

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Informasi Umum Responden

Informasi umum data pekerja atau tukang dilokasi penelitian pembangunan rumah, dari hasil penelitian lapangan yang didapat informasi responden seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 Informasi responden penelitian

No	Nama Responden	Umur (Tahun)	Status Pekerjaan	Lama Bekerja (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Keterangan
1.	Pak Paiman	51	Tukang	20	SMK	RUMAH 1
2.	Pak Seno	47	Tukang	10	SMP	RUMAH 2
3.	Pak Wawan	36	Tukang	8	SMK	RUMAH 3
4.	Pak Barno	50	Pekerja	20	SMP	RUMAH 4
5.	Pak Broto	58	Tukang	25	SMK	RUMAH 5
6.	Pak Supeno	49	Tukang	12	SMK	RUMAH 6
7.	Pak Agus	52	Tukang	18	SMP	RUMAH 7
8.	Pak Supardi	50	Pekerja	12	SMP	RUMAH 8
9.	Pak Dahono	58	Tukang	25	SMK	RUMAH 9
10.	Pak Dedek	41	Tukang	10	SMK	RUMAH 10

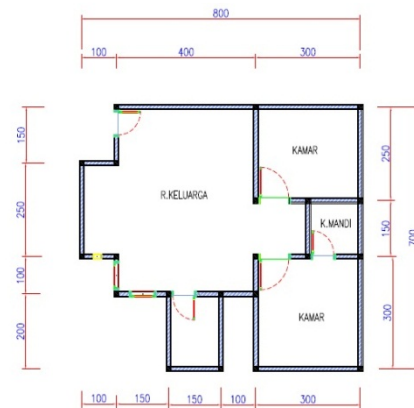
Pembahasan dari tabel 4.1 diatas, terdapat total responden ada 10 orang, terdapat 8 orang tukang dan 2 orang pekerja. Responden paling tua berumur 58 tahun sebagai tukang dan yang paling muda berumur 36 tahun juga sebagai tukang. Terdapat 4 responden tamatan Sekolah Menengah Pertama, dan 6 responden tamatan Sekolah Menengah Atas, responden yang paling lama bekerja sebagai tukang atau pekerja yaitu selama 25 tahun dan yang paling sebentar menjadi tukang atau pekerja selama 8 tahun. Mereka mendapatkan ilmu bangunan dari bangku sekolah dan terutama pengalaman kerja.

## 4.2. Observasi Hasil Pemeriksaan

### Rumah Pertama



Gambar 4.1 tampak depan rumah pertama



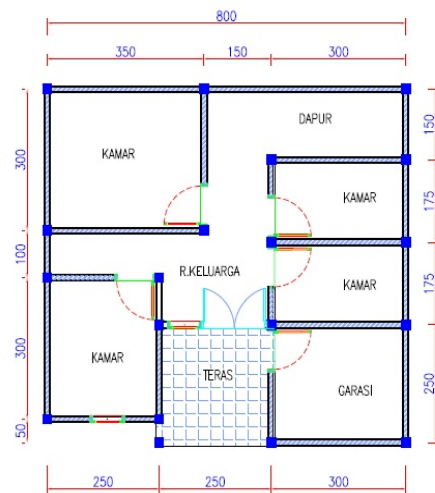
Gambar 4.2 denah rumah pertama

Rumah memiliki panjang 8 meter dan lebar 7 meter, menggunakan kolom berukuran 30x15 centimeter. Bentuk dari rumah ini tidak simetris yang memungkinkan akan rentan terhadap gempa. Dari segi cara pembuatan tukang kurang terlatih dan tidak terawasi oleh ahli. Alat yang di gunakan kurang memadai, yang tentunya mempengaruhi kualitas bangunan.

### Rumah Kedua



Gambar 4.3 tampak depan rumah kedua



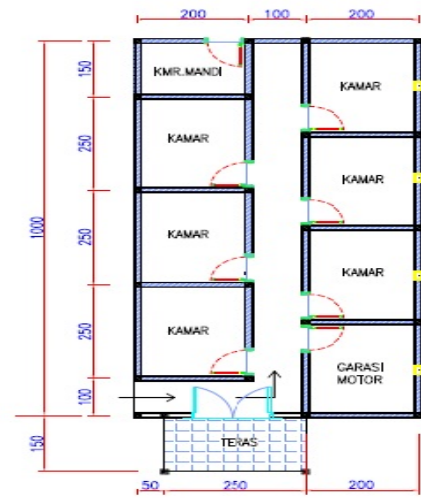
Gambar 4.4 denah rumah kedua

Rumah memiliki panjang 8 meter dan lebar 7,5 meter, menggunakan kolom berukuran 20x20 centimeter. Bentuk dari rumah simetris seperti yang disarankan dalam peraturan pembuatan rumah. Dari segi cara pembuatan tukang kurang terlatih dan tidak terawasi oleh ahli. Alat yang di gunakan kurang memadai, yang tentunya mempengaruhi kualitas bangunan.

## Rumah Ketiga



Gambar 4.5 tampak depan rumah ketiga



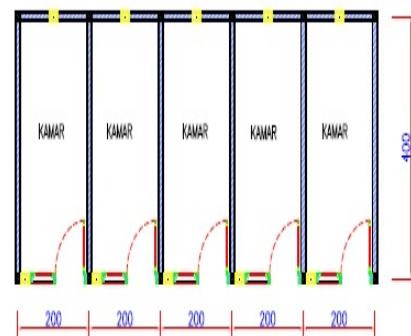
Gambar 4.6 denah rumah ketiga

Rumah memiliki panjang 11,5 meter dan lebar 5 meter, menggunakan kolom berukuran 20x15 centimeter. Bentuk dari rumah simetris seperti yang disarankan dalam pertauran pembuatan rumah. Dari segi cara pembuatan tukang kurang terlatih dan tidak terawasi oleh ahli. Alat yang di gunakan kurang memadai, yang tentunya mempengaruhi kualitas bangunan.

## Rumah Keempat



Gambar 4.7 tampak depan rumah keempat



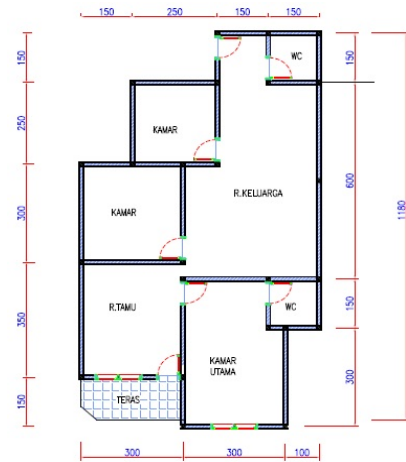
Gambar 4.8 denah rumah ketiga

Rumah memiliki panjang 10 meter dan lebar 4 meter, menggunakan kolom berukuran 10x8 centimeter. Kolom tersebut tentu tidak sesuai dengan peraturan atau standar dalam pembuatan rumah, sehingga sangat rentan terhadap gempa. Bentuk dari rumah simetris seperti yang disarankan dalam pertauran pembuatan rumah. Dari segi cara pembuatan tukang kurang terlatih dan tidak terawasi oleh ahli. Alat yang di gunakan kurang memadai, yang tentunya mempengaruhi kualitas bangunan.

### Rumah Kelima



Gambar 4.9 tampak depan rumah kelima



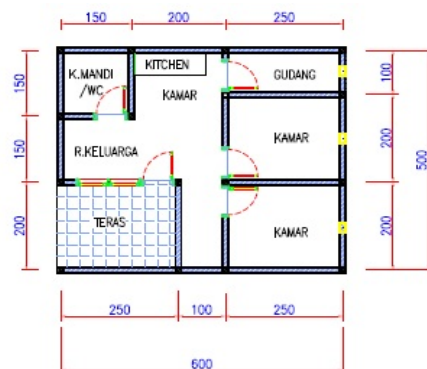
Gambar 4.10 denah rumah kelima

Rumah memiliki panjang 11,8 meter dan lebar 7 meter, menggunakan kolom berukuran 25x15 centimeter. Bentuk dari rumah tidak simetris seperti yang disarankan dalam pertauran pembuatan rumah, yang tentunya akan sangat rentan terhadap gempa. Dari segi cara pembuatan tukang kurang terlatih dan tidak terawasi oleh ahli. Alat yang di gunakan kurang memadai, yang tentunya mempengaruhi kualitas bangunan.

### Rumah Keenam



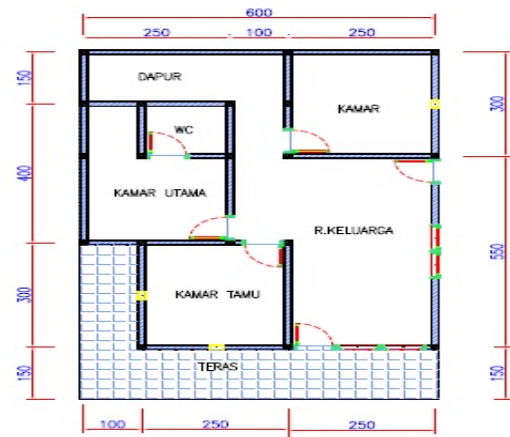
Gambar 4.11 tampak depan rumah keenam



Gambar 4.12 denah rumah keenam

Rumah memiliki panjang 6 meter dan lebar 5 meter, menggunakan kolom berukuran 12x10 centimeter. Kolom tersebut tentu tidak sesuai dengan peraturan atau standar dalam pembuatan rumah, sehingga sangat rentan terhadap gempa. Bentuk dari rumah simetris seperti yang disarankan dalam pertauran pembuatan rumah. Dari segi cara pembuatan tukang kurang terlatih dan tidak terawasi oleh ahli. Alat yang di gunakan kurang memadai, yang tentunya mempengaruhi kualitas bangunan.

## Rumah Ketujuh

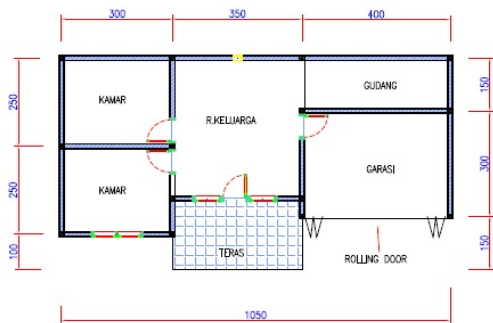


Gambar 4.13 tampak depan rumah ketujuh

Gambar 4.14 denah rumah ketujuh

Rumah memiliki panjang 10 meter dan lebar 6 meter, menggunakan kolom berukuran 10x10 centimeter. Kolom tersebut tentu tidak sesuai dengan peraturan atau standar dalam pembuatan rumah, sehingga sangat rentan terhadap gempa. Bentuk dari rumah simetris seperti yang disarankan dalam pertauran pembuatan rumah. Dari segi cara pembuatan tukang kurang terlatih dan tidak terawasi oleh ahli. Alat yang di gunakan kurang memadai, yang tentunya mempengaruhi kualitas bangunan.

## Rumah Kedelapan

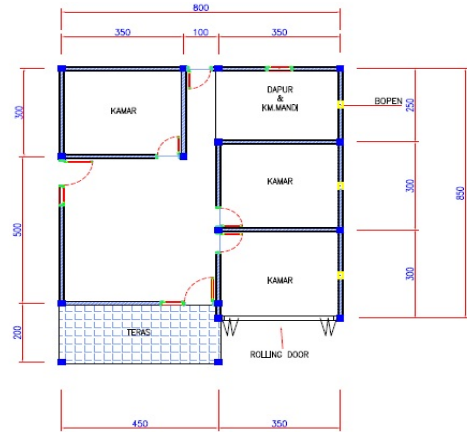


Gambar 4.15 tampak depan rumah kedelapa

Gambar 4.16 denah rumah kedelapan

Rumah memiliki panjang 10,5 meter dan lebar 6 meter, menggunakan kolom berukuran 25x15 centimeter. Bentuk dari rumah simetris seperti yang disarankan dalam pertauran pembuatan rumah. Dari segi cara pembuatan tukang kurang terlatih dan tidak terawasi oleh ahli. Alat yang di gunakan kurang memadai, yang tentunya mempengaruhi kualitas bangunan.

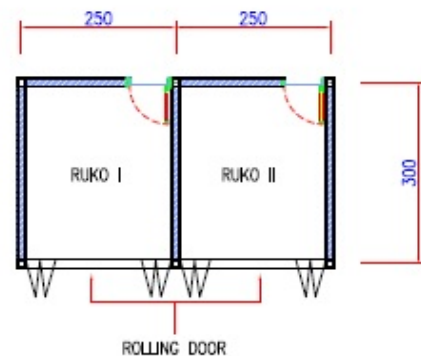
### Rumah Kesembilan



Gambar 4.17 tampak depan rumah kesembilan    Gambar 4.18 denah rumah kesembilan

Rumah memiliki panjang 8 meter dan lebar 8,5 meter, menggunakan kolom berukuran 20x10 centimeter. Bentuk dari rumah simetris seperti yang disarankan dalam pertauran pembuatan rumah. Dari segi cara pembuatan tukang kurang terlatih dan tidak terawasi oleh ahli. Alat yang di gunakan kurang memadai, yang tentunya mempengaruhi kualitas bangunan.

### Rumah Kesepuluh



Gambar 4.19 tampak depan rumah kesepuluh    Gambar 4.20 denah rumah kesepuluh

Rumah memiliki panjang 5 meter dan lebar 3 meter, menggunakan kolom berukuran 15x15 centimeter. Bentuk dari rumah simetris seperti yang disarankan dalam pertauran pembuatan rumah. Dari segi cara pembuatan tukang kurang terlatih dan tidak terawasi oleh ahli. Alat yang di gunakan kurang memadai, yang tentunya mempengaruhi kualitas bangunan.

### 4.3. Kuisisioner dan Jawaban Responden

Kuisisioner bertujuan untuk mengetahui pemahaman pekerja atau pelaksana tentang praktek pembangunan bangunan tahan gempa, tentang kerentanan bangunan terhadap gempa dan untuk mengetahui seberapa besar peran pemerintah terhadap pembangunan setempat. Hasil dari kuisisioner dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.2 Kuisisioner dan jawaban

No	Kuisisioner	Jawaban
1.	Apakah sebelumnya Bapak/Saudara mengetahui tentang kerentanan bangunan rumah terhadap gempa?	Responden yang mengetahui berjumlah 7 orang dan 3 orang tidak mengetahui
2.	Informasi dari mana Bapak/saudara mengetahui tentang kerentanan bangunan?	Informasi didapat dari pengalaman bekerja 5 orang, dari Pemerintah atau LSM 1 orang, dan yang tidak mengetahui 4 orang
3.	Apakah bangunan memiliki desain rumah sebelum dibangun?	Yang memiliki desain bangunan berjumlah 9 dan 1 tidak memiliki
4.	Pernahkah pemerintah melakukan pelatihan pembangunan kepada bapak?	Responden yang menjawab pernah sebanyak 2 orang dan 8 orang tidak pernah
5.	Dari mana Bapak/Saudara memperoleh keahlian pembangunan rumah?	8 responden menjawab dari pengalaman saat mengikuti pekerja sebelumnya dan 2 responden dari sekolah dan pengalaman juga
6.	Apakah Bapak/Saudara mengetahui praktek-praktek pembangunan (persyaratan) bangunan tahan gempa?	Responden yang mengetahui berjumlah 6 orang dan 4 orang tidak mengetahui
7.	Apakah Bapak/Saudara mengetahui cara membaca gambar?	Responden yang mengetahui berjumlah 7 dan tidak 3 orang
8.	Apakah Bapak/Saudara mengetahui membuat pondasi sesuai persyaratan?	Seluruh responden mengetahui cara membuat pondasi yang benar, dari mengecek tanah, dan kedalaman pondasi dan campuran bahan pondasi
9.	Apakah Bapak/Saudara mengetahui cara pengecoran sesuai persyaratan?	seluruh responden mengetahui cara pengecoran beton (kolom, balok), bahan campuran, cara pemadatan, perawatan
10.	Apakah Bapak/Saudara mengetahui cara pemasangan dinding bata sesuai persyaratan?	Responden yang mengetahui ada 3 orang dan 7 orang tidak mengetahui pemasangan bata sesuai persyaratan

Dari penjelasan tabel 4.2 diatas, jawaban responden dibuat persentasi menggunakan diagram Pie seperti gambar dibawah ini:



Gambar 4.21 Hasil jawaban pertama

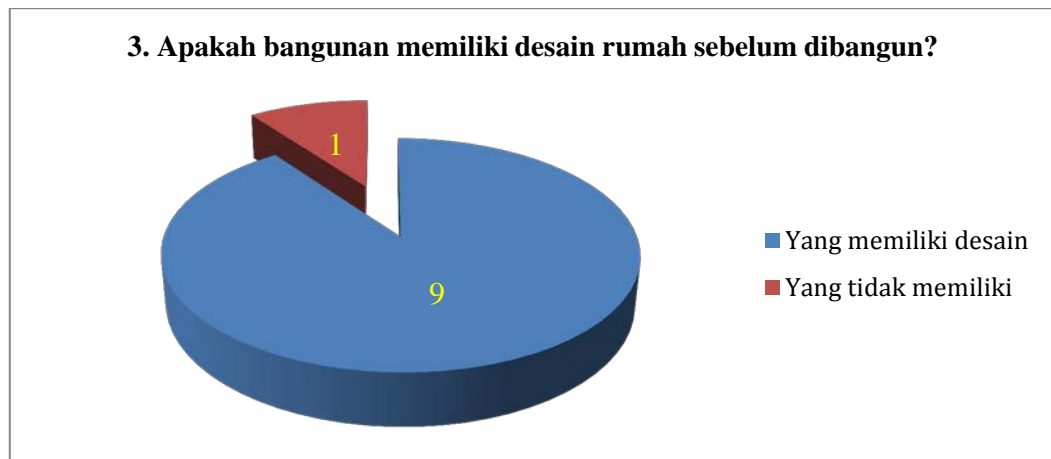
Pembahasan tentang gambar 4.1 hasil jawaban dari responden adalah 70 % pekerja atau tukang mengerti tentang kerentanan bangunan, walaupun hanya disebagian struktur saja yang diketahui seperti pada bagian dinding rumah dan yang tidak mengetahui ada sebesar 30 %, hal ini dikarenakan kurangnya sosialisasi dari pemerintah



Gambar 4.22 Hasil jawaban kedua



Pembahasan pada gambar 4.2 menjelaskan para pekerja atau tukang 50 % mendapatkan informasi mengenai kerentanan dari pengalaman bekerja, 10 % dari pemerintah atau LSM dan 40 % tidak mengetahui, terlihat kurangnya sosialisai dari pemerintah tentang kerentanan bangunan di daerah tersebut.



Gambar 4.23 Hasil jawaban ketiga

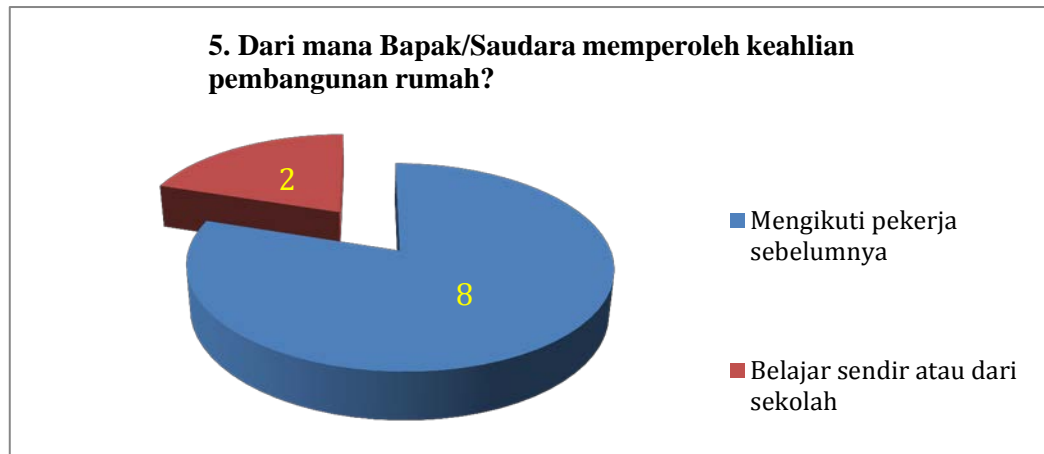
Pembahasan tentang gambar 4.3 ialah 90 % bangunan telah memiliki desain gambar dan 10 % yang tidak memiliki desain, mengatakan bahwa kurang pemahaman tentang mendesain gambar dan pendidikan atau pengetahuan yang rendah.



Gambar 4.24 Hasil jawaban keempat

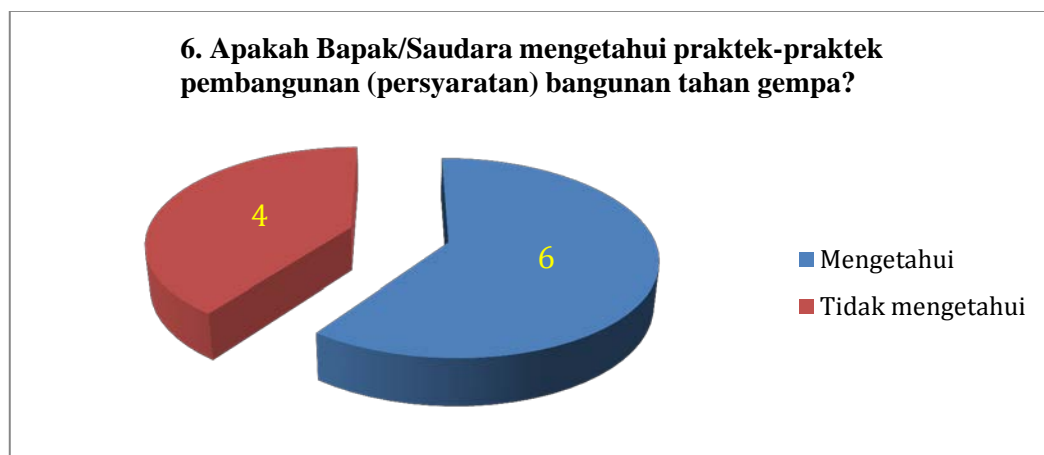
Pembahasan gambar 5.4 adalah kurangnya sosialisasi atau pelatihan tentang pembangunan yang diberikan oleh pemerintah daerah kepada pekerja, 80% tidak

pernah mendapatkan pelatihan oleh pemerintah dan 20% pernah mendapatkan pelatihan dari pemerintah pada saat setelah terjadi gempa di daerah rumah responden.



Gambar 4.25 Hasil jawaban kelima

Pembahasan pada gambar 4.5 ialah para pekerja mendapatkan keahlian pembangunan dari mengikuti pekerja sebelumnya 80% dan 20% belajar sendiri. Terlihat kurangnya sosialisasi dari pemerintah, sehingga pekerja memiliki keahlian yang minim.



Gambar 4.26 Hasil jawaban keenam

Pembahasan pada gambar 4.6 menjelaskan 60 % pekerja mengetahui tentang pembangunan rumah tahan gempa dan 40 % tidak mengetahui, pekerja yang mengetahui pembuatan rumah tahan gempa tidak semuanya saat tahap

pembangunan mempraktekkan pembangunannya, dikarenakan pekerja atau tukang membangun bangunan menyesuaikan dana yang tersedia oleh pemilik rumah.



Gambar 4.27 Hasil jawaban ketujuh

Pembahasan gambar 4.27 adalah 70 % persen pekerja bisa membaca desain gambar, tetapi tidak secara keseluruhan gambar bisa dibaca dan 30 % tidak bisa membaca gambar yang disebabkan minimnya pengetahuan dan pengalaman dalam bekerja.



Gambar 4.28 Hasil jawaban kedelapan

Pembahasan gambar 4.28 adalah 100 % pekerja mengetahui tentang pembuatan pondasi sesuai persyaratan baik dari meninjau jenis tanah, kedalaman galian tanah dan campuran untuk pondasi.



Gambar 4.29 Hasil jawaban kesembilan

Pembahasan gambar 4.29 ialah 100 % pekerja mengetahui cara pengecoran sesuai syarat (perbandingan bahan campuran dan cara pembuatan), pada saat perawatan beton pekerja melakukan penyiraman dengan air agar beton tidak retak terkena sinar matahari.




Gambar 4.30 Hasil jawaban kesepuluh

Pembahasan pada gambar 4.30 ialah 30% pekerja mengetahui tentang pemasangan dinding bata sesuai persyaratan yaitu jarak antar bata 1 cm dan ketebalan plester 2 cm – 3 cm, sementara yang tidak mengetahui 70% dikarenakan selama ini mengikuti arahan atau suruhan dari mandor.

Secara keseluruhan dari hasil jawaban responden tentang kerentanan rumah yang dibangun terhadap bencana gempa sangat besar atas ketidaktahuan, karena kurangnya pengetahuan pekerja tentang kerentanan bangunan dan para tukang tidak mempraktekkan pembuatan bangunan tahan gempa pada bangunan rumah yang sedang dibangun tersebut

#### 4.4. Hasil Pemeriksaan Menyeluruh


##### 4.3. Tabel Rumah Pertama

Foto Rumah 1	Keterangan		
	Bentuk	Simetris	
		Tidak Simetris	✓
	Konstruksi	Pondasi	✓
		Kolom	✓
		Balok	✓
		Dinding	✓
	Bahan Material	Pasir	✓
		Semen	✓
		Kerikil	✓
		Batu Bata	✓
Metode Pembuatan	Campuran Pondasi	✓	
	Campuran Beton	✓	
Gambar Kerja	Ada	✓	
	Tidak		
Tenaga Kerja	Terlatih		
	Tidak Terlatih	✓	

##### 4.4. Tabel Rumah Kedua

Foto Rumah 2	Keterangan		
	Bentuk	Simetris	✓
		Tidak Simetris	
	Konstruksi	Pondasi	✓
		Kolom	✓
		Balok	✓
		Dinding	
	Bahan Material	Pasir	✓
		Semen	✓
		Kerikil	✓
		Batu Bata	✓
Metode Pembuatan	Campuran Pondasi	✓	
	Campuran Beton	✓	
Gambar Kerja	Ada	✓	
	Tidak		
Tenaga Kerja	Terlatih		
	Tidak Terlatih	✓	

## 4.5. Tabel Rumah Ketiga

Foto Rumah 3	Keterangan		
	Bentuk	Simetris	✓
	Konstruksi	Tidak Simetris	
	Bahan Material	Pondasi	✓
		Kolom	✓
		Balok	✓
		Dinding	✓
		Pasir	✓
	Metode Pembuatan	Semen	✓
		Kerikil	✓
		Batu Bata	✓
	Metode Pembuatan	Campuran Pondasi	✓
		Campuran Beton	✓
	Gambar Kerja	Ada	✓
Tenaga Kerja	Tidak		
	Terlatih		
	Tidak Terlatih	✓	

## 4.6. Tabel Rumah Keempat

Foto Rumah 4	Keterangan		
	Bentuk	Simetris	✓
	Konstruksi	Tidak Simetris	
	Bahan Material	Pondasi	✓
		Kolom	
		Balok	✓
		Dinding	
		Pasir	✓
	Metode Pembuatan	Semen	✓
		Kerikil	✓
		Batu Bata	✓
	Metode Pembuatan	Campuran Pondasi	✓
		Campuran Beton	✓
	Gambar Kerja	Ada	✓
Tenaga Kerja	Tidak		
	Terlatih		
	Tidak Terlatih	✓	

## 4.7. Tabel Rumah Kelima

Foto Rumah 5	Keterangan		
	Bentuk	Simetris	✓
	Konstruksi	Tidak Simetris	✓
	Bahan Material	Pondasi	✓
		Kolom	✓
		Balok	✓
		Dinding	✓
	Metode Pembuatan	Pasir	✓
		Semen	✓
	Gambar Kerja	Kerikil	✓
		Batu Bata	✓
	Tenaga Kerja	Campuran Pondasi	✓
		Campuran Beton	✓
	Tenaga Kerja	Ada	✓
		Tidak	✓
Tenaga Kerja	Terlatih	✓	
	Tidak Terlatih	✓	

## 4.8. Tabel Rumah Keenam

Foto Rumah 6	Keterangan		
	Bentuk	Simetris	✓
	Konstruksi	Tidak Simetris	✓
	Bahan Material	Pondasi	✓
		Kolom	✓
		Balok	✓
		Dinding	✓
	Metode Pembuatan	Pasir	✓
		Semen	✓
	Gambar Kerja	Kerikil	✓
		Batu Bata	✓
	Tenaga Kerja	Campuran Pondasi	✓
		Campuran Beton	✓
	Tenaga Kerja	Ada	✓
		Tidak	✓
Tenaga Kerja	Terlatih	✓	
	Tidak Terlatih	✓	

## 4.9. Tabel Rumah Ketujuh


Foto Rumah 7	Keterangan		
	Bentuk	Simetris	✓
	Konstruksi	Tidak Simetris	
	Bahan Material	Pondasi	✓
		Kolom	
		Balok	
		Dinding	✓
		Pasir	✓
		Semen	✓
		Kerikil	✓
		Batu Bata	✓
Metode Pembuatan	Campuran Pondasi	✓	
	Campuran Beton	✓	
Gambar Kerja	Ada	✓	
	Tidak		
Tenaga Kerja	Terlatih		
	Tidak Terlatih	✓	

## 4.10. Tabel Rumah Kedelapan

Foto Rumah 8	Keterangan		
	Bentuk	Simetris	✓
	Konstruksi	Tidak Simetris	
	Bahan Material	Pondasi	✓
		Kolom	✓
		Balok	✓
		Dinding	
		Pasir	✓
		Semen	✓
		Kerikil	✓
		Batu Bata	✓
Metode Pembuatan	Campuran Pondasi	✓	
	Campuran Beton	✓	
Gambar Kerja	Ada	✓	
	Tidak		
Tenaga Kerja	Terlatih		
	Tidak Terlatih	✓	



## 4.11. Tabel Rumah Kesembilan

Foto Rumah 9	Keterangan		
	Bentuk	Simetris	✓
	Konstruksi	Tidak Simetris	
	Bahan Material	Pondasi	✓
		Kolom	
		Balok	✓
		Dinding	✓
		Pasir	✓
	Semen	✓	
	Kerikil	✓	
	Batu Bata	✓	
Metode Pembuatan	Campuran Pondasi	✓	
	Campuran Beton	✓	
Gambar Kerja	Ada	✓	
Tenaga Kerja	Tidak		
	Terlatih		
	Tidak Terlatih	✓	

## 4.12. Tabel Rumah Kesepuluh

Foto Rumah 10	Keterangan		
	Bentuk	Simetris	✓
	Konstruksi	Tidak Simetris	
	Bahan Material	Pondasi	✓
		Kolom	✓
		Balok	✓
		Dinding	✓
		Pasir	✓
	Semen	✓	
	Kerikil	✓	
	Batu Bata	✓	
Metode Pembuatan	Campuran Pondasi	✓	
	Campuran Beton	✓	
Gambar Kerja	Ada		
Tenaga Kerja	Tidak	✓	
	Terlatih		
	Tidak Terlatih	✓	

