

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Fokus Kajian Penelitian

Penelitian ini berfokus terhadap analisa perbandingan proses pembangunan konvensional dan secara prefabrikasi terkhusus untuk pembangunan rumah subsidi. Objek pada penelitian saat ini yaitu proses pembangunan rumah subsidi secara konvensional dan prefabrikasi.

3.2 Data Penelitian

Beberapa jenis data yang digunakan dalam mendukung adanya penelitian ini yaitu:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapatkan dengan cara pengambilan data secara langsung dari sumber informasi. Data primer dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil observasi pada kondisi lapangan dan juga wawancara dengan ahli ataupun pihak yang berwenang dalam suatu keadaan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan jenis data yang tidak didapatkan secara langsung dari sumbernya, melainkan sudah berupa hasil penelitian yang telah dilakukan ataupun gudang data. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan dari buku, jurnal dan artikel *offline* maupun *online*.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengambilan data dalam memenuhi kebutuhan data dalam penelitian ini yaitu:

Observasi Lapangan

Observasi merupakan kegiatan mengamati kondisi lingkungan secara langsung pada keadaan nyatanya. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui proses pembangunan secara konvensional maupun pracetak kepada mandor proyek dan juga ahli dibidangnya.

Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab yang dilakukan secara lisan maupun tertulis kepada sumber informan. Wawancara pada penelitian ini dilakukan kepada ahli dan juga mandor proyek untuk mengetahui informasi proyek secara lebih rinci.

Studi Literatur

Studi literatur merupakan kegiatan pengumpulan data sekunder, dimana proses mendapatkan informasi berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan berupa buku, jurnal ataupun berita artikel yang digunakan untuk mendukung penelitian yang dilakukan.

3.4 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan dari proses perencanaan penelitian hingga menemukan hasil penelitian sesuai tujuan. Berikut merupakan tahapan penelitian yang dilakukan:

Studi literatur

Studi literatur sebagai pendukung informasi penelitian yang meliputi proses konstruksi konvensional maupun prefabrikasi, *lean thinking*, dan KPI.

Fokus Kajian Penelitian

Hasil studi literatur akan memberikan topik permasalahan yang akan diteliti yaitu berupa analisa perbandingan proyek pembangunan konvensional dan prefabrikasi terkhusus pada rumah subsidi.

Pengumpulan data

Pengumpulan data primer maupun sekunder yang digunakan dalam penelitian. Proses pengumpulan informasi tentang proyek pembangunan rumah subsidi secara konvensional meliputi biaya, waktu, tenaga kerja. Selain itu juga informasi tentang proyek pembangunan secara precast meliputi tahapan, biaya, waktu, dan spesifikasi bangunan maupun material.

Pengolahan data

Pengolahan data pada penelitian ini diawali dengan menggambarkan proses bisnis proyek pembangunan secara konvensional maupun precast menggunakan salah satu *tools value stream mapping* yang bertujuan untuk menganalisa proses yang termasuk pemborosan. Selanjutnya dilakukan prebandingan proyek pembangunan konvensional dan precast berdasarkan KPI yang telah ditentukan.

3.5 Konseptual Model Penelitian

Konsep model penelitian yang dilakukan selama melakukan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Studi Lapangan

Studi lapangan merupakan kegiatan dimana proses penggalian informasi tentang kondisi nyata yang ada. Proses studi lapangan ini dilakukan dengan berbagai referensi melalui media cetak, hasil penelitian sebelumnya, maupun pengamatan langsung pada lokasi.

2. Identifikasi masalah

Kegiatan yang dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yaitu dengan pengamatan langsung pada proses pembangunan secara konvensional dan juga memperluas informasi terhadap penelitian sebelumnya tentang pembangunan konvensional dan proses pembangunan prefabrikasi.

3. Studi literatur

Studi literatur dalam penelitian ini sebagai awal untuk mengetahui informasi berkaitan objek yang akan diteliti. Beberapa studi literatur yang dilakukan meliputi informasi tentang rumah subsidi, proses konstruksi konvensional, dan proses pembangunan secara pabrikan.

4. Pengumpulan data

Pengumpulan data primer maupun sekunder digunakan untuk memenuhi data yang akan diolah dalam penelitian. Data primer yang dibutuhkan berupa kebutuhan material, tahapan proyek pembangunan konvensional, dan durasi waktu pembangunan konvensional. Selain data primer, juga dibutuhkan data sekunder berupa spesifikasi rumah yang sudah ditentukan oleh pihak pengembang, indeks untuk perhitungan kebutuhan material berdasarkan Standar Nasional Indonesia. Selain itu juga informasi tentang proyek pembangunan secara precast meliputi tahapan, biaya, waktu, dan sistem *procurement* yang ada.

5. Penentuan *Key Performance Indicator*

Penelitian ini menggunakan KPI sebagai alat ukur dalam membandingkan konstruksi secara konvensional dan pabrikasi. Proses pemilihan KPI digunakan metode studi literatur dan diskusi dengan *expert* pada bidang pembangunan khususnya rumah subsidi, sehingga target capaian sesuai dengan kondisi keadaan yang ada.

6. Pengolahan Data Pembangunan Konvensional

Pengolahan data untuk pembangunan konvensional dimulai dengan menggambarkan tahapan proses pembangunan secara konvensional, perhitungan volume pembangunan rumah secara konvensional yang digunakan sebagai dasar perhitungan kebutuhan material dan durasi waktu proses pembangunan yang menggunakan alat berupa *precedence diagram*. Dari hasil kebutuhan material dan durasi pembangunan selanjutnya bisa diketahui rancangan biaya yang dibutuhkan. Pengolahan data lainnya yaitu perhitungan pemborosan pada aktivitas pembangunan.

7. Usulan Proses Pembangunan Prefabrikasi

Berdasarkan hasil proses pembangunan konvensional, diberikan usulan pembangunan yang bertujuan untuk memperbaiki kondisi yang ada dengan penerapan sistem pabrikasi. Pemberian usulan proses pembangunan disesuaikan dengan kebutuhan spesifikasi rumah dan hasil suara keingin konsumen tentang rumah subsidi.

8. Perhitungan Pembangunan Prefabrikasi

Setelah diberikan rancangan usulan proses pembangunan, dilakukan pula perhitungan pada pembangunan sistem pabrikasi tentang tahapan proses

pembangunan, perhitungan volume pekerjaan dalam pembangunan rumah, kebutuhan material dan durasi pembangunan sistem prefabrikasi. Sehingga bisa diketahui rancangan biaya yang dibutuhkan dalam pembangunan rumah sistem prefabrikasi. Selain itu juga dilakukan perhitungan untuk mengetahui nilai pemborosan waktu yang digunakan dalam pembangunan rumah menggunakan sistem prefabrikasi.

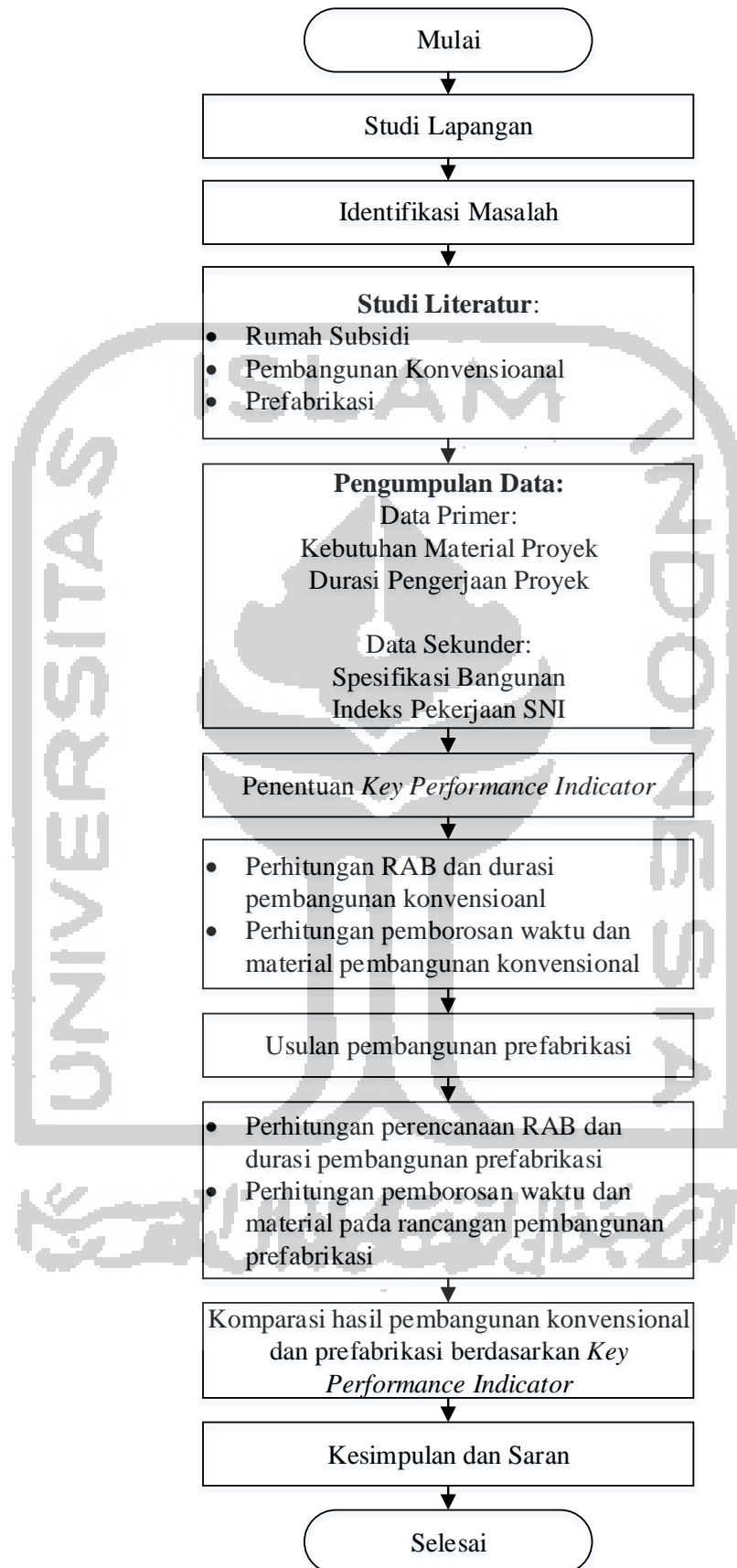
9. Analisis Perbandingan

Setelah melakukan perhitungan pada masing-masing sistem pembangunan, dilakukan perbandingan antara pembangunan konvensional dan prefabrikasi berdasarkan KPI yang telah ditentukan sebelumnya. Perhitungan perbandingan ini dilakukan dengan membandingkan nilai dari kedua sistem pembangunan dan nilai perbedaan diantara kedua sistem pembanguna dan juga ditinjau berdasarkan target yang ingin dicapai.

10. Kesimpulan dan Saran

Bagian terakhir yaitu pemberian pernyataan singkat yang menjelaskan hasil dari peneitian. Dan pemberian pendapat tentang kelanjutan dari hasil penelitian ataupun dilakukannya penelitian lanjutan.





Gambar 4.1 Alur Penelitian