

## **BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian merupakan penyelidikan terhadap suatu pemikiran yang prosesnya saling berinteraksi secara terstruktur pada setiap tahapannya. Penelitian terdiri dari beberapa tahapan. Setiap tahapan dalam penelitian adalah bagian yang berperan penting untuk menjalankan tahapan selanjutnya. Penelitian yang baik memiliki tahapan yang jelas, terperinci, dan sistematis.

Ali (1981) dalam Narbuko dan Achmadi (2008) menyebutkan bahwa metode penelitian adalah ilmu yang mempelajari cara-cara melakukan pengamatan dengan pemikiran yang tepat secara terpadu melalui tahapan-tahapan yang disusun secara ilmiah untuk mencari, menyusun serta menganalisis dan menyimpulkan data-data, sehingga dapat dipergunakan untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu ilmu pengetahuan.

### **4.1 SUBJEK DAN OBJEK PENELITIAN**

Subjek penelitian dan objek penelitian adalah dua hal yang penting dalam melakukan suatu penelitian. Subjek penelitian dan objek penelitian merupakan sumber informasi dalam suatu penelitian. Penentuan subjek penelitian dan objek penelitian dimaksudkan untuk mendapatkan variabel yang dapat dijadikan sasaran dari penelitian.

Subjek dari penelitian ini adalah proyek pembangunan gedung Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia, sedangkan objek dari penelitian ini adalah para pekerja dan lingkungan proyek pembangunan gedung Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia.

### **4.2 DATA PENELITIAN**

Data suatu penelitian dibagi menjadi dua, yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Riduan (2003) menyatakan bahwa data penelitian yaitu bahan mentah yang perlu diolah sehingga akan menghasilkan informasi dan keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta. Data kuantitatif merupakan

data yang berupa angka-angka yang dapat diolah menggunakan rumus matematika maupun statistik. Sedangkan data kualitatif merupakan data yang berupa tulisan, uraian terperinci, kutipan langsung, serta dokumentasi pada kasus yang diamati. Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data kualitatif. Jenis data berdasarkan sumbernya, maka diperlukan data sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dengan observasi dan pengamatan secara langsung di lokasi penelitian. Data primer dalam penelitian ini berupa foto-foto pekerjaan pondasi.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data pelengkap yang diperoleh dari luar data primer. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa peraturan-peraturan yang menyangkut tentang standar keselamatan kerja pada galian tanah, standar keselamatan kerja pekerjaan pembesian pondasi dan standar keselamatan kerja pekerjaan pengecoran pondasi.

#### 4.3 PERALATAN PENELITIAN

Peralatan penelitian diperlukan untuk menunjang kelancaran dalam proses pengambilan data yang dilakukan oleh peneliti. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Formulir atau *check list* standar keselamatan kerja pekerjaan galian tanah, penulangan serta pengecoran pondasi yang telah divalidasi oleh ahli *Quality, Health, Safety, and Environment* (QSHE).
2. Kamera *digital*.
3. Perlengkapan tulis lainnya, seperti: map, pena, dan lain-lain.

#### **4.4 WAKTU PENELITIAN**

Pengamatan atau pengambilan data dilakukan di hari kerja antara hari Senin hingga Sabtu pada jam kerja (08.00-16.00) WIB atau di waktu jam kerja lembur di lokasi proyek pembangunan Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia. Pengambilan data dilakukan selama 2 (dua) minggu untuk setiap pekerjaan (galian, pembesian dan pengecoran) pondasi.

#### **4.5 METODE PENELITIAN**

Setiap penelitian memiliki metode penelitian yang berbeda dengan penelitian yang lainnya. Metode penelitian dalam penelitian dapat dilihat di bawah ini.

##### **4.5.1 Perumusan Masalah dan Menentukan Tujuan Penelitian**

Perumusan masalah merupakan tahapan awal diantara sejumlah tahapan penelitian yang secara singkat mengungkapkan latar belakang. Perumusan masalah muncul karena ada kesenjangan antara realita dengan kondisi yang nantinya diharapkan. Tujuan penelitian untuk mengungkapkan keinginan peneliti atas hasil penelitian yang nantinya akan diperoleh. Oleh karena itu, tujuan penelitian harus relevan terhadap rumusan masalah.

##### **4.5.2 Studi Literatur**

Studi literatur merupakan kegiatan yang berhubungan dengan pengumpulan data-data pustaka dengan cara mengumpulkan buku-buku, peraturan yang berlaku, makalah, jurnal, artikel serta penelitian sebelumnya. Penulis mencari referensi berupa teori yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan.

##### **4.5.3 Pengumpulan Data**

Setelah melakukan studi literatur, penulis melakukan tahap pengumpulan data. Teknis pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dengan cara sebagai berikut:

1. Data primer yang berupa foto diperoleh secara langsung oleh peneliti di proyek pembangunan Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia selama 2 (dua) minggu untuk setiap pekerjaan (galian, pembesian dan pengecoran) pondasi. Sampel foto yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 20 (dua puluh) foto pada setiap pekerjaan (galian, pembesian dan pengecoran) pondasi yang diambil secara acak.
2. Data sekunder diperoleh dengan cara mencari informasi dari media *online* seperti peraturan-peraturan yang berlaku. Setelah mendapatkan data sekunder dari berbagai sumber, kemudian menyusun *check list* standar keselamatan kerja untuk pekerjaan galian tanah, pembesian, dan pengecoran pondasi serta memberikan poin penilaian pada *check list* tersebut.

#### 4.5.4 Pengujian Validitas

Arikunto (2013) menyatakan bahwa pengujian validitas adalah pengujian suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan pada suatu instrument. Penelitian ini dilakukan pengujian validitas dengan cara *check list* standar keselamatan kerja galian tanah, pembesian dan pengecoran pondasi yang telah disusun oleh peneliti berdasarkan sumber-sumber yang ada dan divalidasi oleh ahli yang memiliki pengalaman kerja di bidang *Quality, Health, Safety, and Environment (QSHE)*.

Pengujian validitas terhadap *check list* standar keselamatan kerja galian tanah, pembesian dan pengecoran pondasi ini dilakukan untuk mendapatkan saran serta arahan dari ahli bidang *Quality, Health, Safety, and Environment (QSHE)* agar *check list* standar keselamatan kerja yang akan digunakan dalam penelitian ini menjadi formula yang tepat dan dapat diterapkan di lapangan.

#### 4.5.5 Pengolahan Data

Data primer yang berupa foto-foto yang telah didapatkan dalam pengambilan data, kemudian diberikan penilaian sesuai dengan skor yang telah ditentukan dalam *check list*. Penilaian ini dilakukan oleh empat orang penilai dari *team safety officer* swasta. Penilaian dibagi menjadi lima skor yaitu, N/A (*Not*

*Available*), 0%, 33 %, 67 % dan 100 %. N/A (*Not Available*) merupakan skor penilaian yang berarti bahwa pekerjaan dilakukan sesuai dengan standar keselamatan, namun tidak terlihat pada foto. Skor penilaian 0% mengartikan bahwa pekerjaan pada foto tersebut dilakukan dengan tidak aman. Jika pada foto terlihat pekerjaan yang dilakukan cenderung tidak aman maka skor penilaiannya 33 %. Skor penilaian 67 % menunjukkan pekerjaan yang terlihat pada foto dilakukan cenderung aman. Sedangkan untuk skor penilaian 100 % menunjukkan skor maksimal yang berarti pekerjaan yang terlihat pada foto dilakukan secara aman sesuai dengan atribut *check list* standar keselamatan kerja.

#### **4.5.6 Analisis Data**

Setelah pengolahan data telah selesai, kemudian dilakukan analisis data menggunakan *Microsoft Excel* berdasarkan teori probabilitas Teorema Bayes. Tahapannya seperti yang dijelaskan pada persamaan 3.3 sampai dengan persamaan 3.9. Hasil dari analisis data disajikan dalam bentuk tabel.

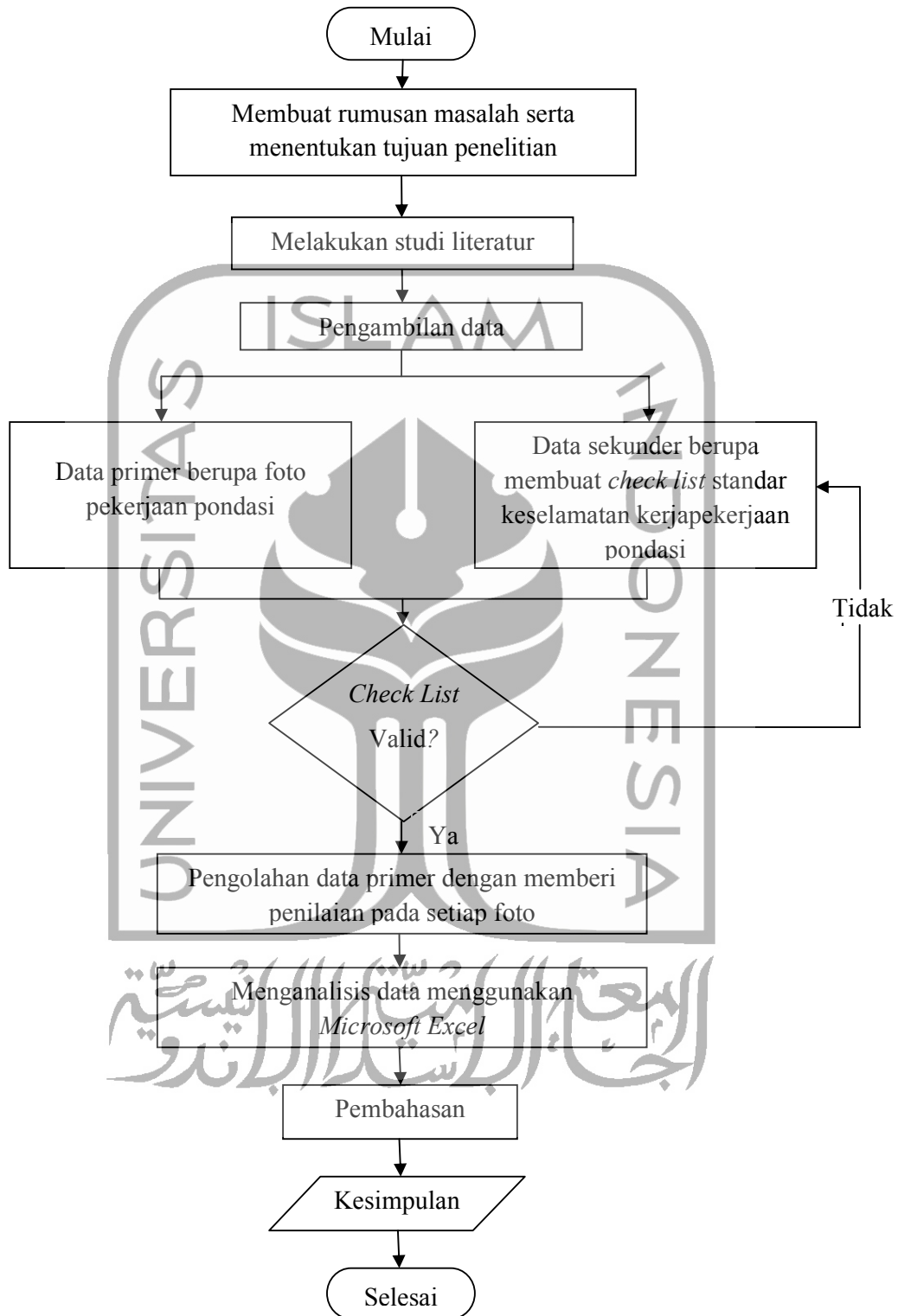
#### **4.5.7 Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis data, tahap selanjutnya adalah pembahasan. Penelitian ini aspek yang akan dibahas adalah evaluasi terhadap tingkat keselamatan kerja pekerjaan galian serta pekerjaan struktur bawah pada proyek pembangunan Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia. Pembahasan secara terperinci dilakukan pada setiap foto yang dinilai berdasarkan *check list* standar keselamatan kerja galian tanah, pembesian, dan pengecoran pondasi yang telah divalidasi.

#### **4.5.8 Kesimpulan**

Tahap terakhir suatu penelitian adalah kesimpulan yang memuat gagasan yang tercapai. Kesimpulan menunjukkan uraian tentang jawaban penulis atas pertanyaan yang tertuang pada bab pendahuluan.

Metode penelitian pada penelitian ini dapat disimpulkan dalam bagan alir yang akan disajikan di bawah ini.



**Gambar 4.1** Bagan Alir Metode Penelitian