Jurnal Gearbox Pendidikan Teknik Mesin *ISSN 0000-0000 (media online)*
Volume 1 Nomor 2 Desember 2020 Hal 30-41 *ISSN 0000-000X (media cetak)*
http://ejurnal-mapalus-unima.ac.id/index.php/gearbox/issue/view/3

KETERLIBATAN LINGKUNGAN KELUARGA DAN MOTIVASI BELAJAR DALAM MENINGKATKAN INDEKS PRESTASI KUMULATIF MAHASISWA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FATEK UNIMA

Robert O. K. Munaiseche (1), Davidsen O. Mapaliey (2)
Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik
Universitas Negeri Manado

ABSTRAK

Indeks Prestasi Kumulatif mahasiswa merupakan permasalahan utama dalam penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkap ketelibatan lingkungan keluarga dan motivasi belajar dalam meningkatkan indeks prestasi kumulatif mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fatek UNIMA. Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian survei dengan pendekatan penelitian kuantitatif dan dianalisis menggunakan deskriptif analisis data dan analisis regresi berganda. Populasi penelitian berjumlah 30 responden pada angkatan tahun 2018 dan sampel menggunakan sampel probabilitas dengan teknik *simple random sampling* berjumlah 30 responden. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan dokumentasi dari indeks prestasi sementara sebagai dasar dari pretasi belajar mahasiswa. Untuk menguji hipotesis dengan teknik analisis regresi berganda sebagai analisis kuantitatif. Hipotesis penelitiannya adalah ada pengaruh variabel lingkungan keluarga, motivasi belajar terhadap indeks prestasi kumulatif dan ada pengaruh secara bersama-sama lingkungan keluarga dan motivasi belajar terhadap indeks prestasi kumulatif.

Kata Kunci: *lingkungan keluarga, motivasi belajar, prestasi belajar*.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sesuatu hal yang mutlak untuk diperoleh setiap manusia dan harus menjadi landasan utama bagi kehidupan manusia dalam kerangka pembentukan kemampuan sumber daya manusia melalui peningkatan kecerdasan dasar keilmuan dan pengetahuan *(basic science)* untuk kelangsungan pembangunan suatu negara.

Betapa pentingnya pendidikan dalam kehidupan manusia maka kualitas dari pendidikan itu harus benar-benar diperhatikan terus dan selalu diperbaiki untuk mendapatkan keluaran (*out-come*) anak didik yang dapat menguasai dan mempertanggung jawabkan keilmuannya.

Keberhasilan ataupun kegagalan SMK mempersiapkan tamatannya menjadi tenaga kerja terampil akan mempengaruhi penyiapan sumber daya manusia, yang pada gilirannya memperngaruhi pertumbuhan ekonomi nasional. Globalisasi dalam ekonomi yang bermakna kompetisi dan persaingan telah mendorong perubahan terhadap dunia kerja dan tenaga kerja .globalisasi diantaranya membawa perubahan kepada organisasi kerja, dan kualitas tenaga kerja. Pada gilirannya globalisasi berdampak bagi perubahan atau reformasi dalam pendidikan.Paling tidak ada tiga alasan mengapa globalisasi berpengaruh terhadap reformasi pendidikan; yakni reformasi yang dipacu oleh persaingan, reformasi yang dipacu oleh penghematan di sector keuangan, serta reformasi dengan tujuan untuk memperbaiki peran social politik pendidikan. (Masriam; 2014:36)

Pada mata kuliah – mata kuliah bidang keahlian Teknik Mesin yang dikontrak dari semester I sampai pada semester V, menunjukan hasil yang kurang memuaskan. Dapat dilihat dari nilai Indeks Prestasi Mahasiswa pada nilai mata kuliah – mata kuliah bidang keahlian Teknik Mesin memiliki rata-rata 2,46.

Hal yang paling berpengaruh dalam proses pembelajaran dalam lingkungan keluarga yaitu cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi, dan latar belakang budaya (Slameto, 2010: 60). Sehingga lingkungan keluarga menjadi perhatikan penting dikarenakan pengawasan terhadap pengaruh-pengaruh negatif dari lingkungan sekitar yang dampaknya menyebabkan kurangnya perhatian belajar mahasiswa, tergantungnya kegiatan proses belajar mengajar dan cenderung kearah kenakalan. Kenakalan anak didik seperti keluyuran pada saat kuliah, seks bebas, narkoba, dan lain-lain, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar yang menyebabkan kelulusan hanya berupa angan-angan semata.Mahasiswa yang kurang nyaman dilingkungan keluarga cenderung mencari perhatian dan kasih sayang dari lingkungan luar yang memiliki pengaruh positif dan negatif bagi mahasiswa. Dalam hal ini pentingnya peran dari seorang guru/dosen, orang tua serta mahasiswa itu sendiri.

Untuk perkembangan kepribadian anak yang sempurna dan harmonis, mereka harus tumbuh dalam lingkungan keluarga dalam iklim kebahagiaan, penuh cinta dan pengertian. Keluarga sebagai lingkungan yang paling dekat dengan mahasiswa tampaknya memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap hasil belajarnya dan kelulusannya. Di mana cara orang tua mendidik adalah kurang memotivasi mahasiswa untuk dapat belajar secara efektif, hubungan antara anggota keluarga yang tidak mapan membuat anak merasa tidak nyaman untuk belajar di rumah, bahkan karena tuntutan ekonomi saat ini beberapa orang tua tidak lagi mendorong anak-anak mereka untuk belajar tetapi mendapatkan penghasilan tambahan untuk keluarga, ini menyebabkan mahasiswa menjadi malas untuk belajar dan mencegah anak-anak

memiliki hasil belajar yang baik, baik di rumah maupun di sekolah.

Perbedaan pendapatan orang tua dapat berpengaruh dalam berbagai cara orang tua mendidik anak-anak dan antusiasme belajar anak-anak. Dengan kondisi ekonomi yang baik, maka orang tua dapat memenuhi kebutuhan dan fasilitas anak-anak mereka, sehingga anak-anak akan lebih antusias belajar. Tetapi sebaliknya, jika kondisi ekonomi orang tua tidak baik, kebutuhan dan fasilitas anak-anak mereka tidak dapat dipenuhi sepenuhnya. bahkan ada beberapa anak yang harus bekerja untuk memenuhi kebutuhan belajar mereka dan membantu ekonomi keluarga.

Melihat pentingnya faktor lingkungan keluarga dan motivasi belajar dalam keberhasilan studi mahasiswa untuk meraih prestasi yang memuaskan, maka penulis merasa terdorong untuk mengadakan penelitian dengan judul keterlibatan lingkungan keluarga dalam meningkatkan prestasi belajar mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin FATEK UNIMA.

METODOLOGI PENELITIAN

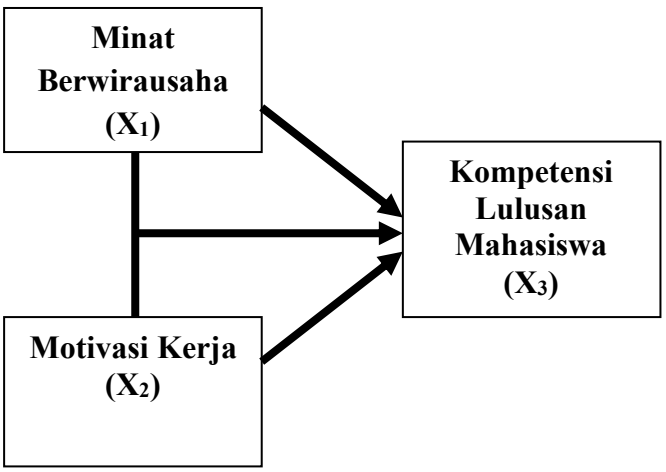
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Ridwan (2004 : 97), metode deskriptif ialah metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menjelaskan fenomena yang terjadi pada suatu objek berdasarkan data-data, fakta-fakta atau gejala yang ditemukan dilokasi penelitian.

Dengan demikian maka penelitian ini bermaksud untuk memberikan gambaran yang jelas tentang keterlibatan lingkungan keluarga dalam peningkatan prestasi belajar mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FATEK UNIMA.

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang memungkinkan dilakukan pencatatan dan analisis data hasil penelitian secara eksak dan menganalisis datanya menggunakan perhitungan statistik.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan statistik parametrik jika asumsi-asumsi statistiknya terpenuhi. Apabila statistiknya tidak terpenuhi maka data yang akan dianalisis dengan teknik bebas distribusi atau non parametrik. Untuk menentukan terpenuhi atau tidaknya asumsi-asumsi staistik tersebut dilakukan dengan uji normalitas distribusi frekuensi dan uji regresi sederhana.

Apabila kategori.Asumsi-asumsi statistik tersebut terpenuhi, maka untuk menjawab pertanyaan penelitian yang pertama dan kedua dijawab dengan mengelompokkan masing-masing variabel dengan menggunakan skor ideal lalu dipresentasikan untuk masing-masing kategori.Menjawab pertanyaan penelitian nomor tiga, dilakuan dengan teknik statistic uji korelasi.



Gambar 3.1. Desain Konstelasi Hubungan Variabel Penelitian

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik

Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado. Waktu pelaksanaan dilakukan mulai bulan April sampai September 2020. Bulan pertama dan kedua dilakukan penyelesaian ijin penelitiandan uji coba instrument, kemudian pada bulan ketiga dan keempat dilakukan pengambilan data, analisis data dan bulan kelima dan keenam penyelesaian penulisan hasil penelitian.

B. Teknik Pengumpulan Data

Observasi, yaitu mengadakan pengamatan langsung objek yang diteliti.

Kousioner, yaitu dengan cara pembagian angket berstruktur yang berisi pertanyaan – pertanyaan yang disertai sejumlah alternative jawaban yang disediakan.

C. Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis data dalam penelitian ini digunakan teknik korelasi product moment Pearson dengan uji statistic distribusi *t* untuk melihat hubungan antara lingkungan belajar dengan prestasi belajar dasar – dasar otomotif dan teknik regresi sederhana untuk melihat pengaruh lingkungan belajar terhadap prestasi belajar dasar – dasar otomotif, dengan persamaan pengujian sebagai berikut :

$$\boldsymbol{t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}}$$

(Sudjana, 1996 : 377)

Dimana :

t = Nilai t_{hitung}

r = Nilai koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah sampel

Untuk menguji validitas instrument penelitian digunakan rumus product moment dengan persamaan sebagai berikut :

$$rxy = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

(Sudjana, 1996:369)

Dimana :

r_{xy} = Koefisien korelasi

∑X= Skor butir pertanyaan tertentu

∑Y= Skor total

N = Sampel

Sedangkan untuk pengujian Reliabilitas instrument dilakukan dengan menggunakan rumus Spearman Brown, dengan persamaan sebagai berikut :

$$\boldsymbol{r_i = \frac{2.r_b}{1+r_b}}$$

Dimana :

r_i = Reliabilitas internal seluruh instrument

r_b = Korelasi Product moment

Dan untuk pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan rumus Chi kuadrat, dengan persamaan sebagai berikut :

$$X^2 = \sum_{r_i}^{k} \frac{(\theta_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Sudjana, 2001: 273)

Dimana :

θ_i = Frekwensi dan sampel atau frekwensi observasi

E_i = frekwensi yang diharapkan

D. Target Luaran

Luaran dari penelitian ini yaitu jasa. Dalam kegiatan perencanaan pengajaran untuk pengembangan pendidikan dimulai dengan melakukan proses identifikasi masalah atau potensial masalah maka informasi dan pengembangan sektor pendidikan perlu di rekomendasikan dalam usaha pengembangan proses pembelajaran di Fakultas Teknik UNIMA.

DATA PENELITIAN

A. Deskripsi Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis analisis kompetensi lulusan melalui lingkungan keluarga dan motivasi belajar mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik UNIMA. Hasil data meliputi lingkungan keluarga dan motivasi belajar yang diperoleh melalui angket yang dibagikan kepada mahasiswa dengan jumlah item sebanyak 20 butir soal dengan menggunakan skala likert yang terdiri dari 5 alternatif pilihan jawaban, dimana pemberian skor pada setiap alternatif jawaban yaitu: 5, 4, 3, 2, 1. Jadi untuk alternatif pilihan jawaban sangat setuju diberi skor 5, setuju diberi skor 4, tidak ada pendapat diberi skor 3, tidak setuju diberi skor 2, dan sangat tidak setuju diberi skor 1.

Dari hasil pemberian angket tentang lingkungan keluarga diperoleh skor tertinggi adalah 85 dan skor terendah adalah 63 sedangkan untuk motivasi diperoleh skor tertinggi 85 dan skor terendah 67, skor tersebut diperoleh dari keseluruhan jawaban pada angket dari 20 nomor pertanyaan. khususnya pada variabel X_1 (lingkungan keluarga) dan variabel X_2 (motivasi belajar) dan hasil belajar siswa diperoleh melalui hasil ujian semester dengan skor tertinggi adalah 85 dan nilai terendah adalah 65.

Data yang dianalisis adalah data veriabel X_1 (lingkungan keluarga), variabel X_2 (motivasi belajar) dan variabel Y (kompetensi lulusan mahasiswa). Adapun data hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 5.1 yaitu sebagai berikut:

Dengan menggunakan MS. Excel maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$\bar{X}_1$ = 73.3 $\bar{X}_2$ = 75.57

$\bar{Y}$ = 75.67

Sdx_1 = 5.93 sdx_2 = 5.52

sdy = 6.12

Sdx_1^2 = 35.1649 Sdx_2^2 = 30.4704 Sdy^2 = 37.4544

a. Uji Persyaratan Analisis

1. Pengujian Normalitas Data Lingkungan keluarga

Untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka dilakukan pengujian normalitas data dengan uji *lilliefors* pengujian normalitas dilakukan dengan langkah-langkah:

A. Langkah Pertama: Menentukan Hipotesa Pengujian

Hipotesa pengujian adalah :

Ho : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_A : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

B. Langkah Kedua: Menentukan Kriteria Pengujian

Kriteria pengujian adalah:

Terima Ho jika Lo ≤ Lt

Tolak Ho jika Lo > Lt

Taraf signifikansi α 0,05

C. Langkah ketiga: menghitung Zi, F(Zi), S(Zi) dan selisih F (Zi)-S(Zi) dan masukan ke dalam tabel.

Dik: $\bar{X}_1$ = 73,3

Sdx_1 = 5.93

D. Langkah keempat: Menyimpulkan Hasil Perhitungan

Dari perhitungan yang tercantum pada tabel 4.2, diperoleh selisih yang tertinggi atau $L_{observasi}$ senilai 0.0974. Berdasarkan tabel nilai kritis L_{uji} Lilliefors pada α 0,05 dengan n = 30 ditemukan L_{tabel} senilai 0,161. Jadi $L_{observasi}$ lebih kecil dari L_{tabel} yaitu L_o = 0.0974 < Lt = 0,161. Berdasarkan kriteria pengujian jika L_o < Lt maka H_O diterima. Dengan demikian kesimpulan pengujian adalah sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Pengujian Normalitas Data Motivasi

Untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka dilakukan pengujian normalitas data dengan uji *lilliefors*. Pengujian normalitas data dilakukan dengan langkah-langkah sbb:

a. Langkah pertama : menentukan hipotesa pengujian
   Hipotesa pengujian adalah :
   H_O : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
   Ha : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.
b. Langkah kedua : Menentukan kriteria pengujian
   Kriteria pengujian adalah :
   Terima Ho jika Lo < Lt
   Tolak Ho jika Lo > Lt
   Tarif signifikansi α 0,05
c. Langkah ketiga : menghitung Zi, F(Zi), S (Zi) dan selisih antara F(Zi) – S(Zi) dan masukan ke dalam tabel.

   Dik: $\bar{X}_2$ = 75.57
   Sd_X = 5,52
d. Langkah keempat : Menyimpulkan hasil perhitungan

Dari perhitungan yang tercantum pada tabel 4.3, diperoleh selisih yang tertinggi atau $L_{observasi}$ senilai 0.0808. Berdasarkan tabel nilai kritis L uji Lilliefors pada α 0,05 dengan n = 30 ditemukan L_{tabel} senilai 0,161. Jadi $L_{observasi}$ lebih kecil dari L_{tabel} yaitu L_o = 0.0808 < Lt = 0,161. Berdasarkan kriteria pengujian jika L_o < Lt maka H_O diterima. Dengan demikian kesimpulan pengujian adalah sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

3. Pengujian Normalitas Data Kompetensi Lulusan Mahasiswa

Untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka dilakukan pengujian normalitas data dengan uji *lilliefors*. Pengujian normalitas data dilakukan dengan langkah-langkah sbb:

a. Langkah pertama : menentukan hipotesa pengujian
   Hipotesa pengujian adalah :
   H_O : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
   H_A : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.
b. Langkah kedua : Menentukan kriteria pengujian
   Kriteria pengujian adalah :
   Terima Ho jika Lo ≤ Lt
   Tolak Ho jika Lo > Lt
   Tarif signifikansi α 0,05
c. Langkah ketiga : menghitung Zi, F(Zi), S (Zi) dan selisih antara F(Zi) – S(Zi) dan masukan ke dalam tabel.

   Dik : $\bar{Y}$ = 75.67
   sdy = 6.12
d. Langkah ke empat : menyimpulkan hasil

perhitungan

Dari perhitungan yang tercantum pada tabel 4.4, diperoleh selisih yang tertinggi atau $L_{observasi}$ senilai 0.0571. Berdasarkan tabel nilai kritis L_{uji} Lilliefors pada α 0,05 dengan n = 30 ditemukan L_{tabel} senilai 0,161. Jadi $L_{observasi}$ lebih kecil dari L_{tabel} yaitu L_o = 0.0571 < Lt = 0,161. Berdasarkan kriteria pengujian jika L_o < Lt maka H_O diterima. Kesimpulan pengujian adalah sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

4. Pengujian Homogenitas

Tujuan dari pengujian homogenitas dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah varians dari populasi penelitian homogen atau tidak. untuk mengetahui apakah varians populasi homogen maka dilakukan pengujian homogenitas dengan varians terbesar dibanding varians terkecil.

Tabel 5.5. Uji Homogenitas Varians dengan Varians terbesar Dibanding Varians Terkecil

Nilai Varians Sampel	Jenis Variabel		
	Lingkungan keluarga (X_1)	Motivasi belajar (X_2)	Kompetensi Lulusan Mahasiswa (Y)
S	35.1649	30.4704	37.4544
N	30	30	30

Langkah-langkah pengujian homogenitas varians adalah sebagai berikut:

a. Langkah pertama: mencari nilai varians terbesar dan varians terkecil dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians Besar}}{\text{Varians Kecil}} = \frac{37.4544}{30.4704} = 1.23$$

b. Langkah kedua: membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus:

dk pembilang = n – 1 = 30 – 1= 29 (untuk varians terbesar)

dk penyebut = n – 1 = 29 – 1 = 28 (untuk varians terkecil)

taraf signifikansi α 0,05, maka dicari pads tabel F sehingga didapat F_{tabel} = 1,87 (interpolasi).

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ berarti tidak homogen dan $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti homogen. Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau 1.23 < 1.87, maka varians-varians adalah homogen.

b. Analisis Data

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik analisis statistik yang sudah ditentukan semula, yaitu analisis korelasi dan analisis regresi ganda diuraikan sebagai berikut.

1. Uji Hipotesis 1 : Pengaruh Lingkungan Keluarga (X_1) terhadap Kompetensi Lulusan Mahasiswa (Y)

Pengaruh antara variabel lingkungan keluarga (X_1) dengan kompetensi lulusan mahasiswa (Y) sebesar r_{X1Y} = 0.72 tergolong kuat. Sedangkan untuk menyatakan besar kecilnya kontribusi (sumbangan) variabel X_1 terhadap Y atau koefisien diterminan = r^2 x 100% atau 0.72^2 x 100% = 51.84% sedangkan sisanya 48.16% ditentukan oleh variabel lain. Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi X_1 dengan Y dihitung dengan rumus uji-t sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0.72\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0.72^2}} = \frac{3.810}{0.694} = 5.49$$

Kriteria pengujian: jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka korelasi X_1 dengan Y adalah signifikan (makna signifikan = data sampel dapat digeneralisasikan ke data populasi). Berdasarkan perhitungan di atas, dengan

ketentuan α 0,05; dk = n -2 = 30 – 2 = 28 sehingga di dapat t_{tabel} = 2.048. ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau 5.49 > 2.048 maka signifikan artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara lingkungan keluarga (X_1) terhadap kompetensi lulusan mahasiswa (Y).

2. **Uji Hipotesis 2 : Pengaruh Motivasi Belajar (X_2) terhadap Kompetensi Lulusan Mahasiswa (Y)**

Pengaruh antara variabel motivasi (X_2) dengan kompetensi lulusan mahasiswa (Y) sebesar r_{X2Y} = 0.85 tergolong sangat kuat. Sedangkan untuk menyatakan besar kecilnya kontribusi (sumbangan) variabel X_2 terhadap Y atau koefisien diterminan = r^2 x 100% atau 0.85^2 x 100% = 72.25% sedangkan sisanya 27.75% ditentukan oleh variabel lain. Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi X_2 dengan Y dihitung dengan rumus uji-t sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0.85\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0.85^2}} = \frac{4.498}{0.527} = 8.54$$

Kriteria pengujian: jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka korelasi X_2 dengan Y adalah signifikan. Berdasarkan perhitungan di atas, dengan ketentuan α 0,05; dk = n -2 = 30 – 2 = 28 sehingga di dapat t_{tabel} = 2.048. ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau 8.54 > 2.048 maka signifikan artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara motivasi (X_2) terhadap kompetensi lulusan mahasiswa (Y).

3. **Uji Hipotesis 3: Pengaruh Lingkungan Keluarga dan Motivasi Belajar terhadap Kompetensi Lulusan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FATEK UNIMA (analisis X_1, dan X_2 dengan Y)**

Selanjutnya untuk menguji dan membuktikan hipotesa yang telah diajukan yakni pengaruh lingkungan keluarga dan motivasi belajar terhadap kompetensi lulusan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FATEK UNIMA (analisis X_1, dan X_2 dengan Y) yaitu dengan menggunakan uji *Multiple Correlation* (Korelasi Ganda) yang dilanjutkan dengan menghitung signifikansi korelasi ganda dengan rumus :

$$(R_{X1.X2.Y}) = \sqrt{\frac{b_1.\sum x_{1y} + b_2.\sum x_{2y}}{\sum y^2}}$$

Untuk menguji signifikansi korelasi ganda yaitu dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{R^2\,(n-m\ 1)}{m.(1-R^2)}$$

Perhitungan pengujian hipotesa penelitian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

Langkah 1: Membuat H_o dan H_a dalam bentuk kalimat

Hipotesa penelitian adalah:

Ho : Tidak terdapat pengaruh lingkungan keluarga dan motivasi belajar terhadap kompetensi lulusan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FATEK UNIMA.

H_a : Terdapat pengaruh lingkungan keluarga dan motivasi belajar terhadap kompetensi lulusan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FATEK UNIMA.

Langkah 2 : Membuat H_o dan H_a dalam bentuk statistik.

H_o: $R \neq 0$

H_a: $R = 0$

Langkah 3: Membuat Tabel Ringkasan Statistik X_1, dan X_2 dengan Y

Tabel 5.6 Ringkasan Statistik X_1, dan X_2 dengan Y

Σ n	Σ X_1	Σ X_2	Σ Y	Σ X_1^2	Σ X_2^2	Σ Y^2	Σ X_1 Y	Σ X_2 Y	Σ X_1 X_2
30	219	226	227	162207	172193	172850	167145	172365	166837

	9	**7**	**0**						

Langkah 4: menghitung nilai-nilai persamaan b_1, b_2 dan a:

Hasil dari ringkasan statistik di atas dimasukkan ke dalam rumus:

a. $\sum X_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n} = 162207 - \frac{(2199)^2}{30}$ = 1020.3

b. $\sum X_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n} = 172193 - \frac{(2267)^2}{30}$ = 883.37

c. $\sum Y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$ = 172850 – $\frac{(2270)^2}{30}$ = 1086.67

d. $\sum X_1 Y = \sum X_1 Y - (\sum X_1).(\sum Y)$ = 167145 – $\frac{(2199).(2270)}{30}$ = 754

e. $\sum X_2 Y = \sum X_2 Y - (\sum X_2).(\sum Y)$ = 172365 – $\frac{(2267).(2270)}{30}$ = 828.67

f. $\sum X_1 X_2 = \sum X_1 X_2 - (\sum X_1).(\sum X_2)$ = 166837 – $\frac{(2199).(2267)}{30}$ = 665.9

Kemudian masukkan hasil dari jumlah kuadrat ke persamaan b_1, b_2, dan a:

$b_1 = \frac{(\sum X_2^2).(\sum X_1 Y) - (\sum X_1 X_2).(\sum X_2 Y)}{(\sum X_1^2).(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2} = \frac{(883.37).(754) - (665.9).(828.67)}{(1020.3).(883.37) - (665.9)^2} = 0.25$

$b_2 = \frac{(\sum X_1^2).(\sum X_2 Y) - (\sum X_1 X_2).(\sum X_1 Y)}{(\sum X_1^2).(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2} = \frac{(1020.3).(828.67) - (665.9).(754)}{(1020.3).(883.37) - (665.9)^2} = 0.75$

$a = \frac{\sum Y}{n} - b_1.(\frac{\sum X_1}{n}) - b_2.(\frac{\sum X_2}{n}) = \frac{2270}{30} - 0.25.(\frac{2199}{30}) - 0.75.(\frac{2267}{30}) = 0.66$

Jadi, persamaan regresi ganda: $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 = 0.66 + 0.25\ X_1 + 0.75\ X_2$

Langkah 5: Mencari Korelasi Ganda dengan rumus:

$$(\ R_{X1.X2.Y}\ ) = \sqrt{\frac{b_1.\sum x_{1y} + b_2.\sum x_{2y}}{\sum y^2}} = \sqrt{\frac{(0.25).(754) + (0.75)(828.67)}{1086.67}} = \sqrt{0.745398787} = 0.863364805 = 0.86.$$

Langkah 6: Mencari Nilai Kontribusi Korelasi Ganda dengan rumus:

KP = $(R_{X1.X2.Y})^2$.100% = 0.86^2 . 100% = 73.96%

Langkah 7: Menguji Signifikansi dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus:

$F_{hitung} = \frac{R^2\ (n-m\ 1)}{m.(1-R^2)} = \frac{0.86^2\ (30-2-1)}{2.(1-0.86^2)} = 38.34$

Kaidah pengujian signifikansi:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$,maka tolak Ho artinya signifikan.

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka terima Ho artinya tidak signifikan

Dengan taraf sigfnifikan: α = 0,05 dan diketahui = n – m – 1 = 30-2-1= 27.

F_{tabel} = (dk = m), (dk = n – m – 1)
= (dk = 2), (dk = 30 – 2 – 1)
= 2 dan 27

Cara mencari F_{tabel} yaitu angka 2 sebagai angka pembilang dan angka 27 sebagai angka penyebut. Dengan demikian ditemukan F_{tabel} senilai 3,35.

Langkah 8: menyimpulkan hasil perhitungan.

Dari hasil pengujian hipotesa penelitian diperoleh F_{hitung} = 38.34 dengan taraf signifikan α = 0,05 dan dk = n – m – 1= 30 – 2 - 1 = 27, sehingga ditemukan F_{tabel} = 3,35. Jadi F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel}, yaitu F_{hitung} = 38.34 > F_{tabel} = 3,35. Sesuai dengan kriteria pengujian jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_o ditolak, yang berarti terima H_a atau hipotesa yang menyatakan terdapat pengaruh lingkungan keluarga dan motivasi belajar dengan kompetensi lulusan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FATEK UNIMA.

B. Pembahasan Hasil Penelitian.

1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara lingkungan keluarga dengan kompetensi lulusan mahasiswa

Besarnya pengaruh antara variabel lingkungan keluarga (X_1)

terhadap kompetensi lulusan mahasiswa (Y) yang dihitung dengan koefisien korelasi adalah 0.72 tergolong kuat. Sedangkan kontribusi (sumbangan) variabel lingkungan keluarga (X_1) terhadap variabel kompetensi lulusan mahasiswa (Y) adalah sebesar 51.84% sedangkan sisanya 48.16% ditentukan oleh variabel lain. Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi variabel lingkungan keluarga (X_1) dengan variabel kompetensi lulusan mahasiswa (Y) yaitu dengan menggunakan analisis statistik uji t dari hasil analisis statistik diperoleh t_{hitung} sebesar 5.49 dengan ketentuan α 0,05; dk = n -2 = 30 – 2 = 28 sehingga di dapat t_{tabel} = 2.048. ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau 5.49 > 2.048 maka signifikan artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara lingkungan keluarga (X_1) terhadap kompetensi lulusan mahasiswa (Y).

2. **Terdapat pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar dengan kompetensi lulusan mahasiswa**

   Besarnya pengaruh antara variabel motivasi belajar (X_2) terhadap kompetensi lulusan mahasiswa (Y) yang dihitung dengan koefisien korelasi adalah 0.85 tergolong sangat kuat. Sedangkan kontribusi (sumbangan) variabel motivasi belajar (X_2) terhadap variabel kompetensi lulusan mahasiswa (Y) adalah sebesar 72.25% sedangkan sisanya 27.75% ditentukan oleh variabel lain. Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi variabel motivasi belajar (X_2) dengan variabel kompetensi lulusan mahasiswa (Y) yaitu dengan menggunakan analisis statistik uji t. dari hasil analisis statistik diperoleh t_{hitung} sebesar 8.54 dengan ketentuan α 0,05; dk = n -2 = 30 – 2 = 28 sehingga di dapat t_{tabel} = 2.048. ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau 8.54 > 2.048 maka signifikan artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara motivasi (X_2) terhadap kompetensi lulusan mahasiswa (Y).

3. **Terdapat pengaruh yang signifikan antara lingkungan keluarga dan motivasi belajar secara simultan terhadap kompetensi lulusan mahasiswa**

   Hasil analisis pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan yakni pengaruh lingkungan keluarga dan motivasi belajar terhadap kompetensi lulusan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FATEK UNIMA (analisis X_1, dan X_2 dengan Y) yaitu dengan menggunakan uji *Multiple Correlation* (Korelasi Ganda) yang dilanjutkan dengan menghitung signifikansi korelasi ganda. Dari hasil pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan analisis regresi ganda diperoleh hasil persamaan regresi ganda: $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 = 0.66 + 0.25\ X_1 + 0.75\ X_2$

Kontribusi Korelasi Ganda yakni variabel lingkungan keluarga dan motivasi belajar dengan kompetensi lulusan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FATEK UNIMA (analisis X_1, dan X_2 dengan Y) yakni sebesar 73.96% dan sisanya 26.04% dipengaruhi oleh faktor lain.

Analisis hasil pengujian hipotesis penelitian diperoleh F_{hitung} = 38.34 dengan taraf signifikan α = 0,05 dan dk = n – m – 1= 30 – 2 - 1 = 27, sehingga ditemukan F_{tabel} = 3,35. Jadi F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel}, yaitu F_{hitung} = 38.34 > F_{tabel} = 3,35. Sesuai dengan kriteria pengujian jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_o ditolak, yang berarti terima H_a atau hipotesa

yang menyatakan terdapat pengaruh lingkungan keluarga dan motivasi belajar terhadap kompetensi lulusan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FATEK UNIMA.

Berdasarkan hasil pembahasan di atas ini menunjukkan bahwa lingkungan keluarga dan motivasi belajar mahasiswa sangat mempengaruhi kompetensi lulusan mahasiswa Jurusan Teknik Mesin. Dengan demikian kesimpulan hasil pembahasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh lingkungan keluarga siswa dengan kompetensi lulusan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FATEK UNIMA.
2. Terdapat pengaruh motivasi belajar dengan kompetensi lulusan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FATEK UNIMA.
3. Terdapat pengaruh secara bersama-sama antara lingkungan keluarga siswa dan motivasi belajar dengan kompetensi lulusan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FATEK UNIMA.
4.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Besarnya pengaruh antara variabel lingkungan keluarga (X_1) terhadap kompetensi lulusan mahasiswa (Y) adalah sebesar 0.72 tergolong kuat. Kontribusi (sumbangan) variabel lingkungan keluarga (X_1) terhadap variabel kompetensi lulusan mahasiswa (Y) adalah sebesar 51.84% sedangkan sisanya 48.16% ditentukan oleh variabel lain. Signifikansi variabel lingkungan keluarga (X_1) dengan variabel kompetensi lulusan mahasiswa (Y) diperoleh t_{hitung} sebesar 5.49 dengan ketentuan α 0,05; dk = n -2 = 30 – 2 = 28 sehingga di dapat t_{tabel} = 2.048. ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau 5.49 > 2.048 maka signifikan artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara lingkungan keluarga (X_1) terhadap kompetensi lulusan mahasiswa (Y).
2. Besarnya pengaruh antara variabel motivasi belajar (X_2) terhadap kompetensi lulusan mahasiswa (Y) adalah 0.85 tergolong sangat kuat. Kontribusi (sumbangan) variabel motivasi belajar (X_2) terhadap variabel kompetensi lulusan mahasiswa (Y) adalah sebesar 72.25% sedangkan sisanya 27.75% ditentukan oleh variabel lain. Signifikansi variabel motivasi (X_2) dengan variabel kompetensi lulusan mahasiswa (Y) diperoleh t_{hitung} sebesar 8.54 dengan ketentuan α 0,05; dk = n -2 = 30 – 2 = 28 sehingga di dapat t_{tabel} = 2.048. ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau 8.54 > 2.048 maka signifikan artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar (X_2) terhadap kompetensi lulusan mahasiswa (Y).
3. Besarnya pengaruh secara simultan antara variabel lingkungan keluarga (X_1) dan motivasi belajar (X_2) terhadap kompetensi lulusan mahasiswa (Y) tergolong sangat kuat yakni sebesar 0.86. kontribusi secara bersama-sama (simultan) variabel X_1 dan X_2 terhadap $Y = R^2 \times 100\% = 0.86^2 . 100\% =$ 73.96% sedangkan sisanya 26.04% ditentukan oleh variabel lain. Kemudian mengenai naik turunnya atau besar kecilnya kompetensi lulusan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin dapat diprediksi melalui persamaan regresi $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 = 0.66 + 0.25\ X_1 + 0.75\ X_2$.
4. Terdapat pengaruh lingkungan keluarga dan motivasi belajar terhadap kompetensi lulusan mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FATEK UNIMA, ini dibuktikan melalui analisis hasil pengujian hipotesis penelitian dimana diperoleh F_{hitung} = 38.34 dengan taraf

signifikan $\alpha = 0{,}05$ dan dk = n – m – 1= 30 – 2 - 1 = 27, sehingga ditemukan $F_{tabel} = 3{,}35$. Jadi F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel}, yaitu $F_{hitung} = 38.34 > F_{tabel} = 3{,}35$. Sesuai dengan kriteria pengujian jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_o ditolak, yang berarti terima H_a.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan di atas, maka peneliti mengemukakan beberapa saran yaitu sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan kompetensi lulusan mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fatek UNIMA, maka mahasiswa tersebut harus meningkatkan lingkungan keluarga dan motivasi belajar.
2. Bagi dosen diharapkan dapat meningkatkan lingkungan keluarga dan motivasi belajar dalam proses belajar mengajar.
3. Menjadi bahan masukan bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fatek UNIMA, bahwa lingkungan keluarga dan motivasi belajar yang tinggi dapat meningkatkan kompetensi lulusan mahasiswa.
4. Melakukan penelitian lanjutan sehubungan dengan masalah ini dengan melibatkan faktor-faktor lainnya yang turut mempengaruhinya.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto Suharsimi 1998.***Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek***.Rineka Cipta Jakarta.

Iqbal Hasan 2004. ***Analisis Data Penelitian Dengan Menggunakan Statistik***. Bumi Aksara, Jakarta.

Prof. DR. Sugiyono 2007. ***Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.*** Alfabeta, Bandung.

Sudjana 1996. ***Metode Statistika***. Tarsito, Bandung.

DR. Arikunto Suharsimi 1993. ***Prosedur Penelitian***. Rineka Cipta, Jakarta

Hamalik Oemar 1983. ***Metode Belajar dan Kesulitan Belajar***. Tarsito, Bandung.

Sudjana Nana 1989. ***Dasar – Dasar Proses Belajar Mengajar***. Sinar Baru, Bandung.

Oemar Hamalik 2000. ***Psikologi Belajar dan Mengajar***.Sinar Baru Algessindo Bandung.

Makmun Abin Syamsudin 1996. ***Psikologi Pendidikan***. Rosdakarya Bandung.

Mudjiono & Dinanti 1994.*Belajar dan Pembelajaran.*Jakarta. Depdikbud.

Sastrapradja 1970. ***Peran Disiplin Pada Perilaku Dan Prestasi Siswa***. Jakarta:Grasindo.

Surachman Winarno 1994. ***Pengantar Penelitian Ilmia***. Tarsito Bandung.

Syaiful Bahri Djamarah 1995. ***Problematik Pembelajaran***. Jakarta; Adi Cita.