

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Subjek dan Objek Penelitian

4.1.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah pihak-pihak yang menjadi sumber data dalam penelitian ini. Subjek penelitian mencakup individu atau kelompok yang terlibat secara langsung dalam pelaksanaan proyek konstruksi, khususnya yang berkaitan dengan penerapan *green construction* pada proyek perumahan di Kecamatan Cipaku, Kecamatan Kawali, Kecamatan Panjalu, dan Kecamatan Panawangan.

Dalam penelitian ini, subjek penelitian meliputi:

1. Tenaga kerja lapangan yang terlibat dalam kegiatan konstruksi di lokasi proyek.
2. Pelaksana proyek yang bertanggung jawab terhadap teknis pelaksanaan pekerjaan.
3. Pihak manajemen proyek/pengembang yang mengatur dan mengawasi jalannya pembangunan perumahan di wilayah Ciamis Utara.

Subjek penelitian tersebut dipilih karena memiliki keterkaitan langsung dengan aktivitas konstruksi di lapangan, sehingga dapat memberikan informasi yang relevan mengenai penerapan *green construction*.

4.1.2 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan fokus kajian yang dianalisis dalam penelitian ini. Objek penelitian difokuskan pada tingkat implementasi *green construction* pada proyek perumahan yang berlokasi di wilayah Ciamis Utara, Kabupaten Ciamis, yang mencakup wilayah Kecamatan Cipaku, Kecamatan Kawali, Kecamatan Panjalu, dan Kecamatan Panawangan.

Aspek yang diteliti dalam objek penelitian meliputi:

1. Penggunaan material ramah lingkungan.
2. Efisiensi penggunaan energi.
3. Pengelolaan limbah konstruksi.
4. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Objek penelitian tersebut dipilih karena merupakan komponen utama dalam penerapan konsep *green construction*, sehingga dapat menggambarkan tingkat keberlanjutan dalam pelaksanaan proyek konstruksi.

4.2 Bahan dan Alat Penelitian

4.2.1 Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa data yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan serta dokumen pendukung yang relevan dengan kegiatan konstruksi. Data yang dikumpulkan mencerminkan kondisi aktual penerapan *green construction* pada proyek yang diteliti. Adapun kategori data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer merupakan data otentik yang dihimpun secara langsung oleh peneliti dari sumber utama di lokasi penelitian. Data ini merepresentasikan kondisi aktual implementasi *green construction* pada proyek perumahan di wilayah Ciamis Utara yang diperoleh melalui:

- a. Observasi langsung, yaitu pengamatan terhadap kondisi nyata di lapangan.
- b. Kuesioner, yaitu pengumpulan data melalui daftar pertanyaan yang disusun berdasarkan indikator *green construction*.
- c. Dokumentasi, berupa foto atau rekaman kondisi lapangan sebagai bukti pendukung.

Data primer digunakan sebagai dasar utama dalam menilai tingkat implementasi *green construction*.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung melalui sumber perantara yang relevan sebagai pendukung penelitian. Dalam penelitian ini, data sekunder berupa daftar perumahan yang diperoleh dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Ciamis, serta literatur dan regulasi terkait *green construction*. Data tersebut digunakan sebagai dasar dalam penentuan objek penelitian dan sebagai pendukung dalam proses analisis sehingga hasil penelitian menjadi lebih valid dan komprehensif.

4.2.2 Alat Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

- a. Alat Tulis.
- b. Formulir Data.
- c. Kamera atau telepon genggam.
- d. Perangkat lunak.

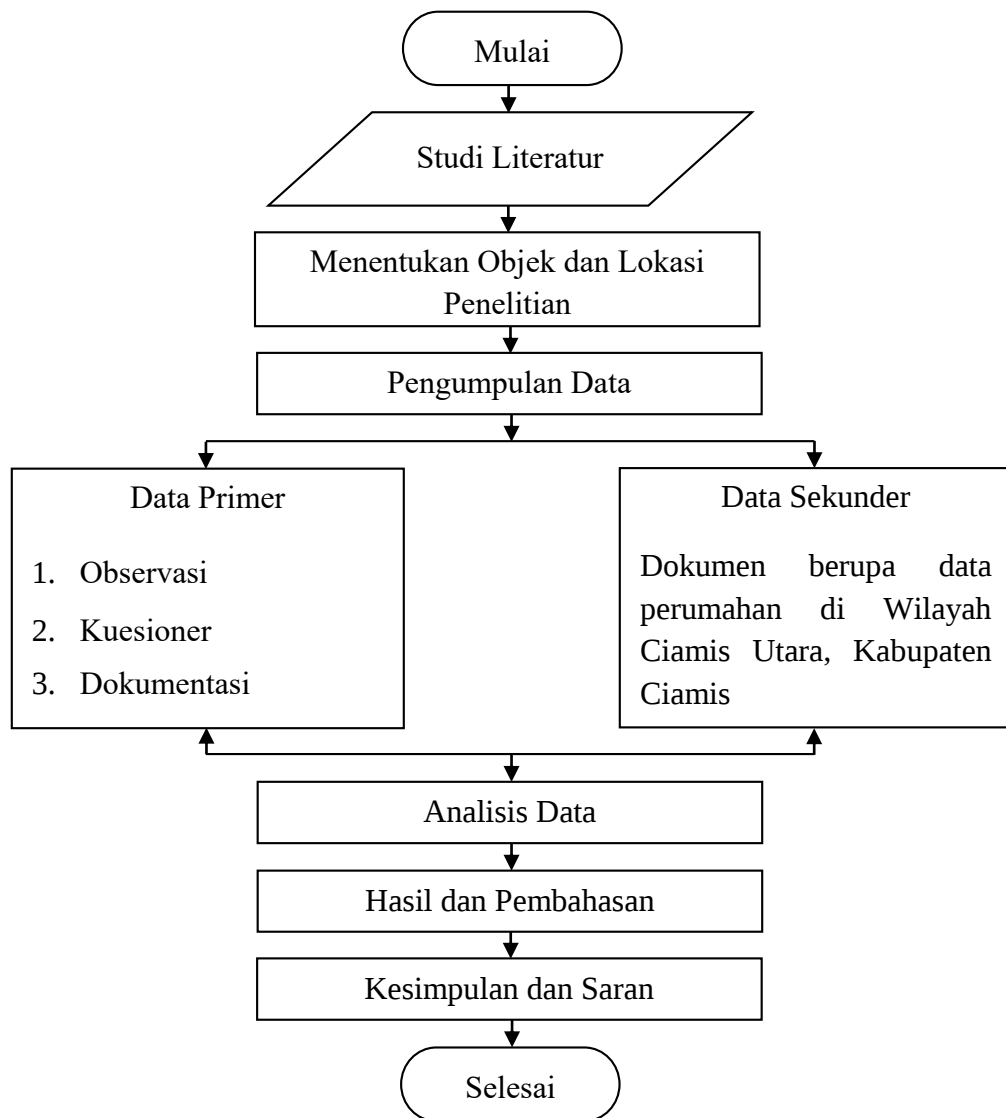
4.3 Bagan Alir Penelitian

Bagan alir penelitian disusun untuk menggambarkan tahapan pelaksanaan penelitian secara sistematis dan terstruktur, mulai dari tahap identifikasi masalah hingga penarikan kesimpulan. Alur ini berfungsi sebagai kerangka kerja operasional yang memberikan gambaran jelas mengenai setiap proses teknis yang dilakukan, sehingga penelitian berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Adapun tahapan dalam bagan alir penelitian secara garis besar meliputi:

1. Tahap Persiapan.
2. Tahap Pengumpulan Data.
3. Tahap Analisis Data.
4. Tahap Akhir.

Tahapan penelitian dapat dilihat pada diagram alir penelitian di bawah ini.



Gambar 4. 1 Bagan Alir Penelitian

Sumber: Data Analysis

4.4 Analisis Data

Langkah- langkah dalam pelaksanaan analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Penentuan Indikator

Tahap awal dilakukan dengan menentukan indikator dan sub-indikator *green construction* berdasarkan studi literatur, penelitian terdahulu, serta konsep konstruksi berkelanjutan yang relevan dengan penelitian. Indikator tersebut digunakan sebagai dasar penyusunan instrumen penelitian.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di lokasi proyek, penyebaran kuesioner, dan dokumentasi lapangan. Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi aktual penerapan *green construction*, sedangkan kuesioner digunakan untuk memperoleh data penilaian terhadap indikator yang telah ditentukan.

3. Pemberian Skor

Setiap indikator diberikan nilai berdasarkan tingkat penerapan menggunakan sistem skoring skala Likert 1-3. Nilai 1 diberikan apabila indikator tidak diterapkan, nilai 2 diberikan apabila indikator hanya sebagian diterapkan, dan nilai 3 diberikan apabila indikator diterapkan sepenuhnya pada proyek yang diteliti.

4. Rekapitulasi Nilai

Skor dari seluruh indikator yang telah dinilai kemudian direkapitulasi untuk memperoleh total nilai implementasi *green construction*. Rekapitulasi dilakukan untuk mengetahui tingkat penerapan setiap indikator pada proyek yang diteliti.

5. Penentuan tingkat implementasi

Hasil penilaian yang diperoleh kemudian diolah ke dalam bentuk persentase tingkat implementasi untuk mengetahui tingkat penerapan *green construction* secara keseluruhan pada proyek perumahan yang diteliti.

6. Klasifikasi Tingkat Implementasi

Persentase hasil penilaian kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori tingkat implementasi, yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Klasifikasi ini digunakan untuk mempermudah interpretasi hasil penelitian.

7. Interpretasi Hasil

Tahap akhir dilakukan dengan menginterpretasikan hasil analisis untuk mengetahui tingkat implementasi *green construction*, indikator yang telah diterapkan, serta indikator yang belum diterapkan pada proyek perumahan yang diteliti.

Pendekatan analisis dipilih karena mampu memberikan gambaran yang sistematis, objektif, dan terukur terhadap implemetasi *green construction* melalui indikator penilaian yang telah ditentukan sebelumnya. Metode penilaian berbasis skor juga telah digunakan dalam penelitian konstruksi menggunakan metode *Relative Importance Index* (RII) untuk menghasilkan analisis kuantitatif yang terukur (Sukma & Sandjaya, 2025)