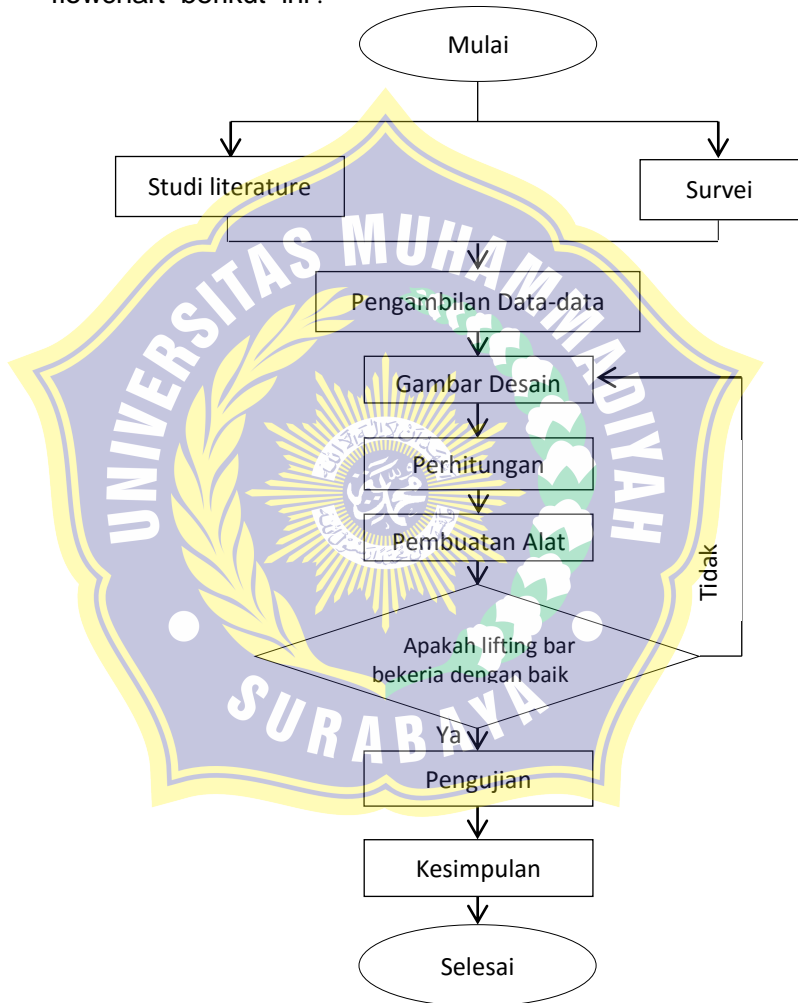


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Rencana Pelaksanaan.

Proses pelaksanaan tugas akhir ini diuraikan berdasarkan flowchart berikut ini :



Gambar 3.1. Flowchart Pembuatan Tugas Akhir.

Dalam perancangan membuat alat bantu angkat *lifting bar* ini menggunakan metode penelitian, meliputi :

3.1.1. Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari buku-buku pedoman yang berhubungan dengan sistem perencanaan *Rancang Bangun Lifting Bar*, yang juga diperoleh dari berbagai sumber antara lain publikasi ilmiah dalam rangka memperoleh dasar teori dan melengkapi perancangan.

3.1.2. Survei

Survei atau studi lapangan dilakukan dengan datang kelokasi pabrik PT Bluescope Lysaght untuk dilakukan pengambilan data.hal ini dilakukan untuk pencarian data berupa dimensi *lifting bar* dan beban angkat yang dibutuhkan. jenis material apa saja yang digunakan. Serta untuk mengetahui dimana titik kekurangan pada alat angkat yang sebelumnya digunakan.

3.1.3. Pengambilan Data

Setelah dilakukan survei dan melihat proses pengangkatan produk,didapat prinsip kerja alat bantu angkat *lifting bar* yang dibutuhkan,seandainya data hasil studi literatur mendapatkan teori teori untuk menentukan diameter pen, jarak lubang pen ke tepi & tebal plat bar.

3.1.4. Gambar Desain

Merupakan gambar rencana yang didesain berdasarkan hasil survei dilapangan.gambar desain disesuaikan dengan kondisi produk yang diangkat dengan syarat aman digunakan dan tidak menimbulkan kerusakan produk setelah diangkat.

3.1.5. Perhitungan

Perhitungan ini dilakukan dengan cara mengaplikasikan dasar teori yang telah ada dan menggunakannya dalam perhitungan perancangan serta memperhatikan data yang telah didiapat,sehingga diketahui mekanisme kerja yang diinginkan supaya alat tersebut aman digunakan.

3.1.6. Pembuatan Alat

Pada tahapan ini dilakukan proses permesinan pada rancang bangun alat yang diperoleh dari perencanaan dan perhitungan alat . dari hasil perhitungan dan perencanaan dapat diketahui spesifikasi dari bahan maupun dimensi dari komponen yang akan diperlukan untuk pembuatan alat. Dari komponen yang diperoleh kemudian dilakukan perakitan untuk membuat alat yang sesuai dengan desain yang telah dibuat.

3.1.7. Pengujian

Setelah rancang bangun alat selesai,dilakukan pengujian alat bantu *lifting bar* dan dicatat hasil pengujiannya.apakah alat yang dirancang berfungsi baik atau tidak.apabila alat tersebut tidak baik maka dilakukan evaluasi perhitungan & desain alat.

Tempat dan Waktu Penelitian.

3.2.1. Tempat Penelitian

Proses pembuatan alat dan pengujian akan dilakukan di PT Bluescope Lysaght yang berlokasi di kletek Kec, Taman Kab Sidoarjo.

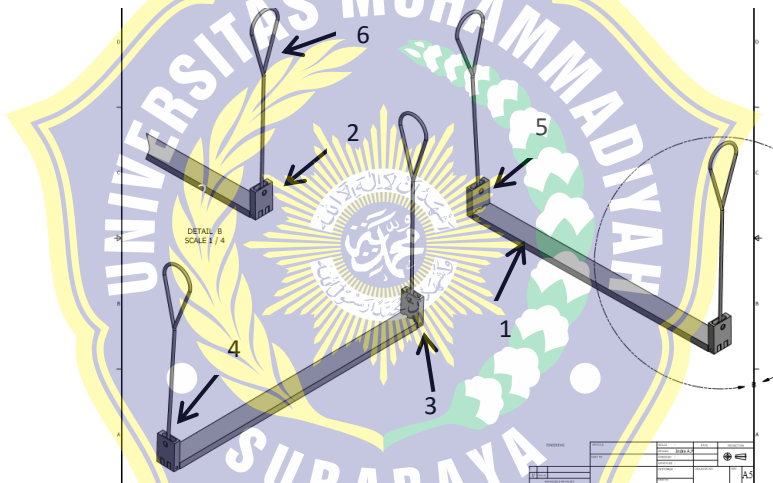
3.2.2. Waktu.

Dalam proses pembuatan *lifting bar* untuk alat bantu angkat produk atap baja ringan dijelaskan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. *Timeline* Pembuatan *Lifting Bar*

No	Kegiatan	Okt-19				Nov-19				Des-19			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Perencanaan desain	■	■										
2	Perhitungan desain			■									
3	Pengadaan bahan				■	■							
4	Pembuatan Alat					■	■	■					
5	Pengujian Alat								■	■	■		
6	Pembuatan Laporan											■	■

3.3. Desain alat



Gambar 3.2. Desain Alat Bantu Angkat Atap Baja Ringan (*Lifting Bar*).

Keterangan gambar :

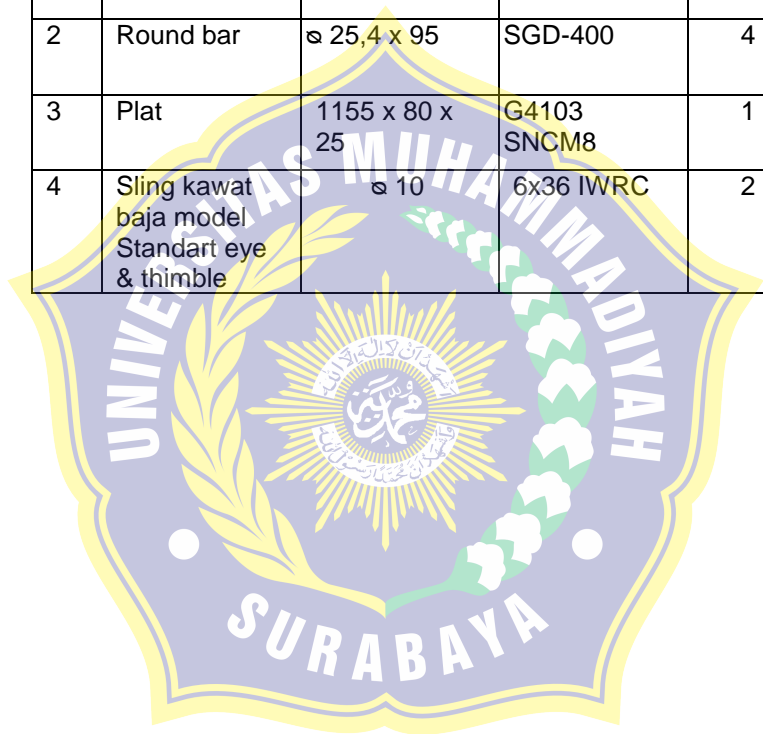
1. Plat Bar (plat penopang)
2. Engsel (kuku engsel)
3. Pen 1 (penyambung plat bar dengan engsel)
4. Lubang Kawat Baja(rumah sling)
5. Pen 2 (penyambung engsel dengan kawat baja/*talurit*)
6. Sling tali kawat baja

3.4 Bahan (*Material*).

Bahan yang digunakan pada pembuatan alat bantu lifting bar dijelaskan pada tabel 3.2 :

Tabel 3.2. Bahan-bahan Pembuatan *Lifting Bar*.

No	Komponen	Dimensi (mm)	Jenis	Jumlah
1	Plat	115 x 80 x 25	SGD-400	2
2	Round bar	∅ 25,4 x 95	SGD-400	4
3	Plat	1155 x 80 x 25	G4103 SNCM8	1
4	Sling kawat baja model Standart eye & thimble	∅ 10	6x36 IWRC	2



“Halaman ini sengaja dikosongkan”

