

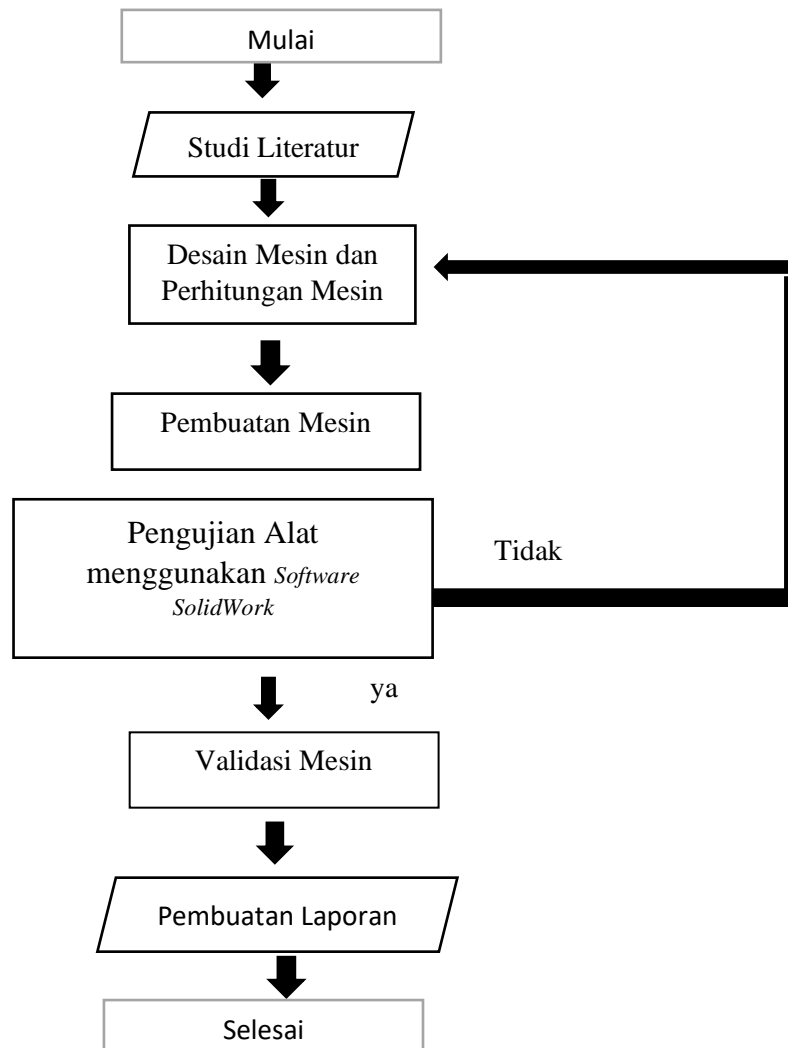
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

A. Pendekatan Perancangan

Dalam proses pembuatan produk, kegiatan pertama, yaitu perancangan, adalah tempat di mana keputusan penting dibuat yang berdampak pada kegiatan lain. Maksudnya, membuat atau merancang desain adalah langkah pertama yang dilakukan oleh perancang ketika mereka akan mendesain sebuah produk.

B. Prosedur Perancangan

Untuk melakukan perancangan bangun alat, langkah-langkah berikut harus diikuti::



Gambar 3.1 Diagram Prosedur Perancangan Tugas Akhir

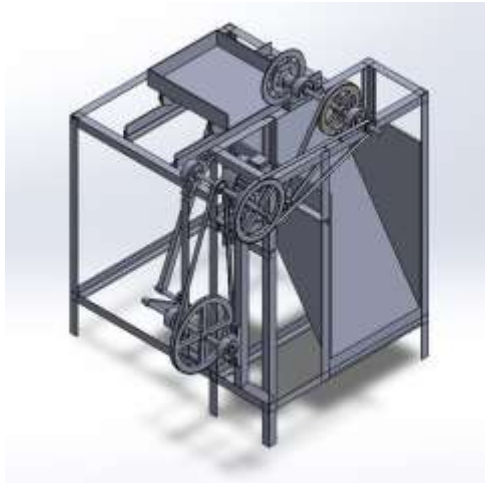
C. Desain Perancangan

Dari perhitungan komponen yang telah dilakukan, kami berhasil menghasilkan desain mesin pemotong adonan kerupuk rambak tapioka dengan sistem mekanik otomatis. Mesin ini dapat memotong adonan kerupuk dengan kapasitas produksi sebesar 100 kg/jam, sesuai dengan kebutuhan dan jenis bahan yang digunakan.

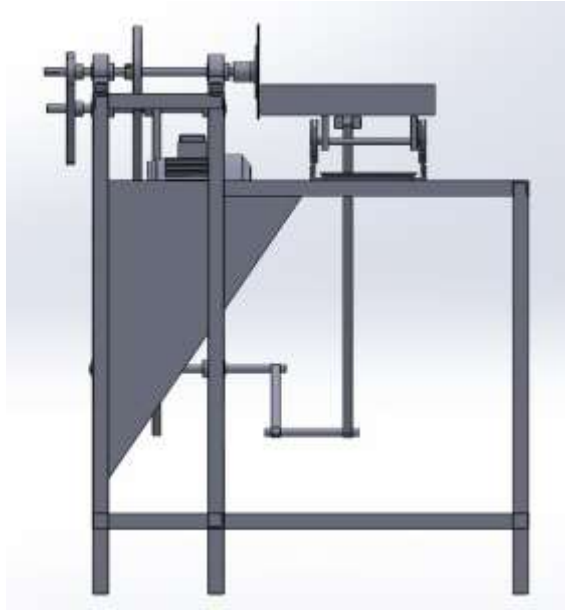
1. Membuat rancangan konstruksi dudukan mesin
2. Membangun landasan luncur dengan mesin potong plat.
3. Untuk menciptakan landasan mata pisau, bisa digunakan besi plat ST 37.

Pembuatan poros dikerjakan pada :

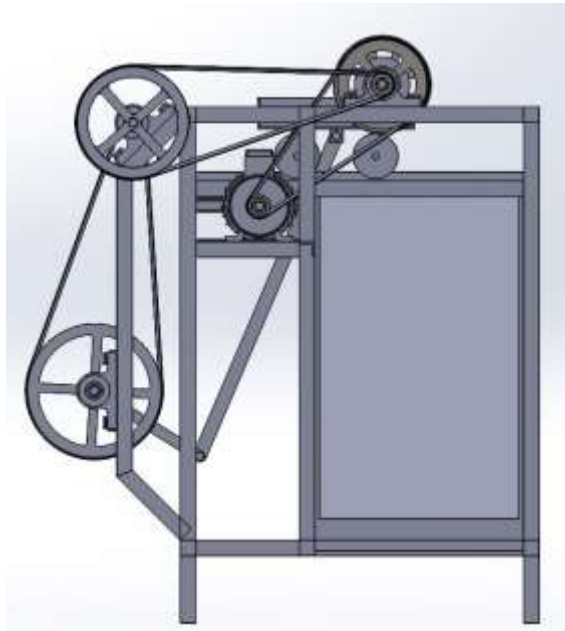
- a. Melakukan pendesainan pada rangka mesin pemotong kerupuk
- b. Membangun dan merangkai mesin pemotong kerupuk.



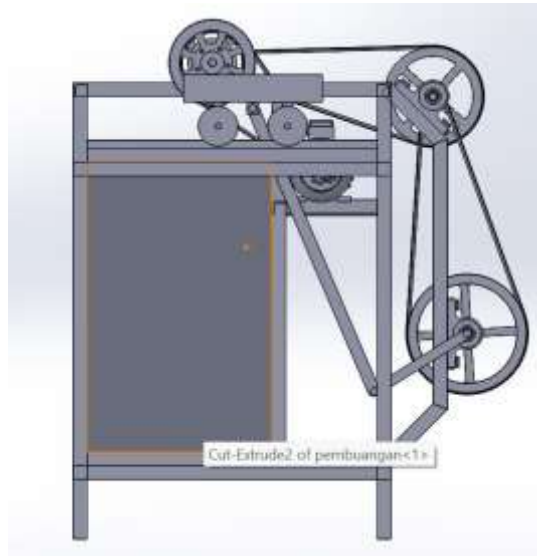
Gambar 3.2 Desain Perancangan Mesin Pemotong Kerupuk



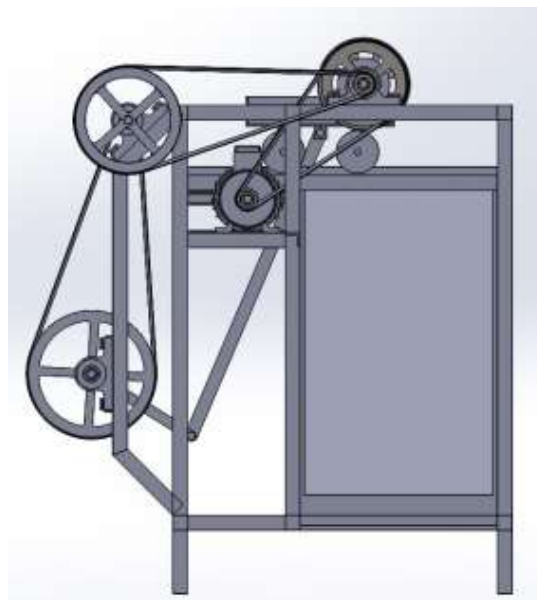
Gambar 3.2 Desain Tampak Dari Kanan



Gambar 3.3 Desain Tampak Dari Kiri



Gambar 3.4 Desain Tampak Dari Belakang



Gambar 3.5 Desain Tampak Dari Depan

D. Tempat dan Waktu Perancangan

Tempat pelaksanaan kegiatan uji coba alat di bengkel las anda. Di Jl. Bagawan

Tabari No. 193 Gogorante Kec. Ngasem Kab. Kediri Jawa Timur.

Tabel 3.1 Waktu Perancangan

No	Kegiatan	Waktu (Bulan)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Penelusuran literatur, Komponen dan bahan pendukung rancangan	■							
2	Pengajuan proposal dan revisi	■	■						
3	Persiapan rancangan alat			■	■				
4	Perhitungan dan estimasi rancangan			■	■				
5	Pengujian alat dan pengukuran			■	■				
6	Pengolahan dan analisis data				■	■			
7	Penyusunan Laporan						■	■	
8	Penyerahan laporan								■

E. Metode Uji Coba Produk

- Sebelum menguji rangka mesin pastikan seluruh komponen telah diselesaikan..
- Setelah benar maka rangka mesin sudah siap untuk digunakan, menghidupkan alat tanpa beban untuk beberapa waktu. Periksa apakah ada sesuatu yang tidak biasa atau apakah bagian bergerak dengan tidak biasa.
- Beri tekanan melalui berbagai pengujian setelah semuanya terasa aman.
- Untuk menguji kekuatan rangka, masukkan semua hasil uji ke dalam aplikasi SolidWork 2019.

F. Metode Validasi Produk

Metode validasi produk digunakan untuk mengevaluasi kelayakan produk. Praktisi menilai produk secara langsung perancangan mesin, yang memiliki pengetahuan lebih komprehensif tentang desain, kinerja, keuntungan dan kelemahan, serta masalah saat mesin beroperasi. Praktisi perancangan mesin ini juga akan menilai kendala yang timbul saat mesin beroperasi. Instrumen tes dan angket adalah instrumen yang digunakan untuk memastikan kualitas produk.

