

### BAB III

## METODOLOGI

Metodologi dalam rancang bangun alat uji *impact charpy* ini yang pertama adalah mencari studi pustaka dengan cara mempelajari beberapa buku panduan tentang pengetahuan bahan mesin, artikel – artikel serta *download* file yang terdapat pada situs – situs di internet tentang materi – materi yang nantinya akan dibahas dalam tugas akhir ini. Kemudian dilanjutkan dengan mempersiapkan segala sesuatu yang nantinya menunjang proses pengerjaan alat uji *impact charpy*, mulai dari bahan baku yang nantinya akan di kerjakan serta tak lupa mempersiapkan alat – alat penunjang lainnya.

Pada tahap selanjutnya setelah semua bahan – bahan serta alat penunjang di persiapkan maka selanjutnya proses pengerjaan dapat dilaksanakan. Setelah proses pengerjaan alat uji *impact charpy* selesai maka dapat dilanjutkan ke proses selanjutnya yaitu proses penelitian dan proses analisa hasil penelitian sesuai dengan tujuan tugas akhir ini. Sehingga nantinya dapat diambil sebuah kesimpulan.

Ringkasan dari metodologi tugas akhir ini dapat dilihat pada *flow chart* di bawah ini



Gambar 3.1 *Flowchart* Pengerjaan Rancang Bangun Alat Uji *Impact Charpy*

### 3.1. Prosedur Percobaan.

1. Siapkan alat uji *impact charpy*.
2. Siapkan benda uji sesuai dengan standar JIS Z2202.
3. Letakan benda uji yang akan di uji ditempat benda uji pada alat uji *impact*. Pada saat menempatkan, benda uji harus benar-benar tepat berada pada posisi tengah dimana pisau pada pendulum berada tepat sejajar dengan takikannya tersebut.
4. Pasang pengunci pada benda uji, hal ini dilakukan agar posisi benda uji tidak berubah.
5. Posisikan jarum penunjuk pada posisi  $0^{\circ}$ .
6. Angkat pendulum dengan cara berlawanan arah jarum jam dan secara perlahan-lahan, perhatikan dan catat sudut yang ditunjukkan oleh jarum penunjuk.
7. Lepaskan pendulum tanpa memberikan dorongan untuk mengayun dan mematahkan benda uji tersebut.
8. Perhatikanlah dan catat hasil data yang ditunjukkan jarum penunjuk pada busur derajat.
9. Selanjutnya lakukan perhitungan data yang diperoleh dari hasil percobaan tersebut. Perhitungan yang nantinya akan dilakukan adalah menghitung berapa besar usaha dan berapa besar *impact* yang terjadi.

“Halaman ini sengaja dibiarkan kosong”