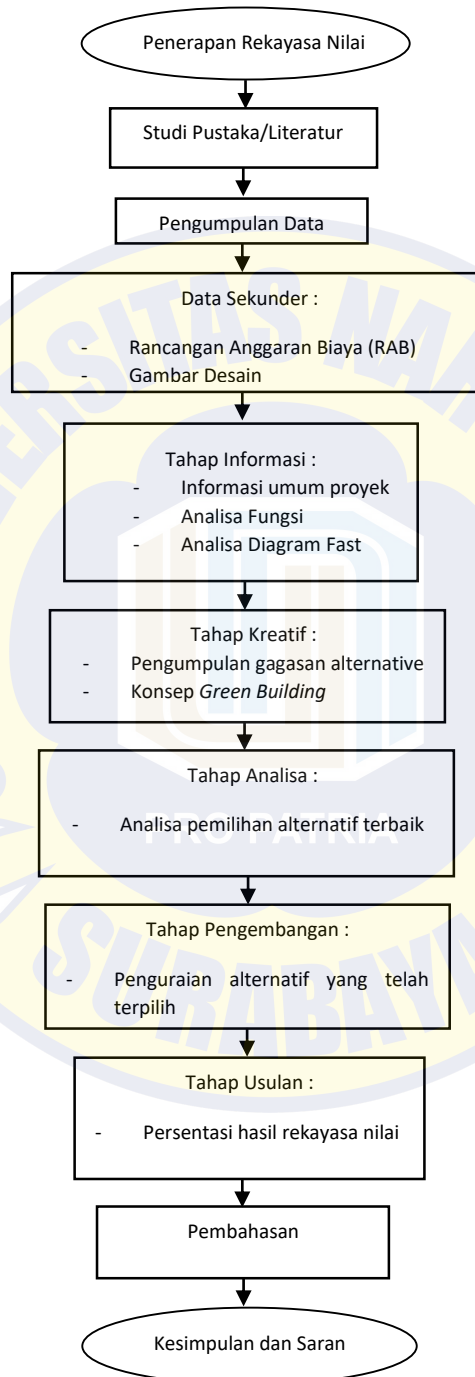


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

3.2 Diagram Fast

Objek pada penelitian ini adalah pada bangunan gedung. Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat mengetahui komponen - komponen biaya yang dapat dilakukan penghematan biaya sehingga bisa dijadikan acuan untuk menentukan biaya -biaya pada pembangunan gedung selanjutnya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan proses pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Ditinjau dari jenis masalah yang diselidiki penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus. Studi kasus adalah suatu penelitian tentang status subjek penelitian yang berkaitan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas. Subjek penelitian bisa saja individu, lembaga, kelompok, maupun masyarakat. Tujuan dari penelitian studi kasus adalah memberikan gambaran yang mendetail terhadap suatu latar belakang, sifat dan karakter khas dari suatu kasus untuk dijadikan suatu hal yang bersifat umum. Sehingga hasil dari penelitian tersebut adalah suatu generalisasi dari suatu pola – pola kasus yang tipikal dari individu, lembaga, kelompok, dan sebagainya tergantung dengan tujuannya.

3.3 Strategi Pemilihan Metode

Dalam melakukan penelitian tahap awal yang dilakukan adalah menentukan strategi penelitian. Adapun estimasi waktu penelitian yang dibutuhkan untuk menyelesaikan penelitian ini, yakni :

Tabel 3.2 Jadwal Penelitian

No	Tahap Penelitian	Tahun 2021					
		FEB	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI
1	Penentuan Judul						
2	Pencarian Referensi						
3	Penentuan Studi Kasus						
4	Penyusunan Proposal						
5	Bimbingan Proposal						
6	Seminar Proposal						
7	Pengolahan Data						
8	Penyusunan Skripsi						
9	Ujian Skripsi						

3.4 Lokasi Penelitian

Data-data umum proyek yang digunakan pada studi kasus dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

- a. Nama proyek : Gedung Asrama Unair Kampus C
- b. Lokasi Proyek : UNAIR Kampus C Surabaya
- c. Pemilik Proyek : Universitas Airlangga

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pada penelitian ini digunakan 2 jenis data penelitian yaitu:

a. Data Primer

Data primer adalah data atau informasi yang diperoleh secara langsung dengan pihak yang berwajib atas proyek. Data primer adalah data utama yang akan digunakan untuk analisa *value engineering* (rekayasa nilai).

Data primer pada penelitian ini yaitu tentang informasi proyek yang diteliti.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung penelitian ini.

Data sekunder diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian.

3.6 Metode Analisis Data

Metode analisa data yang dilakukan pada penelitian ini ialah metode *value engineering*, berikut ini adalah tahapan – tahapan yang dilakukan :

1. Tahap Informasi

Pada tahap awal ini dilakukan pengumpulan informasi sebanyak mungkin tentang proyek yang menjadi objek penelitian. Informasi umum yang diperoleh dari proyek pada tahap ini yaitu:

- Nama proyek
- Lokasi proyek
- Pemilik proyek
- Nilai proyek

Selanjutnya hal – hal yang dilakukan pada tahap informasi ini adalah:

a. Mengumpulkan hal – hal yang berhubungan dengan penelitian

Adalah mengumpulkan sebanyak mungkin informasi yang berhubungan dengan penelitian.

b. Gambar perencanaan, meliputi :

- Spesifikasi biaya
- Spesifikasi mutu, dan lain-lain.

- Menentukan sasaran

Adalah tahap untuk menentukan sasaran atau item pekerjaan yang akan dilakukan *value engineering*. Menentukan item pekerjaan yang memiliki biaya tertinggi untuk dilakukan *value engineering* yaitu dengan analisis *diagram fast* terhadap biaya proyek.

c. Tahap Analisis Fungsi

Tahap ini adalah tahapan yang sangat penting dan merupakan tahapan yang membedakan VE dengan metode penghematan lainnya. Pada tahap ini dilakukan untuk memperkirakan nilai kegunaan dari item yang ditinjau yang diperoleh dari tahap informasi. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan diagram FAST. Adapun yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- Menentukan fungsi dari komponen item pekerjaan terpilih
- Mengidentifikasi masalah yang menyebabkan biaya yang tinggi namun tetap sesuai dengan konsep *green building*
- Menentukan fungsi dasar dari item pekerjaan yang terpilih, untuk menjadi acuan dalam memilih alternatif di tahap selanjutnya
- Menentukan item pekerjaan yang akan dianalisis pada tahap selanjutnya.

2. Tahap Kreatif

Tahap ini merupakan tahap untuk menghasilkan ide – ide sebanyak – banyaknya mengenai alternatif yang dipakai untuk dapat menggantikan

desain, material, ataupun metode pelaksanaan untuk dapat melakukan fungsi yang ditinjau.

3. Tahap Analisis

Tahap ini adalah tahapan yang bertujuan untuk menganalisis ide – ide kreatif yang ada pada tahap sebelumnya, sehingga ditahap ini akan diperoleh satu ide saja untuk dibahas ditahap selanjutnya. Langkah yang dilakukan antara lain:

- Menyusun alternatif berdasarkan peringkatnya, diurutkan berdasarkan penghematan yang dapat diperoleh;
- Memaparkan keuntungan dan kerugian dari alternatif - alternatif yang ada;
- Setelah diperoleh satu alternatif yang memiliki peringkat penghematan tertinggi kemudian disempurnakan informasi mengenai biaya atau informasi lainnya yang lebih terperinci lagi untuk menjadikannya alternatif terbaik.
- Kegiatan dilanjutkan dengan pengolahan dan analisa data berdasarkan aspek greenship GBCI dengan menekankan aspek *green building* poin ke-5 (MRC 5) yang dapat meningkatkan efisiensi dalam penggunaan material untuk mendapatkan kesimpulan penilaian.

4. Tahap Presentasi

Tahap ini adalah tahapan dimana hasil kerja *value engineering* diberikan disajikan dalam bentuk grafik keuntungan dan kerugian agar mudah membaca hasil analisa desain alternatif dengan desain awal.

