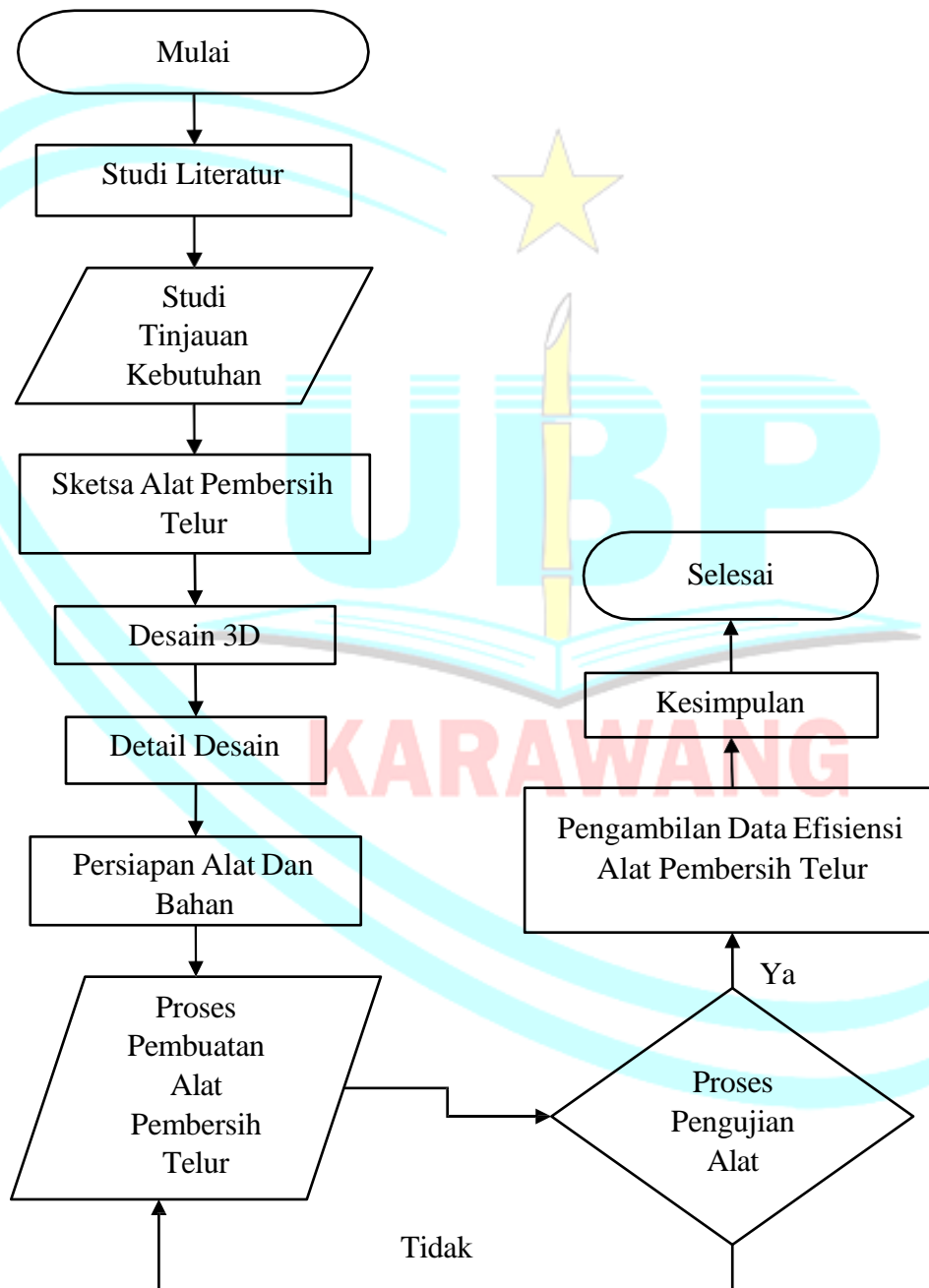


BAB III
METODE PENELITIAN

3.1. Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini prosedur yang digunakan untuk merancang dan membuat alat pembersih telur otomatis skala kecil dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

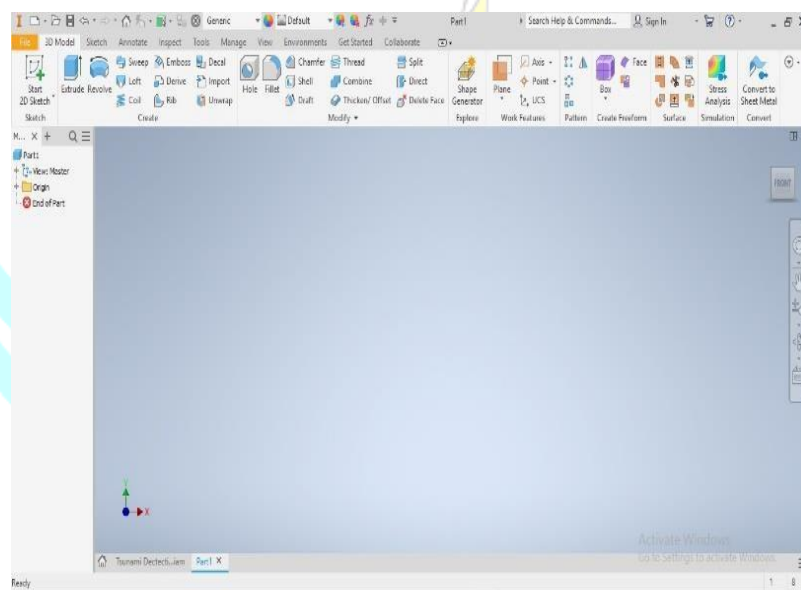
3.1.1 Sketsa Alat Pembersih Telur

Sebelum melakukan perancangan alat pembersih telur maka dilakukan proses sketsa awal untuk menentukan bentuk dan konsep sehingga memperoleh bentuk dari alat pembersih telur. Adapun komponen yang dilakukan sketsa adalah:

1. Sketsa penempungan air.
2. Sketsa body sikat untuk ruang pembersihan telur.
3. Sketsa rangka pembersih telur

3.1.2 Desain 3D Alat Pembersih Telur

Setelah melakukan sketsa awal untuk menentukan bentuk dari alat pembersih telur maka hasil sketsa tersebut digambarkan menggunakan software CAD type Autodesk Inventor. Untuk aplikasinya dapat dilihat pada gambar 3.2.

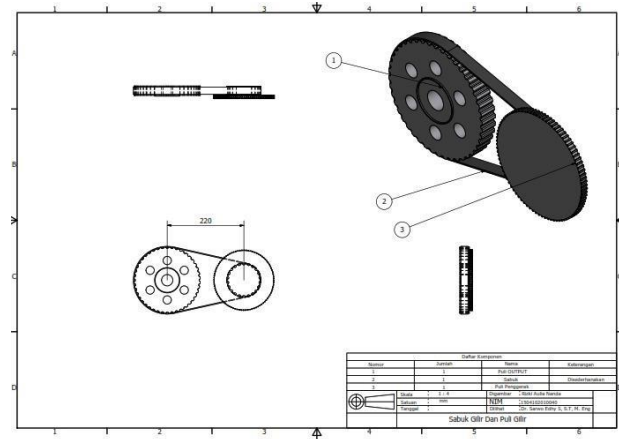


Gambar 3.2 Software CAD Inventor

Penggunaan software CAD bertujuan untuk memperoleh bentuk 3D dari desain alat pembersih telur yang selanjutnya akan dijadikan sebuah detail desain.

3.1.3 Detail Desain

Detail desain berfungsi untuk memperoleh bentuk 3D gambar dalam lembar kerja sebagai visual dalam tahap menuju proses produksi. Untuk contoh detail desain dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.3 Contoh Detail Desain

3.1.4 Persiapan Alat Dan Bahan

Adapun persiapan alat dan bahan dapat di lihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Alat Dan Bahan

Alat	Bahan
1. Alat penyambungan akrilik	1. Akrilik 3 mm
2. Alat potong akrilik	2. Sikat pembersih
3. Penggaris	3. Poros pipa
	4. Lem Kayu dan akrilik
	5. Pompa air
	6. Selang air

3.1.5 Proses Produksi

1. Proses pengukuran akrilik
2. Proses pemotongan akrilik
3. Proses penyambungan akrilik menggunakan lem
4. Proses pembuatan rangka dari akrilik
5. Proses penyambungan selang air dari penampungan air dengan pompa

3.1.6 Proses Pengujian Dan Pengambilan Data

Proses pengambilan data untuk melihat efisiensi kinerja alat pembersih telur. Efisiensi pembersih telur akan di bandingkan pencucian manual dan menggunakan alat. Pengujian dilakukan sebanyak 10 telur dan masing-masing telur tersebut akan di cuci secara otomatis maupun manual. Lama masa pengujian akan di rangkum dalam tabel 3.2 untuk melihat perbandingan waktu selama pengujian.

Tabel 3. 2 Proses Pengambilan Data

Pengujian ke-	Lama Waktu Menggunakan Alat	Lama Waktu Pencuci Manual
1		
2		
3		
4		
5		

Dari tabel 3.2 Lama Waktu Pengujian pada saat waktu pencucian manual dan lama waktu pencucian menggunakan alat akan disimpan pada tabel tersebut sehingga rata-rata lama waktu mencuci telur akan di hitung dan mencari efisiensi kinerja alat tersebut.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Tempat penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Teknik Mesin Universitas Buana Perjuangan Karawang.

3.2.2 Waktu Penelitian

Tabel 3.3 Jadwal Penelitian

No	Uraian kegiatan	Bulan									
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	
1	Studi Literatur										
2	Pembuatan Proposal										
3	Seminar Proposal										
4	Pembuatan Alat										
5	Pengujian										
6	Pengumpulan Data										
7	Pembuatan Skripsi										
8	Seminar Tugas akhir										

KARAWANG