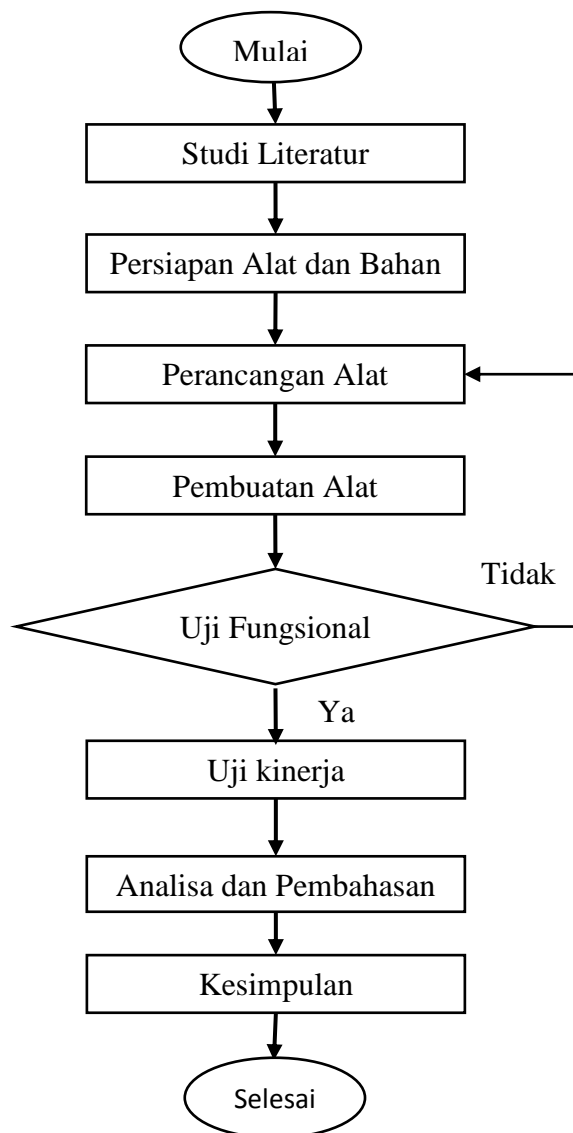


BAB III
METODOLOGI

3.1 Diagram Alir



Gambar 3.1 Diagram Alir

3.2 Waktu dan Tempat Pembuatan Tugas Akhir

Lama pelaksanaan tugas akhir ini dimulai dari bulan Mei 2018 sampai dengan bulan Agustus 2018 dan bertempat Lab. Kampus Wirobrajan Yogyakarta.

3.3 Alat dan Bahan

Dalam perancangan alat *sandblasting* menggunakan alat dan bahan sebagai berikut:

3.3.1 Alat

Table 3.2 alat

| No | Nama Alat | Jumlah |
|----|-----------|--------|
| 1 | Mesin las | 1 |
| 2 | Kompresor | 1 |
| 3 | Grinda | 1 |
| 4 | Bor | 1 |
| 5 | Tool box | 1 |

3.3.2 Bahan

Tabel 3.3 Bahan

| No | Nama Bahan | Jumlah |
|----|-----------------------------|----------|
| 1 | Tabung 26 liter | 1 |
| 2 | Selang angin ¼ in | 3 meter |
| 3 | Selang <i>blasting</i> ½ in | 3 meter |
| 4 | <i>Blasting nozzle</i> | 2 |
| 5 | <i>Gun blasting</i> | 1 |
| 6 | Kran angina | 3 |
| 7 | Keni T ½ in | 2 |
| 8 | Keni L ½ in | 1 |
| 9 | Keni Y ½ in | 1 |
| 10 | <i>Water separator</i> | 1 |
| 11 | <i>Safety valve</i> | 1 |
| 12 | Regulator | 1 |
| 13 | Klem | 1 |
| 14 | Roda | 2 |
| 15 | Pasir silica | 20 Liter |

3.4 Proses pembuatan Tugas Akhir

Pada pengerjaan tugas akhir ini proses yang akan di laksanakan melalui beberapa tahap sebagai berikut :

1. Pengumpulan data

Pada proses ini pengumpulan data di peroleh dari karya ilmiah yang telah di tulis oleh para peneliti sebelumnya seperti jurnal, skripsi dan lain-lain.

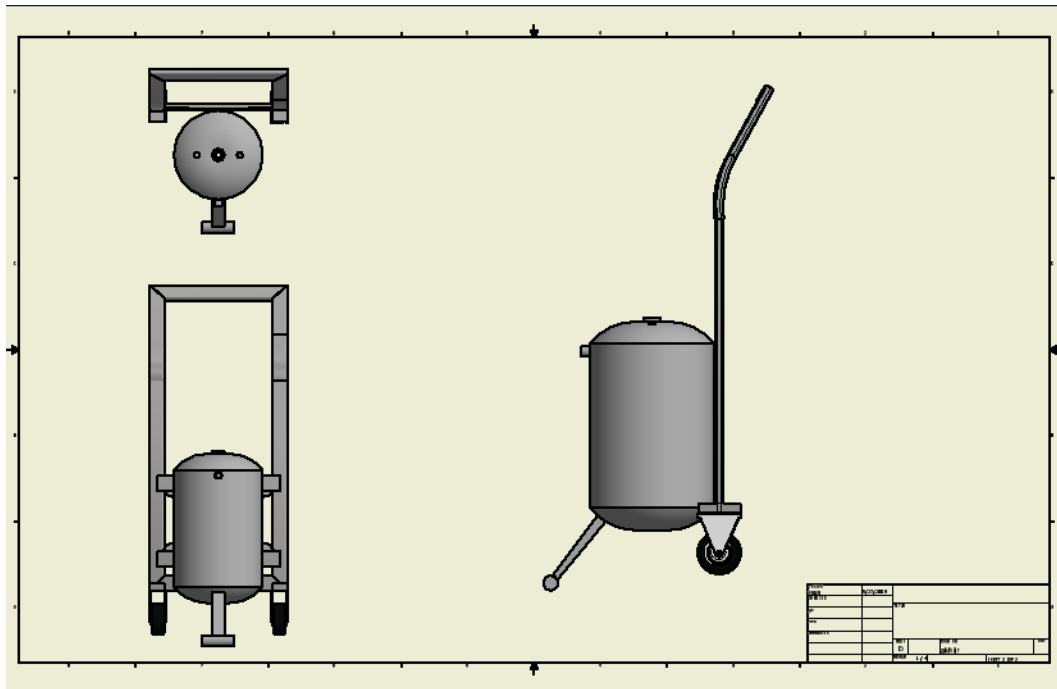
2. Penyiapan bahan dan alat

Penyiapan bahan me,liputi pencarian bahan-bahan dan alat-alat yang dibutuhkan sesuai pada tabel alat dan bahan.

3. Perancangan konstruksi

Gambaran secara umum tentang *design* alat *sandblasting*. Ukuran pada *design* perancangan alat :

- a. Tinggi rangka *potblasting* (80 cm).
- b. Lebar rangka *potblasting* (40 cm).
- c. Ukuran diameter lubang *in potblasting* ($\frac{1}{2}$ in) dan ukuran lubang diameter *out potblasting* ($\frac{1}{2}$ in).
- d. Diameter tabung *potblasting* (14 cm).
- e. Tinggi tabung *potblasting* (17 cm).
- f. Ukuran diameter lubang tutup tabung ($\frac{3}{4}$ in).
- g. Ukuran diameter lubang *safety valve* dan *pressure gauge* ($\frac{1}{4}$ in).



Gambar 3.1 Rangka *sandblasting*

4. Penyiapan bahan dan alat

Penyiapan bahan meliputi pencarian bahan-bahan dan alat-alat yang dibutuhkan sesuai pada tabel alat dan bahan.

5. Tahapan pengerjaan alat

Pada proses ini, proses yang akan dilakukan ialah merakit komponen-komponen alat sesuai perancangan awal meliputi:

- Pembuatan lubang in dan out pada tabung.
- Pembuatan lubang ulir untuk masuk nya pasir silika.
- Pengelasan keni T pada tabung in yang sudah di lubang.
- Perakitan keni T pada lubang tabung in (kran yang membagi masuk nya angin ke tabung atau wadah pasir silika dan angin ke keni T out pada tabung)

- Pemasangan regulator dan *water separator* yang sudah di pasang ke keni T pada lubang in.
- Pemasangan selang angin dari lubang out kompresor ke regulator tabung in dan pemasangan klem pada selang.
- Pemasangan selang angin dari keni T in ke keni T out dan pemasangan klem kedua-duanya.
- Pengelasan keni T di lubang out pada tabung.
- Pembuatan dudukan roda pada tabung.
- Pemasangan as roda pada dudukan roda.
- Pemasangan roda pada dudukan as roda.
- Pemasangan selang *blasting* pada keni T out yang berada di tabung.
- Pemasangan *gun blasting* pada selang *blasting*.
- Pengecatan *pot blasting* (tabung wadah pasir silika).

6. Pengujian alat

Pada pengujian ini di fokuskan pada alat *sandblasting* dapat bekerja dengan baik dalam proses pembersihan pada material.

7. Analisis dan pembahasan

Analisis dan pembahasan yang akan dilakukan ialah mengenai kinerja performa alat *sandblasting*.

8. Penyusunan laporan

Pada proses penyusunan data yang akan disampaikan adalah analisa hasil pengamatan kinerja dari alat *sandblasting*.