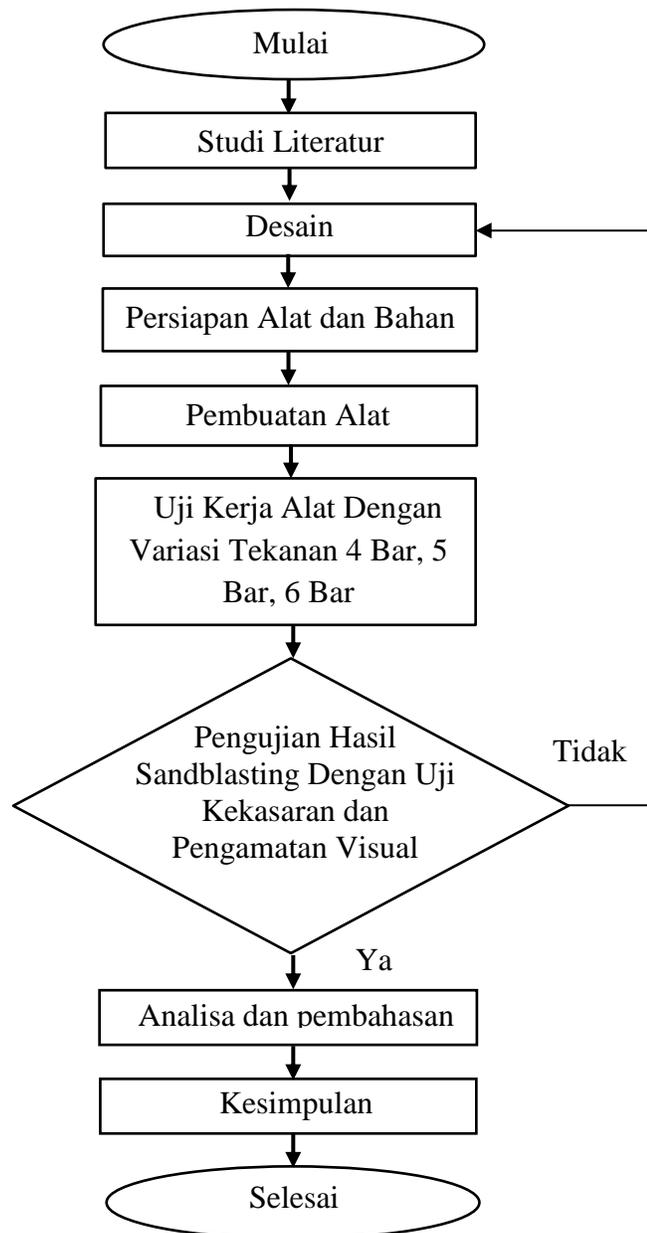


**BAB III**  
**METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1 Diagram Alir**



Gambar 3.1 : Diagram Alir

### 3.2 Waktu dan Tempat Pembuatan Tugas Akhir

Waktu pelaksanaan tugas akhir ini dimulai dari bulan November 2018 sampai dengan bulan April 2019 dan bertempat Lab. Kampus Wirobrajan Yogyakarta.

### 3.3 Jadwal Penelitian

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan					
		November	Desember	Januari	Februari	Maret	April
1	Penentuan judul TA						
2	Pembuatan proposal TA						
3	Revisi Proposal TA						
4	Persiapan Alat dan Bahan						
5	Pembuatan Produk						

6	Pengujian alat					
7	Pengambilan data					
8	Pembuatan laporan					

### 3.4 Alat Dan Bahan

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

#### 3.4.1 Alat

Tabel 3.2 : Alat

No	Nama Alat	Jumlah
1	Kompressor	1
2	Gerinda	1
3	Bor	1
4	Mesin Las Listrik	1
5	Alat Uji Kekasaran	1

### 3.4.2 Bahan

Tabel 3.3 Bahan

No	Nama bahan	Jumlah
1	Plat besi	3

### 3.5 Proses Pembuatan Tugas Akhir

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

1. Pengumpulan Data  
Pada proses pengumpulan data karya ilmiah yang di tulis oleh para penelitian sebelumnya seperti jurnal, skripsi, internet dan lain sebagainya.
2. Penyiapan Bahan  
Penyiapan bahan untuk meliputi alat dan bahan yang dibutuhkan sesuai pada table alat dan bahan.
3. Pengujian Alat  
Pada pengujian ini ditujukan pada alat *sandblasting* ini untuk mengetahui performa alat tersebut dapat bekerja dengan baik dalam proses *sandblasting*. Proses yang perlu di amati diantaranya :
  - a. Aliran pada selang tidak tersumbat
  - b. Tabung blast pot tidak bocor.
4. Tahapan Sandblasting  
Pada tahap ini yang akan di lakukan diantaranya sebagai berikut :
  - a. Pengecatan pada bahan uji
  - b. Penuangan pasir silica pada *blast pot*
  - c. Proses *sandblasting* dengan variasi tekanan yang berbeda.
5. Pengujian Hasil *Sandblasting*  
Pada pengujian hasil *sandblasting* ini menggunakan 1 metode pengujian yaitu :
  - a. Pengujian Kekerasan untuk mengetahui kurva kekasaran pada permukaan benda, mengetahui parameter kekasaran pada benda uji.  
Tahapan – tahapan yang di lakukan pada pengujian kekasaran yaitu :
    - 1) Penyiapan hasil benda uji

- 2) Pemasangan alat uji pada hasil benda uji
  - 3) Proses pengujian kekerasan
  - 4) Pengambilan data pada benda uji *sandblasting*.
6. Analisis Dan Pembahasan  
Pada proses ini analisis dan pembahasan yang akan dilakukan adalah mengenai hasil yang didapatkan atas pengujian kekasaran dari benda uji
7. Penyusunan Laporan  
Pada proses penyusunan data yang akan disampaikan adalah analisa hasil pengamatan dan hasil uji kekerasan pada benda uji.

### 3.6 Data yang akan diambil

Data yang akan diambil adalah nilai kekasaran permukaan pada benda uji dengan metode pengambilan data yaitu:

1. Penyiapan alat *sandblasting* dan benda uji yang sudah dilakukan pengecatan
2. Dilakukan penyemprotan permukaan dengan jarak penyemprotan yang ditentukan
3. Dilakukan pengujian kekasaran dengan menggunakan alat uji kekasaran *surface roughness tester mitutoyo SJ-201* dengan cara meletakkan benda uji ke permukaan yang datar / rata dengan ditaruh alat uji di tepi benda uji sehingga *detector* akan bergerak dan membaca nilai kekasarannya
4. Mencatat hasil pengujian kekasaran dari beberapa variasi tekanan udara
5. Membandingkan hasil dari dari pengujian ke tiga variasi tekanan udara tersebut dan diambil kesimpulan.