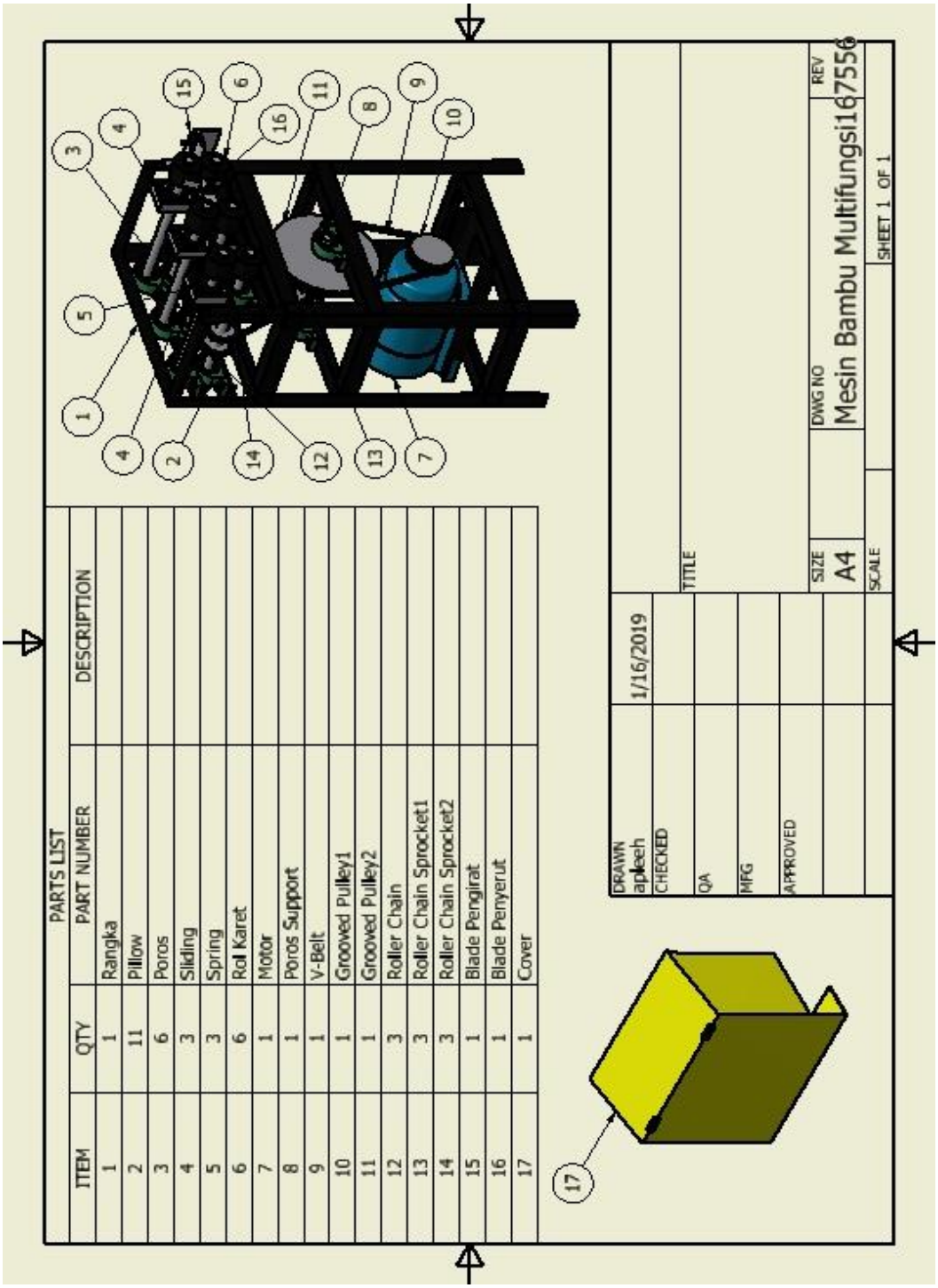
BAB III
PROSES PERANCANGAN DAN DESAIN

1.1. Prinsip Kerja

Prinsip kerja mesin bambu multifungsi yaitu putaran *pulley* utama dari motor listrik yang dihubungkan dengan *pulley* pembantu atau *pulley* yang digerakkan dimana berada pada poros tengah pembantu atau poros yang digerakkan dihubungkan menggunakan *v-belt* dengan panjang 45 inchi. Sabuk akan berputar karena putaran dari *pulley* utama pada motor listrik. Pada poros pembantu juga terdapat *sprocket/gear* pembantu dimana kemudian dihubungkan dengan *gear* pada poros roll pendorong bambu dengan menggunakan rantai. Kemudian poros roll bawah akan berputar bersama poros roll atas dengan metode gesekan putaran, dimana antara 3 roll bawah dan 3 roll atas saling bergesekan akibat dari 3 poros roll atas yang diberikan tekanan kebawah menggunakan pegas. Setelah itu roll akan membawa bambu melaju menuju pisau yang masing-masing berada pada akhir jalur dan pertengahan jalur.

1.2. Desain Mesin

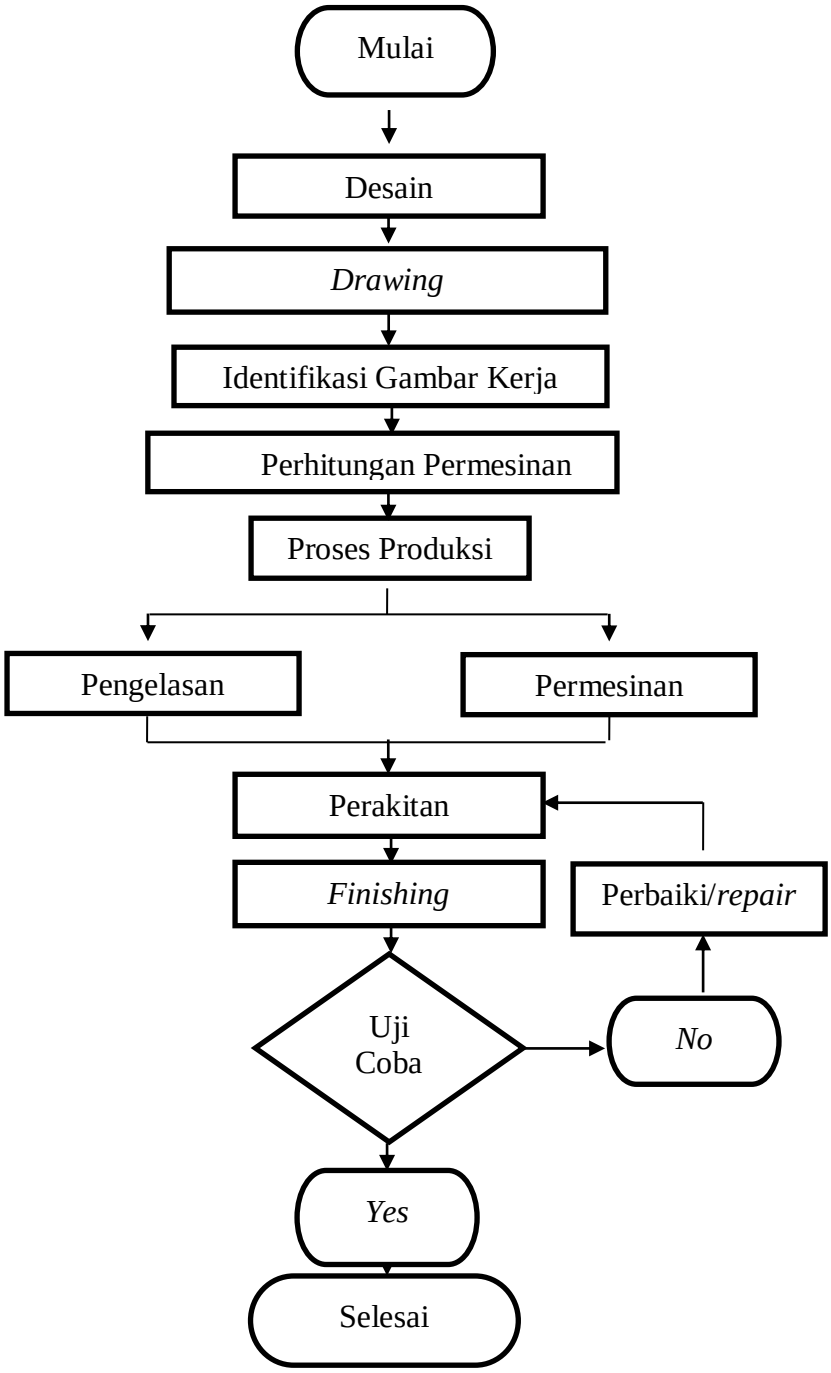
Desain mesin bambu multifungsi beserta komponen-komponennya terlihat pada Gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Desain Mesin Bambu Multifungsi Beserta Komponen

1.3. Diagram Alir Proses Perancangan

Proses perancangan mesin bambu multifungsi dari awal sampai akhir dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Diagram Alir