

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Sejarah Umum Organisasi

4.1.1 Riwayat Jurusan Teknik Industri

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia berdiri pada tanggal 20 Mei 1982 berdasarkan Surat Keputusan Badan Wakaf nomor 66/A.I/1982 dan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Kebudayaan nomor 174/U/1982. Alasan utama Jurusan Teknik Industri didirikan adalah masih sedikitnya lembaga pendidikan tinggi yang menawarkan pendidikan teknik industri. Pada tanggal 16 Agustus 1993, Jurusan Teknik Industri mendapatkan status akreditasi disamakan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 508/ DIKTI/ Kep/1993.

Sejak tahun 1998, Jurusan Teknik Industri mendapatkan akreditasi B dari badan Akreditasi Nasional berdasarkan surat keputusan nomor 001/BAN-PT/Ak-I/VIII/1998. Proses perbaikan yang dilakukan dalam lima tahun sejak tahun 1998, telah mengantarkan Jurusan Teknik Industri untuk mendapatkan akreditasi A dari Badan Akreditasi Nasional berdasarkan surat keputusan nomor 019/BAN-PT/Ak-VII/S1/VIII/2003.

4.2 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diawali dengan penyebaran kuisisioner dalam hal ini Alumni mengenai upaya menggali dan mengembangkan kompetensi lulusan Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Selanjutnya, data akan digunakan sebagai acuan pengembangan kurikulum, program pendidikan dan peningkatan kompetensi mahasiswa Jurusan Teknik Industri FTI-UII pada tahun-tahun berikutnya.. Kuisisioner ini disebarakan kepada alumni Teknik Industri untuk mengetahui kompetensi lulusan Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Hasil selengkapnya dari penyebaran kuisisioner dapat dilihat pada lampiran.

4.3 Pengolahan Data

4.3.1 Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Data yang digunakan untuk penelitian ini yaitu data yang berasal dari alumni dengan cara membagikan kuisisioner.

Setelah kuisisioner disebarakan dan terkumpul, maka dilakukan tabulasi data untuk diolah lebih lanjut. Rekapitulasi data hasil kuisisioner pendahuluan dapat dilihat pada lampiran.

Berdasarkan data hasil kuisisioner, kemudian dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas butir kuisisioner. Pengujian dilakukan dengan bantuan software SPSS 11.0. Untuk atribut yang tidak valid akan digugurkan (tidak diikutkan dalam penelitian).

4.3.1.1 Pengujian Validitas Butir

1. Menentukan Hipotesis

Ho: Butir atau item kuisioner valid

H1: Butir atau item kuisioner tidak valid

2. Menentukan Nilai r_{tabel}

Nilai $r_{tabel} = 0.231$ (df = 29, tingkat signifikansi = 5 %)

3. Mencari r_{hitung}

Nilai r_{hitung} untuk tiap item (butir) dapat dilihat pada hasil rangkuman pengolahan data di bawah dan pada bagian lampiran.

4. Pengambilan keputusan

Dasar pengambilan keputusan:

Jika $|r_{hitung}| > r_{tabel}$, maka butir atau item kuisioner valid.

Jika $|r_{hitung}| < r_{tabel}$, maka butir atau item kuisioner tidak valid.

Keputusan:

Terlihat bahwa butir yang terdapat pada kuisioner mempunyai nilai $|r_{hitung}| >$ nilai r_{tabel} sehingga butir-butir tersebut dapat dikatakan valid. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Uji Validitas

Variabel	r_{hitung}		r_{tabel}	Keterangan
Y	-.3869	>	0.231	Valid
X1	-.3391	>	0.231	Valid
X2	.4037	>	0.231	Valid
X3	-.3528	>	0.231	Valid

4.3.1.2 Pengujian Reliabilitas Butir

1. Menentukan Hiipotesis

Ho: Butir kuisiomer reliabel

H1: Butir kuisiomer tidak reliabel

2. Menentukan Nilai r_{tabel}

Nilai $r_{tabel} = 0.231$ (df = 29, tingkat signifikansi = 5 %)

3. Mencari r_{hitung}

Nilai r_{hitung} dapat dilihat pada hasil rangkuman pengolahan data di bawah dan pada bagian lampiran.

4. Pengambilan keputusan

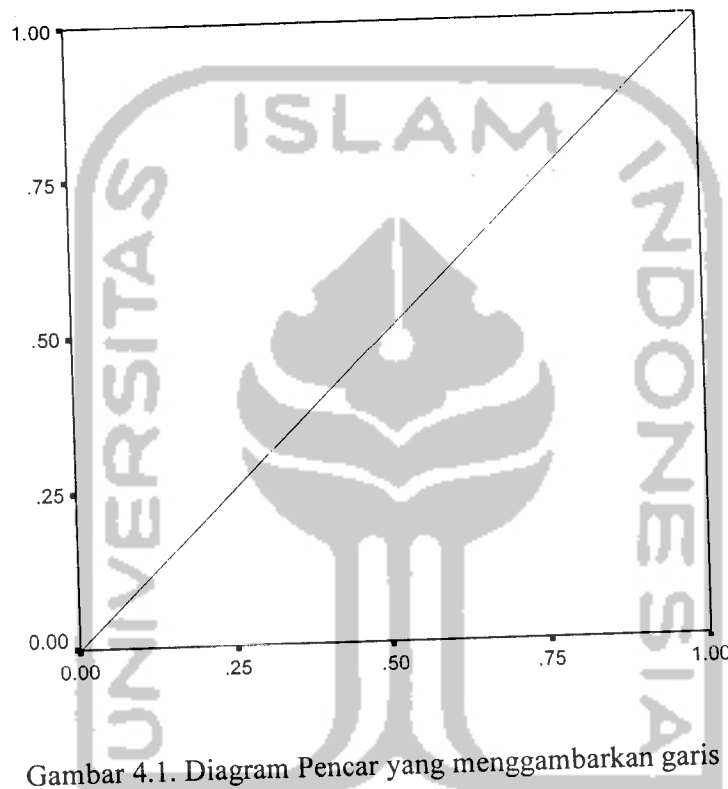
Dasar pengambilan keputusan:

Jika $|r_{hitung}| > r_{tabel}$, maka butir atau item kuisiomer reliabel.

Jika $|r_{hitung}| < r_{tabel}$, maka butir atau item kuisiomer reliabel.

Terlihat bahwa nilai $|r_{hitung}| > \text{nilai } r_{tabel}$ yaitu $-0.8431 > 0.231$ sehingga butir - butir kuisisioner tersebut dapat dikatakan reliabel.

Dari gambar diagram tebar dapat dilihat apakah data tersebut layak untuk diolah :



Gambar 4.1. Diagram Pencar yang menggambarkan garis regresi.

4.4 Pembentukan Model

Dalam analisis regresi, baik regresi linier berganda maupun linier sederhana yaitu bertujuan untuk melihat hubungan dari variabel independen terhadap variabel dependen, dan variabel independen mana yang memberikan kontribusi terbaik untuk variabel dependen, sehingga langkah awal dari analisis adalah mengetahui pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan model regresi yang terbentuk.

Dengan menggunakan bantuan software SPSS, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.2. Uji Model

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	27.316	3	9.105	7.278	.001 ^a
	Residual	33.781	27	1.251		
	Total	61.097	30			

- a. Predictors: (Constant), Posisi, Banyaknya pelatihan, Lama Kerja
 b. Dependent Variable: Penghasilan

Uji Persamaan Regresi (Overall)

➤ Hipotesis :

H_0 = tidak ada pengaruh secara bersama-sama antara variabel independent lama kerja, banyaknya pelatihan dan posisi kerja terhadap variabel dependen penghasilan alumni FTI UII.

H_1 = minimal ada satu dari variabel independent lama kerja, banyaknya pelatihan dan posisi kerja yang mempengaruhi variabel dependent yaitu penghasilan alumni FTI UII.

➤ Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 0.05 \quad df_1 = 3 \quad df_2 = 27 \quad F_{tabel} = 2.52$$

➤ Daerah Kritis:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima

➤ Kesimpulan:

Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $7.278 > 2.52$ maka H_0 ditolak. Artinya minimal ada satu dari variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen atau penghasilan alumni FTI UII.

Dari hasil uji *overall* diketahui bahwa minimal ada satu dari variabel independen yang diduga mampu mempengaruhi variabel dependen atau penghasilan alumni FTI UII.

Untuk mengetahui variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen, maka dilakukan uji koefisien. Dengan menggunakan SPSS diperoleh output sebagai berikut :

Tabel 4.3. Uji Koefisien

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6.550	1.446		4.531	.000
	Banyaknya pelatihan	-.411	.144	-.411	-2.848	.008
	Lama Kerja	1.155	.438	.385	2.635	.014
	Posisi	-.987	.279	-.518	-3.532	.002

a. Dependent Variable: Penghasilan

Hipotesis:

- $H_0 : \beta_i = 0$
- $H_i : \beta_i \neq 0$, dimana $i = 0, 1, 2$ dan 3
- Tingkat signifikansi: $\alpha = 5\%$
- Daerah kritis:

X1 adalah variabel posisi kerja

X2 adalah variabel lama kerja

X3 adalah variabel banyaknya pelatihan

Untuk melihat besarnya kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen, maka akan dilakukan analisis koefisien determinasi sebagai berikut :

Tabel 4.4. Tabel Nilai Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.669 ^a	.447	.386	1.119

a. Predictors: (Constant), Posisi, Banyaknya pelatihan, Lama Kerja

Dari tabel 4.4 diperoleh nilai $R\ square = 0.447 \sim 0.45$, yang berarti bahwa kontribusi yang diberikan oleh variabel independen posisi kerja, lama kerja dan banyaknya pelatihan terhadap variabel dependen penghasilan adalah sebesar 45%, dan untuk sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak berada pada variabel model yang terbentuk dalam penelitian ini.

4.5 Penghitungan

Untuk mengetahui berapa lama kerja yang dibutuhkan untuk mencapai penghasilan Rp.3.000.000, dengan menganggap variabel x1 dan x3 konstan.

Informasi tentang penghasilan yang diterima oleh karyawan baru dengan kualifikasi lulusan SI. Untuk data penghasilan alumni intervalnya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5. Tabel Skor Penghasilan Alumni

SKOR	PENGHASILAN
1	500.000 – 1 juta
2	1 juta – 1,5 juta
3	1,5 juta - 2 juta
4	2 juta – 2,5 juta
5	2,5 juta – 3 juta
6	> 3 juta

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan/ instansi (47%) memberikan penghasilan sebesar Rp 500.000 – Rp 1.000.000 perbulan. Sebanyak 21 % mendapat Rp 1.000.000 – Rp 1.500.000. 15 % alumni mendapat penghasilan sebesar Rp 1.500.000 – Rp 2.000.000. 6% mendapat Rp 2.000.000 – Rp 2.500.000. 9% mendapat Rp 2.500.000 – Rp 3.000.000. Dan sisanya 3% mendapat penghasilan lebih dari Rp 3.000.000.

Untuk mengetahui berapa lama seorang alumni untuk mendapatkan jumlah penghasilan Rp. 3.000.000 adalah :

Model awal yaitu :

$$Y = 6.55 - 0.987X_1 + 1.155X_2 - 0.411X_3$$

Maka :

Dengan melihat tabel di atas maka perhitungan penghasilan di awali dari range penghasilan Rp. 500.000 – 1.000.000 sampai dengan Rp. 2.000.000 – 2.500.000.

- Jika konstanta $X_2 = 1$

$$6 = 6.55 - 0,987 (X_1) - 1.155 (X_2) - 0,411 (X_3)$$

$$6 = 6.55 - 0.987 (5) + 1.155 (X_2) - 0.411 (5)$$

$$6 = 6.55 - (4,9 - 1,6) + 1,155 (X_2)$$

$$X_2 = 3,25 / 1,155$$

$$= 2,8 \approx 3$$

Dalam kuisioner Skala 3 adalah 2 - 3 tahun. Berarti lulusan Universitas Islam Indonesia akan mendapatkan penghasilan sebesar Rp. 3.000.000 setelah bekerja selama 2 - 3 tahun.

