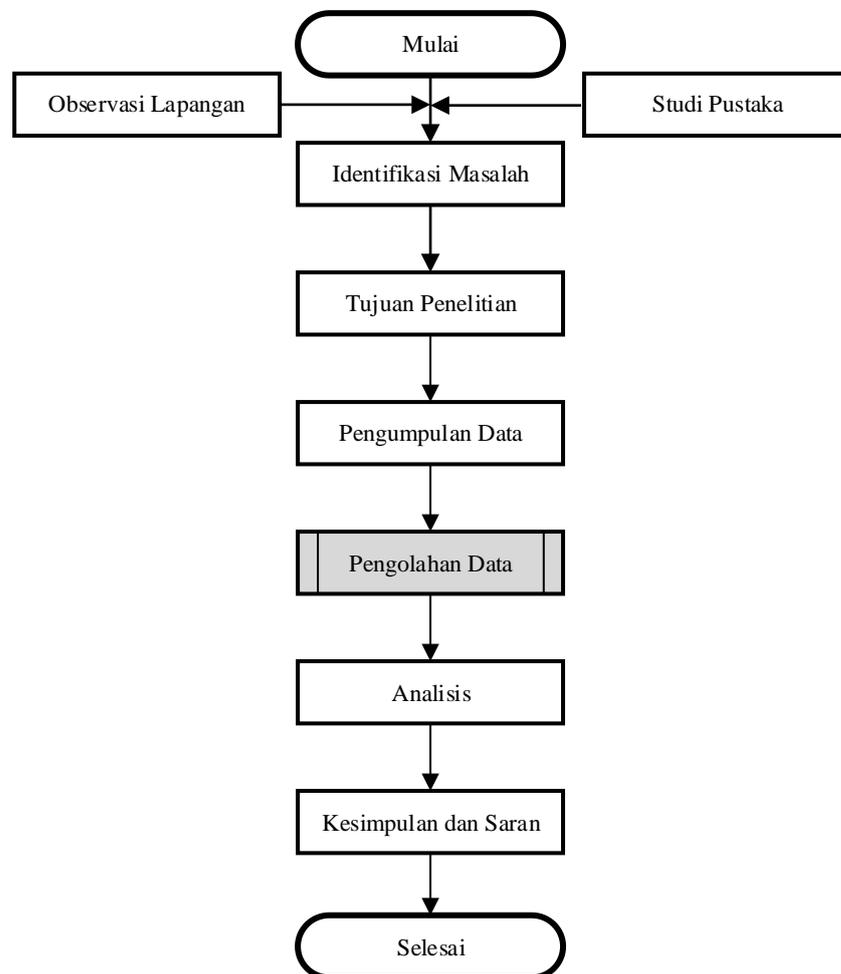


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

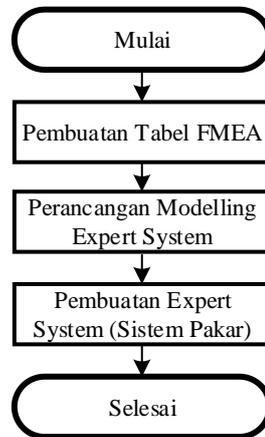
3.1 Langkah-langkah Pemecahan Masalah

Dalam sebuah penelitian, dibutuhkan sebuah langkah yang sistematis untuk mempermudah dalam penyelesaian sebuah penelitian, diantaranya :



3.1 Diagram Alir Penelitian

Gambar 3.2 menunjukkan diagram alir sub-proses dari pengolahan data



Gambar 3.2 Diagram Alir Sub-Proses Pengolahan Data

3.2 Deskripsi Flowchart Langkah-Langkah Penelitian

Penelitian ini memiliki urutan sebagaimana ditunjukkan oleh gambar 3.1. Berikut adalah penjelasan flowchart penelitian.

3.2.1 Proses Observasi Lapangan

Melakukan observasi secara langsung di PT. Semen Indonesia Logistik dengan mengamati proses operasional gudang semen gresik gulomantung. Observasi dilakukan mulai dari 01 Agustus-30 Agustus 2018.

3.2.2 Proses Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan landasan teori yang terkait permasalahan manajemen risiko dan pembuatan *expert system*.

3.2.3 Proses Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di PT. Semen Indonesia Logistik untuk kemudian dilakukan penelitian lebih lanjut.

3.2.4 Proses Tujuan Penelitian

Setelah diperoleh identifikasi masalah, proses selanjutnya adalah menentukan tujuan penelitian.

3.2.5 Proses Pengumpulan Data

Data yang diperoleh adalah hasil dari pengumpulan data yang diambil dari data hasil survey dan wawancara kepada Ketua Bagian Warehouse, dan Koordinator 3PL., Staff Operasional Gudang,

3.2.6 Proses Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode tipe *Design Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) pada *Microsoft Excel 2016* dan pembuatan diagram perancangan sistem pada *Microsoft Visio 2016*. Untuk pengolahan terakhir yaitu pembuatan Expert System akan divisualisasikan dengan Excel VBA Programming.

3.2.7 Proses Analisis

Analisis diambil dari hasil table FMEA yaitu berupa jenis-jenis kegagalan yang memiliki nilai RPN tertinggi dan output Excel VBA Programming.

3.2.8 Proses Kesimpulan dan Saran

Pada bagian ini di isi oleh kesimpulan dan saran. Kesimpulan didapatkan setelah mempelajari secara keseluruhan tahapan pada penelitian. Saran diberikan untuk para pembaca dan para peneliti selanjutnya.