

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

UAJY - Delcam Training Center (ADTC) merupakan suatu lembaga baru yang berdiri dan diresmikan pada tanggal 18 Maret 2006. ADTC adalah lembaga pelatihan CAD/CAM resmi yang dibentuk melalui kerja sama Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan PT. Delcam Indonesia, dan saat ini dikelola langsung oleh para dosen tetap Program Studi Teknik Industri UAJY dengan sertifikasi resmi dari PT. Delcam Indonesia dan di dukung oleh staf Laboratorium Proses Produksi serta Laboratorium Pemodelan dan Optimasi FTI UAJY. ADTC memiliki misi untuk menyelenggarakan pelatihan, workshop, seminar, dan kuliah umum bagi mahasiswa/praktisi/masyarakat umum guna mendapatkan keahlian desain dan pengembangan produk menggunakan perangkat lunak berbasis *Computer Aided Design/Computer Aided Manufacture (CAD/CAM)*. Selain itu ADTC juga ingin mencoba menjalin kerja sama dengan industri dan pelaku bisnis melalui solusi *Computer Aided Design/Computer Aided Manufacture (CAD/CAM)*.

Sebagai bagian dari kegiatan promosi, ADTC membuat model produk dari desain yang telah dibuat. Pembuatan model tersebut menggunakan mesin MDX-40R. Dan dari model tersebut dapat dibuat produk dengan bahan dasar kuningan melalui proses pengecoran. Namun selama ini dalam pembuatan produk kuningan ADTC bergantung pada

industri pengecoran kuningan karena ADTC tidak memiliki fasilitas untuk pengecoran kuningan yang salah satunya adalah tungku peleburan kuningan. Pembuatan produk kuningan ADTC di industri pengecoran kuningan mengalami kendala karena produk kuningan yang dibuat ADTC sebagai sarana promosi hanya dalam skala kecil dari segi kuantitas sehingga industri kuningan harus menunggu pesanan dari pihak lain sebelum akhirnya membuat produk pesanan dari ADTC bersama dengan pesanan dari pihak lain, karena meleburkan kuningan dalam skala kecil dengan tungku yang ada pada industri peleburan kuningan tersebut tidak ekonomis.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang suatu tungku peleburan kuningan untuk memenuhi kebutuhan ADTC dalam pengecoran kuningan.

1.3. Tujuan Penelitian

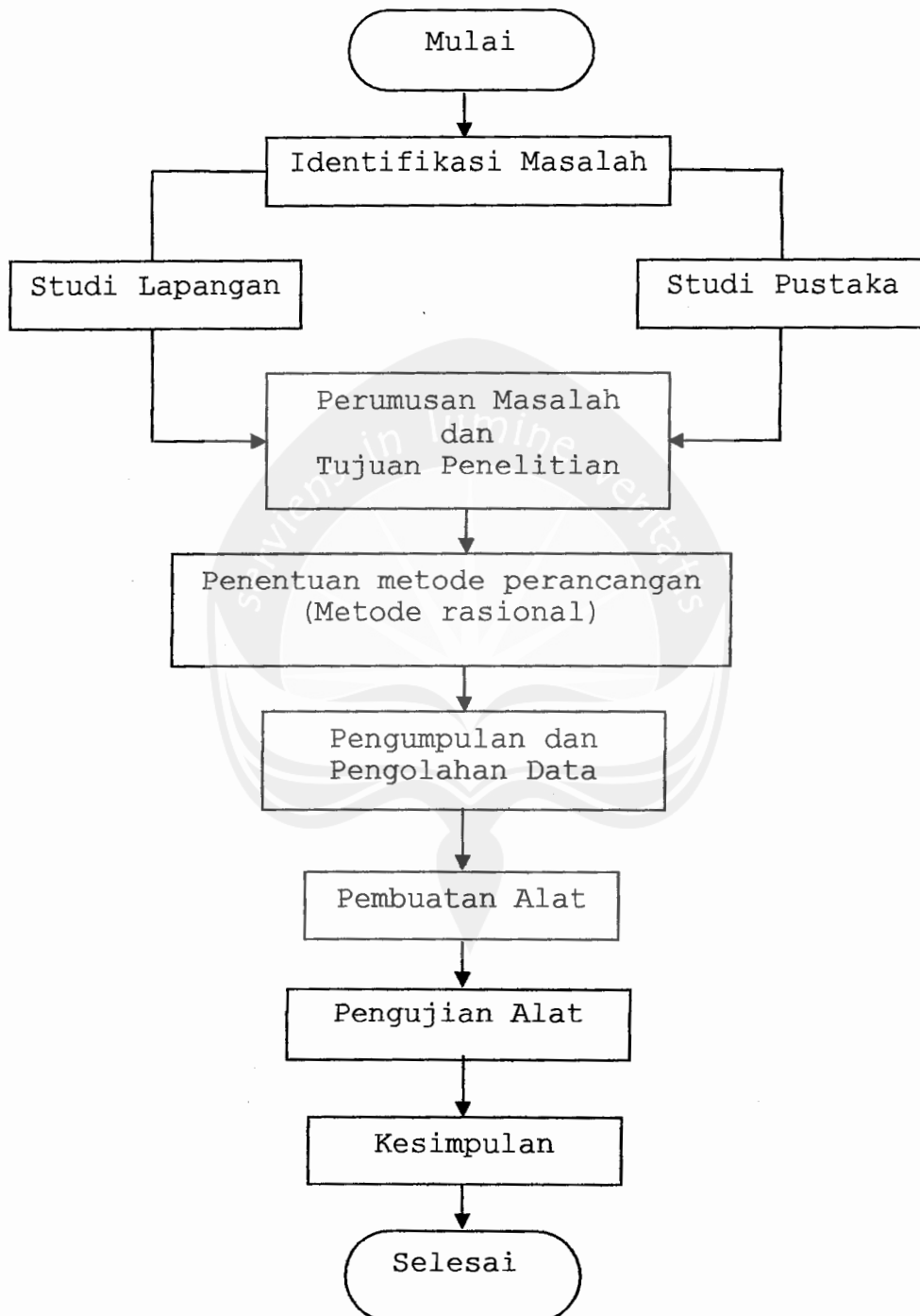
Merencanakan dan membuat tungku pengecoran kuningan untuk memenuhi kebutuhan ADTC dalam pembuatan sample produk dari kuningan dengan memperhatikan faktor kapasitas peleburan, keselamatan kerja, dan biaya.

1.4. Batasan Masalah

Agar penelitian yang akan dilakukan tidak terlalu luas dan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai, maka ditetapkan beberapa batasan masalah:

- a. Proses pengecoran lainnya tidak dibahas, hanya mengenai tungku peleburan kuningan.
- b. Tungku dirancang untuk meleburkan kuningan bekas.
- c. Kapasitas maksimal tungku adalah 10 Kg kuningan mengingat kemampuan seseorang dalam mengangkat beban kuningan cair dengan memperhatikan faktor keamanan.
- d. Perancangan tungku dilakukan dengan pendekatan metode rasional.
- e. Ukuran dan jenis blower yang digunakan menyesuaikan dengan blower yang dimiliki lab. Proses Produksi mengingat operasional alat nantinya banyak dilakukan di Laboratorium Proses Produksi Fakultas Teknologi Industri UAJY.

1.5. Metodologi Penelitian



Gambar 1.1. *Flow Chart Metode Penelitian*

1.6. Sistematika Penulisan

BAB 1. PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan tentang perancangan tungku.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini dijelaskan secara garis besar mengenai perbandingan hasil penelitian yang dahulu dengan peneliti sekarang.

BAB 3. LANDASAN TEORI

Berisi tentang uraian yang sistematis dari teori yang ada pada literatur maupun penjabaran dari tinjauan pustaka yang mendasari pemecahan masalah yang ada.

BAB 4. DATA

Memuat data yang diperlukan dalam penghitungan tenis

BAB 5. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pembahasan berisi penjelasan mengenai penelitian atau perancangan, analisis yang dilakukan disajikan secara kuantitatif dan kualitatif.

BAB 6. KESIMPULAN

Kesimpulan berisi ringkasan hasil penelitian yang merupakan jawaban tujuan penelitian. Saran berisi ide-ide mengenai langkah-langkah

lanjut untuk perbaikan dan pengembangan penelitian yang telah dilakukan.

