

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya. Sedangkan metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran maupun sistem peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat deskripsi, membuat gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 2003).

4.2 Metode Pengambilan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah empat Rumah Rusun Sewa di D.I. Yogyakarta khususnya Kabupaten Sleman meliputi: Rusunawa Dabag, Rusunawa Mranggen, Rusunawa Gemawang dan Rusunawa Jongke.

Menurut Sugiyono (2015), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pada penelitian ini peneliti memilih sampel yaitu rumah susun sewa Gemawang I dan Gemawang II dengan pertimbangan bahwa:

1. Rumah susun sewa Gemawang I (pembangunan sejak 2005/2006) dan Gemawang II (pembangunan sejak 2007) adalah rumah susun sewa sederhana

yang telah ditempati minimal 10 tahun. Sedangkan Rusunawa Dabag dibangun tahun 2009 dengan tipe 27 m², Rusunawa Mranggen dibangun tahun 2009 dengan tipe 24 m² dan Rusunawa Jongke dibangun tahun 2010 dengan tipe 24 m².

2. Rumah susun tersebut berada di Kabupaten Sleman yang notabene sudah terdapat banyak rumah susun lainnya, namun Gemawang I dan Gemawang II dibangun paling awal dibandingkan dengan rumah susun sewa lainnya di Kabupaten Sleman.
3. Memiliki tingkat hunian 100%.
4. Rumah susun sewa tersebut merupakan tipe paling kecil yaitu dengan tipe 21 m².

4.3 Metode Pengambilan Data

Adapun metode pengambilan data dalam penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi yang dapat diuraikan sebagai berikut :

4.3.1 Survey atau Observasi

Observasi atau pengamatan adalah kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu obyek dengan menggunakan seluruh alat indra. Dalam menggunakan metode observasi cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai instrumen (Arikunto, 2013). Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah lembar observasi. dalam lembar observasi berisi tentang:

1. Kondisi bangunan gedung Rumah Susun Sewa Sederhana
2. Tingkat kerusakan bangunan gedung Rumah Susun Sewa Sederhana

4.3.2 Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2015) bahwa studi dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mencari data guna melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh melalui observasi. Dokumen yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi dokumen denah

gedung Rusunawa, Data jumlah penghuni Rusunawa, dokumen perawatan dan perbaikan yang pernah dilakukan pada Rusunawa.

4.4 Tahap Penelitian

Tahap penelitian ini terdiri dari beberapa langkah yaitu sebagai berikut:

1. Penentuan Lokasi Rumah Susun Sewa Sederhana

Tahap pertama yang harus dilakukan adalah menentukan lokasi penelitian yaitu pada rumah susun sewa sederhana di Kota Yogyakarta yang telah dihuni lebih dari 10 tahun.

2. Pengamatan dan pengukuran kerusakan bangunan gedung Rumah Susun Sewa Sederhana. Pengukuran tingkat kerusakan di dasarkan pada Direktorat Jendral Cipta Karya (2006) bahwa tingkat kerusakan pada bangunan terdiri dari:

Tabel 4.1
Penentuan Tingkat Kerusakan Bangunan Gedung

No	Tingkat Kerusakan	Kriteria
1	Kerusakan Ringan Non-Struktur	<ul style="list-style-type: none"> a. Retak halus (lebar celah lebih kecil dari 0,075 cm) pada plesteran b. Serpihan plesteran berjatuhan c. Mencakup luas yang terbatas
2	Kerusakan Ringan Struktur	<ul style="list-style-type: none"> a. Retak kecil (lebar celah antara 0,075 hingga 0,6 cm) pada dinding. b. Plester berjatuhan. c. Mencakup luas yang besar. d. Kerusakan bagian-bagian nonstruktur seperti cerobong, lisplang, dsb. e. Kemampuan struktur untuk memikul beban tidak banyak berkurang. f. Layak fungsi/huni
3	Kerusakan Struktur Tingkat Sedang	<ul style="list-style-type: none"> a. Retak besar (lebar celah lebih besar dari 0,6 cm) pada dinding; b. Retak menyebar luas di banyak tempat, seperti pada dinding pemikul beban, kolom; cerobong miring; dan runtuh; c. Kemampuan struktur untuk memikul beban sudah berkurang sebagian; d. Layak fungsi/huni.
4	Kerusakan Struktur Tingkat Berat	<ul style="list-style-type: none"> a. Dinding pemikul beban terbelah dan runtuh; b. Bangunan terpisah akibat kegagalan unsur-unsur pengikat; c. Kira-kira 50% elemen utama mengalami kerusakan; d. Tidak layak fungsi/huni.
5	Kerusakan Total	<ul style="list-style-type: none"> a. Bangunan roboh seluruhnya (> 65%) b. Sebagian besar komponen utama struktur rusak c. Tidak layak fungsi/ huni

Sumber : Direktorat Jendral Cipta Karya (2006)

3. Menghitung biaya perawatan bangunan gedung rusun

Pada tahap ini, melakukan perhitungan perkiraan harga bangunan dengan harga satuan tertinggi, menghitung tingkat kerusakan bangunan dan menghitung

biaya perawatan bangunan gedung rusun yang dihitung menggunakan data volume tiap kerusakan yang terjadi dengan metode analisa harga satuan.

4.5 Analisis Data

Analisis data penelitian ini menggunakan kuantitatif. Tahapan yang perlu dilakukan untuk menganalisis data kuantitatif dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kerusakan nonstruktur yang terjadi pada bangunan gedung rusun di Kota Yogyakarta
2. Mengelompokkan kerusakan non struktural yang terjadi pada gedung rusun di Kota Yogyakarta menjadi 3 (tiga) klasifikasi, yaitu kerusakan ringan (R), sedang (S) dan berat (B).
 - a. Dikategorikan mengalami kerusakan ringan jika terjadi kerusakan pada komponen non-struktural, seperti dinding pengisi, penutup lantai, penutup atap, langit-langit.
 - b. Dikategorikan mengalami kerusakan sedang jika terjadi kerusakan pada sebagian besar komponen non-struktural, dan atau komponen struktural seperti lain, struktur atap, dan lain sebagainya.
 - c. Dikategorikan mengalami kerusakan berat jika terjadi kerusakan pada sebagian besar komponen bangunan, baik dalam segi struktural maupun non-struktural yang apabila setelah diperbaiki masih dapat berfungsi dengan baik seperti semula.
2. Menghitung nilai proyek menggunakan metode estimasi harga perkiraan taksiran kasar (*approximate estimate*) dengan pendekatan harga bangunan tertinggi. Dengan menggunakan rumus di bawah ini :

$$\text{Harga Per Lantai} = \text{BP} \times f \times L \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

BP = Harga bangunan per- m^2

f = Faktor pengali bangunan bertingkat

L = Luas bangunan per-lantai

Tabel 4.2
Koefisien Faktor Pengali Bangunan Bertingkat

Jumlah lantai bangunan	Harga satuan per m ² tertinggi
Bangunan 2 lantai	1,090 standar harga gedung bertingkat
Bangunan 3 lantai	1,120 standar harga gedung bertingkat
Bangunan 4 lantai	1,135 standar harga gedung bertingkat
Bangunan 5 lantai	1,162 standar harga gedung bertingkat
Bangunan 6 lantai	1,197 standar harga gedung bertingkat
Bangunan 7 lantai	1,236 standar harga gedung bertingkat
Bangunan 8 lantai	1,265 standar harga gedung bertingkat

Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 45 Tahun 2007

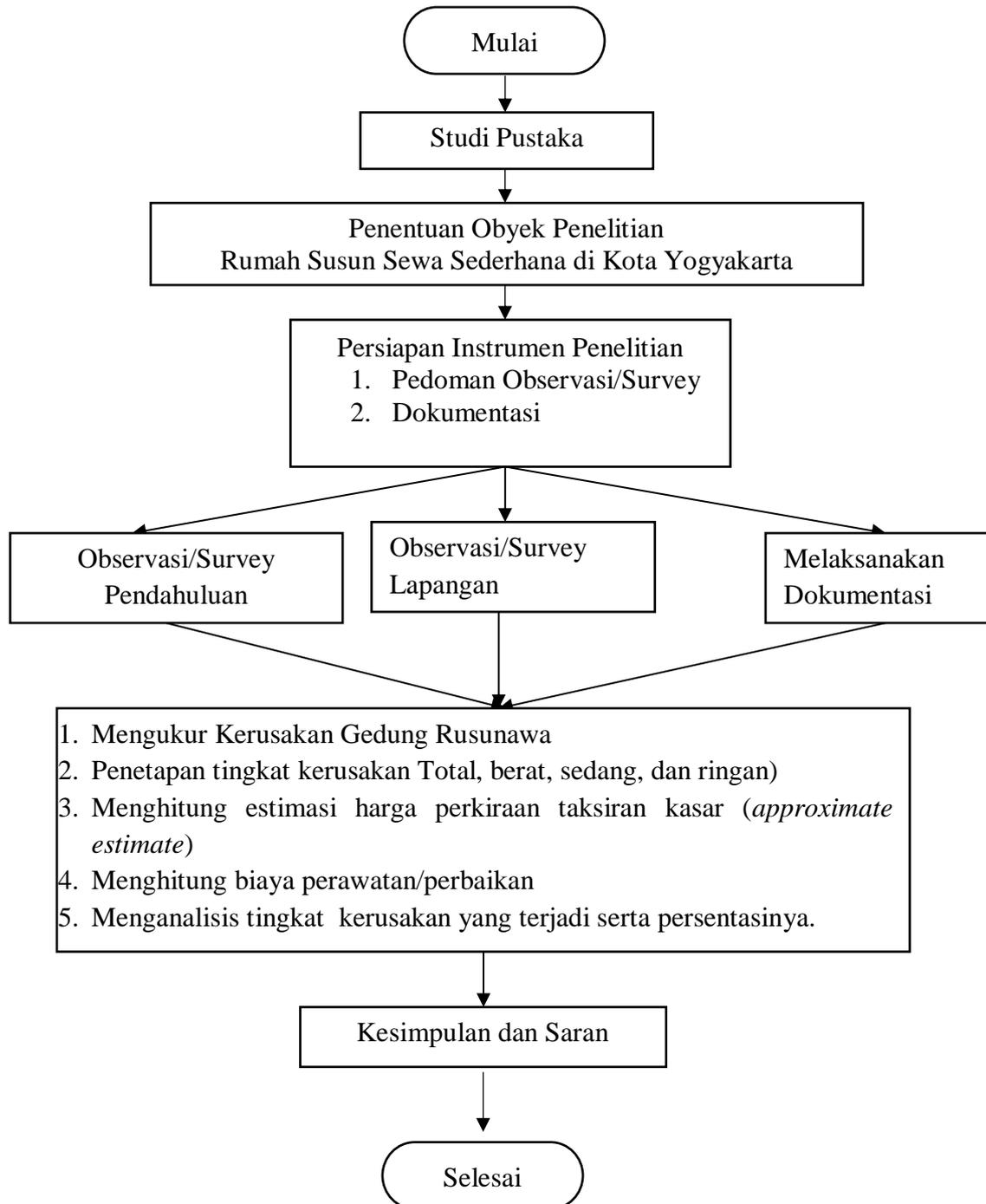
3. Menghitung biaya perawatan/perbaikan yang dibutuhkan dengan menggunakan metode estimasi harga perbaikan bangunan dan estimasi pembangunan baru komponen bangunan.
 - a. Estimasi harga perbaikan bangunan adalah perkiraan total biaya perbaikan bangunan yang dihitung dengan harga satuan bahan dan upah secara riil dari pasaran di Kota Yogyakarta.
 - b. Estimasi pembangunan baru komponen bangunan adalah perkiraan total biaya untuk pembangunan baru tiap komponen yang mengalami kerusakan dari perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB).
 - c. Estimasi harga perbaikan kemudian dibandingkan dengan estimasi pembangunan baru komponen bangunan. Apabila harga perbaikan lebih rendah dibandingkan dengan pembangunan baru komponen bangunan maka tindakan yang harus dilakukan adalah perbaikan, sebaliknya jika pembangunan baru komponen bangunan lebih rendah maka dapat diusahakan untuk membangun kembali.
4. Menganalisis tingkat kerusakan yang terjadi serta persentasinya dengan menggunakan rumus di bawah ini :

$$\text{Tingkat Kerusakan} = \frac{\text{Harga Perbaikan}}{\text{Nilai Proyek Harga Tertinggi}} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Tingkat kerusakan dalam kriteria ringan, sedang dan berat sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 yaitu. (1) sampai dengan 35% termasuk dalam tingkat kerusakan ringan, (2) hingga 45% termasuk dalam tingkat kerusakan sedang, dan (3) hingga 65% termasuk dalam tingkat kerusakan berat.

4.6 Bagan Alir Penelitian

Bagan alir (*flowchart*) adalah gambaran urutan prosedur yang menunjukkan langkah-langkah dalam penelitian ini, *flowchart* dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut :



Gambar 4.1
Bagan Alir Penelitian

4.7 Time Schedule Tugas Akhir

Bulan Ke			10				11				12			
Minggu Ke			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Kegiatan	Jam Kerja	Bobot (%)	Jam				Jam				Jam			
Tahap Persiapan														
1. Survey Pendahuluan	2	1,54	2											
2. Menyiapkan Pedoman Observasi/Survey	4	3,08	2	2										
3. Observasi Gedung Rusunawa	2	1,54			2									
Tahap Pengukuran														
1. Mengukur Kerusakan Gedung Rusunawa	12	9,23				4	4	4						
2. Penetapan Tingkat Kerusakan Total, Berat, Sedang dan Ringan	11	8,46				4	4	3						
3. Menghitung Estimasi Harga Perkiraan Taksiran Kasar (Approximate Estimate)	11	8,46				4	4	3						
4. Menghitung Biaya Perawatan	11	8,46				4	4	3						
5. Menganalisis Tingkat Kerusakan yang Terjadi serta Persentasinya	11	8,46				4	4	3						
Tahap Penyusunan Tugas Akhir														
1. Analisis Data	20	15,38				4	4	4	4	4				
2. Pembahasan	12	9,23							4	4	4			
3. Penyusunan Laporan Sementara	12	9,23								4	4	4		
4. Penyusunan Laporan Akhir	12	9,23								4	4	4		
Konsultasi dengan Dosen Pembimbing	10	7,69								2	2	2	2	2
Jumlah	130	100,00												
Durasi Kerja Setiap Minggu			4	2	2	24	24	20	8	18	14	10	2	2
Jam Kumulatif			4	6	8	32	56	76	84	102	116	126	128	130

