

BAB V

PELAKSANAAN, HASIL dan ANALISIS

Bab ini berisi tentang hasil dari data setelah dilakukan analisis.

5.1 Hasil Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data kualitas material pada BRTST oleh mandor atau tukang di lapangan dan pengaruhnya terhadap tingkat kerusakan yang terjadi akibat gempa. Penelitian dilaksanakan di dua wilayah yaitu Pacitan dan Majalengka pada bulan september 2005. Penelitian dilakukan dengan wawancara yang disesuaikan dengan kuisioner yang telah dibuat, yang meliputi 30 koresponden mandor atau tukang di lapangan. Diambil 9 variabel yang sesuai dengan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kerusakan BRTST berdasarkan kualitas material.

Data-data rekapitulasi hasil wawancara dengan mandor atau tukang dapat dilihat pada Tabel 5.1 dan Tabel 5.2

Tabel 5.1 Data Wilayah Pacitan

NO	Responden	Bobot nilai Pertanyaan kualitas material									kerusakan
		Kualitas pasir	Jenis agregat kasar	batu pada pondasi	kualitas batu bata	pemilihan batako	kualitas semen	besi tulangan	pemilihan genteng	pemilihan kayu	
1	Asmawi Luwis	1	4	2	2	2	4	1	2	1	3
2	Bejo Wiyono	1	3	2	3	3	4	4	3	3	2
3	Boniran	4	4	5	5	1	5	3	3	3	1
4	Bukari	4	4	3	3	3	4	1	4	2	2
5	Duniyanto	1	5	5	5	1	5	5	1	5	1
6	Eko	1	3	2	3	3	4	3	2	3	3
7	Indro	1	1	1	1	1	4	1	1	1	3
8	Kusro	1	1	1	1	1	4	4	2	3	2
9	Makno	1	1	2	1	1	4	3	1	3	2
10	Mardi	1	1	2	1	1	4	4	2	3	1
11	Mino	1	1	2	3	3	4	3	3	2	1
12	Muktaroh	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
13	Mulyono	2	5	5	2	5	5	5	2	1	2
14	Munzadi	1	3	4	4	3	2	3	4	3	2
15	Pranojo	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2
16	Rahmat	1	3	2	3	2	4	3	3	3	3
17	Rohmat	1	5	3	5	1	5	4	1	4	1
18	Santoso	2	2	3	2	2	4	3	3	2	2
19	Samsudin	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3
20	Sami	1	1	2	1	1	4	3	1	2	2
21	Sarwono	2	4	3	3	1	4	4	2	3	0
22	Somat	1	1	1	3	3	4	2	4	4	2
23	Sukarjan	1	1	1	1	1	4	4	2	4	1
24	Sukirno	4	4	4	4	4	4	4	3	1	3
25	Suman	1	1	1	1	1	4	4	2	3	2
26	Suryo Wahyono	5	5	3	5	2	5	3	2	5	1
27	Sutiyono	1	1	2	3	3	4	2	2	3	2
28	Sutis	4	3	3	5	5	5	1	1	4	1
29	Trimo	1	1	2	3	3	4	3	3	2	2
30	Wanto	1	1	2	2	2	4	3	2	3	3
	RATA-RATA	1.83333333	2.63333333	2.6	2.83333333	2.3	4.06666667	3.1	2.36666667	2.83333333	

Tabel 5.2 Data Wilayah Majalengka

NO	Responden	Bobot nilai Pertanyaan kualitas material									kerusakan
		Kualitas pasir	Jenis agregat kasar	batu pada pondasi	kualitas batu bata	pemilihan batako	kualitas semen	besi tulangan	pemilihan genteng	pemilihan kayu	
1	Abdulah	1	4	3	4	1	4	3	3	3	2
2	Ahmad	1	4	3	5	1	5	1	3	4	4
3	Ahya	1	4	4	3	1	4	3	1	2	3
4	Darto	4	4	4	4	3	5	4	3	3	2
5	Dori	3	3	4	2	1	4	3	1	3	4
6	Endin	1	1	1	1	1	2	2	1	2	4
7	Eron	1	4	4	2	1	4	4	1	1	2
8	Erman	1	4	4	1	1	4	4	1	1	4
9	Hardiman	1	4	2	2	1	4	2	1	3	4
10	Hasan	1	4	4	4	1	4	2	1	2	1
11	Herman	1	1	1	2	1	3	2	1	2	3
12	lik	1	1	1	1	1	3	2	1	1	4
13	Junaidi	1	4	4	1	3	4	2	1	2	3
14	Kamsidi	2	3	3	4	2	4	3	4	4	2
15	Maman	2	4	3	4	2	5	3	4	3	2
16	Momon	3	4	3	4	1	4	2	2	2	3
17	Mansyur	1	2	1	1	1	2	2	1	5	3
18	Memet	1	1	1	1	1	3	2	1	2	4
19	Memet	5	4	3	4	2	5	3	4	5	1
20	Mihadi	1	4	3	4	3	5	4	4	3	2
21	Momon	1	1	1	1	1	2	3	1	2	4
22	Priyatna	3	4	4	4	2	5	4	3	4	4
23	Suyatna	3	4	3	2	1	4	4	1	3	2
24	Uban	1	4	4	3	1	4	3	1	2	3
25	Usman	1	4	2	2	1	4	1	1	2	4
26	Waryo	1	4	3	4	1	4	3	4	3	3
27	Yaya	1	4	3	2	1	4	1	1	1	4
28	Yayan	3	4	3	2	1	4	4	1	3	2
29	Yuri	3	3	4	2	1	4	3	1	3	4
30	Zainal Abidin	1	4	3	3	1	4	3	4	2	3
	RATA-RATA	1.7	3.333333333	2.866666667	2.633333333	1.333333333	3.9	2.7333333	1.9	2.6	

5.2 Analisis Deskriptif

Dari data yang telah diperoleh kemudian dilakukan analisis deskriptif mengenai pelaksanaan material bangunan oleh tukang/mandor di lapangan. Data ini berupa skor dan hasilnya dianggap memenuhi apabila bernilai lebih besar dari 3 ($N > 3$). Selanjutnya dianggap tidak memenuhi jika nilai skor yang diperoleh kurang dari 3 ($N < 3$). Hasil analisis deskriptif ditampilkan dalam bentuk tabel untuk masing-masing variabel adalah sebagai berikut ini.

1. Kandungan Lumpur pada pasir

Tabel 5.3. Hasil analisis diskriptif kandungan Lumpur pada pasir

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
1	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
2	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
3	4	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
4	4	Memenuhi	4	memenuhi
5	1	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
6	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
7	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
8	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
9	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
10	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
11	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
12	4	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
13	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
14	1	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
15	4	Memenuhi	2	Tidak memenuhi
16	1	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
17	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
18	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi

Tabel 5.3 Lanjutan

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
19	1	Tidak memenuhi	5	memenuhi
20	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
21	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
22	1	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
23	1	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
24	4	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
25	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
26	5	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
27	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
28	4	memenuhi	3	Tidak memenuhi
29	1	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
30	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
∑ memenuhi		7		2

a. Pacitan

Untuk penggunaan material berupa pasir, daerah Pacitan hanya 7 orang responden yang memenuhi persyaratan dalam menggunakan pasir yang benar. Sedangkan 23 responden yang lainnya tanpa memisahkan kandungan lumpur yang terdapat pada pasir.

b. Majalengka

Untuk penggunaan material berupa pasir, daerah Majalengka hanya 2 orang responden yang memenuhi persyaratan dalam menggunakan pasir yang benar. Sedangkan 28 responden yang lainnya tanpa memisahkan kandungan lumpur yang terdapat pada pasir.

2. Jenis Agregat Kasar

Tabel 5.4 Hasil analisis diskriptif Jenis Agregat Kasar

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
1	4	Memenuhi	4	Memenuhi
2	3	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
3	4	Memenuhi	4	Memenuhi
4	4	Memenuhi	4	Memenuhi
5	5	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
6	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
7	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
8	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
9	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
10	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
11	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
12	4	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
13	5	Memenuhi	4	Memenuhi
14	3	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
15	4	Memenuhi	4	Memenuhi
16	3	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
17	5	Memenuhi	2	Tidak memenuhi
18	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
19	2	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
20	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
21	4	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
22	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
23	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
24	4	Memenuhi	4	Memenuhi
25	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
26	5	Memenuhi	4	Memenuhi
27	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
28	3	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
29	1	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
30	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
∑ memenuhi		11		21

a. Pacitan

Untuk penggunaan material berupa agregat kasar, daerah Pacitan hanya 11 orang responden yang memenuhi persyaratan dalam menggunakan pasir yang benar. Sedangkan 19 responden yang lainnya tidak menggunakan agregat kasar yang permukaannya kasar dan warnanya hitam.

b. Majalengka

Untuk penggunaan material berupa agregat kasar, daerah Majalengka terdapat 21 orang responden yang memenuhi persyaratan dalam menggunakan agregat kasar yang benar. Sedangkan 9 responden yang lainnya tidak menggunakan agregat kasar yang permukaannya kasar dan warnanya hitam.

3. Jenis Batu Pada Pondasi

Tabel 5.5 Hasil analisis diskriptif Jenis batu pada pondasi

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
1	2	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
2	2	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
3	5	Memenuhi	4	Memenuhi
4	3	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
5	5	Memenuhi	4	Memenuhi
6	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
7	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
8	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
9	2	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
10	2	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
11	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
12	4	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
13	5	Memenuhi	4	Memenuhi

Tabel 5.5 Lanjutan

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
14	4	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
15	4	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
16	2	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
17	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
18	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
19	2	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
20	2	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
21	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
22	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
23	1	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
24	4	Memenuhi	4	Memenuhi
25	1	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
26	3	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
27	2	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
28	3	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
29	2	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
30	2	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
Σ memenuhi		7		10

a. Pacitan

Untuk penggunaan material berupa batu pada pondasi, daerah Pacitan hanya 7 orang responden yang memenuhi persyaratan dalam menggunakan jenis batu untuk pondasi yang sesuai. Sedangkan 23 responden yang lainnya tidak menggunakan jenis batu yang sesuai untuk pondasi.

b. Majalengka

Untuk penggunaan material berupa batu pada pondasi, daerah Majalengka hanya terdapat 10 orang responden yang memenuhi persyaratan dalam

menggunakan jenis batu untuk pondasi yang sesuai. Sedangkan 20 responden yang lainnya tidak menggunakan jenis batu yang sesuai untuk pondasi.

4. Pemilihan batu bata

Tabel 5.6 Hasil analisis diskriptif Pemilihan batu bata.

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
1	2	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
2	3	Tidak memenuhi	5	Memenuhi
3	5	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
4	3	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
5	5	Memenuhi	2	Tidak memenuhi
6	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
7	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
8	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
9	1	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
10	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
11	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
12	4	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
13	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
14	4	Memenuhi	4	Memenuhi
15	3	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
16	3	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
17	5	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
18	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
19	3	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
20	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
21	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
22	3	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
23	1	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
24	4	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
25	1	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
26	5	Memenuhi	4	Memenuhi

Tabel 5.6 Lanjutan

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
27	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
28	5	Memenuhi	2	Tidak memenuhi
29	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
30	2	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
∑ memenuhi		8		11

a. Pacitan

Untuk penggunaan material berupa batu bata, daerah Pacitan hanya 8 orang responden yang memenuhi persyaratan dalam menggunakan jenis batu bata yang benar benar kering. Sedangkan 22 responden yang lainnya tidak menggunakan jenis batu bata yang sesuai.

b. Majalengka

Untuk penggunaan material berupa batu pada pondasi, daerah Majalengka hanya terdapat 11 orang responden yang memenuhi persyaratan dalam menggunakan jenis batu bata yang benar benar kering. Sedangkan 19 responden yang lainnya tidak menggunakan jenis batu bata yang sesuai.

5. Pemilihan Batako**Tabel 5.7 Hasil analisis diskriptif Pemilihan Batako**

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
1	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
2	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
3	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
4	3	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
5	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi

Tabel 5.7 Lanjutan

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
6	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
7	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
8	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
9	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
10	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
11	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
12	4	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
13	5	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
14	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
15	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
16	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
17	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
18	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
19	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
20	1	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
21	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
22	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
23	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
24	4	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
25	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
26	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
27	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
28	5	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
29	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
30	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
Σ memenuhi		4		0

a. Pacitan

Untuk penggunaan material berupa batako, daerah Pacitan hanya 4 orang responden yang memenuhi persyaratan dalam menggunakan jenis batako yang

benar benar kering. Sedangkan 26 responden yang lainnya tidak menggunakan batako yang sesuai.

b. Majalengka

Untuk penggunaan material berupa batako, daerah Majalengka tidak terdapat responden yang memenuhi persyaratan dalam menggunakan jenis batako yang benar benar kering. Sedangkan 30 responden yang lainnya tidak menggunakan batako yang layak pakai.

6. Kualitas Semen

Tabel 5.8 Hasil analisis diskriptif Pemilihan Batako

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
1	4	Memenuhi	4	Memenuhi
2	4	Memenuhi	5	Memenuhi
3	5	Memenuhi	4	Memenuhi
4	4	Memenuhi	5	Memenuhi
5	5	Memenuhi	4	Memenuhi
6	4	Memenuhi	2	Tidak memenuhi
7	4	Memenuhi	4	Memenuhi
8	4	Memenuhi	4	Memenuhi
9	4	Memenuhi	4	Memenuhi
10	4	Memenuhi	4	Memenuhi
11	4	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
12	4	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
13	5	Memenuhi	4	Memenuhi
14	2	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
15	3	Tidak memenuhi	5	Memenuhi
16	4	Memenuhi	4	Memenuhi
17	5	Memenuhi	2	Tidak memenuhi

Tabel 5.8 Lanjutan

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
18	4	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
19	3	Tidak memenuhi	5	Memenuhi
20	4	Memenuhi	5	Memenuhi
21	4	Memenuhi	2	Tidak memenuhi
22	4	Memenuhi	5	Memenuhi
23	4	Memenuhi	4	Memenuhi
24	4	Memenuhi	4	Memenuhi
25	4	Memenuhi	4	Memenuhi
26	5	Memenuhi	4	Memenuhi
27	4	Memenuhi	4	Memenuhi
28	5	Memenuhi	4	Memenuhi
29	4	Memenuhi	4	Memenuhi
30	4	Memenuhi	4	Memenuhi
∑ memenuhi		27		24

a. Pacitan

Untuk penggunaan material berupa semen, daerah Pacitan terdapat 27 orang responden yang memenuhi persyaratan dalam menggunakan semen yang benar benar kering. Sedangkan 3 responden yang lainnya tidak menggunakan semen yang sesuai.

b. Majalengka

Untuk penggunaan material berupa semen, daerah Majalengka terdapat 24 responden yang memenuhi persyaratan dalam menggunakan semen yang benar benar kering. Sedangkan 30 responden yang lainnya tidak menggunakan semen yang layak pakai.

7. Besi Tulangan Pada Kolom atau Balok

Tabel 5.9 Hasil analisis diskriptif besi tulangan pada kolom atau balok

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
1	1	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
2	4	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
3	3	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
4	1	Tidak memcnuhi	4	Mcmcnuhi
5	5	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
6	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
7	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
8	4	Memenuhi	4	Memenuhi
9	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
10	4	Memenuhi	2	Tidak memenuhi
11	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
12	4	Memenuhi	2	Tidak memenuhi
13	5	Memenuhi	2	Tidak memenuhi
14	3	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
15	3	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
16	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
17	4	Memenuhi	2	Tidak memenuhi
18	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
19	3	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
20	3	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
21	4	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
22	2	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
23	4	Memenuhi	4	Memenuhi
24	4	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
25	4	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
26	3	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
27	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
28	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
29	3	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
30	3	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
Σ memenuhi		11		7

a. Pacitan

Untuk penggunaan material berupa semen, daerah Pacitan terdapat 11 orang responden yang memenuhi persyaratan dalam menggunakan jenis besi tulangan yang benar-benar sesuai. Sedangkan 19 responden yang lainnya tidak menggunakan besi tulangan yang sesuai.

b. Majalengka

Untuk penggunaan material berupa semen, daerah Majalengka hanya terdapat 7 responden yang memenuhi persyaratan dalam menggunakan besi tulangan yang benar-benar sesuai. Sedangkan 23 responden yang lainnya tidak menggunakan besi tulangan yang sesuai.

8. Pemilihan genteng

Tabel 5.10 Hasil analisis diskriptif pemilihan genteng.

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
1	2	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
2	3	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
3	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
4	4	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
5	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
6	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
7	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
8	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
9	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi

Tabel 5.10 Lanjutan

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
10	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
11	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
12	4	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
13	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
14	4	Memenuhi	4	Memenuhi
15	3	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
16	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
17	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
18	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
19	3	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
20	1	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
21	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
22	4	Memenuhi	3	Memenuhi
23	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
24	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
25	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
26	2	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
27	2	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
28	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
29	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
30	2	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
∑ memenuhi		4		6

a. Pacitan

Untuk penggunaan material berupa genteng, daerah Pacitan hanya terdapat 4 orang responden yang memenuhi persyaratan dalam melakukan pemilihan genteng yang baik. Sedangkan 26 responden yang lainnya tidak melakukan pemilihan genteng dengan baik.

b. Majalengka

Untuk penggunaan material berupa genteng, daerah Majalengka hanya terdapat 6 responden yang memenuhi persyaratan dalam melakukan pemilihan genteng yang baik. Sedangkan 24 responden yang lainnya tidak melakukan pemilihan genteng dengan baik.

9. Pemilihan kayu

Tabel 5.11 Hasil analisis diskriptif pemilihan kayu.

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
1	1	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
2	3	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
3	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
4	2	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
5	5	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
6	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
7	1	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
8	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
9	3	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
10	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
11	2	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
12	4	Memenuhi	1	Tidak memenuhi
13	1	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
14	3	Tidak memenuhi	4	Memenuhi
15	2	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
16	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
17	4	Memenuhi	5	Memenuhi
18	2	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
19	3	Tidak memenuhi	5	Memenuhi
20	2	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
21	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi

Tabel 5.11 Lanjutan

Responden	Pacitan		Majalengka	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
22	4	Memenuhi	4	Memenuhi
23	4	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
24	1	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
25	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
26	5	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
27	3	Tidak memenuhi	1	Tidak memenuhi
28	4	Memenuhi	3	Tidak memenuhi
29	2	Tidak memenuhi	3	Tidak memenuhi
30	3	Tidak memenuhi	2	Tidak memenuhi
Σ memenuhi		7		4

a. Pacitan

Untuk penggunaan material berupa kayu, daerah Pacitan hanya terdapat 7 orang responden yang memenuhi persyaratan dalam melakukan pemilihan kayu yang baik. Sedangkan 23 responden yang lainnya tidak melakukan pemilihan kayu dengan baik.

b. Majalengka

Untuk penggunaan material berupa genteng, daerah Majalengka hanya terdapat 4 responden yang memenuhi persyaratan dalam melakukan pemilihan kayu yang baik. Sedangkan 26 responden yang lainnya tidak melakukan pemilihan kayu dengan baik.

Tabel rekapitulasi hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 5.12

Tabel 5.12 Rekapitulasi kesesuaian kualitas material di lapangan dengan kerusakan

Variabel	Pacitan				Majalengka				Total			
	Memenuhi		Tidak memenuhi		Memenuhi		Tidak memenuhi		Memenuhi		Tidak memenuhi	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Kualitas Pasir	7	23.33	23	76.67	2	6.67	28	93.33	9	15.00	51	85.00
Jenis Agregat Kasar	11	36.67	19	63.33	21	70.00	9	30.00	32	53.33	28	46.67
Jenis Batu Pada Pondasi	7	23.33	23	76.67	10	33.33	20	66.67	17	28.33	43	71.67
Pemilihan Batu Bata	8	26.67	22	73.33	11	36.67	19	63.33	19	31.67	41	68.33
Pemilihan Batako	4	13.33	26	86.67	0	0.00	30	100.00	4	6.67	56	93.33
Kualitas Semen	27	90.00	3	10.00	24	80.00	6	20.00	51	85.00	9	15.00
Besi Tulangan Pada Kolom atau Balok	11	36.67	19	63.33	7	23.33	23	76.67	18	30.00	42	70.00
Pemilihan Genteng	4	13.33	26	86.67	6	20.00	24	80.00	10	16.67	50	83.33
Pemilihan Kayu	7	23.33	23	76.67	4	13.33	26	86.67	11	18.33	49	81.67

5.3 Analisis Regresi

Dari data penelitian yang telah diperoleh kemudian dilakukan analisis statistik yaitu dengan Analisis Regresi Sederhana dan Analisis Regresi Linier Multipel. Analisis ini menggunakan bantuan program SPSS 12.

Hasil analisis tersebut adalah sebagai berikut ini.

5.3.1 Analisis Regresi Sederhana

Dari data penelitian yang diperoleh, maka untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel terhadap tingkat kerusakan variabel independent (X) dengan variabel dependent (Y) dilakukan analisis statistik yaitu dengan analisis regresi tunggal. Analisis ini menggunakan bantuan program SPSS 12. Hasil analisis tersebut sebagai berikut ini.

1. Kandungan lumpur pada pasir

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada lampiran I, halaman 1 dan 19) dengan menggunakan model persamaan linier, logaritmik, dan kuadratik didapatkan hasil analisis regresi tunggal untuk tingkat kandungan lumpur pada pasir (X_1).

Tabel 5.13 Hasil analisis kandungan lumpur pada pasir (X_1)

Daerah	Model	b0	b1	b2	R	R ²	α'	α	ES
Pacitan	Linier	2,1284	-0,1246		0,2081	0,0433	0,2698		0,7993
	Logarithmic	2,0184	-0,2957		0,2243	0,0503	0,2334	5%	0,7964
	Quadratic	2,3506	-0,3839	0,0496	0,2159	0,0466	0,5248		0,8126
Majalengka	Linier	3,4219	-0,2583		0,2717	0,0738	0,1464		0,9624
	Logarithmic	3,155	-0,4524		0,238	0,0567	0,2053	5%	0,9713
	Quadratic	2,733	0,5355	-0,1642	0,3417	0,1168	0,1870		0,9571

Sesuai hasil analisis diatas, untuk masing-masing daerah adalah sebagai berikut ini.

a. Pacitan

Daerah Pacitan didapat nilai R terbesar adalah 0.2243 dan α' sebesar 0,2334. Maka untuk tingkat kandungan lumpur pada pasir (X_1) menggunakan model non linier *Logarithmic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 2,0184 - 0.2957 \text{Ln} (X_1)$$

b. Majalengka

Daerah Majalengka didapat nilai R terbesar adalah 0.3417 dan α' sebesar 0,1870. Maka untuk tingkat kandungan lumpur pada pasir (X_1) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 2.733 + 0.5355 X_1 - 0.1642 X_1^2$$

2. Kualitas Agregat Kasar

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada lampiran I halaman 3 dan 20) dengan menggunakan model persamaan linier,

logaritmik, dan kuadratik didapatkan hasil analisis regresi tunggal untuk tingkat kualitas agregat kasar (X_2).

Tabel 5.14 Hasil analisis kualitas agregat kasar (X_2)

Daerah	Model	b0	b1	b2	R	R ²	α'	α	ES
Pacitan	Linier	2,1711	-0.1029		0.1977	0.0391	0.2950		0.8011
	Logarithmic	2.0238	-0.1614		0.1353	0.0183	0.4760	5%	0.8097
	Quadratic	1.2841	0.8167	-0.1662	0.3819	0.1459	0.1189		0.7691
Majalengka	Linier	4.1207	-0.3362		0.3951	0.1561	0,0307		0.9186
	Logarithmic	3.8109	-0.7349		0.3913	0.1531	0,0325	5%	0.9203
	Quadratic	3.9694	-0.1702	-0.0324	0.3957	0.1566	0,1003		0.9352

Sesuai hasil analisis diatas, untuk masing-masing daerah adalah

a. Pacitan

Daerah Pacitan didapat nilai R terbesar adalah 0.3819 dan α' sebesar 0,1189. Maka untuk tingkat kualitas agregat kasar (X_2) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 1.2841 + 0.8167 X_2 - 0.1662 X_2^2$$

b. Majalengka

Daerah Majalengka didapat nilai R terbesar adalah 0.3957 dan α' sebesar 0,1003. Maka untuk tingkat kualitas agregat kasar (X_2) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 3.9694 - 0.1702 X_2 - 0.0324 X_2^2$$

3. Batu pada pondasi

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada lampiran I halaman 5 dan 21) dengan menggunakan model persamaan linier,

logaritmik, dan kuadratik didapatkan hasil analisis regresi tunggal untuk tingkat kualitas batu pada pondasi (X_3).

Tabel 5.15 Hasil analisis kualitas batu pada pondasi (X_3)

Daerah	Model	b0	b1	b2	R	R ²	α'	α	ES
Pacitan	Linier	2.3351	-0.1652		0.2505	0.0627	0,1819		0.7912
	Logarithmic	2.2186	-0.3721		0.2308	0.0533	0.2198	5%	0.7952
	Quadratic	2.3090	-0.1436	-0,0037	0.2506	0.0628	0.4167		0.8057
Majalengka	Linier	3.8083	-0.2819		0.3173	0.1007	0,0875		0.9483
	Logarithmic	3.6394	-0.6747		0.3542	0.1254	0,0548	5%	0.9352
	Quadratic	5.1480	-1.6359	0.2704	0.4227	0.1787	0,0701		0.9229

Sesuai hasil analisis diatas, untuk masing-masing daerah adalah sebagai berikut ini.

a. Pacitan

Daerah Pacitan didapat nilai R terbesar 0.2506 dan α' sebesar 0,4167. Maka untuk tingkat kualitas batu pada pondasi (X_3) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 2.3090 - 0.1436 X_3 - 0,0037 X_3^2$$

b. Majalengka

Daerah Majalengka didapat nilai R terbesar 0.4227 dan α' sebesar 0,0701. Maka untuk tingkat kualitas batu pada pondasi (X_3) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 5.1480 - 1.6359 X_3 + 0.2704 X_3^2$$

4. Kualitas batu bata

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada lampiran I halaman 7 dan 23) dengan menggunakan model persamaan linier, logaritmik, dan kuadratik didapatkan hasil analisis regresi tunggal untuk tingkat penyerapan air pada bata (X_4).

Tabel 5.16 Hasil analisis penyerapan air pada bata (X_4)

Daerah	Model	b0	b1	b2	R	R ²	α'	α	ES
Pacitan	Linier	2.3969	-0.1753		0.2984	0.0891	0,1091		0.7799
	Logarithmic	2.1438	-0.2703		0.1926	0.0371	0,3077	5%	0.8019
	Quadratic	1.2219	0.8428	-0.1738	0.496	0.2460	0,0221		0.7226
Majalengka	Linier	3.7672	-0.2533		0.3816	0.1456	0,0053		0.7947
	Logarithmic	3.6642	-0.6769		0.4441	0.1972	0,0038	5%	0.7703
	Quadratic	4.9543	-1.2761	0.1654	0.5373	0.2886	0,0101		0.8589

Sesuai hasil analisis diatas, untuk masing-masing daerah adalah sebagai berikut ini.

a. Pacitan

Daerah Pacitan didapat nilai R terbesar 0.4960 dan α' sebesar 0,0221. Maka untuk tingkat kualitas batu bata (X_4) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 1.2219 + 0.8428 X_4 - 0.1739 X_4^2$$

b. Majalengka

Daerah Pacitan didapat nilai R terbesar 0.5373 dan α' sebesar 0,0101. Maka untuk tingkat kualitas batu bata (X_4) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 4.9543 - 1.2761 X_4 + 0.1654 X_4^2$$

5. Kualitas batako

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada lampiran I halaman 9 dan 24) dengan menggunakan model persamaan linier, logaritmik, dan kuadratik didapatkan hasil analisis regresi tunggal untuk tingkat kualitas pemilihan batako (X_5).

Tabel 5.17 Hasil analisis kualitas batako (X_5)

Daerah	Model	b0	b1	b2	R	R ²	α'	α	ES
Pacitan	Linier	1.5418	0.1557		0.2397	0.0575	0,2020		0.7934
	Logarithmic	1.5932	0.4502		0.3219	0.1037	0,0827	5%	0.7737
	Quadratic	0.5438	1.1454	-0.1889	0.4443	0.1974	0,0514		0.7456
Majalengka	Linier	3,7368	-0.5526		0.3717	0.1382	0,0431		0.9284
	Logarithmic	3.2005	-0.9911		0.3891	0.1514	0,0336	5%	0.9212
	Quadratic	5.2355	-2.5435	0.5254	0.4084	0.1668	0,0851		0.9296

Sesuai hasil analisis diatas, untuk masing-masing daerah adalah sebagai berikut

ini.

a. Pacitan

Daerah Pacitan didapat nilai R terbesar 0.4443 dan α' sebesar 0,0514. Maka untuk tingkat kualitas batako (X_5) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 0.5438 + 1.1454 X_5 - 0.1889 X_5^2$$

b. Majalengka

Daerah Majalengka didapat nilai R terbesar 0.4084 dan α' sebesar 0,0851. Maka untuk tingkat kualitas batako (X_5) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 5.2355 - 2.5435 X_5 + 0.5254 X_5^2$$

6. Kualitas semen

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada lampiran I halaman 11 dan 25) dengan menggunakan model persamaan linier, logaritmik, dan kuadratik didapatkan hasil analisis regresi tunggal untuk tingkat kualitas semen (X_6).

Tabel 5.18 Hasil analisis kualitas semen (X_6)

Daerah	Model	b0	b1	b2	R	R ²	α'	α	ES
Pacitan	Linier	3.8876	-0.4887		0.1888	0.1516	0,0334		0.7527
	Logarithmic	3.9528	-0.1478		0.1898	0.1103	0,0728	5%	0.7708
	Quadratic	-0.2734	1.7760	-0.2981	0.1980	0.2336	0.055		0.7285
Majalengka	Linier	4.6957	-0.4348		0.3738	0.1396	0,0418		0.9275
	Logarithmic	4.8431	-1.3828		0.3605	0.1419	0.0504	5%	0.9328
	Quadratic	4.125	-0.0903	-0.0486	0.3767	0.1419	0,1268		0.9434

Sesuai hasil analisis diatas, untuk masing-masing daerah adalah sebagai berikut ini.

a. Pacitan

Daerah Pacitan didapat nilai R terbesar 0.1980 dan α' sebesar 0,055. Maka untuk tingkat kualitas semen (X_6) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : -0.2734 + 1.7760 X_6 - 0.2981 X_6^2$$

b. Majalengka

Daerah Majalengka didapat nilai R terbesar 0.3767 dan α' sebesar 0,1268. Maka untuk tingkat kualitas semen (X_6) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 4.125 - 0.0903 X_6 - 0.0486 X_6^2$$

7. Tulangan pada kolom atau balok

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada lampiran I halaman 13 dan 27) dengan menggunakan model persamaan linier, logaritmik, dan kuadratik didapatkan hasil analisis regresi tunggal untuk tingkat kualitas tulangan pada balok (X_7).

Tabel 5.19 Hasil analisis kualitas tulangan pada kolom atau balok (X_7)

Daerah	Model	b0	b1	b2	R	R ²	α'	α	ES
Pacitan	Linier	2.5878	-0.2219		0.3022	0.0913	0,1045		0.7790
	Logarithmic	2.3815	-0.4606		0.2681	0.0719	0.1519	5%	0.7872
	Quadratic	2.2313	0.0775	-0.0530	0.3172	0.1006	0.2387		0.7892
Majalengka	Linier	4.1623	-0.4253		0.4087	0.1671	0,0249		0.9127
	Logarithmic	3.9535	-1.0207		0.4256	0.1812	0,0190	5%	0.9049
	Quadratic	4.9371	-1.0954	0.1268	0.4257	0.1812	0,0673		0.6891

Sesuai hasil analisis diatas, untuk masing-masing daerah adalah sebagai berikut ini.

a. Pacitan

Daerah Pacitan didapat nilai R terbesar 0.3172 dan α' sebesar 0,2387. Maka untuk tingkat kualitas tulangan pada kolom atau balok (X_7) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 2.2313 + 0.0775 X_7 - 0.0530 X_7^2$$

b. Majalengka

Daerah Majalengka didapat nilai R terbesar 0.4257 dan α' sebesar 0,0673. Maka untuk tingkat kualitas tulangan pada kolom atau balok (X_7) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 4.3971 - 1.0954 X_7 + 0.1268 X_7^2$$

8. Kualitas genteng

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada lampiran I halaman 15 dan 28) dengan menggunakan model persamaan linier, logaritmik, dan kuadratik didapatkan hasil analisis regresi tunggal untuk tingkat pemilihan genteng (X_8).

Tabel 5.20 Hasil analisis kualitas genteng (X_8)

Daerah	Model	b0	b1	b2	R	R ²	α'	α	ES
Pacitan	Linier	1.5402	0.1520		0.1826	0.0333	0.3342		0.8035
	Logarithmic	1.6463	0.3301		0.1887	0.0356	0.3179	5%	0.8025
	Quadratic	1.2535	0.4294	-0.0569	0.1946	0.0379	0,5938		0.8163
Majalengka	Linier	3.6103	-0.3212		0.4148	0.1721	0,0227		0.9099
	Logarithmic	3.2855	-0.6389		0.3977	0.1582	0,0295	5%	0.9175
	Quadratic	2.8423	0.6095	-0.1936	0.4382	0.1921	0,0562		0.9154

Sesuai hasil analisis diatas, untuk masing-masing daerah adalah sebagai berikut ini.

a. Pacitan

Daerah Pacitan didapat nilai R terbesar 0.1946 dan α' sebesar 0,5938. Maka untuk tingkat kualitas genteng (X_8) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 1.2535 + 0.4294 X_8 - 0.0569 X_8^2$$

b. Majalengka

Daerah Majalengka didapat nilai R terbesar 0.4382 dan α' sebesar 0,0562. Maka untuk tingkat pemilihan genteng (X_8) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 2.8422 + 0.6095 X_8 - 0.1936 X_8^2$$

9. Kualitas kayu

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 12 (hasil rinci pada lampiran I halaman 17 dan 29) dengan menggunakan model persamaan linier, logaritmik, dan kuadratik didapatkan hasil analisis regresi tunggal untuk tingkat pemilihan kayu (X_9).

Tabel 5.21 Hasil analisis kualitas kayu (X_9)

Daerah	Model	b0	b1	b2	R	R ²	α'	α	ES
Pacitan	Linier	2.9366	-0.3658		0.4945	0.2446	0,0055		0.7103
	Logarithmic	2.7124	-0.8524		0.4874	0.2376	0.0063	5%	0.7136
	Quadratic	2.8719	-0.3127	-0.0094	0.4948	0.2449	0.0226		0.7232
Majalengka	Linier	3.4612	-0.1820		0.1803	0.0325	0,3404		0.9836
	Logarithmic	3.4376	-0.5152		0.2237	0.0201	0,2346	5%	0.9746
	Quadratic	4.5795	-1.1309	0.1753	0.2881	0.0829	0.3105		0.9752

Sesuai hasil analisis diatas, untuk masing-masing daerah adalah sebagai berikut ini.

a. Pacitan

Daerah Pacitan didapat nilai R terbesar 0.4948 dan α' sebesar 0,0226. Maka untuk tingkat kualitas kayu (X_9) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 2.8719 - 0.3127 X_9 - 0.0094 X_9^2$$

b. Majalengka

Daerah Majalengka didapat nilai R terbesar 0.2881 dan α' sebesar 0,3105. Maka untuk tingkat kualitas kayu (X_9) menggunakan model non linier *quadratic*, persamaannya menjadi :

$$Y : 4.5795 - 1.1309 X_0 + 0.1753 X_0^2$$

Tabel rekapitulasi hasil analisis regresi tunggal dapat dilihat pada Tabel 5.22 dan Tabel 5.23. Sedangkan tabel prosentase nilai penyimpangan untuk regresi sederhana dapat dilihat pada Tabel 5.24 dan Tabel 5.25.



Tabel 5.22 Hasil analisis data statistik dari SPSS 12 wilayah Pacitan

No	Variabel	Model Persamaan	Konstanta	Koefisien Regresi (b ₁)	Koefisien Regresi (b ₂)	Koefisien Korelasi (R)	Koefisien Determinasi (R ²)	α'	α	ES
1	Kandungan lumpur pada pasir	<i>Persamaan Non Linier Logarith :</i> $Y = 2,0184 - 0,2957X$	2.0184	-0.2957		0.2243	0.0503	0.2334	0.05	0.7964
2	Kualitas agregat kasar	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 1,2841 + 0,8167X - 0,1662X^2$	1.2841	0.8167	-0.1662	0.3819	0.1459	0.1189	0.05	0.7691
3	Batu pada pondasi	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 2,3090 - 0,1436X - 0,0037X^2$	2.309	-0.1436	-0.0037	0.2506	0.0628	0.4167	0.05	0.8057
4	Pemilihan batu bata	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 1.2219 + 0.8428X - 0.1738X^2$	1.2219	0.8428	-0.1738	0.496	0.246	0.0221	0.05	0.7226
5	Pemilihan batako	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 0.5437 + 1.1454X - 0.1889X^2$	0.5437	1.1454	-0.1889	0.4443	0.1974	0.0514	0.05	0.7456
6	Kualitas semen	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = -0.2734 + 1.7760X - 0.2981X^2$	-0.2734	1.776	-0.2981	0.4833	0.2336	0.0275	0.05	0.7285
7	Besi tulangan pada kolom atau	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 2.2313 + 0.0775X - 0.0530X^2$	2.2313	0.0775	-0.053	0.3172	0.1006	0.2387	0.05	0.7892
8	Pemilihan genteng	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 1.2535 + 0.4294X - 0.0569X^2$	1.2535	0.4294	-0.0569	0.1946	0.0379	0.5938	0.05	0.8163
9	Pemilihan kayu	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 2.8719 - 0.3127X - 0.0094X^2$	2.8719	-0.3127	-0.0094	0.4948	0.2449	0.0226	0.05	0.7232

Tabel 5.23 Hasil analisis data statistik dari SPSS 12 wilayah Majalengka

No	Variabel	Model Persamaan	Konstanta	Koefisien Regresi (b ₁)	Koefisien Regresi (b ₂)	Koefisien Korelasi (R)	Koefisien Determinasi (R ²)	α'	α	ES
1	Kandungan lumpur pada pasir	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 2,733 + 0,5355X - 0,1642X^2$	2.7333	0.5355	-0.1642	0.3417	0.1168	0.187	0.05	0.9571
2	Kualitas agregat kasar	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 3,9694 - 0,1702X - 0,0324X^2$	3.9694	-0.1702	-0.0324	0.3957	0.1566	0.1003	0.05	0.9352
3	Batu pada pondasi	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 5,1480 - 1,6359X + 0,2704X^2$	5.148	-0.6359	0.2704	0.4227	0.1787	0.0701	0.05	0.9229
4	Pemilihan batu bata	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 4,9543 - 1,2761X + 0,1654X^2$	4.9543	-1.2761	0.1654	0.5373	0.2886	0.0101	0.05	0.8589
5	Pemilihan batako	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 5,2355 - 2,5435X + 0,5254X^2$	5.2355	-2.5435	0.5254	0.4084	0.1668	0.0851	0.05	0.9296
6	Kualitas semen	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 4,125 - 0,0903X - 0,0486X^2$	4.125	-0.0903	-0.0486	0.3767	0.1419	0.1268	0.05	0.9434
7	Besi tulangan pada kolom atau	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 4,9371 - 1,0954X + 0,1268X^2$	4.9371	-1.0954	0.1268	0.4257	0.1812	0.0673	0.05	0.6891
8	Pemilihan genteng	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 2,8423 + 0,6095X - 0,1936X^2$	2.8423	0.6095	-0.1936	0.4382	0.1921	0.0562	0.05	0.9154
9	Pemilihan kayu	<i>Persamaan Non Linier Quadratic :</i> $Y = 4,5795 - 1,1309X + 0,1753X^2$	4.5795	-1.1309	0.1753	0.2881	0.0829	0.3165	0.05	0.9752

Tabel 5.24 Prosentase nilai penyimpangan tingkat kerusakan dengan regresi sederhana daerah Pacitan

No	Responden	X1					X2					X3					X4					X5							
		Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %	Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %	Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %	Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %	Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %			
1	Asmawi Luwis	3	1	1.97	1.03	34.36	3	4	1.89	1.11	36.96	3	2	2.00	1.00	33.33	3	2	2.21	0.79	26.26	3	2	2.08	0.92	30.72			
2	Bejo Wiyono	2	1	1.97	0.03	1.54	2	3	2.24	-0.24	11.91	2	2	2.00	0.00	0	2	3	2.19	-0.19	9.31	2	3	2.28	-0.28	13.95			
3	Boniran	1	4	1.70	-0.70	69.8	1	4	1.89	-0.89	89.13	1	5	1.50	-0.50	50	1	5	1.09	-0.09	9.09	1	1	1.50	-0.50	49.99			
4	Bukari	2	4	1.70	0.30	15.1	2	4	1.89	0.11	5.43	2	3	1.83	0.17	8.34	2	3	2.19	-0.19	9.31	2	3	2.28	-0.28	13.95			
5	Duniyanto	1	1	1.97	-0.97	96.93	1	5	1.21	-0.21	21.2	1	5	1.50	-0.50	50	1	5	1.09	-0.09	9.09	1	1	1.50	-0.50	49.99			
6	Eko	3	1	1.97	1.03	34.36	3	3	2.24	0.76	25.39	3	2	2.00	1.00	33.33	3	3	2.19	0.81	27.13	3	3	2.28	0.72	24.04			
7	Indro	3	1	1.97	1.03	34.36	3	1	1.93	1.07	35.51	3	1	2.17	0.83	27.78	3	1	1.89	1.11	36.97	3	1	1.50	1.50	50			
8	Kusro	2	1	1.97	0.03	1.54	2	1	1.93	0.07	3.27	2	1	2.17	-0.17	8.33	2	1	1.89	0.11	5.45	2	1	1.50	0.50	25.01			
9	Makno	2	1	1.97	0.03	1.54	2	1	1.93	0.07	3.27	2	2	2.00	0.00	0	2	1	1.89	0.11	5.45	2	1	1.50	0.50	25.01			
10	Mardi	1	1	1.97	-0.97	96.93	1	1	1.93	-0.93	93.46	1	2	2.00	-1.00	100	1	1	1.89	-0.89	89.09	1	1	1.50	-0.50	49.99			
11	Mino	1	1	1.97	-0.97	96.93	1	1	1.93	-0.93	93.46	1	2	2.00	-1.00	100	1	3	2.19	-1.19	118.61	1	3	2.28	-1.28	127.9			
12	Muktaroh	2	4	1.70	0.30	15.1	2	4	1.89	0.11	5.43	2	4	1.67	0.33	16.67	2	4	1.81	0.19	9.39	2	4	2.10	-0.10	5.09			
13	Mulyono	2	2	1.83	0.17	8.3	2	5	1.21	0.79	39.4	2	5	1.50	0.50	25	2	2	2.21	-0.21	10.62	2	5	1.55	0.45	22.67			
14	Munzadi	2	1	1.97	0.03	1.54	2	3	2.24	-0.24	11.91	2	4	1.67	0.33	16.67	2	4	1.81	0.19	9.39	2	3	2.28	-0.28	13.95			
15	Pranojo	2	4	1.70	0.30	15.1	2	4	1.89	0.11	5.43	2	4	1.67	0.33	16.67	2	3	2.19	-0.19	9.31	2	3	2.28	-0.28	13.95			
16	Rahmat	3	1	1.97	1.03	34.36	3	3	2.24	0.76	25.39	3	2	2.00	1.00	33.33	3	3	2.19	0.81	27.13	3	2	2.08	0.92	30.72			
17	Rohmat	1	1	1.97	-0.97	96.93	1	5	1.21	-0.21	21.2	1	3	1.83	-0.83	83.33	1	5	1.09	-0.09	9.09	1	1	1.50	-0.50	49.99			
18	Santoso	2	2	1.83	0.17	8.3	2	2	2.25	-0.25	12.63	2	3	1.83	0.17	8.34	2	2	2.21	-0.21	10.62	2	2	2.08	-0.08	3.91			
19	Samsudin	3	1	1.97	1.03	34.36	3	2	2.25	0.75	24.91	3	2	2.00	1.00	33.33	3	3	2.19	0.81	27.13	3	3	2.28	0.72	24.04			
20	Sami	2	1	1.97	0.03	1.54	2	1	1.93	0.07	3.27	2	2	2.00	0.00	0	2	1	1.89	0.11	5.45	2	1	1.50	0.50	25.01			
21	Sarwono	0	2	1.83	-1.83	0	0	4	1.89	-1.89	0	0	3	1.83	-1.83	0	0	3	2.19	-2.19	0	0	1	1.50	-1.50	0.00			
22	Somat	2	1	1.97	0.03	1.54	2	1	1.93	0.07	3.27	2	1	2.17	-0.17	8.33	2	3	2.19	-0.19	9.31	2	3	2.28	-0.28	13.95			
23	Sukarjan	1	1	1.97	-0.97	96.93	1	1	1.93	-0.93	93.46	1	1	2.17	-1.17	116.66	1	1	1.89	-0.89	89.09	1	1	1.50	-0.50	49.99			
24	Sukirno	3	4	1.70	1.30	43.4	3	4	1.89	1.11	36.96	3	4	1.67	1.33	44.45	3	4	1.81	1.19	39.59	3	4	2.10	0.90	29.94			
25	Suman	2	1	1.97	0.03	1.54	2	1	1.93	0.07	3.27	2	1	2.17	-0.17	8.33	2	1	1.89	0.11	5.45	2	1	1.50	0.50	25.01			
26	Suryo Wahyono	1	5	1.65	-0.65	65.4	1	5	1.21	-0.21	21.2	1	3	1.83	-0.83	83.33	1	5	1.09	-0.09	9.09	1	2	2.08	-1.08	107.8			
27	Sutyono	2	1	1.97	0.03	1.54	2	1	1.93	0.07	3.27	2	2	2.00	0.00	0	2	3	2.19	-0.19	9.31	2	3	2.28	-0.28	13.95			
28	Sutis	1	4	1.70	-0.70	69.8	1	3	2.24	-1.24	123.8	1	3	1.83	-0.83	83.33	1	5	1.09	-0.09	9.09	1	5	1.55	-0.55	54.67			
29	Trimo	2	1	1.97	0.03	1.54	2	1	1.93	0.07	3.27	2	2	2.00	0.00	0	2	3	2.19	-0.19	9.31	2	3	2.28	-0.28	13.95			
30	Wanto	3	1	1.97	1.03	34.36	3	1	1.93	1.07	35.51	3	2	2.00	1.00	33.33	3	2	2.21	0.79	26.26	3	2	2.08	0.92	30.72			
Prosentase penyimpangan rata2					33.83%						29.75%						34.07%						22.35%						33%

Tabel 5.24 Prosentase nilai penyimpangan tingkat kerusakan dengan regresi sederhana daerah Pacitan

No	Responden	X6					X7					X8					X9						
		Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %	Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %	Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %	Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %		
1	Asmawi Luwis	3	4	2.06	0.94	31.3	3	1	2.26	0.74	24.81	3	2	1.88	1.12	37.18	3	1	2.55	0.45	15.01		
2	Bejo Wiyono	2	4	2.06	-0.06	3.05	2	4	1.69	0.31	15.34	2	3	2.03	-0.03	1.48	2	3	1.85	0.15	7.54		
3	Boniran	1	5	1.15	-0.15	15.41	1	3	1.99	-0.99	93.68	1	3	2.03	-1.03	102.96	1	3	1.85	-0.85	84.92		
4	Bukari	2	4	2.06	-0.06	3.05	2	1	2.26	-0.26	12.79	2	4	2.06	-0.06	3.03	2	2	2.21	-0.21	10.45		
5	Duniyanto	1	5	1.15	-0.15	15.41	1	5	1.29	-0.29	29.38	1	1	1.63	-0.63	62.6	1	5	1.07	-0.07	7.34		
6	Eko	3	4	2.06	0.94	31.3	3	3	1.99	1.01	33.77	3	2	1.88	1.12	37.18	3	3	1.85	1.15	38.36		
7	Indro	3	4	2.06	0.94	31.3	3	1	2.26	0.74	24.81	3	1	1.63	1.37	45.8	3	1	2.55	0.45	15.01		
8	Kusro	2	4	2.06	-0.06	3.05	2	4	1.69	0.31	15.34	2	2	1.88	0.12	5.76	2	3	1.85	0.15	7.54		
9	Makno	2	4	2.06	-0.06	3.05	2	3	1.99	0.01	0.66	2	1	1.63	0.37	18.7	2	3	1.85	0.15	7.54		
10	Mardi	1	4	2.06	-1.06	106.1	1	4	1.69	-0.69	69.33	1	2	1.88	-0.88	88.47	1	3	1.85	-0.85	84.92		
11	Mino	1	4	2.06	-1.06	106.1	1	3	1.99	-0.99	98.68	1	3	2.03	-1.03	102.96	1	2	2.21	-1.21	120.89		
12	Muktaroh	2	4	2.06	-0.06	3.05	2	4	1.69	0.31	15.34	2	4	2.06	-0.06	3.03	2	4	1.47	0.53	26.47		
13	Mulyono	2	5	1.15	0.85	42.3	2	5	1.29	0.71	35.31	2	2	1.88	0.12	5.76	2	1	2.55	-0.55	27.49		
14	Munzadi	2	2	2.09	-0.09	4.31	2	3	1.99	0.01	0.66	2	4	2.06	-0.06	3.03	2	3	1.85	0.15	7.54		
15	Pranojo	2	3	2.37	-0.37	18.59	2	3	1.99	0.01	0.66	2	3	2.03	-0.03	1.48	2	2	2.21	-0.21	10.45		
16	Rahmat	3	4	2.06	0.94	31.3	3	3	1.99	1.01	33.77	3	3	2.03	0.97	32.35	3	3	1.85	1.15	38.36		
17	Rohmat	1	5	1.15	-0.15	15.41	1	4	1.69	-0.69	69.33	1	1	1.63	-0.63	62.6	1	4	1.47	-0.47	47.07		
18	Santoso	2	4	2.06	-0.06	3.05	2	3	1.99	0.01	0.66	2	3	2.03	-0.03	1.48	2	2	2.21	-0.21	10.45		
19	Samsudin	3	3	2.37	0.63	20.94	3	3	1.99	1.01	33.77	3	3	2.03	0.97	32.35	3	3	1.85	1.15	38.36		
20	Sami	2	4	2.06	-0.06	3.05	2	3	1.99	0.01	0.66	2	1	1.63	0.37	18.7	2	2	2.21	-0.21	10.45		
21	Sarwono	0	4	2.06	-2.06	0	0	4	1.69	-1.69	0	0	2	1.88	-1.88	0	0	3	1.85	-1.85	0		
22	Somat	2	4	2.06	-0.06	3.05	2	2	2.17	-0.17	8.71	2	4	2.06	-0.06	3.03	2	4	1.47	0.53	26.47		
23	Sukarjan	1	4	2.06	-1.06	106.1	1	4	1.69	-0.69	69.33	1	2	1.88	-0.88	88.47	1	4	1.47	-0.47	47.07		
24	Sukimo	3	4	2.06	0.94	31.3	3	4	1.69	1.31	43.56	3	3	2.03	0.97	32.35	3	1	2.55	0.45	15.01		
25	Suman	2	4	2.06	-0.06	3.05	2	4	1.69	0.31	15.34	2	2	1.88	0.12	5.76	2	3	1.85	0.15	7.54		
26	Suryo Wahyono	1	5	1.15	-0.15	15.41	1	3	1.99	-0.99	98.68	1	2	1.88	-0.88	88.47	1	5	1.07	-0.07	7.34		
27	Sutyono	2	4	2.06	-0.06	3.05	2	2	2.17	-0.17	8.71	2	2	1.88	0.12	5.76	2	3	1.85	0.15	7.54		
28	Sutis	1	5	1.15	-0.15	15.41	1	1	2.26	-1.26	125.58	1	1	1.63	-0.63	62.6	1	4	1.47	-0.47	47.07		
29	Trimo	2	4	2.06	-0.06	3.05	2	3	1.99	0.01	0.66	2	3	2.03	-0.03	1.48	2	2	2.21	-0.21	10.45		
30	Wanto	3	4	2.06	0.94	31.3	3	3	1.99	1.01	33.77	3	2	1.88	1.12	37.18	3	3	1.85	1.15	38.36		
Prosentase penyimpangan rata2					23.43%						33.77%						33.07%						27.43%

Tabel 5.25 Prosentase nilai penyimpangan tingkat kerusakan dengan regresi sederhana daerah Majalengka

No	Nama	X1					X2					X3					X4					X5							
		Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %	Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %	Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %	Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %	Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %			
1	Abdulah	2	1	3.10	-1.10	35.44	2	4	2.77	-0.77	27.80	2	3	2.67	-0.67	25.06	2	4	2.50	-0.50	20.03	2	1	3.22	-1.22	37.92			
2	Ahmad	4	1	3.10	0.90	22.40	4	4	2.77	1.23	30.76	4	3	2.67	1.33	33.15	4	5	2.71	1.29	32.28	4	1	3.22	0.78	19.57			
3	Ahya	3	1	3.10	-0.10	3.22	3	4	2.77	0.23	7.67	3	4	2.93	0.07	2.31	3	3	2.61	0.39	12.85	3	1	3.22	-0.22	6.84			
4	Darto	2	2	3.15	-1.15	36.54	2	4	2.77	-0.77	27.80	2	4	2.93	-0.93	31.73	2	4	2.50	-0.50	20.03	2	3	2.33	-0.33	14.14			
5	Dori	4	3	2.86	1.14	28.46	4	3	3.17	0.83	20.83	4	4	2.93	1.07	26.73	4	2	3.06	0.94	23.41	4	1	3.22	0.78	19.57			
6	Endin	4	1	3.10	0.90	22.40	4	1	3.77	0.23	5.83	4	1	3.78	0.22	5.44	4	1	3.84	0.16	3.91	4	1	3.22	0.78	19.57			
7	Enon	2	1	3.10	-1.10	35.44	2	4	2.77	-0.77	27.80	2	4	2.93	-0.93	31.73	2	2	3.06	-1.06	34.60	2	1	3.22	-1.22	37.92			
8	Erman	4	1	3.10	0.90	22.40	4	4	2.77	1.23	30.76	4	4	2.93	1.07	26.73	4	1	3.84	0.16	3.91	4	1	3.22	0.78	19.57			
9	Hardiman	4	1	3.10	0.90	22.40	4	4	2.77	1.23	30.76	4	2	2.96	1.04	26.06	4	2	3.06	0.94	23.41	4	1	3.22	0.78	19.57			
10	Hasan	1	1	3.10	-2.10	67.65	1	4	2.77	-1.77	63.90	1	4	2.93	-1.93	65.85	1	4	2.50	-1.50	60.09	1	1	3.22	-2.22	69.00			
11	Herman	3	1	3.10	-0.10	3.22	3	1	3.77	-0.77	20.44	3	1	3.78	-0.78	20.62	3	2	3.06	-0.06	1.96	3	1	3.22	-0.22	6.84			
12	Iik	4	1	3.10	0.90	22.40	4	1	3.77	0.23	5.83	4	1	3.78	0.22	5.44	4	1	3.84	0.16	3.91	4	1	3.22	0.78	19.50			
13	Junaidi	3	1	3.10	-0.10	3.22	3	4	2.77	0.23	7.67	3	4	2.93	0.07	2.31	3	1	3.84	-0.84	21.85	3	3	2.33	0.67	22.21			
14	Kamsidi	2	2	3.15	-1.15	36.54	2	3	3.17	-1.17	36.94	2	3	2.67	-0.67	25.06	2	4	2.50	-0.50	20.03	2	2	2.25	-0.25	11.11			
15	Maman	2	2	3.15	-1.15	36.54	2	4	2.77	-0.77	27.80	2	3	2.67	-0.67	25.06	2	4	2.50	-0.50	20.03	2	2	2.25	-0.25	11.11			
16	Momon	3	3	2.86	0.14	4.61	3	4	2.77	0.23	7.67	3	3	2.67	0.33	10.87	3	4	2.50	0.50	16.79	3	1	3.22	-0.22	6.84			
17	Mansyur	3	1	3.10	-0.10	3.22	3	2	3.50	-0.50	14.29	3	1	3.78	-0.78	20.62	3	1	3.84	-0.84	21.85	3	1	3.22	-0.22	6.84			
18	Memet	4	1	3.10	0.90	22.40	4	1	3.77	0.23	5.83	4	1	3.78	0.22	5.44	4	1	3.84	0.16	3.91	4	1	3.22	0.78	19.57			
19	Memet	1	5	1.31	-0.31	23.75	1	4	2.77	-1.77	63.90	1	3	2.67	-1.67	62.46	1	4	2.50	-1.50	60.09	1	2	2.25	-1.25	55.55			
20	Mihadi	2	1	3.10	-1.10	35.44	2	4	2.77	-0.77	27.80	2	3	2.67	-0.67	25.06	2	4	2.50	-0.50	20.03	2	3	2.33	-0.33	14.14			
21	Momon	4	1	3.10	0.90	22.40	4	1	3.77	0.23	5.75	4	1	3.78	0.22	5.44	4	1	3.84	0.16	3.91	4	1	3.22	0.78	19.50			
22	Priyatna	4	3	2.86	1.14	28.46	4	4	2.77	1.23	30.76	4	4	2.93	1.07	26.73	4	4	2.50	1.50	37.59	4	2	2.25	1.75	43.75			
23	Suyatna	2	3	2.86	-0.86	30.05	2	4	2.77	-0.77	27.80	2	3	2.67	-0.67	25.06	2	2	3.06	-1.06	34.60	2	1	3.22	-1.22	37.92			
24	Uban	3	1	3.10	-0.10	3.22	3	4	2.77	0.23	7.67	3	4	2.93	0.07	2.31	3	3	2.61	0.39	12.85	3	1	3.22	-0.22	6.84			
25	Usman	4	1	3.10	0.90	22.40	4	4	2.77	1.23	30.76	4	2	2.96	1.04	26.06	4	2	3.06	0.94	23.41	4	1	3.22	0.78	19.57			
26	Waryo	3	1	3.10	-0.10	3.22	3	4	2.77	0.23	7.67	3	3	2.67	0.33	10.87	3	4	2.50	0.50	16.79	3	1	3.22	-0.22	6.84			
27	Yaya	4	1	3.10	0.90	22.40	4	4	2.77	1.23	30.76	4	3	2.67	1.33	33.15	4	2	3.06	0.94	23.41	4	1	3.22	0.78	19.50			
28	Yayan	2	3	2.86	-0.86	30.05	2	4	2.77	-0.77	27.80	2	3	2.67	-0.67	25.06	2	2	3.06	-1.06	34.60	2	1	3.22	-1.22	37.92			
29	Yuri	4	3	2.86	1.14	28.46	4	3	3.17	0.83	20.83	4	4	2.93	1.07	26.73	4	2	3.06	0.94	23.41	4	1	3.22	0.78	19.57			
30	Zainal Abidin	3	1	3.10	-0.10	3.22	3	4	2.77	0.23	7.67	3	3	2.67	0.33	10.87	3	3	2.61	0.39	12.85	3	1	3.22	-0.22	6.84			
Prosentase penyimpangan rata-rata					22.72					22.99					22.33					21.61					21.85				

Tabel 5.25 Prosentase nilai penyimpangan tingkat kerusakan dengan regresi sederhana daerah Majalengka

No	Nama	X6					X7					X8					X9							
		Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %	Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %	Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %	Y	X	\hat{Y}	(Y- \hat{Y})	(Y- \hat{Y}) %			
1	Abdulah	2	4	2.99	-0.99	33.15	2	3	2.79	-0.79	23.29	2	3	2.93	-0.93	31.76	2	3	2.76	-0.76	27.49			
2	Ahmad	4	5	2.46	1.54	38.54	4	1	3.97	0.03	0.75	4	3	2.93	1.07	26.79	4	4	2.86	1.14	28.48			
3	Ahya	3	4	2.99	0.01	0.46	3	3	2.79	0.21	7.00	3	1	3.26	-0.26	7.98	3	2	3.02	-0.02	0.66			
4	Darto	2	5	2.46	-0.46	18.71	2	4	2.58	-0.58	22.48	2	3	2.93	-0.93	31.76	2	3	2.76	-0.76	27.49			
5	Dori	4	4	2.99	1.01	25.35	4	3	2.79	1.21	30.20	4	1	3.26	0.74	18.55	4	3	2.76	1.24	30.89			
6	Endin	4	2	3.75	0.25	6.25	4	2	3.25	0.75	18.66	4	1	3.26	0.74	18.55	4	2	3.02	0.98	24.53			
7	Enon	2	4	2.99	-0.99	33.15	2	4	2.58	-0.58	22.44	2	1	3.26	-1.26	38.67	2	1	3.62	-1.62	44.70			
8	Erman	4	4	2.99	1.01	25.35	4	4	2.58	1.42	35.50	4	1	3.26	0.74	18.55	4	1	3.62	0.38	9.40			
9	Hardiman	4	4	2.99	1.01	25.35	4	2	3.25	0.75	18.75	4	1	3.26	0.74	18.55	4	3	2.76	1.24	30.89			
10	Hasan	1	4	2.99	-1.99	66.64	1	2	3.25	-2.25	69.23	1	1	3.26	-2.26	69.36	1	2	3.02	-2.02	66.91			
11	Herman	3	3	3.42	-0.42	12.29	3	2	3.25	-0.25	7.69	3	1	3.26	-0.26	7.98	3	2	3.02	-0.02	0.66			
12	lik	4	3	3.42	0.58	14.58	4	2	3.25	0.75	18.75	4	1	3.26	0.74	18.55	4	1	3.62	0.38	9.40			
13	Junaidi	3	4	2.99	0.01	0.46	3	2	3.25	-0.25	7.69	3	1	3.26	-0.26	7.98	3	2	3.02	-0.02	0.66			
14	Kamsidi	2	4	2.99	-0.99	33.15	2	3	2.79	-0.79	28.32	2	4	2.18	-0.18	8.25	2	4	2.86	-0.86	30.06			
15	Maman	2	5	2.46	-0.46	18.71	2	3	2.79	-0.79	28.32	2	4	2.18	-0.18	8.25	2	3	2.76	-0.76	27.49			
16	Momon	3	4	2.99	0.01	0.33	3	2	3.25	-0.25	7.69	3	2	3.29	-0.29	8.82	3	2	3.02	-0.02	0.66			
17	Mansyur	3	2	3.75	-0.75	20.00	3	2	3.25	-0.25	7.69	3	1	3.26	-0.26	7.98	3	5	3.31	-0.31	9.37			
18	Memet	4	3	3.42	0.58	14.58	4	2	3.25	0.75	18.75	4	1	3.26	0.74	18.55	4	2	3.02	0.98	24.53			
19	Memet	1	5	2.46	-1.46	59.39	1	3	2.79	-1.79	64.16	1	4	2.18	-1.18	54.06	1	5	3.31	-2.31	69.84			
20	Mihadi	2	5	2.46	-0.46	18.70	2	4	2.58	-0.58	22.46	2	4	2.18	-0.18	8.25	2	3	2.76	-0.76	27.49			
21	Momon	4	2	3.75	0.25	6.25	4	3	2.79	1.21	30.25	4	1	3.26	0.74	18.55	4	2	3.02	0.98	24.50			
22	Priyatna	4	5	2.46	1.54	38.50	4	4	2.58	1.42	35.50	4	3	2.93	1.07	26.79	4	4	2.86	1.14	28.48			
23	Suyatna	2	4	2.99	-0.99	33.15	2	4	2.58	-0.58	22.46	2	1	3.26	-1.26	38.67	2	3	2.76	-0.76	27.49			
24	Uban	3	4	2.99	0.01	0.46	3	3	2.79	0.21	6.93	3	1	3.26	-0.26	7.98	3	2	3.02	-0.02	0.66			
25	Usman	4	4	2.99	1.01	25.35	4	1	3.97	0.03	0.75	4	1	3.26	0.74	18.55	4	2	3.02	0.98	24.53			
26	Waryo	3	4	2.99	0.01	0.46	3	3	2.79	0.21	6.93	3	4	2.18	0.82	27.24	3	3	2.76	0.24	7.85			
27	Yaya	4	4	2.99	1.01	25.35	4	1	3.97	0.03	0.75	4	1	3.26	0.74	18.55	4	1	3.62	0.38	9.40			
28	Yayan	2	4	2.99	-0.99	33.15	2	4	2.58	-0.58	22.44	2	1	3.26	-1.26	38.67	2	3	2.76	-0.76	27.49			
29	Yuri	4	4	2.99	1.01	25.35	4	3	2.79	1.21	30.20	4	1	3.26	0.74	18.55	4	3	2.76	1.24	30.89			
30	Zainal Abidin	3	4	2.99	0.01	0.46	3	3	2.79	0.21	6.93	3	4	2.18	0.82	27.24	3	2	3.02	-0.02	0.66			
Prosentase Penyimpangan rata-rata					21.79					20.94					22.33					22.45				

5.3.2 Analisis Regresi Linier Multipel

Dari data penelitian yang diperoleh, untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel kualitas material (X) terhadap tingkat kerusakan yang terjadi akibat gempa bumi (Y) maka dilakukan analisis regresi linier multipel. Dari hasil analisis dengan menggunakan bantuan program SPSS 12 didapatkan persamaan regresi linier multipel untuk tiap daerah adalah sebagai berikut ini.

1. Daerah Pacitan

Dari hasil analisis yang dilakukan, didapat persamaan yaitu:

$$Y = 4,077 - 0,122 X_1 + 0,136 X_2 - 0,171 X_3 - 0,062 X_4 + 0,171 X_5 - 0,267 X_6 - 0,111 X_7 + 0,008 X_8 - 0,236 X_9$$

Pada daerah Pacitan diperoleh koefisien korelasi (R) dengan angka 0,662 dan koefisien determinasi (R²) didapat nilai 0.438.

2. Daerah Majalengka

Dari hasil analisis yang dilakukan, didapat persamaan yaitu:

$$Y = 3,523 - 0,229 X_1 - 0,543 X_2 + 0,327 X_3 - 0,742 X_4 - 0,703 X_5 + 0,948 X_6 - 0,409 X_9 + 0,240 X_{10} + 0,229 X_{12}$$

Pada daerah Majalengka diperoleh koefisien korelasi (R) dengan angka 0,735 dan koefisien determinasi (R²) didapat nilai 0.540

Tabel rekapitulasi hasil analisis regresi ganda dapat dilihat pada **Tabel 5.26** dan **Tabel 5.27**.

Tabel 5.26 Rekapitulasi hasil analisis regresi linier multipel untuk daerah Pacitan.

No	Variabel	Koefisien Variabel	Koefisien Korelasi (R)	Koefisien Determinasi (R ²)	SIG
	Konstan	4,077	0,662	0,438	0
1	Kualitas pasir	-0,122			
2	Jenis agregat kasar	0,136			
3	Jenis batu pada pondasi	-0,171			
4	Pemilihan batu bata	-0,062			
5	Pemilihan batako	0,171			
6	Kualitas semen	-0,267			
7	Besi tulangan pada kolom atau pondasi	-0,111			
8	Pemilihan genteng	-0,008			
9	Pemilihan kayu	-0,236			

Tabel 5.27 Rekapitulasi hasil analisis regresi linier multipel untuk daerah Majalengka

No	Variabel	Koefisien Variabel	Koefisien Korelasi (R)	Koefisien Determinasi (R ²)	SIG
	Konstan	3,523	0,735	0,54	0,003
1	Kualitas pasir	-0,229			
2	Jenis agregat kasar	-0,543			
3	Jenis batu pada pondasi	0,327			
4	Pemilihan batu bata	-0,742			
5	Pemilihan batako	-0,703			
6	Kualitas semen	0,948			
7	Besi tulangan pada kolom atau pondasi	-0,409			
8	Pemilihan genteng	0,24			
9	Pemilihan kayu	0,229			

Untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan antara nilai kerusakan di lapangan dengan nilai kerusakan yang didapat dari persamaan, dilakukan pengecekan untuk persamaan yang didapat dari pengolahan regresi sederhana dan regresi linier multipel.

Presentase nilai penyimpangan ini di dapat dengan memasukkan nilai variabel bebas (X) kedalam persamaan variabel terikat (Y) yang didapat dari pengolahan data.

Untuk regresi sederhana, presentase nilai penyimpangan di cari untuk setiap nilai X bagi masing-masing daerah. Sedangkan untuk regresi linier multipel, presentase nilai penyimpangan di dapat dengan memasukkan seluruh nilai X kedalam persamaan bagi masing-masing daerah.

Tabel presentase nilai penyimpangan untuk regresi linier multipel dapat dilihat pada Tabel 5.28, Tabel 5.29.



Tabel 5.28 Penyimpangan nilai kerusakan pada regresi ganda pada daerah Pacitan

No	Nama	Umur	Alamat	Pengalaman Kerja	Pendidikan	Pelatihan	Keahlian	Bobot nilai Pertanyaan									Kerusakan	Nilai regresi ganda terhadap kerusakan	Penyimpangan	
								1	2	3	4	5	6	7	8	9			nilai	%
1	Asmawi Luwis	44	Bangunsari, Pacitan	4	SD	0	Borong	1	4	2	2	2	4	1	2	1	3	2.976	0.024	100
2	Bejo Wiyono	30	Palempingku, Pacitan	5	SD	0	Batu	1	3	2	3	3	4	4	3	3	2	2.152	-0.152	-7.6
3	Boniran	35	Arjowinangun, Pacitan	20	SD	0	Batu	4	4	5	5	1	5	3	3	3	1	0.787	0.213	100
4	Bukari	50	Ploso, Pacitan	20	SD	0	Batu	4	4	3	3	3	4	1	4	2	2	2.328	-0.328	9.622
5	Duniyanto	33	Tanjungsari, Pacitan	3	S_TP	0	Batu	1	5	5	5	1	5	5	1	5	1	0.579	0.421	42.1
6	Eko	28	Sidoarjo, Pacitan	10	S_TA	0	Batu	1	3	2	3	3	4	3	2	3	3	2.255	0.745	4.2
7	Indro	23	Tanjungsari, Pacitan	1	S_TA	0	Borong	1	1	1	1	1	4	1	1	1	3	2.622	0.378	12.6
8	Kusro	42	Cangsewu, Pacitan	20	SD	0	Borong	1	1	1	1	1	4	4	2	3	2	1.825	0.175	15
9	Makno	38	Sedeng, Pacitan	12	SD	0	Kayu	1	1	2	1	1	4	3	1	3	2	1.757	0.243	50
10	Mardi	50	Cangsewu, Pacitan	25	SLTP	0	Borong	1	1	2	1	1	4	4	2	3	1	1.654	-0.654	15
11	Mino	40	Tambakharjo, Pacitan	10	SD	0	Borong	1	1	2	3	3	4	3	3	2	1	2.227	-1.227	5.1
12	Muktaroh	50	Widoro, Pacitan	5	SLTP	0	Batu	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1.461	0.539	26.95
13	Mulyono	21	Tanjungsari, Pacitan	3	SLTA	0	Batu	2	5	5	2	5	5	5	2	1	2	2.279	-0.279	22
14	Munzadi	45	Sirloboyo, Pacitan	15	SLTP	1	Kayu, Batu	1	3	4	4	3	2	3	4	3	2	2.401	-0.401	-20.05
15	Pranojo	50	Baleharjo, Pacitan	15	SLTP	0	Borong	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2.194	-0.194	15
16	Rahmat	50	Pringku, Pacitan	20	SD	0	Kayu	1	3	2	3	2	4	3	3	3	3	2.092	0.908	30.27
17	Rohmat	40	Bangunsari, Pacitan	5	SD	0	Batu	1	5	3	5	1	5	4	1	4	1	1.268	-0.268	-26.8
18	Santoso	44	Beduro, Pacitan	2	SD	0	Batu	2	2	3	2	2	4	3	3	2	2	1.961	0.039	1.95
19	Samsudin	43	Sambong, Pacitan	4	SD	0	Borong	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2.394	0.606	20.2
20	Sarni	40	Tambakharjo, Pacitan	20	STM	0	Borong	1	1	2	1	1	4	3	1	2	2	1.993	0.007	15
21	Sarwono	48	Bangunsari, Pacitan	5	PGA	0	Borong	2	4	3	3	1	4	4	2	3	0	1.645	-1.645	14
22	Somat	62	Pucangsewu, Pacitan	25	SD	0	Batu	1	1	1	3	3	4	2	4	4	2	2.045	-0.045	11
23	Sukarjan	51	Sidoarjo, Pacitan	0	S1	0	Borong	1	1	1	1	1	4	4	2	4	1	1.589	-0.589	-58.9
24	Sukirno	35	Dlopo, Tulakan, Pacitan	0	SD	0	Borong	4	4	4	4	4	4	4	3	1	3	2.161	0.839	27.97
25	Suman	67	Sidoarjo, Pacitan	27	ST	0	Borong	1	1	1	1	1	4	4	2	3	2	1.825	0.175	6.2
26	Suryo Wahyono	37	Baleharjo, Pacitan	5	STM	4	Borong	5	5	3	5	2	5	3	2	5	1	0.834	0.166	16.6
27	Sutiyono	49	Tuban, Pacitan	1	STM	0	Borong	1	1	2	3	3	4	2	2	3	2	2.094	-0.094	20
28	Sutis	25	Baleharjo, Pacitan	5	SLTP	0	Borong	4	3	3	5	5	5	1	1	4	1	1.647	-0.647	100
29	Trimo	53	Tambakharjo, Pacitan	0	SD	0	Kayu	1	1	2	3	3	4	3	3	2	2	2.227	-0.227	100
30	Wanto	30	Bunderharjo, Pacitan	4	SLTA	0	Batu	1	1	2	2	2	4	3	2	3	3	1.874	1.126	37.53
																	23.5			

Tabel 5.29 Penyimpangan nilai kerusakan pada regresi ganda pada daerah Majalengka

No	Nama	Umur	Alamat	Pengalaman Kerja	Pendidikan	Pelatihan	Keahlian	Bobot nilai Pertanyaan									Kerusakan	Nilai regresi ganda terhadap kerusakan	Penyimpangan	
								1	2	3	4	5	6	7	8	9			nilai	%
1	Abdulah	40	Penawangan, Majalengka	10	SD	0	Borongon	1	4	3	4	1	4	3	3	3	2	2.404	-0.404	16.81
2	Ahmad	50	Penawangan, Majalengka	23	SD	0	Kayu	1	4	3	5	1	5	1	3	4	4	3.657	0.343	8.57
3	Ahya	27	Lemah sugih, Majalengka	1	SD	0	Borongon	1	4	4	3	1	4	3	1	2	3	2.764	0.236	7.87
4	Darto	30	Campaga, Majalengka	6	SLTP	1	Borongon	2	4	4	4	3	5	4	3	3	2	1.635	0.365	18.25
5	Dori	40	Lemah sugih, Majalengka	10	SD	0	Borongon	3	3	4	2	1	4	3	1	3	4	3.82	0.18	4.50
6	Endin	30	Cikonang, Majalengka	5	SD	0	Batu	1	1	1	1	1	2	2	1	2	4	3.409	0.591	14.78
7	Enon	65	Cilangka, Cingambul, Majalengka	5	SD	0	Batu	1	4	4	2	1	4	4	1	1	2	2.868	-0.868	30.26
8	Erman	32	Kertabarat, Darma, Majalengka	5	SD	0	Borongon	1	4	4	1	1	4	4	1	1	4	3.61	0.39	9.75
9	Hardiman	50	Cingambul, Cingambul, Majalengka	9				1	4	2	2	1	4	2	1	3	4	3.49	0.51	12.75
10	Hasan	60	Kertabarat, Darma, Majalengka	10	SD	0	Batu	1	4	4	4	1	4	2	1	2	1	2.431	-1.431	58.86
11	Herman	40	Cingambul, Cingambul, Majalengka	20	SD	0	Batu	1	1	1	2	1	3	2	1	2	3	3.615	-0.615	17.01
12	Ilik	32	Campaga, Majalengka	20	SLTP	1	Borongon	1	1	1	1	1	3	2	1	1	4	4.128	-0.128	3.10
13	Junaidi	32	Lemah sugih, Majalengka	6	SD	0	Kayu	1	4	4	1	3	4	2	1	2	3	3.251	-0.251	7.72
14	Kamsidi	40	Mekaraharjo, Talaga, Majalengka	6			Batu	2	3	3	4	2	4	3	4	4	2	2.484	-0.484	19.48
15	Maman	32	Mekaraharjo, Talaga, Majalengka	5	SD	0	Batu	2	4	3	4	2	5	3	4	3	2	2.66	-0.66	24.81
16	Momon	39	Campaga, Talaga, Majalengka	5	SD	0	Borongon	3	4	3	4	1	4	2	2	2	3	1.886	1.114	37.13
17	Mansyur	55	Lemah sugih, Majalengka	10	SD	0	Borongon	1	2	1	1	1	2	2	1	5	3	3.553	-0.553	15.56
18	Memet	32	Campaga, Talaga, Majalengka	12	SLTP	0	Batu	1	1	1	1	1	3	2	1	2	4	4.357	-0.357	8.19
19	Memet	45	Cingambul, Cingambul, Majalengka	3	SD	0	Borongon	5	4	3	4	2	5	3	4	5	1	2.431	-1.431	58.86
20	Mihadi	56	Cilangka, Cingambul, Majalengka	20	SD	0	Borongon	1	4	3	4	3	5	4	4	3	2	1.777	0.223	11.15
21	Momon	39	Campaga, Talaga, Majalengka	8		0	Borongon	1	1	1	1	1	2	3	1	2	4	3	1	25.00
22	Priyatna	35	Cingambul, Cingambul, Majalengka	15	SLTP	0	Kayu	3	4	4	4	2	5	4	3	4	4	2.338	1.662	41.55
23	Suyatna	35	Campaga, Talaga, Majalengka	15	SD	0	Borongon	3	4	3	2	1	4	4	1	3	2	2.541	-0.541	21.29
24	Uban	58	Penawangan, Majalengka	8	SLTP	0	Borongon	1	4	4	3	1	4	3	1	2	3	2.764	0.236	7.87
25	Usman	63	Cingambul, Cingambul, Majalengka	10	SD	0	Borongon	1	4	2	2	1	4	1	1	2	4	3.67	0.33	8.25
26	Waryo	50	Mekaraharjo, Talaga, Majalengka	10	SD	0	Borongon	1	4	3	4	1	4	3	4	3	3	2.644	0.356	11.87
27	Yaya	50	Campaga, Talaga, Majalengka	9				1	4	3	2	1	4	1	1	1	4	3.768	0.232	5.80
28	Yayan	33	Campaga, Talaga, Majalengka	10	SLTP	0	Borongon	3	4	3	2	1	4	4	1	3	2	2.541	-0.541	21.29
29	Yuri	26	Kertabarat, Darma, Majalengka	5	SLTP	0	Batu	3	3	4	2	1	4	3	1	3	4	3.82	0.18	4.50
30	Zainal Abidin	30	Mekaraharjo, Talaga, Majalengka	9	SD	0	Batu	1	4	3	3	1	4	3	4	2	3	3.157	-0.157	4.97
																			17.93	

5.4 Analisis Uji Beda dengan Friedman Test

Untuk uji beda dengan Test Friedman dilakukan untuk tiap-tiap variabelnya, yaitu dengan membandingkan tingkat kandungan lumpur pada pasir (X_1) di daerah Pacitan dan Majalengka. Begitu juga untuk kualitas agregat kasar (X_2), batu pada pondasi (X_3), dan ke enam variabel lainnya, begitu juga untuk variabel tingkat kerusakan (Y).

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).

1. Kualitas Pasir

Dari pengolahan data dengan SPSS 12, didapat hasil untuk uji beda dengan menggunakan Test Friedman (hasil rinci pada lampiran III halaman 1) untuk kandungan lumpur pada pasir (X_1) adalah :

Tabel 5.30 Hasil analisis uji beda kualitas pasir

N	Chi-square	df	Sig
30	0,529	1	0,467

Sesuai dengan analisis diatas didapat nilai Chi-Square 0,529, sedangkan berdasarkan Chi-Square tabel untuk $df = 1$, diperoleh nilai 3,841. Maka Chi-Square hitung < Chi-Square tabel .

2. Jenis Agregat Kasar

Dari pengolahan data dengan SPSS 12, didapat hasil untuk uji beda dengan menggunakan Test Friedman (hasil rinci pada lampiran III halaman 1) untuk kualitas agregat kasar (X_2) adalah :

Tabel 5.31 Hasil analisis uji beda jenis agregat kasar

N	Chi-square	df	Sig
30	2,130	1	0,144

Sesuai dengan analisis diatas didapat nilai Chi-Square 2.130, sedangkan berdasarkan Chi-Square tabel untuk $df = 1$, diperoleh nilai 3,841. Maka Chi-Square hitung < Chi-Square tabel .

3. Jenis Batu Pada Pondasi

Dari pengolahan data dengan SPSS 12, didapat hasil untuk uji beda dengan menggunakan Test Friedman (hasil rinci pada lampiran III halaman 2) untuk kualitas batu pada pondasi (X_3) adalah :

Tabel 5.32 Hasil analisis uji beda jenis batu pada pondasi

N	Chi-square	df	Sig
30	0,360	1	0,549

Sesuai dengan analisis diatas didapat nilai Chi-Square 0,360, sedangkan berdasarkan Chi-Square tabel untuk $df = 1$, diperoleh nilai 3.841. Maka Chi-Square hitung < Chi-Square tabel .

4. Pemilihan Batu Bata

Dari pengolahan data dengan SPSS 12, didapat hasil untuk uji beda dengan menggunakan Test Friedman (hasil rinci pada lampiran III halaman 2) untuk penyerapan air pada batu bata (X_4) adalah :

Tabel 5.33 Hasil analisis uji beda pemilihan batu bata

N	Chi-square	df	Sig
30	0	1	1

Sesuai dengan analisis diatas didapat nilai Chi-Square 0, sedangkan berdasarkan Chi-Square tabel untuk $df = 1$, diperoleh nilai 3,841. Maka Chi-Square hitung < Chi-Square tabel .

5. Pemilihan Batako

Dari pengolahan data dengan SPSS 12, didapat hasil untuk uji beda dengan menggunakan Test Friedman (hasil rinci pada lampiran III halaman 3) untuk pemilihan batako (X_5) adalah :

Tabel 5.34 Hasil analisis uji beda pemilihan batako

N	Chi-square	df	Sig
30	15,211	1	0

Sesuai dengan analisis diatas didapat nilai Chi-Square 15,211, sedangkan berdasarkan Chi-Square tabel untuk $df = 1$, diperoleh nilai 3,841. Maka Chi-Square hitung > Chi-Square tabel .

6. Kualitas Semen

Dari pengolahan data dengan SPSS 12, didapat hasil untuk uji beda dengan menggunakan Test Friedman (hasil rinci pada lampiran III halaman 3) untuk kualitas semen (X_6) adalah :

Tabel 5.35 Hasil analisis uji beda pemilihan semen

N	Chi-square	df	Sig
30	0,889	1	0,346

Sesuai dengan analisis diatas didapat nilai Chi-Square 0,889, sedangkan berdasarkan Chi-Square tabel untuk $df = 1$, diperoleh nilai 3,841. Maka Chi-Square hitung < Chi-Square tabel .

7. Besi Tulangan Pada Kolom atau Balok

Dari pengolahan data dengan SPSS 12, didapat hasil untuk uji beda dengan menggunakan Test Friedman (hasil rinci pada lampiran III halaman 4) untuk pemilihan tulangan pada kolom atau balok (X_7) adalah :

Tabel 5.36 Hasil analisis uji beda besi tulangan pada kolom atau balok

N	Chi-square	df	Sig
30	3,857	1	0,05

Sesuai dengan analisis diatas didapat nilai Chi-Square 3.857, sedangkan berdasarkan Chi-Square tabel untuk $df = 1$, diperoleh nilai 3,841. Maka Chi-Square hitung > Chi-Square tabel .

8. Pemilihan Genteng

Dari pengolahan data dengan SPSS 12, didapat hasil untuk uji beda dengan menggunakan Test Friedman (hasil rinci pada lampiran III halaman 4) untuk pemilihan genteng (X_8) adalah :

Tabel 5.37 Hasil analisis uji beda pemilihan genteng

N	Chi-square	df	Sig
30	5,261	1	0,022

Sesuai dengan analisis diatas didapat nilai Chi-Square 5,261, sedangkan berdasarkan Chi-Square tabel untuk $df = 1$, diperoleh nilai 3,841. Maka Chi-Square hitung $>$ Chi-Square tabel .

9. Pemilihan Kayu

Dari pengolahan data dengan SPSS 12, didapat hasil untuk uji beda dengan menggunakan Test Friedman (hasil rinci pada lampiran III halaman 5) untuk pemilihan kayu (X_9) adalah :

Tabel 5.38 Hasil analisis uji beda pemilihan kayu

N	Chi-square	df	Sig
30	0,667	1	0,414

Sesuai dengan analisis diatas didapat nilai Chi-Square 0,667, sedangkan berdasarkan Chi-Square tabel untuk $df = 1$, diperoleh nilai 3,841. Maka Chi-Square hitung $<$ Chi-Square tabel .

Rekapitulasi hasil uji beda friedman test dapat dilihat pada Tabel 5.39.



Tabel 5.39 Rekapitulasi tingkat perbedaan kualitas material antara daerah Pacitan dan Majalengka

No	Variabel	N	Chi-square	df	Sig	α	Chi-square tabel
1	Kualitas pasir (X_1)	30	0.529	1	0.467	0.05	3.841
2	Jenis agregat kasar (X_2)	30	2.13	1	0.144	0.05	3.841
3	Jenis batu pada pondasi (X_3)	30	0.36	1	0.549	0.05	3.841
4	Kualitas batu bata (X_4)	30	0	1	1	0.05	3.841
5	kualitas batako (X_5)	30	15.211	1	0	0.05	3.841
6	Kualitas semen (X_6)	30	0.889	1	0.346	0.05	3.841
7	Besi tulangan pada kolom atau pondasi (X_7)	30	3.857	1	0.05	0.05	3.841
8	Kualitas genteng (X_8)	30	5.261	1	0.022	0.05	3.841
9	Kualitas kayu (X_9)	30	0.667	1	0.414	0.05	3.841