

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Artistic Computer Aided Design/ Manufacturing (Artistic CAD/CAM, atau lebih dikenal dengan ArtCAM) merupakan salah satu teknologi yang telah dimiliki Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta melalui keberadaan UAJY - Delcam Training Center (ADTC) yang telah berdiri sejak 18 Maret 2006. Sebagai usaha mengenalkan teknologi ini kepada masyarakat dan para pelaku bisnis, salah satu event yang diikuti adalah "Jogja Fair 2007" yang berlangsung di Gedung Jogja Expo Center, 24 November - 2 Desember 2007. Keikutsertaan ADTC dalam event ini, yang diwadahi oleh Pusat Konsultasi Teknologi (PKT) UAJY merupakan salah satu upaya mengajak para pengrajin ataupun masyarakat umum untuk berkolaborasi dengan dunia akademik dalam pengembangan teknologi khususnya CAD/CAM.

Selama 9 hari pameran, tercatat 55 pengunjung yang menyatakan berminat untuk bekerja sama. Pengunjung tersebut dapat dibedakan menjadi 3 kategori utama, yaitu (1) *end-user*, yang merupakan kelompok pengguna langsung; (2) *agent*, yang memesan produk ADTC dan menjualnya kembali kepada pihak ketiga; dan (3) *corporate*, pengguna produk yang mewakili perusahaan untuk kepentingan promosi ataupun *brand building*.

Penelitian ini akan difokuskan untuk mewujudkan produk Artistic CAD/CAM pesanan dari pihak *corporate*,

berupa gantungan kunci berbahan baku karet. Jumlah pesanan yang besar, bahan baku yang murah, dan umur produk yang panjang menjadi pertimbangan mereka dalam menentukan karet sebagai bahan baku souvenir perusahaan. Rata-rata pengunjung kelompok *corporate* juga menyatakan ketertarikan mereka terhadap detail relief yang mampu dihasilkan melalui teknologi ArtCAM. Namun demikian kendala yang dihadapi ADTC dalam mewujudkan ketertarikan pihak *corporate* tersebut adalah belum pernah dilakukan proses produksi souvenir yang ditujukan untuk *mass production*, sehingga hal ini cukup menjadi dasar dilakukannya penelitian tahapan proses pembuatan gantungan kunci berbahan baku karet.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menentukan tahapan proses produksi gantungan kunci berbahan baku karet dan biaya produksinya

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengidentifikasi tahapan proses produksi gantungan kunci berbahan baku karet.
2. Mendapatkan prakiraan biaya produksi dari gantungan kunci yang dibuat.

1.4. Batasan Masalah

Agar pemecahan masalah yang akan dilakukan tidak menyimpang dari ruang lingkup yang ditentukan, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Produk yang dibuat adalah gantungan yang mengandung nilai *corporate identity* yaitu gantungan kunci "XL bussines Solution" kotak.
2. Cetakan yang digunakan adalah cetakan dengan bahan *silicone rubber*. Pola cetakan diambil dari output mesin *Roland Modela MDX 40*.

1.5. Metodologi Penelitian

Tahap penelitian dimulai dengan tahap identifikasi masalah untuk memperoleh informasi berkaitan dengan obyek penelitian yang akan dibahas. Studi lapangan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana permasalahan secara aktual, studi literatur dilakukan untuk mengetahui perkembangan kajian ilmu yang mendukung sampai saat ini. Perumusan masalah dilakukan berdasarkan studi lapangan dan studi literatur yang ada, dan didukung dengan respon pameran UAJY - Delcam Training Center (ADTC) pada Jogja Fair 2007 yang berlangsung di Gedung Jogja Expo Center, 24 November - 2 Desember 2007. Proses pembuatan gantungan kunci karet yang sebelumnya dilakukan akan digambarkan dengan diagram panah. Data-data yang diperoleh akan digunakan sebagai bahan kajian untuk mendapatkan tahapan proses pembuatan gantungan kunci karet yang paling sesuai dengan Process Decision Program Charts (PDPC). Hasil yang didapatkan digunakan untuk menyusun Standar kerja yang akan digunakan sebagai acuan dalam melakukan praktek.

1.5.1. Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain:

1. Data pengunjung stan PKT universitas Atma Jaya Yogyakarta pada acara Jogja Fair 2007
2. Data sifat fisis dan kimia bahan
3. Daftar harga material yang meliputi material bahan baku, material cetakan, harga material pewarna, dan material pendukung lain seperti mika dan alat injeksi manual.
4. Data mengenai proses pembuatan gantungan kunci karet yang selama ini sudah dilakukan
5. Ukuran produk yang dibuat. Meliputi dimensi serta volume yang didapat dari software maupun dengan melakukan pengukuran secara langsung terhadap pola.
6. Cara mengaplikasikan bahan cetakan, bahan baku, dan bahan pewarna.
7. Karakteristik dari bahan cetakan, bahan baku, serta pewarna yang digunakan.
8. Data waktu pengerjaan produk sejenis dari pengrajin.

1.5.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Interview (wawancara)

Dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara lisan terhadap pihak terkait. Misalnya dengan mengadakan wawancara kepada pengrajin, melakukan wawancara kepada penjual bahan, dan sebagainya.

2. Observasi

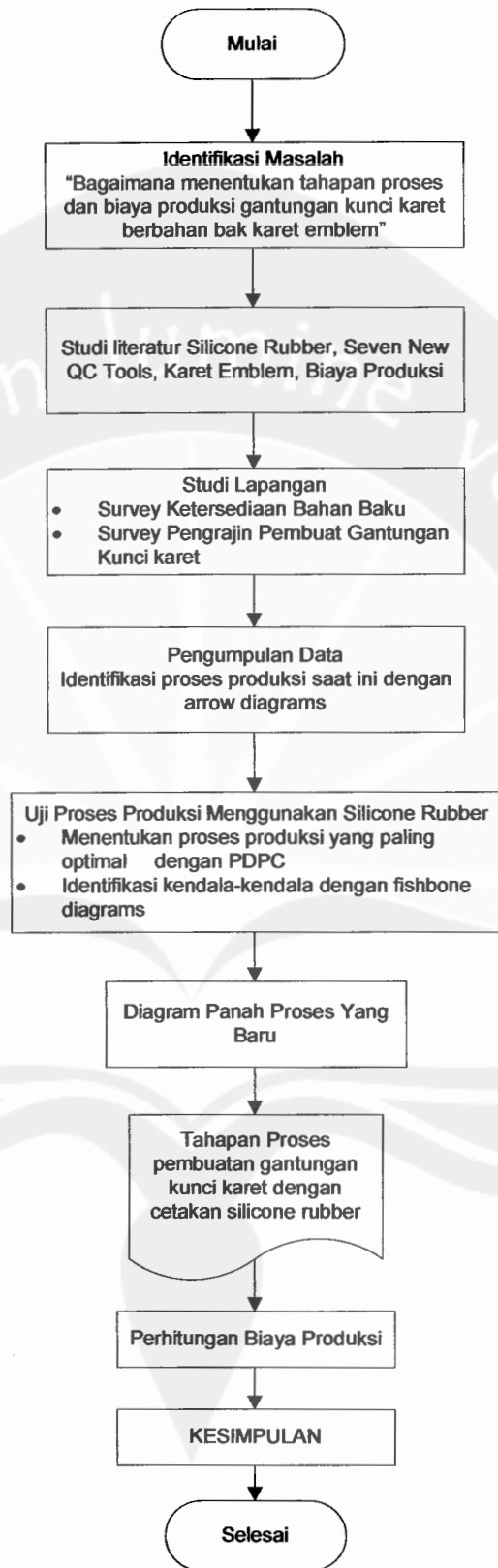
Observasi dilakukan dengan melakukan percobaan proses secara langsung terhadap obyek. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui kondisi yang terjadi secara aktual. Dari observasi akan diperoleh banyak data untuk mendukung dan melengkapi data yang telah diperoleh sebelumnya.

3. Studi pustaka

Dilakukan dengan melakukan pencarian informasi dan teori-teori yang menunjang penelitian melalui literatur dan pustaka yang tersedia.

1.5.3. Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada flow chart metode penelitian di bawah ini.



Gambar 1.1. Flow Chart Metode Penelitian

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini disusun sebagai berikut:

Bab 1 : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pengantar bagi bab-bab selanjutnya. Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Pad bab ini dijelaskan dengan singkat beberapa penelitian terdahulu beserta metode yang pernah dilakukan. Dalam bab ini juga akan dijelaskan perbedaan antara penelitian yang terdahulu dengan penelitian yang saat ini dilakukan.

Bab 3 : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini diuraikan mengenai teori-teori yang digunakan untuk menunjang analisis dan pembahasan dalam penelitian.

Bab 4 : DATA PERCOBAAN

Dalam bab ini diuraikan mengenai percobaan-percobaan yang dilakukan selama penelitian. Dalam bab ini akan diuraikan hasil dari setiap percobaan yang dilakukan.

Bab 5 : ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini diuraikan mengenai hasil analisis penelitian secara terpadu yang dilakukan terhadap hasil percobaan berdasarkan landasan teori yang ada.

Bab 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini diuraikan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian, beserta saran terhadap penelitian yang dilakukan.

