

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahap Pendahuluan

Penelitian ini dilakukan tahapan-tahapan yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Menentukan lokasi

Lokasi yang dipilih adalah UKM Bubut Korter Mantep di Jalan Brigjen Suwondo B1/C9 Bobotsari 53353, Kabupaten Purbalingga.

b. Wawancara dan Observasi Awal Lokasi Penelitian

Melakukan penggalan informasi dengan cara melakukan wawancara dan observasi awal pada UKM Bubut Korter Mantep. Wawancara dilakukan dengan menanyakan permasalahan apa saja yang ada di perusahaan ini seputar tema penelitian dan observasi dilakukan dengan cara melihat kegiatan serta keadaan lingkungan yang ada di perusahaan.

c. Identifikasi masalah

Identifikasi masalah ini didapatkan pada tahap sebelumnya yaitu wawancara dengan pemilik perusahaan dan meninjau/ *survey* di perusahaan. Identifikasi masalah ini berguna untuk penyusunan tugas akhir. Topik yang diangkat adalah analisis terhadap mesin yang ada di perusahaan tersebut maka dari itu dilakukan peninjauan pada mesin-mesin yang ada.

d. Penentuan Perumusan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan didukung dengan studi pustaka yang telah dilakukan, maka perumusan masalah dibuat.

e. Penentuan Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian dilakukan berdasarkan perumusan masalah.

f. Penentuan batasan masalah

Penentuan batasan masalah dilakukan untuk membatasi materi-materi yang akan dibahas pada penelitian.

g. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan ketika masalah sudah ditemukan. Studi pustaka berguna untuk memberikan pedoman untuk mendukung penelitian. Studi pustaka sendiri berisi mengenai penelitian-penelitian yang sudah dilakukan

sebelumnya. Berdasarkan studi pustaka, dapat ditemukan kelebihan maupun kekurangan dari penelitian sebelumnya.

3.2. Tahap Pengumpulan Data

Pada pengumpulan data yang di perlukan adalah sebagai berikut:

- a. Data mesin dan alat-alat
Data mesin dan alat-alat yang digunakan adalah data yang menyangkut pendeskripsian mesin dan alat-alat di perusahaan ini. Data ini dapat di peroleh dari buku permesinan maupun pengamatan di tempat.
- b. Data Historis Kecelakaan Kerja
Data historis kecelakaan kerja adalah data tentang kecelakaan yang pernah terjadi di perusahaan tersebut, nantinya data ini berguna untuk melakukan identifikasi bahaya dan penilaian bahaya permesinan.
- c. Data APD (Alat Pelindung Diri)
Data APD ini berguna untuk melakukan tindakan perbaikan apabila di perlukan pada pembahasan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data sebelumnya.
- d. Kuesioner
Kuesioner yang digunakan berisi mengenai pendapat subyektif mengenai kemungkinan bahaya terjadi (*likelihood*) dan kemungkinan menghindari bahaya (*possibility*) yang nantinya digunakan untuk penilaian resiko bahaya permesinan.

3.3. Tahap Pengolahan dan Analisis Data

Data yang didapat digunakan untuk penilaian resiko bahaya permesinan. Analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi Bahaya
Mengidentifikasi bahaya dilakukan dengan menggunakan *Failure Modes and Effects Analysis* (FMEA). FMEA ini berisikan komponen-komponen mesin beserta potensi bahaya yang ditimbulkannya untuk komponen itu sendiri, komponen terkait, dampak terhadap proses pengerjaan dan dampak pada operator yang mengoperasikan mesin itu sendiri.

b. Penilaian resiko

Identifikasi bahaya yang telah didapatkan melalui FMEA pada tahap ini, kemudian dilakukan penilaian resiko. Penilaian resiko ini dilakukan dengan metode penilaian bahaya mesin model Goetsch.

c. Usulan Perbaikan

Berdasarkan identifikasi bahaya mesin yang ada pada perusahaan kemudian dilanjutkan dengan penilaian resiko bahaya permesinan dengan menggunakan model Goetsch akan ditemukan hasil. Hasil yang didapatkan dari penilaian tersebut digunakan sebagai dasar usulan perbaikan, usulan perbaikan ini dilakukan dengan berlandaskan OHSAS 18001 klausul 4.3.1 yang didukung oleh data APD bila diperlukan.

d. Pembahasan

Analisis yang telah didapatkan dari melakukan tahap sebelumnya kemudian dilakukan pembahasan. Tahap pembahasan ini membahas hasil dari tahapan-tahapan sebelumnya. Berdasarkan hasil yang di dapat. Hasil dapat diberikan usulan maupun rekomendasi apabila diperlukan.

3.4. Tahap Penarikan Kesimpulan dan Pemberian Saran

Pada tahap pembahasan ini diambil kesimpulan dari semua hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan tahap sebelumnya. Setelah kesimpulan diambil kemudian saran diusulkan kepada perusahaan agar kedepannya lebih baik.

3.5. Tahap Penulisan Laporan

Tugas akhir ini ditulis ke dalam 6 bab. Garis besar dari isi 6 bab tersebut adalah sebagai berikut :

a. Bab 1 : Pendahuluan

Bab ini menggambarkan latar belakang masalah dan masalah apa yang timbul. Bab ini juga mengungkapkan apa tujuan dari dilaksanakan penelitian serta bagaimana sistematika penulisan tugas akhir ini.

b. Bab 2 : Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori

Tinjauan pustaka berisi uraian-uraian mengenai penelitian-penelitian terdahulu dan penelitian sekarang.

Dasar teori berisi konsep teoritis untuk menganalisa permasalahan yang terjadi. Pada bagian ini diuraikan teori mengenai K3.

c. Bab 3 : Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan bagaimana metodologi yang digunakan dalam melaksanakan penelitian disertai dengan diagram alir yang menggambarkan garis besar metodologi tersebut.

d. Bab 4 : Profil Perusahaan dan Data

Hal-hal yang dibahas pada profil perusahaan antara lain : sejarah singkat dan gambaran umum perusahaan dan fasilitas yang di gunakan.

Pada data memuat hasil pengumpulan data di perusahaan. Data-data tersebut antara lain : data mesin, data historis kecelakaan, data APD dan Kuesioner.

e. Bab 5 : Analisis dan Pembahasan

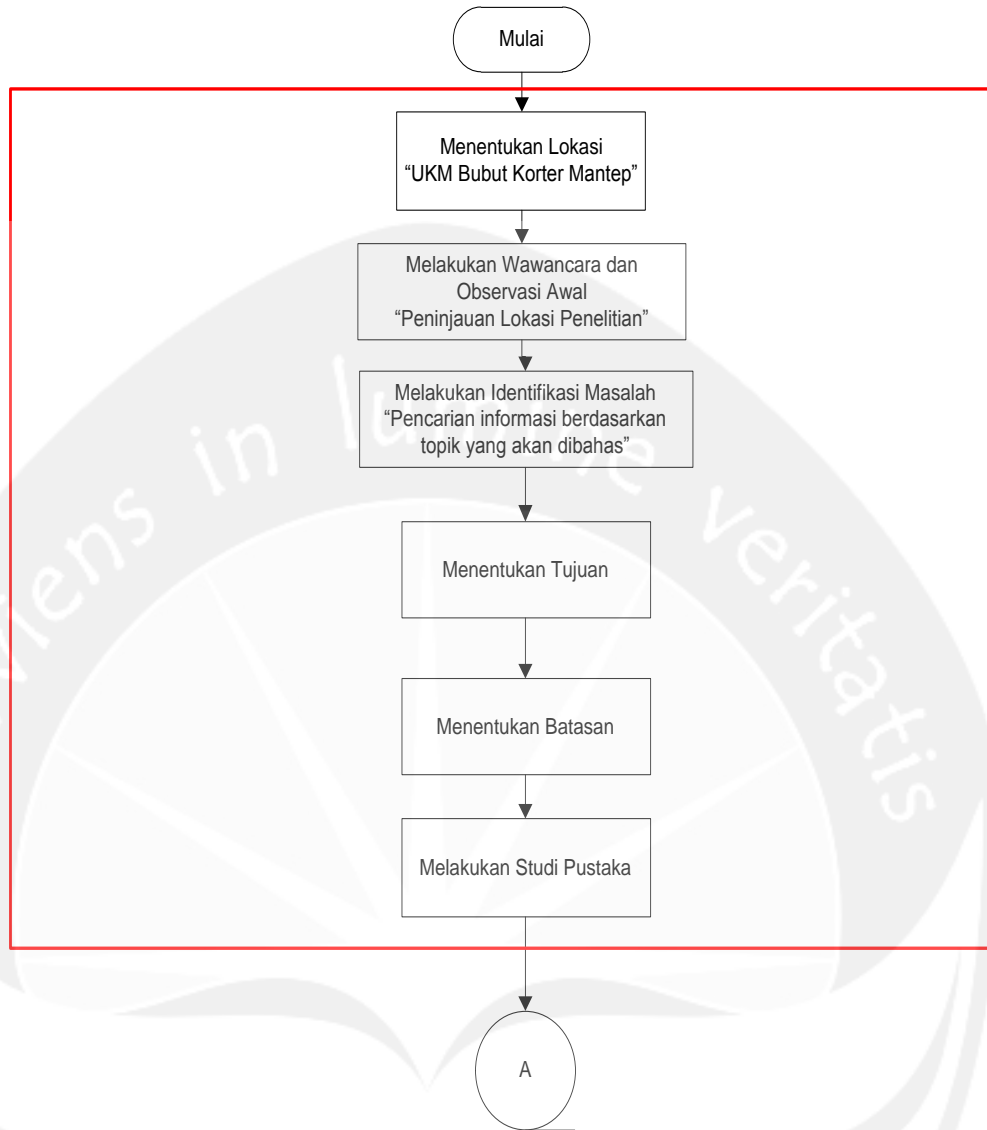
Pada bagian analisis diuraikan analisis dari data-data yang telah dikumpulkan. Analisis berupa penilaian bahaya permesinan yang berjalan di perusahaan dan penentuan kontrol risiko yang dibutuhkan perusahaan.

Pembahasan berisi hasil dari metode *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA) yang telah di analisis sebelumnya.

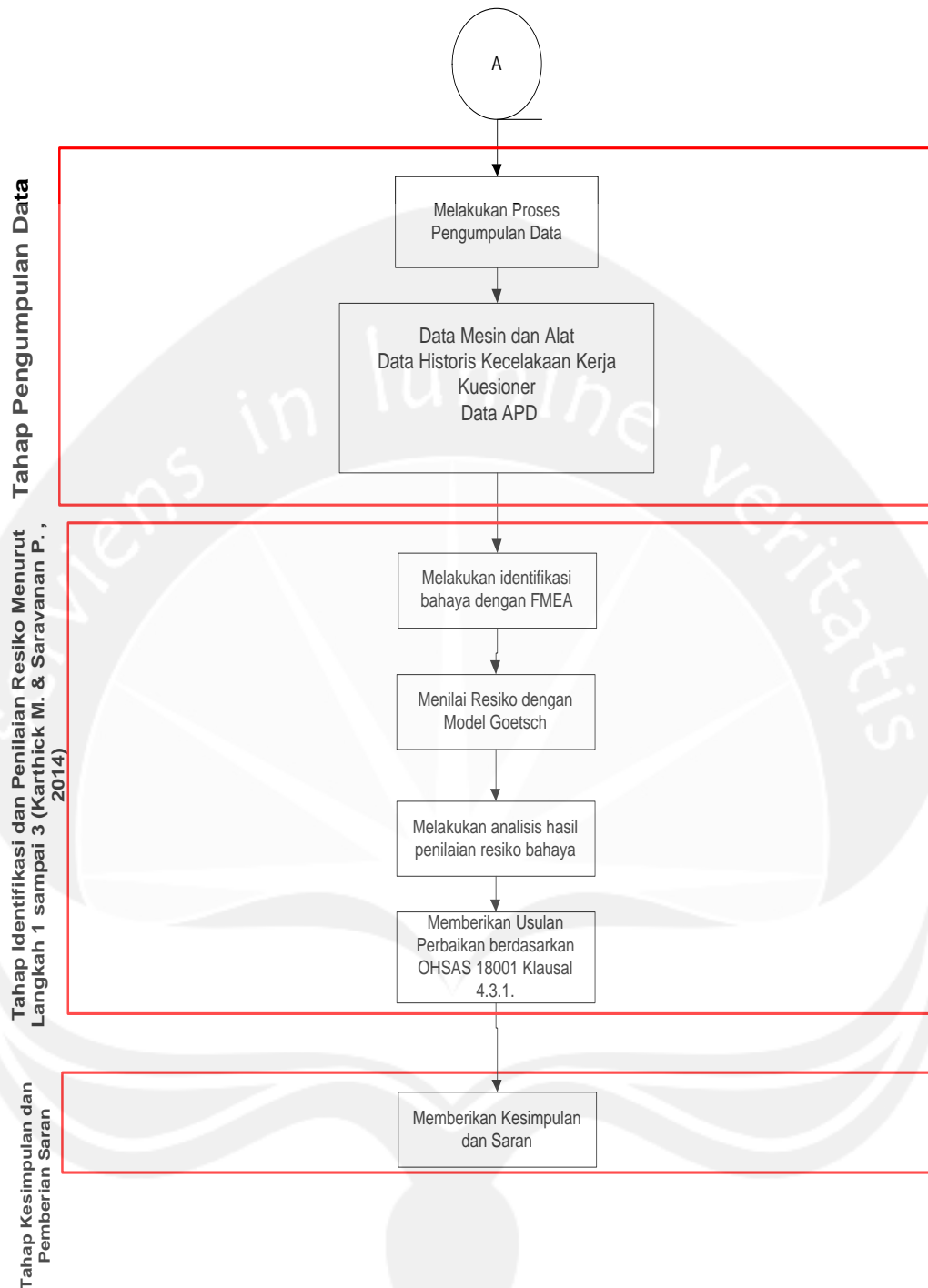
f. Bab 6 : Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh penelitian dan saran terhadap perusahaan dan penelitian lanjutan.

Tahap Pendahuluan



Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian (Lanjutan)