

BAB V

PELAKSANAAN, HASIL DAN ANALISIS DATA

Bab pelaksanaan, hasil dan analisis data ini membahas tentang pelaksanaan penelitian, hasil data, dan analisis data, sebagaimana yang akan diuraikan berikut ini.

5.1 Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian di lapangan pada pelaksanaan bangunan rumah tinggal sederhana dimulai dari bulan Agustus sampai dengan September 2005 di tiga daerah yaitu Jogjakarta, Pacitan dan Majalengka. Pengambilan data-data di lapangan pada bangunan rumah tinggal sederhana ditiap daerah terdiri 30 orang responden, diambil maksimal 2 mandor/tukang untuk setiap proyek. Penelitian dilakukan dengan wawancara yang disesuaikan dengan kuesioner (lampiran 1) yang telah dibuat, yang meliputi profil tukang/mandor, 30 variabel pelaksanaan di lapangan dan variabel kerusakan akibat gempa, tetapi untuk pengolahan diambil 3 variabel (profil mandor/tukang) yang sesuai dengan judul dari Tugas Akhir.

5.2 Hasil Data

Analisis penelitian ini dipergunakan program komputer untuk mempermudah hasil penelitian terutama ketepatan penelitian. Program komputer yang digunakan adalah program SPSS12 untuk mengolah data.

5.2.1 Hasil Data pelaksanaan

Dari hasil pengisian kuesioner dari wawancara yang dilakukan kepada para mandor/tukang. Setelah kuesioner terisi semua dilakukan skoring sehingga terbentuk data yang interval, dan ordinal atau nominal. Untuk variabel kerusakan yang dapat diolah hanya untuk kerusakan tembok saja, hal ini dikarenakan untuk kerusakan yang lain tidak didapatkan hasil yang merata.

Tiga variabel profil mandor/tukang (X), seperti :

- a. Umur
- b. Pengalaman Kerja
- c. Tingkat Pendidikan

Variabel kerusakan di lapangan akibat gempa bumi (Y) :

- a. Ada atap (genteng) lepas dari dudukannya
- b. Ada gunung-gunung / kuda-kuda yang rusak, patah atau lepas dari dudukannya
- c. Ada tembok yang rusak
- d. Ada rangka (kolom / balok) yang rusak
- e. Ada bagian rumah yang ambruk

Data-data hasil skoring tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.1 sampai Tabel

5.3.

Tabel 5.1 Hasil skoring data wilayah Jogjakarta

Data Wilayah Jogjakarta					
No	Nama	Variabel X			Variabel Y
		Umur	Pengalaman Kerja	Tingkat Pendidikan	Kerusakan
1	Jumin	3	4	2	3
2	Walidi	4	5	1	1
3	Sadikin	3	2	2	2
4	Parjono	4	5	2	2
5	Sadiyo	3	3	2	1
6	Heru	2	1	2	2
7	Ngatijan	5	2	3	1
8	Paulus Kamin	5	3	5	2
9	Sarimin	3	4	3	1
10	Murtulus	4	4	2	1
11	Wawi	4	4	2	0
12	Gandung	2	1	4	1
13	Ramlan	3	2	2	2
14	Kasiran	3	5	4	3
15	Gudiran	3	4	2	0
16	Jundan	2	1	3	3
17	Tukiran	4	3	3	3
18	Sugiono	5	2	2	1
19	Edi	4	4	2	0
20	Mardiyo Diharjo	5	5	2	2
21	Waluyo	4	1	2	0
22	Sukarto	3	1	4	3
23	Sarjito	4	4	1	2
24	Suwito	4	1	2	2
25	Sugiman	4	2	2	1
26	Mardiman	4	3	2	3
27	Wardiyo	4	2	4	3
28	Suwardi	3	1	4	1
29	Kawit	3	2	3	2
30	Sutejo	5	4	2	2

Tabel 5.2 Hasil skoring data wilayah Pacitan

No	Nama	Variabel X			Variabel Y
		Umur	Pengalaman Kerja	Tingkat Pendidikan	Kerusakan
1	Kusro	4	4	2	2
2	Mino	3	2	2	1
3	Trimo	5	2	2	2
4	Rohmat	3	1	2	1
5	Santoso	4	1	2	2
6	Makno	3	3	2	2
7	Sukirno	3	2	2	3
8	Asmawi Luwis	4	1	5	3
9	Bukari	4	4	2	2
10	Somat	5	5	2	2
11	Bejo Wiyono	2	1	2	2
12	Boniran	3	4	2	1
13	Samsudin	4	1	2	3
14	Rahmat	4	4	2	3
15	Pranojo	4	3	3	2
16	Mardi	4	5	3	1
17	Duniyanto	2	1	3	1
18	Muktaroh	4	1	3	2
19	Munzadi	4	3	3	2
20	Sutis	2	1	3	1
21	Sutiyono	4	1	4	2
22	Indro	2	1	4	3
23	Suryo Wahyono	3	4	4	1
24	Sarwono	4	3	4	0
25	Mulyono	2	1	4	2
26	Sarni	3	4	4	2
27	Wanto	2	1	4	3
28	Eko	2	2	4	3
29	Suman	5	5	5	2
30	Sukarjan	5	2	5	1

Tabel 5.3 Hasil skoring data wilayah Majalengka

Data Wilayah Majalengka

No	Nama	Variabel X			Variabel Y
		Umur	Pengalaman Kerja	Tingkat Pendidikan	Kerusakan
1	Herman	3	4	2	3
2	Ahya	2	1	2	4
3	Maman	5	1	2	2
4	Priyatna	3	3	3	2
5	Mansyur	5	2	2	4
6	Dori	3	2	2	2
7	Yuri	2	1	3	2
8	Erman	3	1	2	4
9	Hasan	5	2	2	4
10	Enon	5	1	2	3
11	Mihadi	5	4	2	2
12	Ahmad	4	5	2	4
13	Abdulah	3	2	2	3
14	Waryo	4	2	2	3
15	Kamsidi	3	1	1	2
16	Memet	4	1	2	3
17	Darto	2	2	3	2
18	Uban	5	2	3	3
19	Endin	2	1	2	4
20	Iik	3	4	3	4
21	Momon	3	2	1	4
22	Memet	3	3	3	4
23	Zainal Abidin	2	2	2	3
24	Maman	3	1	2	3
25	Suyatna	3	3	2	2
26	Yayan	3	2	3	2
27	Yaya	4	1	1	4
28	Junaidi	3	2	2	3
29	Hardiman	4	1	1	4
30	Usman	5	1	2	4

5.3 Analisis Data

Seperti yang telah di jelaskan pada bab landasan teori, analisis data yang akan di lakukan yaitu :

1. Analisis deskriptif
2. Analisis regresi, yang dibagi menjadi dua yaitu :
 - A) Regresi tunggal, terdiri dari:
 - 1) regresi linier
 - 2) regresi non linier :
 - a. Quadratic
 - b. Logarithmic
 - B) Regresi ganda
3. Uji beda dengan Test Friedman

5.3.1 Analisis diskriptif

Dengan membandingkan secara langsung profil mandor/tukang dengan tingkat kerusakan bangunan yang terjadi akibat gempa. Hasil analisis deskriptif di tampilkan Tabel 5.3.1.1 sampai Tabel 5.3.1.12.

1. Umur mandor / tukang

Dengan membandingkan umur mandor/tukang di wilayah Jogjakarta, Pacitan, Majalengka dengan tingkat kerusakan bangunan yang terjadi akibat gempa. Hasil analisis deskriptif umur mandor/tukang dapat dilihat Tabel 5.3.1.1 sampai Tabel 5.3.1.3.

a. Tabel 5.3.1.1 Umur mandor / tukang wilayah Jogjakarta

No	Umur	Frekuensi	Nilai Tingkat Kerusakan					Jumlah Nilai Tingkat Kerusakan	Mean Nilai Tingkat Kerusakan
			1	2	3	4	5		
1	10-20 thn	1	1	0	0	0	0	1	1
2	21-30 thn	3	0	2	1	0	0	7	2.33
3	31-40 thn	7	2	2	3	0	0	15	2.14
4	41-50 thn	9	3	4	2	0	0	17	1.88
5	51-60 thn	6	2	3	1	0	0	11	1.33

b. Tabel 5.3.1.2 Umur mandor / tukang wilayah Pacitan

No	Umur	Frekuensi	Nilai Tingkat Kerusakan					Jumlah Nilai Tingkat Kerusakan	Mean Nilai Tingkat Kerusakan
			1	2	3	4	5		
1	10-20 thn	0	0	0	0	0	0	0	0
2	21-30 thn	6	1	2	3	0	0	14	2.33
3	31-40 thn	8	5	2	1	0	0	12	1.5
4	41-50 thn	11	1	7	3	0	0	24	2.18
5	51-60 thn	4	1	3	0	0	0	7	1.75

c. Tabel 5.3.1.3 Umur mandor / tukang wilayah Majalengka

No	Umur	Frekuensi	Nilai Tingkat Kerusakan					Jumlah Nilai Tingkat Kerusakan	Mean Nilai Tingkat Kerusakan
			1	2	3	4	5		
1	10-20 thn	0	0	0	0	0	0	0	0
2	21-30 thn	5	0	2	1	2	0	15	3
3	31-40 thn	13	0	4	5	4	0	39	3
4	41-50 thn	3	0	0	0	3	0	12	4
5	51-60 thn	9	0	2	1	6	0	31	3.44

2. Pengalaman kerja mandor/tukang

Dengan membandingkan pengalaman kerja mandor/tukang di wilayah Jogjakarta, Pacitan, Majalengka dengan tingkat kerusakan bangunan yang terjadi akibat gempa. Hasil analisis deskriptif pengalaman kerja mandor/tukang dapat dilihat Tabel 5.3.1.4 sampai Tabel 5.3.1.7.

a. Tabel 5.3.1.4 Pengalaman kerja mandor/tukang wilayah Jogjakarta

No	Pengalaman Kerja	Frekuensi	Nilai Tingkat Kerusakan					Jumlah Nilai Tingkat Kerusakan	Mean Nilai Tingkat Kerusakan
			1	2	3	4	5		
1	0-5 thn	6	2	2	2	0	0	12	2
2	6-10 thn	6	2	3	1	0	0	11	1.83
3	10-15 thn	4	1	1	2	0	0	9	2.25
4	16-20 thn	5	2	2	1	0	0	9	1.8
5	≥21 thn	4	1	2	1	0	0	8	2

b. Tabel 5.3.1.5 Pengalaman kerja mandor/tukang wilayah Pacitan

No	Pengalaman Kerja	Frekuensi	Nilai Tingkat Kerusakan					Jumlah Nilai Tingkat Kerusakan	Mean Nilai Tingkat Kerusakan
			1	2	3	4	5		
1	0-5 thn	13	4	5	4	0	0	26	2
2	6-10 thn	4	1	1	2	0	0	9	2.25
3	10-15 thn	5	0	3	2	0	0	12	2.4
4	16-20 thn	6	2	3	1	0	0	11	1.83
5	≥21 thn	3	1	2	0	0	0	5	1.67

c. Tabel 5.3.1.6 Pengalaman kerja mandor/tukang wilayah Majalengka

No	Pengalaman Kerja	Frekuensi	Nilai Tingkat Kerusakan					Jumlah Nilai Tingkat Kerusakan	Mean Nilai Tingkat Kerusakan
			1	2	3	4	5		
1	0-5 thn	12	0	3	3	6	0	39	3.25
2	6-10 thn	11	0	3	5	3	0	33	3
3	10-15 thn	3	0	2	0	1	0	8	2.67
4	16-20 thn	3	0	1	1	1	0	9	3
5	≥21 thn	1	0	0	0	1	0	4	4

3. Tingkat pendidikan mandor/tukang

Dengan membandingkan tingkat pendidikan mandor/tukang di wilayah Jogjakarta, Pacitan, Majalengka dengan tingkat kerusakan bangunan yang terjadi akibat gempa. Hasil analisis deskriptif tingkat pendidikan mandor/tukang dapat dilihat Tabel 5.3.1.7 sampai Tabel 5.3.1.9.

a. Tabel 5.3.1.7 Tingkat Pendidikan mandor/tukang wilayah Jogjakarta

No	Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Nilai Tingkat Kerusakan					Jumlah Nilai Tingkat Kerusakan	Mean Nilai Tingkat Kerusakan
			1	2	3	4	5		
1	TK/ sederajat	1	1	0	0	0	0	1	1
2	SD/ sederajat	13	4	7	2	0	0	24	1.84
3	SMP/ sederajat	5	2	1	2	0	0	10	2
4	SMU/ sederajat	5	2	0	3	0	0	11	2.2
5	S1/ sederajat	1	0	1	0	0	0	2	2

b. Tabel 5.3.1.8 Tingkat Pendidikan mandor/tukang wilayah Pacitan

No	Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Nilai Tingkat Kerusakan					Jumlah Nilai Tingkat Kerusakan	Mean Nilai Tingkat Kerusakan
			1	2	3	4	5		
1	TK/ sederajat	0	0	0	0	0	0	0	0
2	SD/ sederajat	14	3	7	4	0	0	29	2.07
3	SMP/ sederajat	6	3	3	0	0	0	9	1.5
4	SMU/ sederajat	7	1	3	3	0	0	16	2.28
5	S1/ sederajat	2	1	1	0	0	0	3	1.5

c. Tabel 5.3.1.9 Tingkat Pendidikan mandor/tukang wilayah Majalengka

No	Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Nilai Tingkat Kerusakan					Jumlah Nilai Tingkat Kerusakan	Mean Nilai Tingkat Kerusakan
			1	2	3	4	5		
1	TK/ sederajat	4	0	1	0	3	0	14	3.5
2	SD/ sederajat	19	0	4	8	7	0	52	2.73
3	SMP/ sederajat	7	0	4	1	2	0	19	2.71
4	SMU/ sederajat	0	0	0	0	0	0	0	0
5	S1/ sederajat	0	0	0	0	0	0	0	0

5.3.2 Analisis Regresi Sederhana (Tunggal)

Dari data penelitian yang telah diperoleh kemudian dilakukan analisis statistik yaitu dengan Analisis Regresi Sederhana (Tunggal). Analisis ini menggunakan bantuan Program SPSS 12. Model yang digunakan untuk analisis regresi sederhana meliputi :

1. Regresi linier
2. Regresi Logaritmik

3. Regresi Quadratic

5.3.2.1. Analisis Regresi Sederhana

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel yang mempengaruhi profil mandor/tukang (pengaruh variabel independent (X) terhadap variabel dependent (Y)) maka dilakukan analisis regresi sederhana (tunggal).

A. Umur mandor/tukang

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada Lampiran 2) dengan menggunakan model persamaan linier, logaritmik, dan Quadratic didapatkan hasil analisis regresi tunggal untuk umur mandor/tukang (X_1) tercantum pada Tabel 5.3.2.1.

Tabel 5.3.2.1 Hasil analisis untuk umur mandor/tukang (X_1).

Daerah	Model	b0	b1	b2	R	R ²	α	ES
Jogjakarta	Linier	2.247	-0.16		0.143	0.02	5%	1.001
	Logarithmic	2.381	-0.568		0.151	0.023		1
	Quadratic	3.279	-0.773	0.085	0.162	0.026		1.017
Pacitan	Linier	2.099	-0.058		0.073	0.005	5%	0.815
	Logarithmic	2.162	-0.22		0.088	0.008		0.814
	Quadratic	2.805	-0.517	0.068	0.108	0.012		0.827
Majalengka	Linier	2.703	0.114		0.141	0.02	5%	0.851
	Logarithmic	2.634	0.398		0.142	0.02		0.854
	Quadratic	2.188	0.452	-0.043	0.149	0.022		0.866

Sesuai hasil analisis diatas, untuk masing-masing daerah mengenai umur mandor/tukang dengan tingkat kerusakan menggunakan regresi tunggal adalah sebagai berikut ini.

a. Jogjakarta

Daerah Jogjakarta, didapat nilai R terbesar adalah 0.162. Maka untuk umur mandor/tukang (X_1) menggunakan model non linier Quadratic, persamaannya menjadi :

$$\hat{Y} = 3,279 - 0.773X_1 + 0.085X_1^2$$

b. Pacitan

Daerah Pacitan, didapat nilai R terbesar adalah 0.108. Maka umur mandor/tukang (X_1) menggunakan model non linier Quadratic, persamaannya menjadi :

$$\hat{Y} = 2,805 - 0.517X_1 + 0.068X_1^2$$

c. Majalengka

Daerah Majalengka, didapat nilai R terbesar adalah 0.149. Maka umur mandor/tukang (X_1) menggunakan model non linier Quadratic, persamaannya menjadi :

$$\hat{Y} = 2.188 + 0.452X_1 - 0.043X_1^2$$

B. Pengalaman kerja mandor/tukang

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada Lampiran 2) dengan menggunakan model persamaan linier, logaritmik, dan Quadratic

didapatkan hasil analisis regresi tunggal untuk pengalaman kerja mandor/tukang (X_2) tercantum pada Tabel 5.3.2.2.

Tabel 5.3.2.2 Hasil analisis untuk untuk pengalaman kerja mandor/tukang (X_2).

Daerah	Model	b0	b1	b2	R	R ²	α	ES
Jogjakarta	Linier	1.797	-0.046		0.065	0.004	5%	1.01
	Logarithmic							
	Quadratic	1.762	-0.106		0.063	0.004		1.01
		1.98	-0.211	0.029	0.08	0.006		1.027
Pacitan	Linier	2.166	-0.109		0.198	0.039	5%	0.801
	Logarithmic							
	Quadratic	2.083	-0.262		0.208	0.043		0.799
		2.385	-0.332	0.041	0.212	0.045		0.813
Majalengka	Linier						5%	
	Logarithmic	3.156	-0.028		0.037	0.001		0.859
	Quadratic	3.181	-0.145		0.09	0.008		0.856
		4.005	-0.882	0.165	0.264	0.07		0.844

Sesuai hasil analisis diatas, untuk masing-masing daerah mengenai pengalaman kerja mandor/tukang dengan tingkat kerusakan menggunakan regresi tunggal adalah sebagai berikut ini.

a. Jogjakarta

Daerah Jogjakarta, didapat nilai R terbesar adalah 0.080. Maka untuk pengalaman kerja mandor/tukang (X_2) menggunakan model non linier Quadratic, persamaannya menjadi :

$$\hat{Y} = 1.980 - 0.211X_2 + 0.029X_2^2$$

b. Pacitan

Daerah Pacitan, didapat nilai R terbesar adalah 0.212. Maka pengalaman kerja mandor/tukang (X_2) menggunakan model non linier Quadratic, persamaannya menjadi :

$$\hat{Y} = 2.385 - 0.332X_2 + 0.041X_2^2$$

c. Majalengka

Daerah Majalengka, didapat nilai R terbesar adalah 0.264. Maka pengalaman kerja mandor/tukang (X_2) menggunakan model non linier Quadratic, persamaannya menjadi :

$$\hat{Y} = 4.005 - 0.882X_2 + 0.165X_2^2$$

C. Tingkat pendidikan mandor/tukang

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada lampiran 2) dengan menggunakan model persamaan linier, logaritmik, dan Quadratic didapatkan hasil analisis regresi tunggal untuk tingkat pendidikan mandor/tukang (X_3) tercantum pada Tabel 5.3.2.3.

Tabel 5.3.2.3 Hasil analisis untuk untuk tingkat pendidikan mandor/tukang (X_3).

Daerah	Model	b0	b1	b2	R	R ²	α	ES
Jogjakarta	Linier	0.898	0.303		0.297	0.088	5%	0.966
	Logarithmic	1.037	0.732		0.278	0.077		0.972
	Quadratic	0.798	0.382	-0.013	0.297	0.088		0.984
Pacitan	Linier	1.891	0.003		0.004	0	5%	0.817
	Logarithmic	1.943	-0.041		0.018	0		0.817
	Quadratic	3.239	-0.921	0.141	0.157	0.025		0.822
Majalengka	Linier	3.944	-0.402		0.289	0.083	5%	0.823
	Logarithmic	3.549	-0.717		0.276	0.076		0.826
	Quadratic	3.741	-0.19	-0.051	0.29	0.084		0.838

Sesuai hasil analisis diatas, untuk masing-masing daerah mengenai tingkat pendidikan mandor/tukang dengan tingkat kerusakan menggunakan regresi tunggal adalah sebagai berikut ini.

a. Jogjakarta

Daerah Jogjakarta, didapat nilai R terbesar adalah 0.297. Maka untuk tingkat pendidikan mandor/tukang (X_3) menggunakan model non linier Quadratic, persamaannya menjadi :

$$\hat{Y} = 0.798 + 0.382X_3 - 0.013X_3^2$$

b. Pacitan

Daerah Pacitan, didapat nilai R terbesar adalah 0.157. Maka tingkat pendidikan mandor/tukang (X_3) menggunakan model non linier Quadratic, persamaannya menjadi :

$$\hat{Y} = 3.239 - 0.921X_3 + 0.141X_3^2$$

c. Majalengka

Daerah Majalengka, didapat nilai R terbesar adalah 0.290. Maka tingkat pendidikan mandor/tukang (X_3) menggunakan model non linier Quadratic, persamaannya menjadi :

$$\hat{Y} = 3.741 - 0.190X_3 - 0.051X_3^2$$

5.3.2.2. Analisis Regresi Multipel

Untuk mengetahui pengaruh semua variabel yang mempengaruhi profil mandor/tukang (pengaruh variabel independent (X) terhadap variabel dependent (Y)) maka dilakukan analisis regresi multipel.

A. Hasil regresi multipel wilayah Jogjakarta

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada lampiran 4) dengan menggunakan model persamaan linier multipel didapatkan hasil analisis regresi multipel untuk wilayah Jogjakarta tercantum pada Tabel 5.3.2.13.

Tabel 5.3.2.13 Rekapitulasi hasil analisis regresi multipel wilayah Jogjakarta

No	Variabel	Koefisien Variabel	Koefisien Korelasi (R)	Koefisien Deformasi (R ²)	Sig.
	Constan	1.059	0.308	0.095	0.451
1	Umur	-0.083			
2	Pengalaman Kerja	0.042			
3	Tingkat Pendidikan	0.310			

Dari tabel diatas didapatkan persamaan regresi multipel untuk wilayah Jogjakarta

yaitu :

$$\hat{y} = 1.059 - 0.083X_1 + 0.042X_2 + 0.310X_3$$

koefisien korelasi (R) di dapat nilai 0.308 dan koefisien determinasi (R²) di dapat nilai 0.095.

B. Hasil regresi multipel wilayah Pacitan

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada lampiran 4) dengan menggunakan model persamaan linier multipel didapatkan hasil analisis regresi multipel untuk wilayah Pacitan tercantum pada Tabel 5.3.2.14.

Tabel 5.3.2.14 Rekapitulasi hasil analisis regresi multipel wilayah Pacitan

No	Variabel	Koefisien Variabel	Koefisien Korelasi (R)	Koefisien Deformasi (R ²)	Sig.
	Constan	2.270	0.210	0.040	0.780
1	Umur	-0.029			
2	Pengalaman Kerja	-0.101			
3	Tingkat Pendidikan	-0.008			

Dari tabel diatas didapatkan persamaan regresi multipel untuk wilayah Pacitan yaitu:

$$\hat{Y} = 2.270 - 0.029X_1 - 0.101X_2 - 0.008X_3$$

koefisien korelasi (R) di dapat nilai 0.210 dan koefisien determinasi (R²) di dapat nilai 0.040.

C. Hasil regresi multipel wilayah Majalengka

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada lampiran 4) dengan menggunakan model persamaan linier multipel didapatkan hasil analisis regresi multipel untuk wilayah Majalengka tercantum pada Tabel 5.3.2.15.

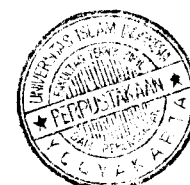
Tabel 5.3.2.15 Rekapitulasi hasil analisis regresi multipel wilayah Majalengka

No	Variabel	Koefisien Variabel	Koefisien Korelasi (R)	Koefisien Deformasi (R ²)	Sig.
	Constan	3.624	0.306	0.094	0.457
1	Umur	0.070			
2	Pengalaman Kerja	0.037			
3	Tingkat Pendidikan	-0.400			

Dari tabel diatas didapatkan persamaan regresi multipel untuk wilayah Majalengka yaitu :

$$\hat{Y} = 3.624 + 0.070X_1 + 0.037X_2 - 0.400X_3$$

koefisien korelasi (R) di dapat nilai 0.306 dan koefisien determinasi (R²) di dapat nilai 0.094.



5.3.2.3. Uji beda dengan Test Friedman

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antar wilayah untuk setiap variabelnya, maka dilakukan uji beda dengan Test Friedman. Test Friedman ini digunakan untuk menguji hipotesis komparatif k sampel yang berpasangan (*related*) dan data yang digunakan harus sudah berbentuk ordinal (rangking).

A. Umur mandor/tukang

Dari pengolahan data dengan SPSS 12, didapat hasil untuk uji beda dengan menggunakan Test Friedman (hasil rinci pada lampiran 5) untuk umur mandor/tukang (X_1) tercantum pada Tabel 5.3.2.19.

Tabel 5.3.2.19 Uji beda umur mandor/tukang

N	Chi-Square	df	Sig	α	Chi-Square tabel	Hasil analisis
30	0.323	2	0.851	0.05	5.591	Tidak ada perbedaan profil mandor/tukang

B. Pengalaman kerja mandor/tukang

Dari pengolahan data dengan SPSS 12, didapat hasil untuk uji beda dengan menggunakan Test Friedman (hasil rinci pada lampiran 5) untuk pengalaman kerja mandor/tukang (X_2) tercantum pada Tabel 5.3.2.20.

Tabel 5.3.2.20 Uji beda pengalaman kerja mandor/tukang

N	Chi-Square	df	Sig	α	Chi-Square tabel	Hasil analisis
30	6.137	2	0.046	0.05	5.591	Ada perbedaan profil mandor/tukang

C. Tingkat pendidikan mandor/tukang

Dari pengolahan data dengan SPSS 12, didapat hasil untuk uji beda dengan menggunakan Test Friedman (hasil rinci pada lampiran 5) untuk tingkat pendidikan mandor/tukang (X_3) tercantum pada Tabel 5.3.2.21.

Tabel 5.3.2.21 Uji beda tingkat pendidikan mandor/tukang

N	Chi-Square	df	Sig	α	Chi-Square tabel	Hasil analisis
30	23.099	2	0	0.05	5.591	Ada perbedaan profil mandor/tukang

D. Tingkat Kerusakan

Dari pengolahan data dengan SPSS 12, didapat hasil untuk uji beda dengan menggunakan Test Friedman (hasil rinci pada lampiran 5) untuk tingkat kerusakan (Y) tercantum pada Tabel 5.3.2.22.

Tabel 5.3.2.22 Uji beda tingkat Kerusakan

N	Chi-Square	df	Sig	α	Chi-Square tabel	Hasil analisis
30	24.702	2	0	0.05	5.591	Ada perbedaan profil mandor/tukang