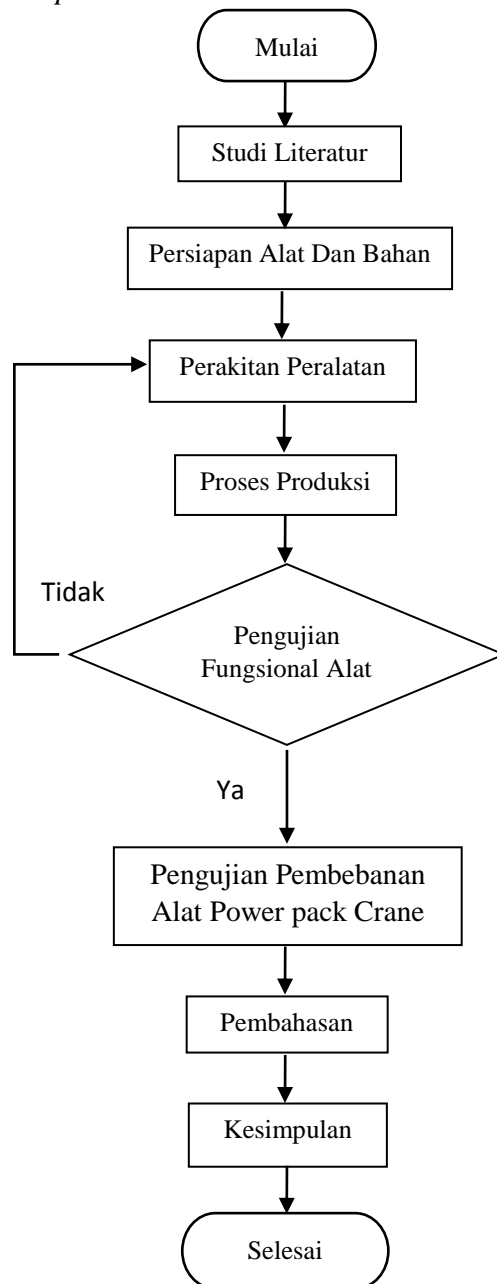


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Diagram Alir

Sebelum melanjutkan langkah kerja selanjutnya dibahas dengan diagram alir proses pekerjaan pembuatan hidrolik otomatis dengan alat bantu *power pack*.



3.2 Waktu dan Tempat

Proses pembuatan alat ini dimulai pada semester 6 pada tahun ajaran 2018 – 2019 yang bertempat di R3 yang terletak pada kampus D3 vokasi yang terletak di Wirobrajan. D3 Teknik Mesin Otomotif dan Manufaktur pada semester genap tahun ajaran 2018 – 2019

3.3 Alat dan Bahan

3.3.1 Motor Listrik



(Sumber : <http://www.viarohidinthea.com>)

3.3.2 Pompa hidrolik



(Sumber : <http://indohidrolik.blogspot.co.id>)

3.3.3 Silinder Hidrolik



(Sumber : <https://pengerajin-mesin.blogspot.co.id>)

3.3.4 Katup sistem hidrolik



(Sumber : <https://indonesian.alibaba.com>)

3.3.5 Pressure Guage



(Sumber : <https://pengerajin-mesin.blogspot.co.id>)

3.3.6 Selang



(Sumber : <https://indonesian.alibaba.com>)

3.3.7 Minyak Hidrolik

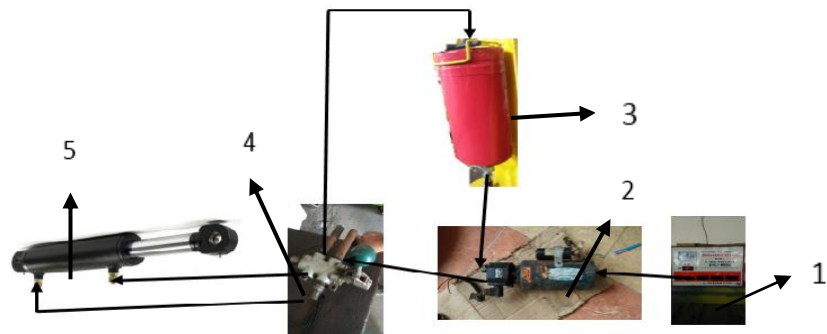


(Sumber : <https://www.walmart.com>)

3.4 Proses

3.4.1 Skema Rangkaian

Sebelum penulis melakukan pembuatan alat terlebih dahulu persiapan skema untuk mempermudah saat melakukan pembuatan crane hidrolik dengan sistem elektrik untuk aplikasi bengkel.



Gambar 3.1 skema hidrolik otomatis

Dimana:

1. Stovol
2. Mesin listrik dan pompa hidrolik
3. Reservoir
4. Katup pengembali (*controil valve*)
5. Silinder hidrolik

3.4.2 Proses Pengujian

Pada proses pengujian penulis melakukan pengujian dengan beberapa ujicoba angkat beban, proses pengujian akan di dicantumkan pada tabel 3.2 dibawah ini :

Tabel 3.2 Proses pengujian

No	Beban (Kg)	Tekanan
1	Tanpa beban	Psi
2	Beban 40	Psi
3	Beban 60	Psi
4	Beban 80	psi
5	Beban 100	Psi