 11 mahasiswa, lainnya menjawab faktor lingkungan (mulai dari teman, kampus, maupun tempat tinggal) merupakan faktor hambatan studi mereka yaitu 14 mahasiswa.

#### Analisis Faktor

Pada prinsipnya proses analisis faktor mencoba menemukan hubungan (*interrelationship*) antar sejumlah variabel-variabel yang saling independent satu dengan yang lain sehingga bisa dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari variabel awal (Santoso, 2003: 93). Analisis faktor ini menilai variabel mana saja yang dianggap layak

(*appropriateness*) untuk dimasukkan dalam analisis selanjutnya. Pengujian ini dilakukan dengan memasukkan semua variabel yang ada, kemudian pada variabel-variabel tersebut dikenakan sejumlah pengujian.

Tujuan utama analisis faktor adalah mendefinisikan struktur suatu data matriks dan menganalisis struktur saling hubungan (korelasi) antar sejumlah besar variabel (*test score*, *test items*, jawaban kuesioner) dengan cara mendefinisikan satu set kesamaan variabel atau dimensi yang disebut juga faktor. Dengan analisis faktor, peneliti mengidentifikasi tiap dimensi suatu struktur kemudian menentukan seberapa jauh tiap variable.

Analisis faktor ini dilaksanakan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah menilai variabel yang layak untuk di uji analisis factor. Analisis ini menggunakan nilai *KMO* and *Bartlett's test* untuk menentukan apakah suatu variabel dapat dianalisis lebih lanjut. Selanjutnya dilihat nilai MSE masing-masing variabel pada *Anti Image Matrices* dimana variabel dengan nilai *MSA* terkecil harus dihilangkan sebelum dilakukan analisis lanjut. Proses ini dilakukan berulang sampai tidak lagi ditemukan variabel dengan MSE kurang dari signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,5. Pada akhir tahap pertama diperoleh 3 variabel yang harus dihilangkan dan tidak dapat digunakan pada analisis faktor. Sehingga variabel yang tersisa untuk dilakukan pengujian lanjutan hanya tersisa 38 variabel.

Proses analisis faktor tahap kedua yaitu untuk mengetahui apakah variabel yang layak diuji tersebut bisa direduksi menjadi satu atau lebih faktor. Pada SPSS hal ini dilakukan dengan acuan tabel *Communalities*. *Communalities* pada dasarnya adalah jumlah varians dari suatu variabel mula-mula yang bisa dijelaskan oleh faktor yang ada. Semakin besar *communalities* maka semakin erat hubungannya dengan faktor yang terbentuk.

Nilai *eigenvalues* menunjukkan kepentingan relatif masing-masing faktor dalam menghitung varians ke 38 variabel yang dianalisis. Dari nilai *eigenvalue* dapat ditentukan jumlah faktor yang terbentuk, hal ini juga dapat dilihat secara visual pada *Scree plot*. *Scree Plot* menjelaskan dasar jumlah faktor (*component number*) dan menampilkan hal tersebut dengan grafik. Terlihat bahwa dari 1 sampai dengan 6 faktor, arah garis menurun dengan cukup tajam, namun masih memiliki nilai *eigenvalue* di atas 1, selebihnya faktor yang terbentuk menunjukkan

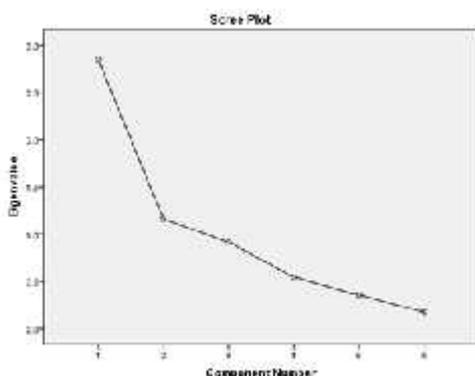
nilai *eigenvalue* yang kurang dari 1. Hal ini menunjukkan bahwa 6 faktor adalah yang paling baik untuk meringkas ke 38 variabel yang diuji tersebut.

Setelah diketahui bahwa 6 faktor adalah jumlah yang paling optimal, maka tabel *Component Matrix* menunjukkan distribusi ke 38 variabel tersebut pada 6 faktor yang terbentuk. Angka-angka yang tertera pada tabel *Component Matrix* menunjukkan besar korelasi antara suatu variabel dengan masing-masing faktor yang terbentuk. Proses penentuan variabel akan masuk ke faktor yang mana, dilakukan dengan melakukan perbandingan besar korelasi pada setiap baris. Namun untuk memperoleh hasil yang lebih tepat dan akurat untuk menentukan letak suatu variabel dalam suatu faktor, dilakukan proses rotasi.

Tabel 8 correlation matrix

		lingk	metode_belajar	motivasi	minat	orang_tua	financial
Correlation	lingk	1,000	-.012	-.076	-.172	-.077	-.077
	metode_belajar	-.012	1,000	-.029	-.177	-.077	-.077
	motivasi	-.076	-.029	1,000	-.459	-.077	-.077
	minat	-.172	-.177	-.459	1,000	-.077	-.077
	orang_tua	-.077	-.077	-.077	-.077	1,000	-.077
	financial	-.077	-.077	-.077	-.077	-.077	1,000
Sig. (2-tailed)	lingk		.974	.870	.547	.974	.974
	metode_belajar	.981		.859	.567	.981	.981
	motivasi	.882	.859		.011	.882	.882
	minat	.547	.567	.011		.547	.547
	orang_tua	.974	.981	.882	.547		.974
	financial	.974	.981	.882	.547	.974	

Dari tabel 8 correlation matrix diatas maka hubungan antar variable terkait factor lingkungan dan motivasi sebesar 0,591 kemudian diikuti oleh variable minat dsan motivasi sebesar 0,513 keduanya mempunyai hubungan positif.



Component Matrix<sup>a</sup>

	Component	
	1	2
metode_belajar	-.914	.057
lingkungan	.771	.356
motivasi	.769	.113
minat	.744	-.403
orang_tua	.487	.321
financial	-.192	.868

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix<sup>a</sup>

	Component	
	1	2
lingkungan	.848	.050
metode_belajar	-.830	.386
motivasi	.757	-.176
orang_tua	.570	.121
financial	.139	.878
minat	.546	-.646

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	.658
Bartlett's Test of Sphericity: Approx. Chi-Square	40.131
df	15
Sig.	.000

Dari tabel KMO dan Bartlett's dipakai nilai 0,658. Ini berarti bahwa analisis factor cukup tepat untuk menganalisis matrix data.

## Communalities

	Initial	Extraction
minat	1.000	.716
motivasi	1.000	.604
metode_belajar	1.000	.838
orang_tua	1.000	.340
lingkungan	1.000	.721
financial	1.000	.791

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Dari tabel "communalities" diatas pada kolom extraction bias dijelaskan, bahwa proporsi financial terhadap jumlah seluruh varian sebesar 0,791

### KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

#### Kesimpulan

1. Indikator faktor keberhasilan mereka adalah lulus tepat waktu dan segera bekerja setelah lulus.
2. Faktor yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan studi mereka adalah faktor motivasi dari orang tua dan lingkungan
3. Faktor minat tidak datang di awal memilih jurusan, melainkan setelah masuk dan mengikuti perkuliahan.
4. Faktor metode belajar dapat diatur dengan mengurangi sebagian besar kegiatan diluar perkuliahan dan memfokuskan pada perkuliahan.
5. Faktor lingkungan sedikit mempengaruhi mereka, namun dapat mereka atasi dengan mencari suasana lain supaya nyaman ditempat saat belajar.
6. Hambatan selama mereka mengikuti studi adalah masalah finansial.

#### Implikasi Kebijakan

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui faktor apa saja yang dapat meningkatkan keberhasilan para peserta didik. Sehingga para staf pengajar dapat mengetahui hal apa saja yang dapat memotivasi mereka.
2. Selain itu juga dapat mengetahui beberapa macam hambatan selama mereka mengikuti perkuliahan sehingga dapat dikelola dengan lebih bijaksana.

#### Saran

Perlu untuk diketahui oleh para staf pengajar, bahwa faktor mendapatkan pekerjaan merupakan faktor keberhasilan bagi para mahasiswa yang baru lulus, sehingga diharapkan para staf pengajar untuk lebih

meningkatkan kemampuan keterampilan kompetensi dari mahasiswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azam Syukur Rammatullah (2005) *Problematika anak kampus*.
- Quranic Media Pustaka: Yogyakarta Bobbi De Porter & Mike Hernachi (2003) *Quantum Learning: membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan*.
- Kaifa: Bandung Sugiyono (2007) *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung
- Akhmad Slamet Harjasujana dan Yeti Mulyati.(1996). *Membaca 2*. Jakarta: Depdikbud.
- Nana Syaodih Sukmadinata.(2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Slameto.(1987). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: RinekaCipta.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Anni, Catharina Tri.2004. *Psikologi Belajar*. Semarang. Unnes Press. Dalyono, M. 1997. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Ghozali, Imam. 2006. *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS Cetakan IV*. Semarang. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Purwanto, Ngalm. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta. PT. Remaja Rosdakarya.
- Santoso, Singgih. 2003. *Buku Latihan SPSS Statistik Multivariat*. Jakarta. PT. Elex Media Komputindo.
- Supranto, J. 2004. *Analisis Multivariat Arti dan Interpretasi*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Fakultas Keguru/dosenan dan ilmu pendidikan (2013) *Buku Pedoman*. Universitas Palangka Raya.
- Program Studi Pendidikan Teknik Mesin (2013). *Buku Panduan Mahasiswa*. FKIP Universitas Palangka Raya.