

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara berkembang di Asia. Meski menjadi negara berkembang, Indonesia menunjukkan perkembangan yang baik. Beragam instrumen alat ukur di dunia keuangan digunakan untuk mengukur kemajuan dan kondisi sebuah negara. Salah satu tolak ukur yang umum dalam mengukur kemajuan negara adalah GDP (*Gross Domestic Products*). Meskipun laporan GDP Indonesia tiap tahun tidak selalu mengalami kenaikan, namun trend tetap menunjukkan pergerakan positif. Pada tahun 2015 GDP Indonesia mencapai 861.93 miliar US dollar atau naik 5.01% dari tahun 2014 (BPS, 2016).

Jumlah GDP Indonesia di kontribusi oleh berbagai macam sektor seperti konstruksi, manufaktur, tambang dan jasa. Masing masing dari sektor ini memiliki peran masing masing dan sangat bergantung pada kondisi suatu negara. Salah satu sektor yang memberi kontribusi adalah sektor jasa. Pada tahun 2015 industri jasa menyumbang 40.476 miliar USD. Nilai ini naik sebesar 1.6% dari tahun 2014. Meski Industri jasa yang didalamnya termasuk perbankan, perdagangan, angkutan dan pariwisata belum dapat melebihi sektor konstruksi, manufaktur dan tambang, namun industri jasa tetap memberi kontribusinya pada jumlah GDP Indonesia (TradingEconomics, 2015).

Dalam sektor jasa, Pariwisata merupakan salah satu jenis yang berperan penting. Setiap tahun industri ini juga mengalami kenaikan yang perlahan namun pasti. Berbagai tolak ukur digunakan, salah satunya jumlah wisatawan nusantara dan mancanegara. Salah satu hal yang berpengaruh pada jumlah wisatawan yang datang adalah tujuan pariwisata. Indonesia memiliki banyak kota tujuan wisata yang terkenal seperti pulau Lombok, Bali, Daerah Istimewa Yogyakarta dan lainnya. Yogyakarta merupakan salah satu kota yang memiliki daya Tarik yang cukup tinggi bagi wisatawan nusantara maupun mancanegara. Hal ini ditandai dengan meningkatnya jumlah wisatawan tiap tahunnya. Pada tahun 2015 wisatawan nusantara yang berkunjung ke Yogyakarta berjumlah 3.813.720 wisatawan. Jumlah ini meningkat 23% dari tahun 2014 yang berjumlah 3.091.967 wisatawan. Selain wisatawan nusantara, wisatawan mancanegara juga mengalami peningkatan yang signifikan sebesar 21.3% pada tahun 2015 yang

berjumlah 308.485 dari tahun 2014 yang berjumlah 254.213 wisatawan (BPS.YOGYAKARTA, 2016, p. 2).

Yogyakarta memiliki tujuan wisata yang cukup beragam sehingga dapat menjangkau seluruh wisatawan dari berbagai kelas ekonomi. Dari berbagai tujuan wisata Yogyakarta, Gembira Loka menjadi tempat yang paling disukai oleh wisatawan nusantara dengan jumlah kedatangan mencapai 1.824.810 wisatawan nusantara pada tahun 2015. Berbeda dengan Gembira Loka, Kraton Yogyakarta menjadi tempat favorit bagi wisatawan mancanegara dengan jumlah kedatangan mencapai 117.890 wisatawan atau 51% dari total jumlah wisatawan mancanegara yang datang ke kota Yogyakarta pada tahun 2015. Selain kota Yogyakarta, kabupaten sleman juga berperan besar, tercatat pada tahun 2015 jumlah wisatawan mancanegara yang datang ke candi Prambanan berjumlah 192.409 wisatawan. Jumlah wisatawan nusantara mencapai 1.705.064 wisatawan. Dari beberapa candi / situs purbakala, candi Prambanan menjadi tempat paling menarik bagi wisatawan nusantara maupun mancanegara (BPS.YOGYAKARTA, 2016, pp. 44-48).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, (KBBI) Tradisi merupakan kebiasaan turun menurun yang masih dijalankan dalam masyarakat. Bagi wisatawan memberikan oleh-oleh kepada saudara dan kerabat merupakan tradisi yang sudah melekat. Maka, industri pariwisata Indonesia akan bertumbuh selaras dengan industri oleh-oleh yang ada disekitarnya. Pada tahun 2015 peningkatan industri kreatif yang menghasilkan oleh-oleh juga mengalami peningkatan yang signifikan. Pada Kabupaten Sleman, industri kerajinan bertambah dari 5 pada tahun 2014 menjadi 41 pada tahun 2015 . Dalam memenuhi kebutuhan oleh-oleh dari wisatawan nusantara dan mancanegara dibutuhkan industri penyedia yang secara langsung menciptakan peluang usaha (BPS.YOGYAKARTA, 2016, pp. 73-78).

Salah satu industri kerajinan yang berada di Yogyakarta adalah UKM Denaya Handycrafts. UKM ini menjadi salah satu UKM yang mempunyai produk utama di bidang cinderamata kota Yogyakarta khususnya dompet. Produk dompet yang diproduksi oleh UKM Denaya Handycrafts merupakan dompet sederhana yang berbentuk tas tanpa mempunyai sekat di bagian dalam sebagaimana desain pada dompet uang. Untuk menambah daya tarik dari produknya, Denaya Handycrafts

menambahkan logo pada salah satu sisi dompet. logo yang dilekatkan pada salah satu sisi dompet mempunyai gambar tujuan wisata ikonik kota Yogyakarta. Denaya Handycrafts memiliki 5 variasi produk dengan variasi pada warna dompet dan desain dari logo. Seluruh logo dari varian produk Denaya Handycrafts dicetak menggunakan teknologi *digital printing* diatas media kain. Diharapkan dengan produk ini wisatawan memiliki sebuah cinderamata yang mempunyai nilai otentik yang tinggi sehingga unik dan memberikan rasa rindu pada kota Yogyakarta.

Proses pembuatan dompet ini dibagi menjadi 2, yaitu proses pembuatan tas dan proses pembuatan logo. Kedua proses ini membutuhkan penanganan yang berbeda. Pada proses pembuatan tas, proses dilakukan secara manual. Kain dan ritsleting yang digunakan mudah didapat di pasaran. Pada saat ini proses pembuatan logo dilakukan secara otomatis menggunakan mesin *digital printing* pada media kain.

Pertumbuhan pariwisata di Indonesia khususnya Yogyakarta memberikan dampak baik pada industri kerajinan di Yogyakarta. Pertumbuhan ini juga sekaligus memberikan persaingan usaha bagi industri kerajinan termasuk Denaya Handycrafts. Akibat persaingan ini jumlah produk yang dijual oleh Denaya Handycrafts semakin menurun tiap bulannya. Untuk menjawab tantangan persaingan, Denaya Handycraft akan menambah varian dompet yang akan diproduksi.

Varian dompet baru yang akan diproduksi Denaya Handycrafts merupakan sebuah dompet yang mengadopsi desain tas yang lama dengan menambahkan logo pada salah satu sisinya sebagai pemanis. Logo yang akan digunakan akan berbahan alumunium dengan relief tujuan wisata ikonik kota Yogyakarta. Proses pembentukan relief akan menggunakan proses *emboss*.

Proses *emboss* merupakan proses membuat permukaan yang lebih tinggi dari kertas atau media datar lainnya (logam) (Brandtjen & Kluge, p. 6). Proses emboss umumnya dilakukan dengan melibatkan suhu tinggi, namun, proses ini masih dapat dilakukan dengan suhu ruangan (*Cold Emboss*). Mesin *emboss* bervariasi dari manual hingga otomatis. Tentu dalam variasi mesin termasuk didalamnya rentang harga yang lebar. Pada praktiknya usaha mikro lebih cocok menggunakan mesin manual karna jumlah produksi yang relatif masih kecil (omzet maksimal Rp

300jt/tahun) dan biaya yang dikeluarkan lebih rendah dari mesin otomatis (UU no 20 tahun 2008 tentang Usaha Mikro, 2008).

Mesin *Emboss* merupakan mesin *press* yang memiliki cetakan (*dies*) tipe *emboss* (*forming*). Mesin berfungsi sebagai alat yang membentuk dan memotong plat alumunium. Pada penelitian ini, produk hasil mesin *emboss* merupakan logo kebutuhan produksi Denaya Handycrafts (Theryo, 2009).

Alumunium merupakan elemen berwarna putih ke abu-abuan yang pertama kali diproduksi pada tahun 1824. Elemen ini adalah elemen ke 13 dalam table periodic. Alumunium sulfide adalah bentuk paling umum dimana Alumunium dapat ditemukan di alam. Hingga saat ini alumunium merupakan metal yang paling sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari karena beratnya lebih 3x lebih ringan dari besi (Al 2.7 g/cm<sup>3</sup> dan Fe 7.87 g/cm<sup>3</sup>), lebih mudah di proses daripada besi. (Batas mulur pada Alumunium 6061 290 N/mm<sup>2</sup>) dan tahan karat (C.S.Sivaramakrishnan, 1995).

Penjualan Denaya Handycrafts yang semakin menurun membutuhkan solusi agar Denaya Handycrafts tetap bertahan. Kondisi ini menuntut desain dompet baru untuk segera diproduksi agar kemampuan kompetitif Denaya Handycrafts tetap terjaga. Desain dompet baru tidak akan dapat diproduksi tanpa mesin *press emboss* sebagai mesin produksinya.

Desain yang dimiliki Denaya Handycrafts merupakan desain yang otentik dan unik sehingga cetakan di desain khusus. Selain desain cetakan, tidak ada mesin *emboss* yang dijual secara massal untuk memenuhi kebutuhan Denaya Handycrafts. Karena kondisi ini, UKM Denaya Handycrafts berencana untuk membuat mesin *emboss* sehingga dapat memproduksi logo bagi kebutuhan produksinya.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dalam proses rencana pembuatan alat yang akan digunakan oleh UKM Denaya Handycrafts dalam memproduksi logo, dibutuhkan desain yang matang dan estimasi biaya total sehingga pembuatan alat dapat berlangsung dengan baik. Dari hal tersebut diambil rumusan masalah yang akan dibahas dalam pengerjaan Tugas Akhir ini tentang bagaimana merancang alat *emboss* alumunium yang sesuai dengan kebutuhan produksi UKM Denaya Handycrafts.

### 1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah mendapatkan hasil rancangan berupa gambar kerja, estimasi total biaya dan spesifikasi alat *emboss* yang sesuai dengan kebutuhan produksi UKM Denaya Handycrafts.

### 1.4. Batasan Masalah

Untuk menyederhanakan pembahasan masalah yang terjadi dalam penelitian agar lebih terfokus dan terarah, maka dalam hal ini batasan masalah yang diambil adalah:

1. Perancangan mesin dikhususkan untuk memenuhi kebutuhan Denaya Handycrafts.
2. Metode perancangan dalam penelitian ini mengikuti 8 langkah aplikatif dalam buku *Engineering Design* oleh George E. Dieter dan Linda C. Schmitth.
3. Spesifikasi ukuran logo yang akan diproduksi oleh mesin *emboss* adalah 30 mm, menyesuaikan dengan kriteria yang diberikan Denaya Handycrafts
4. Produk berbahan plat alumunium 1100 dengan ketebalan 0,4 mm, karena merupakan material yang umum ditemukan dipasaran.
5. Piranti lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah CATIA V5 R20, karena dirasa lebih mudah dan lebih paham dalam pengoperasiannya.
6. Perhitungan gaya pada *Cam* secara detil diabaikan, karena perhitungan *cam* secara detil membutuhkan simulasi kompleks sehingga memakan waktu cukup lama.