



## STUDI TENTANG FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATAKULIAH ESTIMASI 1 PROGRAM STUDI TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI (STUDI KASUS: ANGKATAN 2016)

Vivi Ariani<sup>1</sup>, Sesmiwati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Bung Hatta

Surrel : [viviariani@bunghatta.ac.id](mailto:viviariani@bunghatta.ac.id)

Diterima : 28 November 2019; Disetujui : 30 November 2019

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan ditemuinya masalah dalam hal perolehan nilai mahasiswa pada matakuliah Estimasi 1. Sesuai data perolehan nilai akhir, diketahui jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai A pada semester genap 2014/2015 hanya 1 orang, semester genap 2015/2016 sebanyak 1 orang, semester genap 2016/2017 tidak ada yang memperoleh nilai A dan semester genap 2017/2018 sebanyak 2 orang. Dari data tersebut penulis memiliki kepentingan untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar mahasiswa pada matakuliah Estimasi 1 dan seberapa besar tingkat keberhasilan belajar mahasiswa. Jenis penelitian ini adalah deskriptif, karena penelitian ini akan mengungkapkan faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar mahasiswa pada matakuliah Estimasi 1 dan tingkat keberhasilan belajar mahasiswa (persentase) dengan responden adalah mahasiswa angkatan 2016 sebanyak 148 orang. Teknik pengambilan sampel adalah dengan menggunakan Total Sampling, karena seluruh mahasiswa prodi Teknik Ekonomi Konstruksi angkatan 2016 dijadikan sampel penelitian. Pengumpulan dan analisa kuesioner dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel dan program SPSS 20.00. Berdasarkan analisa *dengan natural cut off point* diperoleh hasil bahwa Faktor Metode Belajar: gaya belajar yang bervariasi (X7) menduduki posisi nomor satu (rangking 1). Sedangkan berdasarkan persentase faktor nilai persentase jumlah item yang terbentuk, Faktor Tipe Metode Belajar (X10) merupakan faktor yang paling mempengaruhi karena mempunyai nilai persentase sebesar 81.9%

**Kata Kunci:** Estimasi 1, Hasil Belajar Mahasiswa, Teknik Ekonomi Konstruksi

### ABSTRACT

*This research is motivated by finding problems in terms of obtaining student scores in the Estimation course 1. In accordance with the final score data, it is known that the number of students who received an A in the 2014/2015 semester was only 1 person, 1 semester even 2015/2016, 1 semester 2016/2017 no one received an A grade and even semester 2017/2018 there were 2 people. From these data the authors have an interest in knowing what factors influence the low student learning outcomes in Estimation 1 course and how much the level of student learning success. This type of research is descriptive, because this study will reveal the factors that influence the low student learning outcomes in Estimation 1 subject and the level of student learning success (percentage) with respondents are 2016 class of 148 students. The sampling technique is to use Total Sampling, because all students of the 2016 Economics Construction Engineering study program are used as research samples. Questionnaire collection and analysis was carried out using Microsoft Excel and the SPSS 20.00 program. Based on the analysis with the natural cut-off point, the result is that the Learning Method Factor: varied learning styles (X7) occupies the number one position (ranking 1). While based on the percentage of factors the percentage of the number of items formed, Factor Type Learning Method (X10) is the most influential factor because it has a percentage value of 81.9%.*

**Keywords:** Estimation 1, Construction Economics Engineering, Student learning outcomes

**Studi Tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Mahasiswa  
Pada Matakuliah Estimasi 1 Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi  
(Studi Kasus: Angkatan 2016)**

**1. Pendahuluan**

Berdasarkan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 bahwasanya pendidikan adalah usaha sadar untuk menumbuh kembangkan potensi sumber daya manusia melalui kegiatan pengajaran. Dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional tersebut menyatakan tujuan Pendidikan Nasional adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya yaitu: manusia yang bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta memiliki tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut terutama dalam menyelenggarakan pendidikan tingkat perguruan tinggi, pemerintah telah berusaha melakukan peningkatan mutu pendidikan melalui perbaikan-perbaikan diantaranya: perbaikan kurikulum, metode pembelajaran, sarana dan prasarana perguruan tinggi.

Namun pemilihan dan penerapan metode pembelajaran yang tepat pada pendidikan perguruan tinggi masih harus dikaji lebih lanjut sesuai dengan kondisi perguruan tinggi tersebut berada. Usaha perbaikan kurikulum yang sudah dilakukan diantaranya adalah diberlakukannya Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) dan diberlakukannya Kelompok Bidang Keahlian pada sistem pengajaran di perguruan tinggi. Begitu juga dalam usaha perbaikan metode pembelajaran, secara bertahap telah berubah dari proses pembelajaran yang berpusat pada dosen (*Teacher Centered*), menjadi proses pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (*Learner-Centered Education*), dimana mahasiswa mempunyai peran dan tanggungjawab yang lebih besar dalam menentukan apa yang akan dipelajari serta keleluasaan untuk mengembangkan diri, termasuk menumbuh kembangkan kepribadian dan keterampilannya. Begitu pula dalam usaha peningkatan sarana dan prasarana perguruan tinggi melalui bantuan Hibah diantaranya, berupa peningkatan ruang kelas, laboratorium, studio, workshop/bengkel, ruang pertemuan/aula, dan sebagainya.

Perbaikan-perbaikan tersebut tidak akan berarti tanpa adanya motivasi yang tinggi dari mahasiswa, baik dari dalam dirinya sendiri maupun dari luar dirinya. Hal itu karena

motivasi itu sendiri merupakan kondisi psikologis yang memegang peranan penting dalam mendorong mahasiswa untuk meningkatkan hasil belajarnya. Motivasi berperan untuk menggerakkan mahasiswa bertindak atau sekurang-kurangnya mengembangkan sesuatu kecenderungan perilaku tertentu, yang dapat dipicu oleh rangsangan dari luar, atau yang lahir dari dalam diri mahasiswa itu sendiri. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Clayton Alderfer dalam Setyowati (2007:14), bahwa motivasi belajar adalah kecenderungan siswa dalam melakukan kegiatan belajar yang didorong oleh hasrat untuk mencapai prestasi atau hasil belajar sebaik mungkin. Dengan demikian dapat dipahami bahwa, semakin termotivasi mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran maka akan semakin tinggi hasil belajarnya dan begitu pula sebaliknya.

Estimasi (Rencana Anggaran Biaya) merupakan salah satu matakuliah wajib di Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi Universitas Bung Hatta. Tujuan dari matakuliah ini adalah (i) memperkenalkan mahasiswa pada aspek teoritis dalam mempersiapkan *Bill of Quantities* (BQ), perhitungan biaya proyek konstruksi (Rencana Anggaran Biaya), dan (ii) mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam menggunakan analisa harga satuan pekerjaan, pembuatan jadwal proyek konstruksi dan memperkirakan aliran kas dalam proyek konstruksi. Karena begitu pentingnya, mahasiswa dituntut memiliki kemampuan yang baik dalam matakuliah ini. Didalam kurikulum Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi, matakuliah Estimasi ini diberikan pada semester 4 (empat) yang dibagi dalam teori dan praktek di studio dengan perincian seperti ditunjukkan pada tabel 1 di bawah ini;

**Tabel 1.** Kurikulum Prodi TEK untuk Matakuliah Estimasi

N o	Mata kuliah	SKS	Teori	Praktek (Studi)	Semes ter
1	Estimasi	3	1	2	IV

Berdasarkan data yang diperoleh, kecenderungan yang terjadi adalah mahasiswa Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi memiliki kemampuan yang sangat rendah pada matakuliah ini. Ini dibuktikan dengan nilai matakuliah Estimasi pada Lembaran Hasil Studi (LHS).

**Tabel 2.** Rekapitulasi Nilai Matakuliah Estimasi 1 Mahasiswa Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi

Nilai	Jumlah Mahasiswa			
	14/15	15/16	16/17	17/18
A	1	1	-	2
A-	5	2	6	5
B+	6	6	8	16
B	8	6	7	27
B-	16	17	16	24
C+	8	22	13	16
C	7	26	27	32
D	12	15	15	7
E	6	16	25	19

(Sumber : Prodi TEK Univ. Bung Hatta, 2017)

Berdasarkan data di atas, diketahui jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai A pada semester genap 2014/2015 hanya 1 orang, semester genap 2015/2016 sebanyak 1 orang, semester genap 2016/2017 tidak ada yang memperoleh nilai A dan semester genap 2017/2018 terdapat 2 orang yang memperoleh nilai A. Dari data tersebut penulis memiliki kepentingan untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa terhadap matakuliah Estimasi 1. Didalam proses pembelajaran, terlibat tiga komponen penting yaitu, (i) dosen, (ii) mahasiswa, dan (iii) kurikulum. Diharapkan dengan penelitian ini dapat ditemukan faktor apa saja yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar terdapat hubungan mahasiswa terhadap matakuliah Estimasi 1 dan selanjutnya dapat ditemukan solusi guna diadakannya perbaikan untuk meningkatkan kemampuan dan kecakapan mahasiswa dalam bidang ini.

### 1.2 Rumusan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka disusun rumusan masalah sebagai berikut **Pertama** apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa pada matakuliah Estimasi 1? Dan **Kedua** seberapa besar tingkat keberhasilan belajar mahasiswa pada matakuliah estimasi 1?

### 1.3 Tujuan Penelitian.

Untuk menjawab rumusan masalah diatas, maka disusun tujuan penelitian sebagai berikut **Pertama** untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar mahasiswa pada matakuliah Estimasi 1, dan **Kedua** untuk mendapatkan informasi mengenai tingkat keberhasilan belajar mahasiswa pada matakuliah Estimasi 1.

## 2. Kajian Pustaka

### 2.1 Pengertian Hasil Belajar

Menurut Catharina Tri Anni dalam Setyowati (2007:19) hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Sedangkan menurut H. Nashar dalam Setyowati (2007:19) menyatakan hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Kegiatan belajar tersebut terjadi karena perubahan dari hasil masukan pribadi berupa motivasi dan harapan untuk berhasil dan masukan dari lingkungan berupa rancangan dan pengelolaan motivasional yang tidak berpengaruh terhadap besarnya usaha yang dicurahkan oleh siswa untuk mencapai tujuan belajar. Seseorang dapat dikatakan telah belajar sesuatu apabila dalam dirinya telah terjadi suatu perubahan, akan tetapi tidak semua perubahan yang terjadi. Jadi hasil belajar merupakan pencapaian tujuan belajar dan hasil belajar sebagai produk dari proses belajar, maka didapat hasil belajar.

### 2.2 Klasifikasi Hasil belajar

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin S. Bloom dalam Setyowati (2007:22) secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu:

#### Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan intelektual seseorang. Hasil belajar kognitif melibatkan siswa kedalam proses berpikir seperti mengingat, memahami, menerapkan, menganalisa sintesis dan evaluasi.

#### Ranah Afektif

Ranah afektif berkaitan dengan kemampuan yang berkenaan dengan sikap, nilai perasaan dan emosi. Tingkatan-tingkatannya aspek ini dimulai dari yang sederhana sampai kepada tingkatan yang kompleks, yaitu penerimaan, penanggapan, penilaian, pengorganisasian, dan karakterisasi nilai.

#### Ranah Psikomotor

Ranah Psikomotor berkaitan dengan kemampuan yang menyangkut gerakan-gerakan otot. Tingkatan-tingkatan aspek ini, yaitu gerakan refleks keterampilan pada gerak dasar kemampuan perseptual, kemampuan dibidang pisik, gerakan-gerakan skil mulai dari keterampilan sederhana sampai kepada keterampilan yang kompleks dan kemampuan yang berkenaan dengan *non discursive* komunikasi seperti gerakan ekspresif dan *interpretative*.

### **2.3 Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Belajar**

Ada banyak faktor yang mempengaruhi prestasi belajar menurut oleh para ahli Suryabrata (2009) dalam Anggresta (2016) mengungkapkan bahwa prestasi belajar dapat dipengaruhi oleh: faktor non-sosial yang meliputi udara, suhu, cuaca, waktu, dan lokasi; faktor sosial yang meliputi pengaruh mahasiswa di sekitar siswa; faktor fisiologis atau kondisi fisik; dan faktor psikologis atau kondisi kejiwaan. Sementara Ahmadi (2010) berpendapat bahwa prestasi belajar dipengaruhi oleh kemampuan yang sifatnya genetis, kondisi fisik, kondisi psikis, kemauan belajar, sikap terhadap pengajar, ketersediaannya pembimbing, serta adanya evaluasi atau ulangan. Menurut Hakim (2001) faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar itu dapat dibagi menjadi 2 bagian besar, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang terdapat di dalam diri individu itu sendiri, seperti kesehatan jasmani dan rohani, kecerdasan (intelegensia), daya ingat, kemauan, dan bakat. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri individu yang belajar, seperti keadaan lingkungan rumah, sekolah, masyarakat, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan semua lingkungan tersebut. Menurut Adjani dan Adam (2013) dalam Indrawati (2016) ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar mahasiswa di dalam kelas melakukan riset dengan menggunakan faktor pengalaman belajar, motivasi, lingkungan keluarga, dan kualitas pengajaran sebagai faktor yang mempengaruhi prestasi belajar mahasiswa. Beberapa penelitian telah dilakukan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar beberapa diantaranya adalah **Pertama** Anwar (2007) "Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika pada siswa kelas XI SMAN Kalisat semester ganjil tahun pelajaran 2007/2008" dengan hasil penelitian terdapat pengaruh yang signifikan antara partisipasi orang tua terhadap hasil pelajaran matematika pada siswa kelas XI SMAN Kalisat semester ganjil tahun pelajaran 2007/2008. **Kedua** Oktavianingtyas (2013) "Studi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Jember" dengan hasil penelitian Pada taraf signifikansi 5%, faktor motivasi ekstrinsik, lingkungan fisik belajar, keadaan ekonomi keluarga, dan faktor

jasmani memiliki pengaruh signifikan dalam menentukan prestasi belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember. Sedangkan faktor motivasi intrinsik, metode belajar, metode mengajar, dan pemanfaatan waktu luang tidak berpengaruh secara signifikan dalam menentukan prestasi belajar mahasiswa program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember, selain itu variabel lingkungan fisik belajar adalah faktor yang paling dominan mempengaruhi prestasi belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember. **Ketiga** Anggresta (2016), "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang" dengan hasil penelitian delapan faktor yang mempengaruhi prestasi belajar mahasiswa FE UNP diantaranya (a) Kualitas Pengajaran (b) Kemandirian Belajar, (c) variable Lingkungan Keluarga, (d) Etos Kerja, (e) Konsentrasi Belajar, (f) Pola Makan dan Keinginan Berhasil, (g) Penunjang Belajar, (h) Pola Asuh, dan **Keempat** Adjani dan Adam (2013) "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Pengantar Akuntansi" mengungkapkan bahwa pengalaman dan motivasi belajar mahasiswa memiliki pengaruh positif terhadap prestasi belajarnya, sedangkan lingkungan keluarga dan kualitas pengajaran tidak berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar, selain itu juga mengungkapkan bahwa jika mahasiswa tersebut menaruh minat pada satu pelajaran atau mata kuliah tertentu, biasanya cenderung untuk menyimak dan memahami materi perkuliahan yang diberikan dan memberikan dampak positif bagi prestasi belajar. Begitu juga dengan motivasi. Mahasiswa yang memiliki motivasi yang kuat dan tinggi akan memperbesar usaha dan kegiatannya untuk mencapai prestasi belajar yang tinggi.

### **2.4 Estimasi Biaya**

Matakuliah Estimasi Biaya atau Estimasi 1 merupakan matakuliah yang melibatkan pengukuran volume bahan-bahan konstruksi yang diambil dari gambar-gambar konstruksi yang dikalikan dengan analisa harga satuan dan harga satuan upah dan bahan yang kemudian dituliskan ke dalam daftar yang disebut dengan Bill of Quantity (BoQ). Ukuran yang diperoleh dikalikan atau dijumlahkan untuk memperoleh suatu kuantitas bahan atau material dalam satuan yang ditetapkan (Rosli, 1996). Selanjutnya Rosli menerangkan bahwa

selain untuk membuat *Bill of Quantities* (BQ), *measurement* dilakukan untuk tujuan sebagai berikut **Pertama** untuk memberikan anggaran awal biaya konstruksi suatu proyek. **Kedua** memberikan rencana biaya untuk rencana pembangunan sebuah proyek. **Ketiga** memberikan rencana dan distribusi *resource* satu proyek, dan **Keempat** menilai kemajuan pekerjaan dan perubahan-perubahan pekerjaan yang terjadi dalam satu proyek

Menurut Wheeler dan Clark (1995), secara tradisional, tugas utama dari *Quantity Surveyor* (QS) profesional adalah menghitung kuantitas konstruksi (*measurement*) dan mempersiapkan *Bill of Quantities* (BQ), dan meskipun pada tahun-tahun terakhir penekanan pada aspek tradisional ini telah berkurang, namun masih menjadi tugas yang penting bagi seorang QS. Wheeler dan Clark (1995), menjelaskan lagi bahwa dari gambar-gambar kerja (*working drawings*), QS akan melakukan penghitungan kuantitas (*taking off*) untuk menghasilkan BQ yang terdiri dari kuantitas dan kualitas dari semua item yang digunakan untuk melaksanakan pekerjaan dalam satuan pengukuran yang diterima menurut suatu standar pengukuran tertentu (*Standard Method of Measurement*). Disemua proyek konstruksi dari tahap awal hingga selesai, pengukuran yang berbeda harus dilaksanakan agar tahapan proyek, tujuan pengukuran dan ketepatannya dapat terpenuhi.

Willis dan Trench (1998) berpendapat bahwa, hal yang esensial bagi seorang QS profesional adalah kemampuannya mendeskripsikan dengan jelas, lengkap dan tepat keinginan dari *desainer* (Arsitek) dan mempersiapkan BQ sehingga kontraktor dapat mengambil estimasi biaya pekerjaan dengan cepat, mudah dan akurat. Maka, penting bagi QS untuk dapat menuliskan dengan jelas dan memiliki pengetahuan yang baik tentang material bangunan dan teknologi konstruksi. Oleh karena itu, QS harus cermat dalam membuat kalkulasi, memiliki pemikiran yang sistimatis dan rapi dan mampu memvisualisasikan gambar-gambar.

### 3. Metodologi Penelitian

#### 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

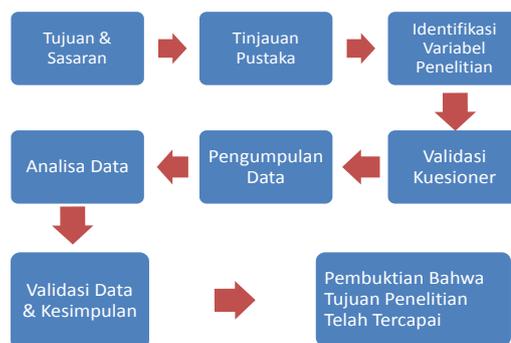
Penelitian ini dilaksanakan di Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi pada Matakuliah Estimasi 1, yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2016 (semester 4).

#### 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2016 yang mengambil matakuliah Estimasi 1 pada semester 4 sebanyak 148 orang, dalam hal ini yang menjadi sampel penelitian ini adalah semua mahasiswa angkatan 2016 (*total sampling*).

#### 3.3 Kerangka Kerja Penelitian

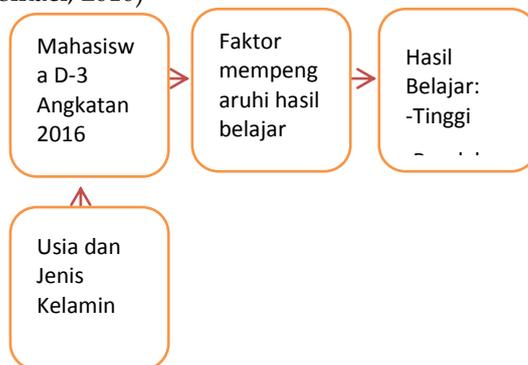
Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan korelasional, karena penelitian ini akan mengungkapkan faktor penyebab rendahnya hasil belajar mahasiswa pada matakuliah Estimasi 1 dan tingkat keberhasilan mahasiswa pada matakuliah Estimasi 1. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa pada matakuliah estimasi 1. Penelitian ini dibatasi pada mahasiswa angkatan 2016 Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

#### 3.4. Kerangka Konsep

Dalam penelitian ini kerangka konsep yang akan dijadikan sebagai rangkuman dari kerangka teori yang akan dibuat dalam bentuk diagram. Diagram tersebut menjelaskan hubungan antar variabel yang diteliti dan variabel lain yang terkait. (Sastroasmoro & Ismael, 2010)



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

**Studi Tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Mahasiswa  
Pada Matakuliah Estimasi 1 Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi  
(Studi Kasus: Angkatan 2016)**

Berdasarkan gambaran kerangka konsep di atas, yang akan diteliti adalah mahasiswa D-3 angkatan 2016 Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi dengan karakteristik sebagai berikut: usia dan jenis kelamin. Penelitian ini hanya menggunakan 2 variabel yaitu variabel independen dan variable dependen. Variabel independen dalam penelitian ini antara lain: motivasi intrinsik (X1), motivasi ekstrinsik (X2), metode belajar (X3), metode mengajar (X4), pemanfaatan waktu luang (X5), lingkungan fisik belajar (X6), keadaan ekonomi keluarga (X7), dan faktor jasmani (X8). Variabel dependen (Y) dalam penelitian ini adalah hasil belajar mahasiswa.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data survey kuesioner dengan responden survey kuesioner adalah Mahasiswa semester 4 (angkatan 2016) pada prodi Teknik Ekonomi Konstruksi sebanyak 148 orang.

### 3.6 Teknik Analisa Data

Analisa deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan masing-masing variabel yaitu faktor yang mempengaruhi hasil belajar (X) dan hasil belajar (Y). deskripsi data yang diungkapkan adalah rata-rata skor (mean) dan standar deviasi (SD). Perhitungan deskripsi data ini menggunakan program SPSS 20.00. Berdasarkan *mean* ditentukan rangking tiap variabel berdasarkan nilai *mean* tersebut. Analisa dilanjutkan dengan menghitung *natural cut off point* yang merupakan nilai rata-rata dari *mean* terbesar dan terkecil dengan rumus:  $Natural\ cut\ off\ point = (mean\ maksimal + mean\ minimal) / 2$  (Lewa, 2017). Maksud dari dihitungnya *natural cut off point* ini adalah untuk mereduksi jumlah variabel pada masing-masing kelompok sehingga diperoleh kelompok variabel yang dapat dikategorikan sering terjadi atau dominan digunakan sehingga perlu mendapat perhatian.

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Pada penelitian ini, konsistensi masing-masing individu dalam merespon item-item pertanyaan dapat diukur dengan Cronbach's Alpha. Menurut Santos dalam Sesmiwati (2017) Cronbach's Alpha adalah sebuah perangkat yang efektif untuk menganalisa realibilitas variabel yang dihasilkan dari kuesioner yang dikembalikan

oleh para responden. Uji signifikansi dilakukan pada taraf signifikansi 0.05 artinya instrumen dapat dikatakan reliabel bila nilai alpha lebih besar dari r kritis *product moment*. Menurut Sekaran (1992) dalam Duwi (2008), reliabilitas kurang dari 0.6 adalah kurang baik sedangkan 0.7 dapat diterima dan diatas 0.8 adalah baik. Secara luas, ilmu sosial telah menerima bahwa nilai Cronbach's Alpha harus ada pada range 0.60-0.70 untuk mengindikasikan "good reliability". Menurut Field dalam Sesmiwati (2017), masing-masing item harus memiliki hubungan dengan skor total dari kuesioner. Nilai dalam kolom *corrected item-total correlation* menunjukkan hubungan ini. Nilai ini harus diatas 0.3 untuk menunjukkan bahwa hubungan yang terjadi antara masing-masing item dengan skor total kuesioner. Jika ditemukan skor kurang dari 0.3 maka item tersebut harus dihilangkan.

Untuk menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa dilakukan uji analisa faktor dengan uji Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Uji KMO digunakan untuk menentukan hasil suatu faktor apakah dapat dinyatakan memadai atau tepat dilakukan. Nilai antara 0.5-0.1 berarti analisa faktor dinyatakan tepat, jika kurang dari 0.5 analisa faktor dikatakan tidak tepat.

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Deskripsi Data Penelitian

Uraian berikut menyajikan deskripsi data 2 variabel yang akan dikur yaitu data tentang faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar sebagai variabel X dan hasil belajar matakuliah Estimasi 1 sebagai variabel Y. Dari hasil penyebaran kuesioner, diperoleh skor terhadap faktor yang mempengaruhi hasil belajar dari masing-masing responden. Sedangkan hasil belajar matakuliah Estimasi 1 diperoleh dari nilai semester genap prodi Teknik Ekonomi Konstruksi tahun akademik 2017/2018 yang dijadikan sebagai variabel Y. kemudian data tersebut dideskripsikan dalam tampilan perhitungan statistik dasar dan distribusi frekuensi.

Tabel 3. Rincian Hasil Analisa Deskriptif

Kode	Faktor yang mempengaruhi hasil belajar	Mean	SD	Rank
<b>1. Motivasi intrinsik</b>				
X1	Adanya dorongan dan kebutuhan	3.78	0.93	2

	dalam belajar			
X2	Adanya pengetahuan tentang kemajuan diri	3.02	1.25	11
X3	Adanya aspirasi atau cita-cita	2.78	0.82	20
<b>2. Motivasi ekstrinsik</b>				
X4	Ganjaran	2.60	0.84	26
X5	Hukuman	2.87	1.14	15
X6	Persaingan atau kompetisi	2.82	1.05	18
<b>3. Metode belajar</b>				
X7	Gaya belajar yang bervariasi	3.82	0.81	1
X8	Kejenuhan dalam belajar	2.60	0.99	25
X9	Kesamaan gaya belajar dengan teman	2.69	1.12	24
X10	Tipe Metode belajar	3.36	0.74	7
<b>4. Metode Mengajar</b>				
X11	Gaya Mengajar yang bervariasi	3.78	0.74	3
X12	Kesesuaian antara metode mengajar dosen dan metode belajar mahasiswa	3.62	0.89	4
X13	Komunikasi yang baik	3.56	0.87	5
X14	Evaluasi	3.20	0.89	8
<b>5. Pemanfaatan waktu luang</b>				
X15	Mengatur waktu belajar	2.60	0.99	27
X16	Keseimbangan antara waktu belajar dan rekreasi	3.00	0.93	13
<b>6. Lingkungan fisik belajar</b>				
X17	Ruang belajar	3.02	1.06	12
X18	Meja dan kursi belajar	2.76	0.93	22
X19	Penerangan	3.38	0.75	6
X20	Ventilasi	2.60	0.99	25
X21	Peralatan/alat pelajaran	2.84	1.09	16
X22	Buku/diktat kuliah	3.11	1.01	10
X23	Media pembelajaran berupa <i>in focus</i> dan computer	2.80	0.97	19
<b>7. Keadaan ekonomi keluarga</b>				
X24	Kemampuan suatu keluarga untuk memenuhi kebutuhan hidup	3.20	0.81	9

X25	Kepemilikan buku	2.98	0.97	14
X26	Kepemilikan uang (kekayaan)	2.77	0.91	21

**8. Faktor Jasmani**

X27	Kesehatan fisik	2.84	1.02	17
X28	Cacat tubuh	2.33	0.98	28

Berdasarkan tabel 3 di atas hasil analisa memperoleh *mean* terbesar yaitu 3.82 dan *mean* terkecil 2.33. Dengan demikian didapat *natural cut point* sebesar 3.01. Berdasarkan nilai *natural cut point* ini, variabel yang mempunyai *mean* lebih besar dianggap sebagai faktor mempengaruhi hasil belajar mahasiswa pada matakuliah Estimasi 1 yang dianggap penting untuk diperhatikan. Setelah direduksi berdasarkan nilai *natural cut point*, didapat 12 variabel yang dikategorikan sebagai faktor yang mempengaruhi hasil belajar seperti Tabel 4 berikut ini:

**Tabel 4.** Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Setelah Direduksi

Kode	Faktor yang mempengaruhi hasil belajar	Mean	SD	Rank
<b>1. Motivasi intrinsik</b>				
X1	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	3.78	0.93	2
X2	Adanya pengetahuan tentang kemajuan diri	3.02	1.25	11
<b>3. Metode Belajar</b>				
X7	Gaya belajar yang bervariasi	3.82	0.81	1
X10	Tipe Metode belajar	3.36	0.74	7
<b>4. Metode Mengajar</b>				
X11	Gaya Mengajar yang bervariasi	3.78	0.74	3
X12	Kesesuaian antara metode mengajar dosen dan metode belajar mahasiswa	3.62	0.89	4
X13	Komunikasi yang baik	3.56	0.87	5
X14	Evaluasi	3.20	0.89	8
<b>6. Lingkungan fisik belajar</b>				
X17	Ruang belajar	3.02	1.06	12
X19	Penerangan	3.38	0.75	6
X22	Buku/diktat kuliah	3.11	1.01	10
<b>7. Keadaan ekonomi keluarga</b>				
X24	Kemampuan suatu keluarga	3.20	0.81	9

**Studi Tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Mahasiswa  
Pada Matakuliah Estimasi 1 Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi  
(Studi Kasus: Angkatan 2016)**

untuk  
memenuhi  
kebutuhan  
hidup

Berdasarkan tabel 4 diatas, dapat diketahui faktor yang mempengaruhi hasil belajar setelah direduksi (dengan perhitungan *natural cut off point*) terdapat 12 faktor penting sebagai penentu dan yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa dalam matakuliah estimasi 1, yaitu: gaya belajar yang bervariasi, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, gaya mengajar yang bervariasi, kesesuaian antara metode mengajar dosen dan metode belajar mahasiswa komunikasi yang baik, penerangan, tipe metode belajar, evaluasi, kemampuan suatu keluarga untuk memenuhi kebutuhan hidup, buku/diktat kuliah, adanya pengetahuan tentang kemajuan diri dan ruang belajar

#### 4.2 Analisis faktor

Analisis Faktor dilakukan untuk mengidentifikasi dan mereduksi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa Teknik Ekonomi Konstruksi pada matakuliah Estimasi 1. Hasil analisis faktor adalah sebagai berikut

##### Matriks kointeraksi

Matriks kointeraksi digunakan untuk mengetahui apakah item-item yang akan difaktorkan tersebut memiliki kointeraksi yang erat. Keeratan tersebut dengan melihat KMO yaitu sebesar 0,864 yang berarti nilai tersebut berada diatas 0,50 dan terdapat kedekatan indikator yang diamati dengan tingkat signifikan 0,000 serta dibawah 0,05, hal ini menunjukkan bahwa antara indikator terdapat kointeraksi dan dapat diproses lebih lanjut. Nilai tersebut dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

**Tabel 5.** KMO dan Bartlett's Test

<i>KMO and Bartlett's Test</i>	
<i>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequancy</i>	0.84
<i>Bartlett's Test of Sphericity</i>	Approx. Chi-Square 1907,497
Df	276
Sig.	,000

Pada *Anti-Image Matrik* menerangkan layak atau tidak layaknya suatu sub variabel dianalisis. Angka yang diberi huruf (a) yang membentuk garis diagonal pada kolom *Anti*

*Image Colleration* adalah nilai MSA (*Measure Sampling Adequacy*). Jika nilai MSA < 0,5 maka harus dikeluarkan dan kembali dilakukan analisis. Namun, bila MSA 0,5 tetap dikatakan layak untuk dianalisis yang artinya nilai MSA yang Baik > 0,5. Nilai MSA pada penelitian ini dapat dilihat dari Tabel 6 berikut:

**Tabel 6.** *Anti Image Matrices*

Item	Anti Image
X1	,828 <sup>a</sup>
X2	,702 <sup>a</sup>
X7	,824 <sup>a</sup>
X10	,770 <sup>a</sup>
X11	,837 <sup>a</sup>
X12	,852 <sup>a</sup>
X13	,846 <sup>a</sup>
X14	,882 <sup>a</sup>
X17	,795 <sup>a</sup>
X19	,780 <sup>a</sup>
X22	,830 <sup>a</sup>
X24	,786 <sup>a</sup>

Berdasarkan Tabel 6 diatas menunjukkan bahwa item variabel memiliki nilai MSA > 0,5. Jika diperhatikan secara keseluruhan tidak semua item variabel yang dapat dianalisis karena dari 24 item hanya 12 item variabel yang sesuai kriteria yaitu diatas 0,5 dan item yang memiliki nilai dibawah 0,5 telah dikeluarkan, dan dilakukan analisis ulang sehingga mendapatkan hasil seperti pada tabel diatas. Dengan demikian, item pada tabel 4.4 tersebut sudah dapat dimasukkan kedalam model, sehingga dapat dijelaskan bahwa item tersebut merupakan faktor yang mempengaruhi keberhasilan mahasiswa Teknik Ekonomi Konstruksi dalam mata kuliah Estimasi 1.

##### *Communalities*

Kemudian ditentukan persentase faktor atau variabel yang baru yang terbentuk dari analisis faktor dengan melihat besarnya nilai *communalities*. *Communalities* merupakan jumlah item yang dimiliki oleh semua item yang dianalisis sehingga proporsi varians dapat dijelaskan oleh faktor-faktor umum. Perlu diingat bahwa jika ada variabel dengan nilai *Extraction* pada tabel *Communalities* < 0,5, maka variabel tersebut tidak memenuhi syarat komunalitas dan harus dikeluarkan dari pengujian serta harus mengulangi langkah analisis faktor dari awal tanpa mengikutsertakan variabel yang tidak memenuhi syarat komunalitas (Hidayat,

2014). Besarnya nilai dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

**Tabel 7.** Persentase Jumlah Item Yang Terbentuk Communalities

	Initial	Extraction
X1	1,000	,649
X2	1,000	,812
X7	1,000	,784
X10	1,000	,819
X11	1,000	,699
X12	1,000	,695
X13	1,000	,724
X14	1,000	,662
X17	1,000	,560
X19	1,000	,626
X22	1,000	,633
X24	1,000	,659

Dari Tabel 7 dapat dijabarkan sebagai berikut: **Pertama** item 1 nilai ekstraknya adalah 0,649, artinya 64,9% varians dari item 1 dapat dijelaskan oleh faktor yang terbentuk. **Kedua** item 2 nilai ekstraknya adalah 0,812, artinya 81,2% varians dari item 2 dapat dijelaskan oleh faktor yang terbentuk. **Ketiga** item 7 nilai ekstraknya adalah 0,784, artinya 78,4% varians dari item 7 dapat dijelaskan oleh faktor yang terbentuk. **Keempat** item 10 nilai ekstraknya adalah 0,819, artinya 81,9% varians dari item 10 dapat dijelaskan oleh faktor yang terbentuk, **dan Kelima** dengan demikian item seterusnya, dengan ketentuan bahwa semakin besar *Communalities* sebuah item, berarti semakin erat hubungannya dengan faktor yang terbentuk.

## 5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa Faktot- faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Mahasiswa dalam matakuliah Estimasi 1 Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi (*Studi Kasus pada Mahasiswa Angkatan 2016*) adalah : **Faktor Metode Belajar:** Gaya belajar yang bervariasi, Tipe metode belajar. **Faktor Motivasi Intrinsik:** Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, Adanya pengetahuan tentang kemajuan diri. **Faktor Gaya Mengajar:** Gaya Mengajar yang bervariasi, Kesesuaian antara metode mengajar dosen dan metode belajar mahasiswa, Komunikasi yang baik, dan Evaluasi. **Faktor Lingkungan Fisik Belajar:** Penerangan, Buku/diktat kuliah, Ruang belajar. **Faktor Keadaan Ekonomi Keluarga:** Kemampuan suatu keluarga untuk memenuhi kebutuhan hidup. Selain itu juga dapat

disimpulkan bahwa berdasarkan Ranging (Rank) Faktor Metode Belajar: Gaya belajar yang bervariasi (X7) merupakan faktor yang paling mempengaruhi karena menduduki posisi ranging nomor satu. Berdasarkan nilai Persentase jumlah item yang terbentuk, Faktor Tipe Metode Belajar (X10) merupakan faktor yang paling mempengaruhi karena mempunyai nilai persentase sebesar 81.9%.

## Daftar Pustaka

- Anggresta, Vela (2016). " Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang". *Jurnal Pakar Pendidikan*. Volume 14 No. 1. Pp 91-102.
- Duwi Priyatno. 2008. *Mandiri Belajar SPSS*. Yogyakarta: PT. Buku Kita
- Adjani, Sagita dan Adam, Helmy. (2013). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Pengantar Akuntansi. *Artikel. Jurnal Riset Akuntansi Universitas Brawijaya*. Volume 4 Nomor 1.
- Sesmiwati dan Vivi Ariani (2017). "*Kajian Mitigasi Keterlambatan Waktu Untuk Meningkatkan Efisiensi Proyek Konstruksi di Sumatera Barat*". Laporan Akhir Penelitian Dosen Pemula Ristek Dikti. Universitas Bung Hatta.
- Setyowati. 2007. Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil BelajarSiswa Kelas VII SMPN 13 Semarang. *Skripsi : Universitas Negeri Semarang*. Semarang
- Rashid, Rosli Abdul. (1996). *Pengenalan Ukur Kuantiti Binaan 1*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka
- Seeley and Winfield. (1999). *Building Quantities Explained, Fifth edition*, New York: Palgrave
- Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003
- Wheeler and Clark. (1995). *Building Quantities Worked Examples*, Oxford: Newnes
- Willis and trench. (1998). *Willis's Elements of Quantity Surveying, Ninth edition*, Oxford: Blackwell Science ltd