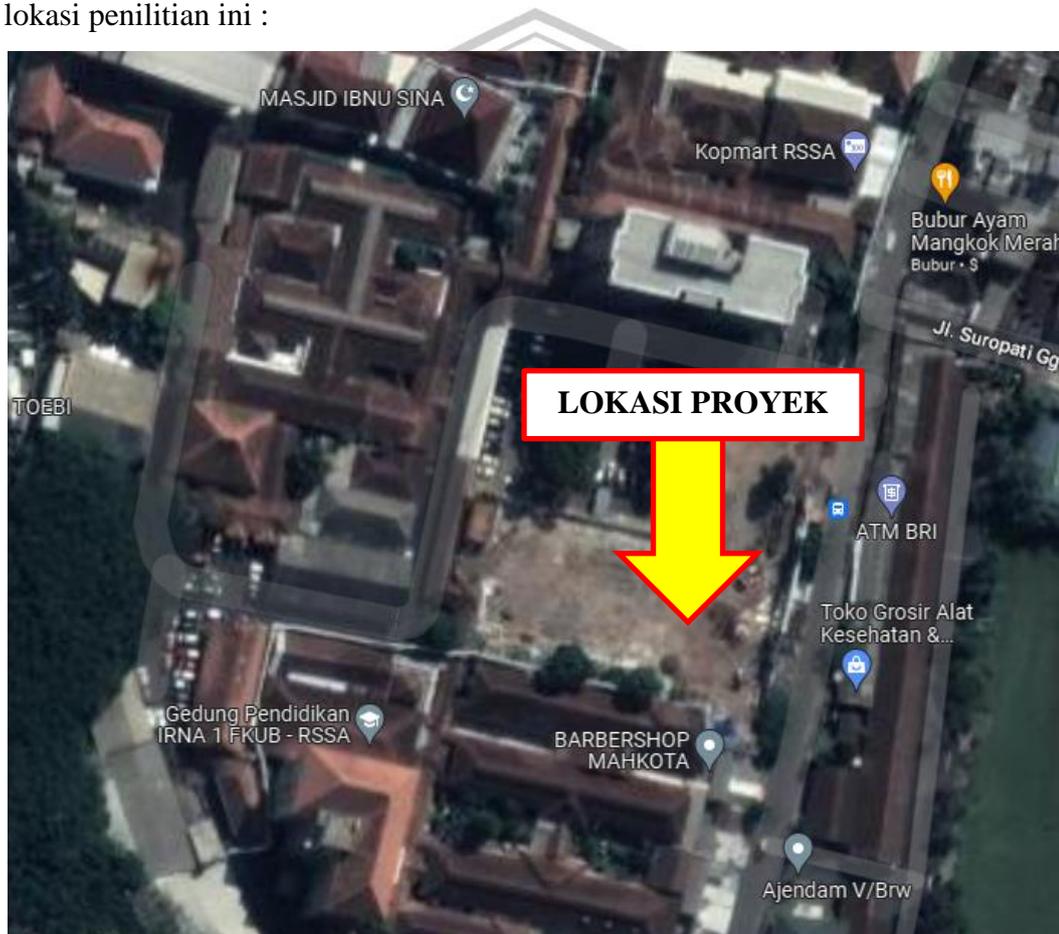


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tinjauan Umum

Studi ini terfokus pada “Proyek pembangunan Gedung Pelayanan Pavilliun RSUD Saiful Anwar”, yang terletak di (Jl. Jaksa Agung Suprpto No.2 Kota Malang). Gedung ini memiliki 7 lantai tinggi dan merupakan contoh struktur tipikal dengan tiap lantainya sama. Gambar 3.1 di bawah ini menunjukkan peta lokasi penelitian ini :



Gambar 3.1 Lokasi Pembangunan Gedung Pelayanan Pavilliun

3.2 Konsep Penelitian

Studi ini menyelidiki perbandingan metode bekisting semi sistem dan PERI dalam hal cost atau “biaya” serta “waktu” dalam proyek Pembangunan yang sama.

3.3 Variabel Penelitian

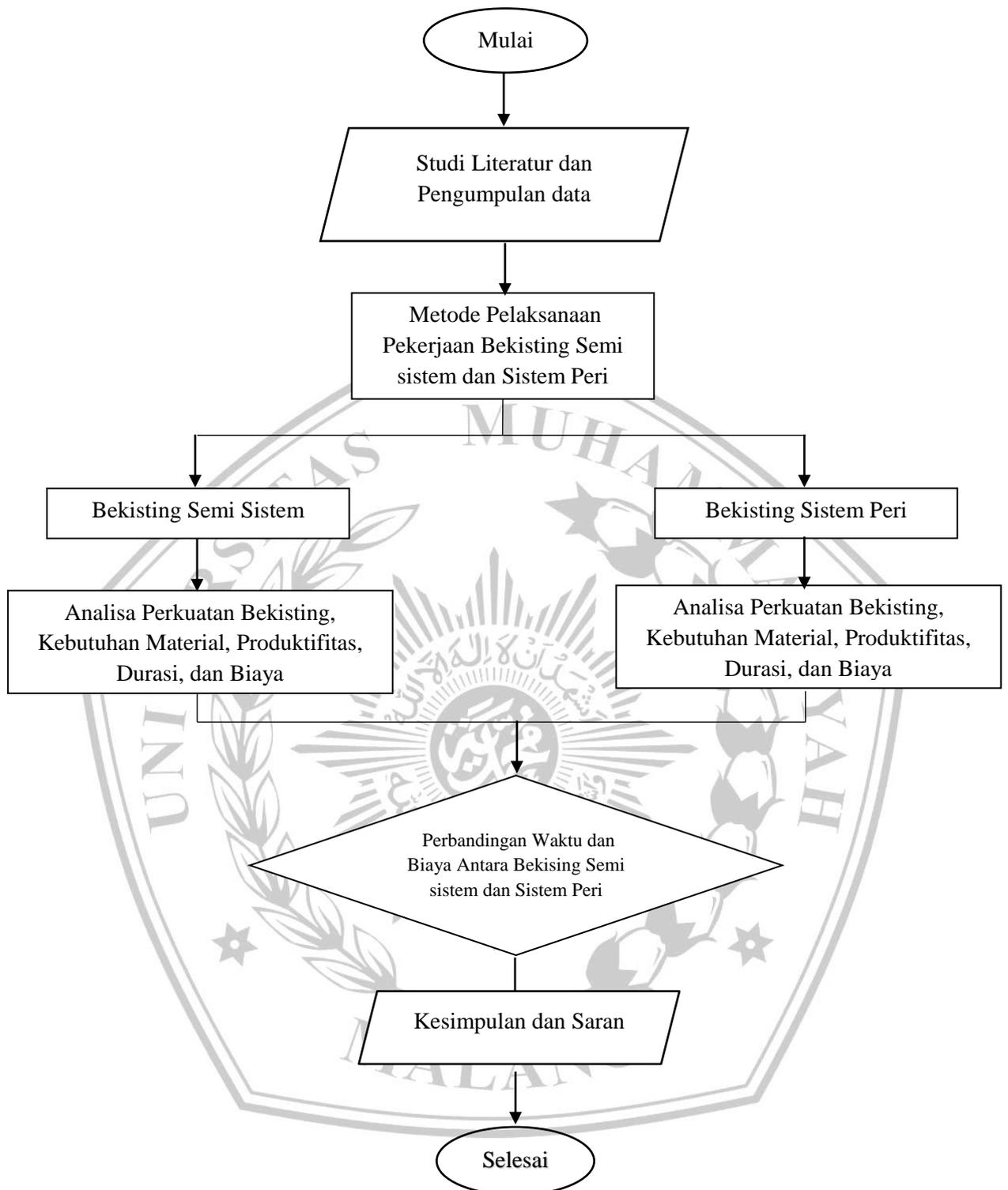
Tabel 3.1 Variabel – Variabel Penelitian

Tujuan	Variabel	Indikator	Sumber Data
Membandingkan Dua Metode Bekisting	Biaya	1. Biaya pada Material 2. Upah pada Pekerja	1. Gambaran Kerja 2. Volume
	Waktu	2. Produktivitas 3. Durasi pada Pelaksanaan	1. Metode pada Kontruksi

3.4 Tahapan Penelitian

Gambar 3.2 menunjukkan bagan alur pengerjaan yang menunjukkan tahapan penelitian yang dilakukan selama penyelesaian tugas akhir ini.





Gambar 3.2 Bagan Alur Pengerjaan

3.4.1 Studi Literatur

Literatur yang mendukung tugas akhir ini diperoleh melalui studi jurnal-jurnal sebelumnya yang berkaitan dengan topik yang dibahas dalam tugas akhir ini.

3.4.2 Pengumpulan Data Proyek

Untuk memperoleh hasil terbaik dalam tugas akhir ini, dibutuhkan beberapa data sekunder sebagai berikut:

1. Gambar denah struktur bangunan.
2. Volume pekerjaan yang akan dilakukan.
3. Daftar harga bahan material untuk bekisting.
4. Spesifikasi bekisting yang akan digunakan.
5. Metode kerja untuk bekisting yang akan diterapkan.

Tabel 3.2 Data Proyek

Jenis Data	Sumber
Gambar Struktur Poyek	Proyek Gedung Pavilliun Rs. Saiful Anwar
Spesifikasi Beksiting Yang Digunakan	Proyek Gedung Pavilliun Rs. Saiful Anwar
Metode Kerja Bekisting Yang Digunakan	Proyek Gedung Pavilliun Rs. Saiful Anwar
Harga Material Komponen Bekisting	Proyek Gedung Pavilliun Rs. Saiful Anwar
Upah Pekerja Bekisting	Proyek Gedung Pavilliun Rs. Saiful Anwar

3.4.3 Identifikasi Komponen Bekisting

Mengidentifikasi bagian-bagian bekisting, seperti elemen penguat, pengaku, dan penopang, digunakan sebagai pedoman untuk perhitungan berikutnya.

3.4.4 Perhitungan Perkuatan Bekisting

Penghitungan kekuatan bekisting mencakup penguatan gelagar untuk bekisting sistem PERI serta penguatan besi hollow untuk bekisting semi-konvensional.

1. Metode Bekisting Sistem PERI

Penghitungan kekuatan ini hanya membahas komponen kekuatan bekisting sistem PERI, yang terdiri dari besi “plywood” serta “scaffolding”. Selain itu, kontrol yang digunakan dalam penghitungan ini adalah momen, tegangan lentur, dan kontrol lendutan yang terjadi. Sementara balok primer dan sekunder sesuai dengan panjang dan jarak yang ditetapkan oleh sistem PERI.

2. Metode Bekisting Semi Sistem

Analisis penguatan ini terbatas pada elemen penguatan bekisting dengan sistem semi-konvensional yang menggunakan besi hollow. Evaluasi perhitungan mencakup momen, pengendalian tegangan lentur, dan pengawasan terhadap lendutan yang terjadi.

3.4.5 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Bekisting

Tahapan pekerjaan dilakukan berdasarkan gambar kerja serta hasil pengamatan di lapangan.

3.4.6 Perhitungan Kebutuhan Material

Estimasi kebutuhan material untuk setiap komponen bekisting.

1. Metode bekisting sistem PERI:

Perhitungan volume mencakup semua komponen bekisting sistem PERI. Kebutuhan material ditentukan di setiap area dan hasilnya dikalikan dengan jumlah lantai.

2. Metode bekisting sistem semi sistem:

Perhitungan volume mencakup semua komponen bekisting sistem semi konvensional. Kebutuhan material dihitung di setiap area dan kemudian hasilnya dikalikan dengan jumlah lantai..

3.4.7 Analisa Biaya

Perkiraan kebutuhan material untuk setiap komponen bekisting sebagai berikut:

1. Metode bekisting sistem PERI

Biaya bekisting dihitung berdasarkan kebutuhan material sistem PERI per meter persegi. Setelah itu, biaya total diakumulasikan untuk mendapatkan estimasi keseluruhan.

2. Metode bekisting sistem semi system

Biaya bekisting dihitung berdasarkan kebutuhan material bekisting konvensional dan upah pekerja per meter persegi. Kemudian, biaya total diakumulasikan untuk mendapatkan estimasi keseluruhan.

3.4.8 Perbandingan Bekisting

Setelah menganalisis perhitungan pada kedua metode bekisting, perbandingan dapat dilakukan berdasarkan aspek biaya dan waktu..

3.4.9 Kesimpulan dan Saran

Melalui analisis perbandingan kedua metode, akan diperoleh kesimpulan mengenai metode mana yang lebih ekonomis dalam hal biaya serta lebih efisien dari segi waktu pelaksanaan. Berdasarkan kesimpulan ini, kita dapat memberikan rekomendasi terkait jenis bekisting yang paling tepat untuk digunakan.