

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri kreatif adalah industri yang mengandalkan talenta, ketrampilan, dan kreativitas yang merupakan dasar setiap individu. Unsur kretivitas, keahlian, dan talenta dapat meningkatkan kesejahteraan melalui penawaran kreasi intelektual. Dalam hal ini industri kreatif mulai berkembang sangat pesat datang dari berbagai sektor yang diawali dari industri UMKM. (Ananda *et al*, 2019)

Pengembangan pangan lokal seperti ubi kayu atau singkong menajadi salah satu pertumbuhan yang dikembangkan oleh pemerintah dan masyarakat sekitar dengan memanfaatkan lahan yang ada, salah satunya dengan menanam singkong. Dari setiap tahun produksi singkong di indonesia mengalami kenaikan dan penurunan di setiap daerah. Menurut data Kementrian Pertanian Republik Indonesia dari 2014-2018, Provinsi Lampung memiliki penghasil singkong sebanyak 256.632 pada tahun 2018. Banyak industri di daerah lampung dan mungkin pasar yang berpotensi tinggi, seperti industri singkong. Namun meskipun beberapa industri tidak dapat mengoperasikan pabriknya sendiri secara mandiri Karena pasokan singkong yang tidak merata setiap tahun.

Kontribusi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di Indonesia tidak perlu diragukan lagi. UMKM di Indonesia sangat bermacam-macam jenis usaha seperti indusri pakaian, sperpart, hingga makanan. Industri UMKM pada saat ini

sangat berkembang pesat sehingga dapat menunjang pertumbuhan ekonomi di Indonesia (Humaira & Sagoro, 2018).

Dalam perkembangan zaman manusia diharuskan untuk tetap berinovasi dengan membuat dan mengembangkan alat yang dapat mempermudah segala kehidupan manusia, seperti yang sudah disebutkan dalam ayat al quran dibawah ini:

لَكَ بِأَنَّ اللَّهَ لَمْ يَكُ مُغَيِّرًا نِعْمَةً أَنْعَمَهَا عَلَىٰ قَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ ۗ وَأَنَّ اللَّهَ سَمِيعٌ عَلِيمٌ

Terjemahan: Yang demikian itu adalah karena sesungguhnya Allah sekali-kali tidak akan merubah sesuatu nikmat yang telah dianugerahkan-Nya kepada suatu kaum, hingga kaum itu merubah apa yang ada pada diri mereka sendiri, dan sesungguhnya Allah Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui. (QS Al-Anfal 53)

UMKM merupakan sebuah industri yang berkembang di sekitar masyarakat yang harus di kelola dengan baik. Pengembangan industri UMKM dapat dilakukan dari berbagai sektor salah satunya mesin untuk mendukung proses produksi. Seiring berkembangnya zaman banyak mesin-mesin yang tercipta guna mensupport para pelaku industri kecil. Beberapa contoh mesin yang sering kita jumpai di masyarakat adalah mesin pencacah padi, mesin pencacah sabut kelapa, mesin pengiris pisang, mesin sangrai kopi dan masih banyak lagi, pengolahan dari padi hingga menjadi beras, jengkol menjadi keripik, pisang menjadi kripik pisang, santan dari kelapa, dan masih banyak lagi.

Salah satunya adalah mesin perajang singkong dimana mesin perajang singkong masih banyak yang cara pengoprasianya masih secara konvensional hal ini menyebabkan kurang produktif dalam proses perajangan singkong. Dengan ini penulis berinisiatif untuk membuat desain dan perancangan mesin perajang singkong berdasarkan pada hasil observasi langsung yang di lihat di lab D3 Teknologi Mesin dimana terdapat mesin perajang singkong yang masih belum dapat di oprasikan sesuai dengan cara kerjanya dan bahan dari kontruksi itu masih menggunakan bahan plat yang tidak tahan terhadap karat. Dengan melakukan perancangan ulang di harapkan mesin perajang singkong ini nantinya dapat digunakan sebagai alat penunjang para UMKM khususnya di bidang makanan yaitu kripik singkong yang memenuhi kriteria dari suatu prodak pemesinan.

Dalam desain dan perancangan proses manufaktur dibutuhkan aplikasi untuk merancang bentuk sebagai gambaran awal untuk proses selanjutnya, aplikasi yang digunakan yaitu *Autodesk Inventor Professional 2019*. *Autodesk Inventor Professional* adalah salah satu perangkat lunak (*Software*) jenis *Computer Aided Drawing (CAD)* yang lebih menekankan permodelan solid. Software ini lebih ditujukan untuk penggambaran Teknik pemesinan (*Mechanical Engineering*) yang menyediakan secara lengkap fasilitas untuk memvisualisasikan model dalam 3D, gambar rakitan (*Assembly*), gambar kerja (*Drawing*), animasi dari benda yang akan dibuat secara digital.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang ada peneliti mendapat beberapa identifikasi masalah diantaranya sebagai berikut :

1. Desain alat yang tidak sesuai dengan Hasil pembuatan.
2. Alat yang belum dapat digunakan dengan baik.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas penulis akan mengambil rumusan masalah pada tugas akhir penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana perancangan ulang mesin perajang singkong semi-otomatis dengan bahan *stainless*?
2. Bagaimana proses pembuatan mesin perajang singkong semi-otomatis?
3. Bagaimana cara kerja mesin perajang singkong semi-otomatis?
4. Bagaimana hasil dari pengujian mesin perajang singkong semi-otomatis ?

1.3 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Membuat desain ulang mesin perajang singkong semi-otomatis.
2. Mengetahui proses pembuatan mesin perajang singkong semi-otomatis.
3. Mengetahui cara kerja mesin perajang singkong semi-otomatis.
4. Mengetahui hasil dari pengujian dengan 1 kg singkong.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah tugas akhir ini untuk mengetahui penelitian yang lebih terarah dan terfokus, maka di tentukan batasan masalah antara lain:

1. Hanya membahas bagaimana desain, pembuatan, dan cara kerja mesin perajang singkong semi-otomatis.
2. Tidak membahas efektifitas mesin perajang singkong semi-otomatis.
3. Tidak membahas kelistrikan pada mesin perajang singkong semi-otomatis.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapaun manfaat dari penelitian ini meliputi:

1. Mengetahui desain mesin perajang singkong semi-otomatis dengan *software autodesk inventor profesional 2019*.
2. Dapat merancang dan mewujudkan mesin perajang singkong semi-otomatis
3. Mesin perajang singkong dapat digunakan sesuai dengan desain.
4. Mengetahui bagaimana cara kerja mesin perajang singkong.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. BAB I. PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka yang berisi dasar teori serta penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

3. BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang penjelasan mengenai persiapan alat dan bahan penelitian, langkah langkah penelitian, dan diagram alir penelitian.

4. BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penjelasan proses desain ulang dan perbaikan pada mesin perajang singkong.

5. BAB V PENUTUP

Penjelasan bagian terakhir yang berisi kesimpulan penelitian dan saran.