



***Final Project Completion Problem
Case Study of 2016 and 2017 Students in the Prodi D3 Teknik Otomotif UNP***

**Kendala Penyelesaian Tugas Akhir
Studi Kasus Mahasiswa Prodi D3 Teknik Otomotif UNP
Angkatan 2016 dan 2017**

Enjela Dwi Ananda^{1*}, Wawan Purwanto¹

Abstract

This research aims to investigate the inhibit final project of students' D3 Program in the Automotive Engineering Department Faculty of Engineering Padang State University in 2016 and 2017. The type of this research is descriptive correlational with a population of 74 students and 44 students for sample. Based on results that have been analyzed, it can be concluded that Instrumental Factors are the most influencing factors on the inhibiting final project of students' D3 Program in the Automotive Engineering Department Faculty of Engineering Padang State University in 2016 and 2017 because of their TCR value 56,06%, its categorized into four indicators; ability to write scientific papers in the very poor category (54,60%); The effect of availability of learning resources in the less category (57,84%); The family economic conditions in the less category (60,32%); Quality of undergraduate final Project in the very poor category (40,53%).

Keywords

Internal Factors, Instrumental Factors, Environmental Factors

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kendala penyelesaian tugas akhir mahasiswa D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tahun masuk 2016 dan 2017. Jenis Penelitian ini adalah deskriptif korelasional dengan populasi sebanyak 74 mahasiswa dan diambil 44 mahasiswa sebagai sampel. Dari hasil analisis diketahui bahwa Faktor Instrumental menjadi variabel yang paling mempengaruhi kendala penyelesaian tugas akhir mahasiswa D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tahun masuk 2016 dan 2017 karena memiliki nilai TCR sebesar 56,06%, dijabarkan dalam 4 indikator yaitu Kemampuan Menulis Karya Ilmiah pada kategori sangat kurang (54,60%); Ketersediaan Sumber Belajar pada kategori kurang (57,84%); Keadaan Ekonomi Keluarga pada kategori kurang (60,32%); Kualitas Bimbingan pada kategori sangat kurang (40,53%).

Kata Kunci

Faktor Internal, Faktor Instrumental, Faktor Lingkungan

¹ *Jurusan Teknik Otomotif, Universitas Negeri Padang*

Kampus UNP, Jalan Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang, Sumatera Barat

**enjeda99@gmail.com*

Submitted : February 06, 2021. Accepted : July 06, 2026. Published : July 15, 2021..



PENDAHULUAN

Pasal 1 ayat (1) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 tentang Statuta Universitas Negeri Padang menyebutkan bahwa Universitas Negeri Padang yang selanjutnya disebut UNP adalah perguruan tinggi yang menyelenggarakan Pendidikan Akademik, Pendidikan Vokasi, dan Pendidikan Profesi dalam sejumlah disiplin ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan/atau olahraga.

Pendidikan Vokasi adalah Pendidikan tinggi program diploma yang menyiapkan mahasiswa dalam pekerjaan dengan keahlian terapan tertentu sampai program sarjana terapan [15]. Program Studi Teknik Otomotif merupakan Pendidikan Vokasi untuk menyiapkan mahasiswa dalam pekerjaan dengan keahlian di bidang Teknik Otomotif. Untuk menyelesaikan program studi D3 Teknik Otomotif di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, mahasiswa harus mengerjakan tugas akhir atau yang sering disingkat dengan TA.

Penyelesaian tugas akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk lulus dan mendapatkan gelar Ahli Madya (A. Md). Tugas akhir berupa makalah merupakan karya ilmiah yang harus diselesaikan mahasiswa untuk program studi diploma tiga di Universitas Negeri Padang. Berdasarkan pasal 9 ayat (3) Peraturan Rektor Universitas Negeri Padang Nomor: 02 / 2008 tentang Peraturan Kegiatan Akademik Universitas Negeri Padang menyebutkan bahwa masa dan beban studi paling lama lima tahun akademik untuk program diploma tiga, dengan beban belajar mahasiswa paling sedikit 108 (seratus delapan) SKS (Satuan Kredit Semester).

Idealnya sesuai dengan kurikulum proses dan lama bimbingan tugas akhir dilakukan selama satu semester dan maksimal dua semester. Namun kenyataannya tidak semua mahasiswa mampu mengerjakan tugas akhir tersebut dalam waktu satu atau dua semester. Berdasarkan data pengajuan judul dari tanggal 20 Juli 2018 hingga 10 Juli 2020 terdapat 74 mahasiswa tahun masuk 2016 dan 2017 yang sudah mengajukan judul. Didapatkan 27 mahasiswa yang sudah lulus dan 47 diantaranya masih dalam proses pengerjaan tugas akhir atau belum lulus. Berikut data jumlah mahasiswa D3 Teknik Otomotif tahun masuk 2016 dan 2017 mengenai tugas akhir :

Tabel 1. Jumlah Subjek Penelitian.

Tahun Masuk	Belum Mengajukan Judul	Sudah Mengajukan Judul	Sudah Lulus
2016	32	35	26
2017	12	39	10

(Sumber : <http://sia2unp.ac.id> dan admin Jurusan Teknik Otomotif UNP)

Kendala dalam belajar dibedakan menjadi dua faktor yaitu, faktor internal dan faktor eksternal [1]. Faktor internal adalah faktor yang muncul dari dalam diri mahasiswa dan faktor eksternal meliputi faktor instrumental dan faktor lingkungan sosial atau teman sebaya yang merupakan faktor yang muncul dari luar diri mahasiswa. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan mahasiswa yang berinisial RPP dan IZ ditemukan beberapa kendala saat mengerjakan tugas akhir. Mulai dari kurangnya motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir, tim dalam menyelesaikan proyek tugas akhir tidak kompak, kesulitan menemui dosen pembimbing, kesulitan dalam mencari referensi dari buku-buku, masih memiliki beban mata kuliah, kurangnya fasilitas yang menunjang penelitian seperti terbatasnya dana serta sulitnya akses untuk meminjam peralatan di workshop, kurang memahami mata kuliah komunikasi ilmiah dan kurangnya pengetahuan metodologi dalam penulisan laporan ilmiah sehingga mendapatkan hasil yang kurang memuaskan

Permasalahan diatas menyebabkan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap kendala penyelesaian tugas akhir mahasiswa D3. Masalah diatas dapat diselesaikan dengan cara melakukan pendekatan secara komprehensif. Penelitian ini terfokus kepada mahasiswa Teknik Otomotif dengan program studi Teknik Otomotif (D3) tahun masuk 2016

dan 2017. Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai kendala penyelesaian tugas akhir mahasiswa D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tahun masuk 2016 dan 2017.

Mahasiswa Teknik Otomotif

Mahasiswa adalah kaum intelektual yang memiliki kewajiban untuk meningkatkan kualitas diri dan kehidupan berbangsa dengan bidang ilmu yang ditempuh selama di perguruan tinggi. Untuk itu mahasiswa harus dapat mengimplementasikan dan menerapkan ilmu tersebut dalam kehidupan [2]. Program studi Teknik Otomotif merupakan Pendidikan Vokasi yang bertujuan untuk menyiapkan mahasiswa untuk pekerjaan dengan keterampilan dan profesional di bidang Teknik Otomotif.

Tugas Akhir

Tugas akhir merupakan sebuah karya ilmiah yang harus diselesaikan mahasiswa D3 dalam bentuk makalah. Tugas akhir atau proyek akhir ini berupa studi kasus yang harus diselesaikan oleh mahasiswa D3 untuk mendapatkan gelar Ahli Madya [3].

Untuk menyelesaikan tugas akhir, mahasiswa harus melewati beberapa prosedur pengerjaan tugas akhir. Prosedur merupakan rangkaian kegiatan yang melibatkan beberapa orang/lembaga dalam proses penyelesaian tugas akhir [4]. Prosedur untuk menyelesaikan tugas akhir di Jurusan Teknik Otomotif dapat dibagi menjadi beberapa langkah. Langkah-langkah yang harus dilalui adalah pengajuan judul, proses pengerjaan dan ujian. Setiap langkah memiliki persyaratan dan lama waktu untuk menyelesaikannya. Langkah tersebut meliputi : pengajuan judul, penunjukan dosen pembimbing, pengajuan surat izin penggunaan *workshop* dan labor, penelitian, pengerjaan laporan hasil penelitian, dan ujian komprehensif.

Tugas akhir adalah suatu karya ilmiah yang membahas dan mengulas sebuah fakta secara rinci untuk menyelesaikan program studi diploma tiga (D3) serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan mengikuti kaidah, tata cara, etika dalam penulisan karya ilmiah [5].

Kendala Penyelesaian Tugas Akhir

Mahasiswa yang dalam proses penyelesaian tugas akhir memiliki beberapa kendala. Kendala yang dihadapi muncul dari faktor eksternal maupun internal mahasiswa. Faktor-faktor yang memberi dampak pada proses dan hasil belajar yaitu : Faktor luar (eksternal), meliputi : Lingkungan dan Instrumental, Faktor dalam (internal), meliputi : Fisiologis dan Psikologi [6].

Faktor Internal

Faktor internal merupakan segala sesuatu atau keadaan yang muncul dari dalam diri mahasiswa itu sendiri [1]. Faktor Internal yaitu Motivasi, Intelegensi, Minat dan Kemampuan Menulis Karya Ilmiah [11].

Motivasi

Motivasi adalah semua faktor yang dapat mendorong seseorang untuk melakukan tindakan dan mencapai tujuan tertentu [6]. Motivasi dapat didefinisikan sebagai sebuah dorongan untuk menuntaskan tugas akhir dengan sebaik mungkin dan sesuai dengan standar keunggulan. Motivasi bukan hanya sebuah dorongan untuk melakukan, tetapi juga mengacu pada suatu ukuran keberhasilan berdasarkan nilai yang didapat dari tugas yang dikerjakan [7].

Intelegensi

Intelegensi merupakan aspek dalam psikologi [1]. Intelegensi identik dengan sebuah kemampuan untuk menghadapi dan menyesuaikan situasi baru dengan cepat dan efektif. [8].

Minat

Minat erat kaitannya dengan motivasi, dimana motivasi akan muncul jika adanya sebuah kebutuhan dan minat menjadi alat pokok dalam sebuah motivasi. Minat dapat muncul karena adanya sebuah kebutuhan, berkaitan dengan pengalaman atau pembelajaran di masa lampau, keinginan untuk mendapatkan hasil yang baik untuk menyelesaikan tugas akhir [9].

Kemampuan Menulis Karya Ilmiah

Karya ilmiah adalah karya tulis yang menyajikan ide, deskriptif serta pemecahan masalah secara sistematis yang disajikan secara faktual, objektif dan jujur, dengan menggunakan fakta-fakta, teori, dan bukti-bukti empirik [5].

Faktor Instrumental

Instrumental meliputi kurikulum/bahan pelajaran, guru/pengajar, sarana dan fasilitas serta administrasi/manajemen [6]. Beberapa Faktor Instrumental dalam penelitian beberapa : Ketersediaan sumber belajar, kualitas bimbingan dan keadaan ekonomi keluarga.

Ketersediaan Sumber Belajar

Sumber belajar yang bisa digunakan dalam kegiatan pendidikan dapat berupa pesan, orang, bahan, peralatan, teknik dan lingkungan sekitar. Sumber belajar dikatakan baik jika bersifat relevan, akurat, aktual dan mudah diperoleh. Relevan dapat diartikan informasi pada sumber belajar yang tersedia sesuai dengan kebutuhan. Akurat diartikan sebagai informasi yang mudah dipahami dan bersifat aktual berarti referensi yang disajikan merupakan referensi terbaru [2].

Kualitas Bimbingan

Dosen adalah seorang motivator dalam belajar karena mampu memberikan dorongan kepada mahasiswa, mampu menjelaskan secara konkret apa yang akan dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir, memberikan gambaran tujuan dari pengerjaan tugas akhir serta dapat membuat aturan mengenai apa yang akan dilakukan dalam proses pengerjaan tugas akhir tersebut [10].

Keadaan Ekonomi Keluarga

Keadaan ekonomi erat hubungannya dengan belajar dan penyelesaian tugas akhir mahasiswa. Mahasiswa yang kebutuhan pokok dan fasilitas belajarnya terpenuhi cenderung akan lebih fokus pada penyelesaian tugas akhirnya begitu juga sebaliknya [11].

Faktor Lingkungan

Lingkungan merupakan semua keadaan dalam dunia ini yang dapat memberi dampak pada tingkah laku, pertumbuhan, atau *life processes* kecuali genetika, namun genetika dapat dipandang sebagai persiapan lingkungan bagi genetika yang lain [6].

METODA

Jenis Penelitian

Penelitian menggunakan jenis penelitian deskriptif korelasional. Metode penelitian korelasi digunakan untuk mengetahui sejauh mana variasi-variasi pada satu faktor berkaitan dengan variasi-variasi pada satu atau lebih faktor lainnya berdasarkan pada koefisien korelasi. Kekuatan hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya disebut sebagai koefisien korelasi [12].

Populasi dan Sampel

Populasi merupakan seluruh subjek/objek yang memiliki karakteristik sesuai dengan masalah penelitian yang akan diteliti [10]. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tahun masuk 2016 dan 2017 yang berjumlah 74 mahasiswa yang sudah menyelesaikan dan yang sedang mengerjakan tugas akhir dari tanggal 20 Juli 2018 hingga 10 Juli 2020.

Penentuan sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus dari Slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Total Populasi

e = Batas Toleransi Error

Dari rumus ini didapatkan jumlah sampel sebanyak 43 Mahasiswa. Pemilihan sampel menggunakan teknik *quota sampling*. Ciri-ciri dasar dari teknik ini yaitu semua populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan anggota sampel dan pengambilan sampel harus dilakukan secara proporsional, tanpa mengistimewakan sampel tertentu [12].

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan direncanakan pada bulan November 2020 sampai bulan Maret 2021.

Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti sebagai satu informasi dalam penelitian untuk dipelajari dan dapat menyimpulkan penelitian. Variabel penelitian ini adalah "Kendala Penyelesaian Tugas Akhir Mahasiswa D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang Tahun Masuk 2016 dan 2017". Penelitian ini menggunakan 2 variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah variabel Faktor Internal (X_1), Faktor Instrumental (X_2) dan Faktor Lingkungan (X_3) dan yang menjadi variabel terikat adalah penyelesaian tugas akhir. Variabel Faktor Internal terdiri dari 4 indikator, variabel Faktor Instrumental terdiri dari 3 indikator dan variabel Faktor Lingkungan terdiri dari satu indikator.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menggunakan angket data. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan kepada responden [13]. Terdapat beberapa kategori dalam butir pertanyaan penelitian ini, meliputi : Faktor Internal, Faktor Instrumental dan Faktor Lingkungan yang menjadi kendala dalam penyelesaian tugas akhir mahasiswa D3.

Pengukuran dan pengambilan kesimpulan dari pertanyaan-pertanyaan pada angket disusun dalam bentuk skala Likert.

Tabel 2. Skala Likert.

No	Pilihan Jawaban	Bobot	Bobot
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Netral (N)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Selanjutnya adalah aturan untuk memasukkan gambar. Pertama, keterangan gambar dibuat di bawah gambar dan dibuat rata dengan gambar. Jika sumber gambar didapat dari referensi maka cantumkan angka rujukannya [n] lihat contoh gambar 1. Selanjutnya untuk Grafik sebenarnya adalah salahsatu jenis gambar sehingga aturannya sama dengan aturan pembuaan gambar. Lihat grafik pada gambar 2.

Penyusunan Instrumen

Agar memperoleh hasil penelitian yang memuaskan, maka peneliti menyusun kisi-kisi instrumen penelitian menjadi butir-butir pertanyaan, seperti pada tabel berikut :

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

No	Variabel	Indikator	No. Item
1	(X ₁) Faktor Internal	Motivasi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		Intelegensi	12, 13, 14, 15
		Minat	16, 17, 18, 19, 20
		Kemampuan Menulis Karya Ilmiah	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
2	(X ₂) Faktor Instrumental	Ketersediaan Sumber Belajar	29, 30, 31, 32
		Kualitas Bimbingan	33, 34, 35, 36, 37
		Keadaan Ekonomi Kelaurga	38, 39, 40, 41, 42, 43, 44
3	(X ₃) Faktor Lingkungan	Lingkungan Sosial atau Teman Satu Angkatan	45, 46, 47, 48, 49, 50

Teknik Analisis Data

Data penelitian diolah menggunakan program SPSS versi 25.00 dan menggunakan analisis : Deskriptif data dan analisis faktor konfirmatori.

Deskriptif Data

Untuk menentukan mean, median, modus, mode, standar deviasi, skor terendah (minimum), skor tertinggi (maksimum) dan total nilai perlu dilakukan pendeskripsian data. Data yang diperoleh akan dideskripsikan menggunakan teknik analisis statistik dan untuk menganalisis tingkat pencapaian responden digunakan rumus berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Perolehan nilai}}{\text{total skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

Tabel 4. Kriteria Tingkat Capaian Responden

No	Persentase	Kriteria
1	90% - 100%	Sangat Baik
2	80% - 89%	Baik
3	65% - 64%	Cukup
4	55% - 64%	Kurang
5	0% - 54 %	Sangat Kurang

Analisis Faktor Konfirmatori

Analisis faktor konfirmatori digunakan untuk menemukan hubungan antar variabel X₁ dan X₂ sehingga menghasilkan satu atau beberapa variabel baru yang disebut dengan faktor yang menggambarkan variabel sebenarnya [13]. Tahapan analisis faktor konfirmatori: a. Uji *Barlent's Test* dan Uji *Kaisar Mayer Oikin*, b. Uji *Anti Image Matrice Correlation*, c. Proses *Factoring*, d. *Loading Faktor* dan *Penataan Faktor*

Uji Barlent's Test dan Uji Kaisar Mayer Oikin

Untuk mengetahui faktor-faktor pada penelitian valid atau tidak, maka perlu *Barlent's Test* dan uji *Kaisar Mayer Oikin*. Jika nilai KMO Sig. > 0,05 pada uji *Kaiser Mayer Oikin* maka dapat dilakukan analisis lebih lanjut terhadap variabel penelitian

Uji Anti Image Matrice Correlation

Nilai dari uji *Anti Image Matrice Correlation* dengan *measures of sampling eduquacy* (MSA) digunakan untuk melihat variabel yang layak untuk dibuat faktor analisisnya. *Range* nilai MSA suatu variabel 0,50 – 1,00, apabila nilai variabel kurang dari 0,50 maka variabel tidak layak dijadikan sebagai faktor analisis.

Proses Factoring

Proses *Factoring* bertujuan untuk menentukan jumlah keseluruhan faktor yang tersusun dari uji faktor sebelumnya. *Principal Component Analysis* (PCA) akan menjadi metode dalam penelitian ini. Hasil dari proses ini akan dibagi menjadi dua bagian, yaitu *communalities* dan *Jumlah Variance Explained*

Communalities

Communalities merupakan nilai dari komponen-komponen yang menunjukkan kontribusi terhadap faktor internal yang disebut dengan *extraction* dan persentase.

Jumlah Variance Explained

Jumlah Variance Explained berguna untuk mengetahui total faktor yang terbentuk.

Loading Faktor dan Penataan Faktor

Untuk mendapatkan *loading* faktor tertinggi dan terendah dari suatu variabel maka dilakukan *Rotasi Ortogonal Varimax*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Penelitian ini mendeskripsikan dan menguji pengaruh variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Faktor Internal (X_1), Faktor Instrumental (X_2) dan Faktor Lingkungan (X_3). Kendala Penyelesaian Tugas Akhir menjadi variabel terikat pada penelitian ini. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 74 mahasiswa, namun yang menjadi sampel untuk penelitian ini hanya 44 mahasiswa. Masing-masing variabel dan tingkat capaian responden dari butir-butir pertanyaan yang sudah diajukan adalah sebagai berikut :

Variabel Faktor Internal (X_1)

Deskripsi dari variabel faktor internal diperoleh nilai *mean* (rata-rata), nilai *median* (tengah), nilai *mode* (paling banyak muncul), nilai *Std. deviation* (simpangan baku), nilai *min* (terendah), nilai *max* (tertinggi) dan nilai *sum* (total).

Tabel 5. Deskripsi variabel Faktor Internal

Statistics		
INTERNAL		
N	Valid	44
	Missing	0
Mean		72,9091
Median		75
Mode		87
Std. Deviation		16,96072
Variance		287,666
Range		67
Minimum		33
Maximum		100
Sum		3208

Nilai Tingkat Capaian Responden (TCR) didapat persentase sebesar 52,08% , nilai dari persentase ini termasuk dalam kategori sangat kurang. Ini dapat diartikan bahwa faktor-faktor yang membentuk tingkat kendala dalam penyelesaian tugas akhir mahasiswa D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tahun masuk 2016 dan 2017 termasuk dalam kategori sangat kurang.

Variabel Faktor Instrumental (X_2)

Nilai Tingkat Capaian Responden (TCR) didapat persentase sebesar 56,05%, nilai dari persentase ini termasuk dalam kategori kurang. Ini dapat diartikan bahwa faktor-faktor yang membentuk tingkat kendala dalam penyelesaian tugas akhir mahasiswa D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tahun masuk 2016 dan 2017 masuk dalam kategori kurang.

Tabel 6. Deskripsi Variabel Faktor Instrumental

Statistics		
INSTRUMENTAL		
N	Valid	44
	Missing	0
Mean		44,8409
Median		46,50
Mode		45
Std. Deviation		10,20703
Variance		104,183
Range		44
Minimum		20
Maximum		64
Sum		1973

Variabel Faktor Lingkungan (X₃)

Tabel 7. Deskripsi Variabel Faktor Lingkungan

Statistics		
LINGKUNGAN		
N	Valid	44
	Missing	0
Mean		13,6591
Median		14,50
Mode		18
Std.Deviation		5,30442
Variance		28,137
Range		16
Minimum		6
Maximum		22
Sum		601

Nilai Tingkat Capaian Responden (TCR) didapat persentase sebesar 45,53%, nilai dari persentase ini termasuk dalam kategori sangat kurang. Ini dapat diartikan bahwa faktor-faktor yang membentuk tingkat kendala dalam penyelesaian tugas mahasiswa D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tahun masuk 2016 dan 2017 masuk dalam kategori sangat kurang.

Analisis Faktor Konfirmatori

Tahapan analisis faktor konfirmatori: a. Uji *Barlett's Test* dan Uji *Kaiser Mayer Olkin*, b. Uji *Anti Image Matrice Correlation*, c. Proses *Factoring*, d. *Loading* Faktor dan Penataan Faktor

Uji Barlett's Test dan uji Kaiser Mayer Olkin

Uji *barlett's test* dan uji *Kaiser Mayer Olkin* (KMO) untuk melihat apakah faktor-faktor dalam penelitian valid atau tidak guna menentukan kelayakan variabel yang dianalisis.

Dilihat dari tabel 8 dapat diketahui bahwa nilai *Kaiser Mayer olkin Measure of Sampling Adequacy* sebesar 0,616 dan nilai signifikansi 0,000. Dapat diartikan bahwa semua variabel layak untuk dianalisis ke tahap selanjutnya karena nilai yang diperoleh sebesar $0,616 > 0.500$ dan uji *barlett's test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 dimana nilai ini kecil dari 5%, yang berarti adanya korelasi pada setiap variabel asli.

Tabel 8. Hasil Uji Kelayakan Variabel

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,616
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	46,705
	Df	3
	Sig.	0,000

Uji Anti Image Matrices Correlation

Hasil pengujian *Anti Image Matrices Correlation* dengan *measure of sampling edequacy* (MSA).

Tabel 9. Hasil Uji Anti Image Matrice Correlation

		X ₁	X ₂	X ₃
Anti-image Covariance	X ₁	0,383	-0,229	-0,28
	X ₂	-0,229	0,667	0,014
	X ₃	-0,28	0,014	0,482
Anti-image Correlation	X ₁	.574 ^a	-0,453	-0,652
	X ₂	-0,453	.706 ^a	0,024
	X ₃	-0,652	0,024	.614 ^a

Kode "a" pada beberapa nilai pada tabel diatas menunjukkan tanda untuk MSA. Dapat disimpulkan bahwa semua variabel yang diteliti pada penelitian ini dapat dilakukan analisis ke tahap selanjutnya karena nilai variabel > 0,500.

Proses Factoring

Proses *Factoring* bertujuan untuk mereduksi faktor yang terbentuk dari uji faktor yang telah digunakan sebelumnya. Hasil dari *Factoring Proses* dibagi menjadi dua bagian yaitu *communalities* dan Jumlah *Variance Explained*.

Communalities

Tabel 10. Hasil Communalities Analysis

Communalities		
	Initial	Extraction
INTERNAL (X ₁)	1,000	0,844
INSTRUMENTAL (X ₂)	1,000	0,581
LINGKUNGAN (X ₃)	1,000	0,717

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai untuk variabel X₁ adalah 0,844, hal ini berarti 84,4% dari variasi besaran variabel X₁, untuk variabel X₂ memiliki nilai 0,581 yang berarti 58,1% dari variasi besaran variabel X₂ dan variabel X₃ memiliki nilai 0,717 yang berarti 71,1% dari besaran variabel X₃. Jika nilai *communalities* yang diperoleh mendekati 1, maka semakin erat hubungannya dengan faktor yang terbentuk [13].

Jumlah Variance Explained

Bagian selanjutnya adalah melakukan pengujian *Total Variance Explained*. Santoso (2000) menjelaskan bahwa tabel *Total Variance Explained* akan menunjukkan faktor yang terbentuk. Untuk menentukan faktor yang terbentuk, maka nilai *eigenvalues* harus berada diatas 1. Jika berada dibawah 1 maka tidak terdapat faktor yang terbentuk. *Eigenvalues* merupakan salah satu pendekatan yang berfungsi untuk menentukan jumlah faktor yang akan dipertahankan dalam analisis. Berikut merupakan tabel hasil total *Variance Explained* dari penelitian ini :

Tabel 11. Hasil Jumlah Variance Explained

Total Variance Explained

Comp onent	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,142	71,392	71,392	2,142	71,392	71,392
2	0,614	20,451	91,842			
3	0,245	8,158	100,00			

Hanya ada 1 faktor yang memiliki nilai lebih dari 1, yaitu 2,142 maka proses *factoring* hanya berhenti pada 1 faktor saja. Dengan demikian variasi faktornya adalah 71,392%. Oleh karena itu faktor yang terbentuk tersebut mampu menjelaskan 71,392% dari total *variance* dan sisanya sebesar 28,608% dari variabelitas dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.

Loading Faktor dan Penataan Faktor

Faktor loading merupakan nilai korelasi antara variabel awal dan faktor yang terbentuk. Untuk memperoleh *loading* faktor yang dominan pada satu komponen dan *loading* faktor yang rendah pada variabel lainnya dilakukan *Rotasi Ortogonal Verimax*. Faktor *loading* digunakan untuk menetapkan suatu variabel awal yang masuk ke dalam faktor yang terbentuk. Karena faktor yang terbentuk hanya satu maka rotasi faktor tidak ada,

Tabel 12. *Rotated component Matrix*

Component Matrix ^a	
	Component
	1
INTERNAL (X ₁)	0,919
INSTRUMENTAL (X ₂)	0,762
LINGKUNGAN (X ₃)	0,847

Dapat dilihat bahwa hanya satu kelompok faktor yang mencakup seluruh variabel kendala dalam penyelesaian tugas akhir mahasiswa D3, variabel tersebut adalah variabel faktor internal (X₁), variabel faktor instrumental (X₂) dan variabel faktor lingkungan (X₂). Oleh sebab itu ketiga variabel tersebut mempengaruhi kendala penyelesaian tugas akhir mahasiswa D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tahun masuk 2016 dan 2017.

Pembahasan

Dari penelitian ini diperoleh Tingkat Capaian Responden (TCR) dari masing-masing variabel yang diteliti. Variabel Faktor Internal (X₁) diperoleh nilai TCR sebesar 53,08% yang masuk ke dalam kategori sangat kurang, variabel Faktor Instrumental (X₂) diperoleh nilai TCR sebesar 56,05% yang masuk dalam kategori kurang dan variabel Faktor Lingkungan (X₃) diperoleh nilai TCR sebesar 45,53 yang masuk dalam kategori sangat kurang.

Hasil analisis faktor dengan analisis *anti image matrix* semua variabel dalam penelitian dinyatakan valid karena nilainya >0,500 dan variabel dapat dianalisis lebih lanjut. Pada analisis *communalities* semua variabel memperoleh nilai > 0,500, ini berarti semua variabel dapat dianalisis lebih lanjut. Untuk analisis *total variance explained* didapatkan hanya ada satu variabel yang terbentuk dengan *eigenvalues* sebesar 2,142 yang berarti faktor yang terbentuk mampu menjelaskan 71,392% dari variabelitas ketiga variabel asli dan 28,608% dibentuk oleh variabel lain. Dapat dilihat hasil penelitian ini cukup mencapai faktor-faktor yang mempengaruhi kendala penyelesaian tugas akhir mahasiswa D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tahun masuk 2016 dan 2017 mulai dari variabel Faktor Internal, Faktor Instrumental dan Faktor Lingkungan.

Nilai TCR masing-masing indikator pada variabel faktor instrumental terhadap kendala penyelesaian tugas akhir mahasiswa D3 pada penelitian ini adalah : [54,60%] atau 24 dari 44 mahasiswa yang sudah menyelesaikan atau dalam proses penyelesaian tugas akhir setuju

bahwa kemampuan menulis karya ilmiah menjadi kendala dalam penyelesaian tugas akhir mereka, [57,84%] atau 25 dari 44 mahasiswa yang sudah menyelesaikan atau dalam proses penyelesaian tugas akhir setuju bahwa ketersediaan sumber belajar menjadi kendala dalam penyelesaian tugas akhir mereka, [60,32%] atau 27 dari 44 mahasiswa yang sudah menyelesaikan atau dalam proses penyelesaian tugas akhir setuju bahwa Keadaan Ekonomi menjadi kendala dalam penyelesaian tugas akhir mereka, [40,53%] atau 18 dari 44 mahasiswa yang sudah menyelesaikan atau dalam proses penyelesaian tugas akhir setuju bahwa Kualitas Bimbingan menjadi kendala dalam penyelesaian tugas akhir mereka.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil analisis yang telah diperoleh dengan analisis faktor konfirmatori dapat disimpulkan bahwa hanya ada satu faktor yang terbentuk dari 3 variabel asli, dimana nilai dari jumlah *variance explained* nya sebesar 71,392% dan 28,608% dari sisanya dibentuk oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini dapat menyimpulkan bahwa ketiga variabel asli mempengaruhi kendala penyelesaian tugas akhir mahasiswa D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tahun masuk 2016 dan 2017.

Dari ketiga nilai TCR yang diperoleh pada penelitian ini terdapat variabel yang memiliki kendala paling besar, yaitu ada pada variabel Faktor Instrumental. Berikut uraian dari setiap kendala, yaitu : 52,08% mahasiswa atau 23 dari 44 mahasiswa yang sudah menyelesaikan atau dalam proses penyelesaian tugas akhir setuju bahwa Faktor Internal menjadi kendala penyelesaian tugas akhir mereka, 52,20% mahasiswa atau 23 dari 44 mahasiswa yang sudah menyelesaikan atau dalam proses penyelesaian tugas akhir setuju bahwa intelegensi menjadi kendala penyelesaian tugas akhir mereka, 54,36% mahasiswa atau 24 dari 44 mahasiswa yang sudah menyelesaikan atau dalam proses penyelesaian tugas akhir setuju bahwa kurangnya minat menjadi kendala penyelesaian tugas akhir mereka, 56,06% mahasiswa atau 25 dari 44 mahasiswa yang sudah menyelesaikan atau dalam proses penyelesaian tugas akhir setuju bahwa Faktor Insturmental menjadi kendala penyelesaian tugas akhir mereka, 54,60% mahasiswa atau 24 dari 44 mahasiswa yang sudah menyelesaikan atau dalam proses penyelesaian tugas akhir setuju bahwa kurangnya kemampuan menulis karya ilmiah menjadi kendala penyelesaian tugas akhir mereka, 57,84% mahasiswa atau 25 dari 44 mahasiswa yang sudah menyelesaikan atau dalam proses penyelesaian tugas akhir setuju bahwa ketersediaan sumber belajar menjadi kendala dalam penyelesaian tugas akhir mereka, 60,32% mahasiswa atau 27 dari 44 mahasiswa yang sudah menyelesaikan atau dalam proses penyelesaian tugas akhir setuju bahwa keadaan ekonomi keluarga menjadi kendala dalam penyelesaian tugas akhir mereka, 45,53% mahasiswa atau 20 dari 44 mahasiswa yang sudah menyelesaikan atau dalam proses penyelesaian tugas akhir setuju bahwa Faktor Lingkungan menjadi kendala penyelesaian tugas akhir mereka.

Saran

Bagi mahasiswa diharapkan dapat lebih optimis, memperhatikan, aktif pada saat mata kuliah Komunikasi Ilmiah agar dalam penulisan karya akhir tidak mengalami kesulitan. Serta lebih banyak mencari referensi dan membaca yang berkaitan dengan tugas akhir yang sedang dikerjakan agar dapat menyelesaikan tugas akhir sesuai dengan periode yang telah ditentukan oleh kurikulum.

Bagi dosen supaya lebih memberikan arahan dan motivasi kepada mahasiswa yang sedang mengerjakan tugas akhir. Serta untuk Jurusan Teknik Otomotif diharapkan dapat meningkatkan sumber belajar seperti buku-buku dan peralatan workshop agar lebih menunjang penyelesaian tugas akhir mahasiswa D3.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Syah, Muhibbin. Psikologi Pendidikan, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012.
- [2] Hartato, Ujang. "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyelesaian Tugas Akhir Skripsi", Universitas Negeri Yogyakarta.
- [3] Peraturan Rektor UNP Nomor : 11/2018
- [4] Siswanto, Ibnu & Suparno, Yoga, Guntur. "Faktor-Faktor yang Penghambat Penyelesaian Tugas Akhir Skripsi Mahasiswa Teknik Otomotif FT UNY," Universitas Negeri Yogyakarta.
- [5] Dalman. Menulis Karya Ilmiah, Depok : Raja Grafindo Persada, 2015.
- [6] Purwanto, M. Ngalim. Psikologi Pendidikan, Bandung : Remaja Rosdakarya, 2010.
- [7] Djaali. Psikologi Pendidikan, Jakarta : Bumi Aksara, 2017.
- [8] Rufaidah, Anna. Jurnal, "Pengaruh Intelegensi dan Minat Siswa Terhadap Putusan Pemilihan Jurusan," Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan, vol. 2, no, 2, pp.142, 2015.
- [9] Sardiman, A. M. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar, Jakarta : Rajawali Pers, 2010.
- [10] Sudaryono. Metode Penelitian Pendidikan, Jakarta : Kencana Prenadamedia Group, 2016.
- [11] Slameto. Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya, Jakarta : Rineka Cipta, 2010.
- [12] Maolani Rukeasih A., & Cahyana, Ucu. Metodologi Penelitian Pendidikan, Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2016.
- [13] Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan, Jakarta : Kencana Prenadamedia Group, 2011
- [14] Santoso. Singgih. Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik, Jakarta : Alex Media Komputindo, 2000.
- [15] Peraturan Rektor UNP Nomor :05/2018