

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dunia industri saat ini telah berkembang sangat pesat. Seiring dengan pesatnya perkembangan bisnis saat ini, proses pengambilan keputusan, perilaku dan kepuasan konsumen juga menjadi fokus perhatian setiap perusahaan yang ingin tetap eksis dan unggul dalam persaingan global. Identifikasi kebutuhan dan keinginan konsumen memerlukan penelitian terhadap pasar.

Riset pasar menurut Malhotra (1996) merupakan identifikasi, pengumpulan, analisis dan penyebarluasan informasi secara sistematis dan obyektif dengan tujuan membantu manajemen dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan identifikasi dan pemecahan masalah serta peluang dalam bidang pemasaran. Riset pasar berperan sebagai dasar untuk penyusunan strategi dan taktik pemasaran. Hal tersebut harus didukung dengan data yang akurat, relevan, terpercaya, obyektif dan tepat waktu, sehingga manajemen perusahaan dapat merencanakan dan melaksanakan dengan baik berbagai aspek pemasaran, seperti pengembangan produk, merek, penentuan harga, dan pendistribusian produk.

Golden Jewellery Surabaya merupakan sebuah toko yang bergerak di bidang usaha perhiasan. Toko ini menjual berbagai variasi perhiasan, antara lain yaitu gelang, kalung, cincin, anting, liontin, dan subeng. Perhiasan ini biasa dibeli sebagai hadiah, untuk disimpan sebagai tabungan, untuk perayaan momen-momen tertentu seperti pernikahan, pertunangan, dan lain-

lain. Variasi yang banyak dijual di pasaran saat ini memiliki model yang monoton dan tidak berciri khas sehingga membuat omzet penjualan *Golden Jewellery* Surabaya menurun. Menurunnya omzet tersebut membuat *Golden Jewellery* Surabaya ingin mengembangkan variasi perhiasan berdasarkan keinginan pasar dan mempunyai ciri khas tersendiri. Agar bisa mendapatkan model yang sesuai dengan keinginan konsumen, maka perlu dilakukan riset pasar untuk melihat seberapa besar minat konsumen terhadap ide pengembangan produk oleh *Golden Jewellery* Surabaya yang berciri khas tersendiri.

Menghadapi masalah tersebut, maka *Golden Jewellery* memerlukan sebuah terobosan baru dalam variasi desain perhiasan yang lebih *kreatif*. Tuntutan utama industri manufaktur sekarang adalah pembuatan produk/model secara cepat. Pembuatan model secara cepat dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi *rapid prototyping* yang sangat membantu dalam proses desain dan pengembangan produk. *Rapid prototyping* biasa digunakan untuk menghasilkan suatu *prototype* peralatan atau model produk yang sudah mirip dengan produk asli yang akan dibuat secara massal untuk diluncurkan ke pasar.

Berdasarkan penelitian yang sudah ada, maka diangkat tema *desain* cincin emas menggunakan teknologi *investment casting* untuk *Golden Jewellery* Surabaya. Metode *kreatif* merupakan salah satu metode perancangan *efektif* yang digunakan dalam desain produk baru di industri *manufacture*. Metode ini lebih mengutamakan *kreatifitas* tim perancang dalam mewujudkan keinginan *customer* menjadi benda siap jual. Teknologi *ArtCam*

JewelSmith, *RP*, dan *investment casting* diperlukan dalam penelitian ini untuk memperoleh desain cincin yang sesuai dengan selera konsumen dengan memperhatikan *kreatifitas* dari tim *kreatif*.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, perumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana memenuhi permintaan *Golden Jewellery* Surabaya berupa variasi model cincin emas berdasarkan dengan keinginan pasar.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan atribut pembangkit model cincin emas.
2. Mendapatkan 3D model dan master perhiasan emas.
3. Mendapatkan perhiasan emas beserta estimasi biaya pembuatan perhiasan emas.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Analisis hasil riset pasar akan difokuskan pada *trend* untuk menilai tanggapan pasar terhadap variasi model cincin emas.
2. Riset pasar untuk mengetahui desain yang diinginkan konsumen hanya dilakukan pada customer *Golden Jewellery* Surabaya.
3. *ArtCAM JewelSmith* 2012 digunakan untuk mendesain 3D model cincin emas yang diinginkan.
4. Pembuatan model *prototype* cincin menggunakan teknologi *rapid prototyping* di Laboratorium Proses

Produksi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

5. Pembuatan cincin emas menggunakan *investment casting* yang ada di Balai Besar Kerajinan dan Batik Yogyakarta.
6. Verifikasi cincin yang dilakukan hanya pada bentuk dan ukuran cincin, bukan pada massa cincin.

1.5. Metodologi Penelitian

Tahap-tahap penelitian yang dilakukan dalam rangka penyusunan proposal tugas akhir ini antara lain:

a. Identifikasi Masalah

Peneliti pada tahap ini mengidentifikasi permasalahan yang muncul dengan melakukan survei langsung di *Golden Jewellery* Surabaya. Berdasarkan survei tersebut diketahui perolehan omzet *Golden Jewellery* Surabaya semakin menurun. Penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada konsumen tentang model cincin emas yang diinginkan agar sesuai dengan permintaan pasar yang kemudian dapat dibuat *prototype* dari hasil perolehan data tersebut. Berdasarkan hasil kuesioner tersebut diharapkan dapat diketahui keinginan konsumen terhadap model cincin emas dan juga berpengaruh pada peningkatan omzet.

b. Studi Lapangan

Peneliti pada tahap ini melakukan studi lapangan di *Golden Jewellery* Surabaya dengan *brainstorming* dan metode kuesioner. Responden yang dipilih dan ditetapkan oleh peneliti terdiri dari 75 orang konsumen dari *Golden Jewellery* Surabaya.

c. Studi Pustaka

Pada tahap ini peneliti melakukan studi pustaka dengan mencari referensi dari beberapa buku, jurnal, *handbook*, atau artikel mengenai riset pasar, perancangan dan pengembangan produk, *investment casting*, *rapid prototyping*, dan teori-teori yang terkait dengan materi penelitian yaitu desain artistik *CAD/CAM*.

d. Riset Pasar

Tahapan selanjutnya adalah metode riset yang dilakukan oleh peneliti dengan menyebarkan kuesioner kepada konsumen *Golden Jewellery Surabaya* untuk memperoleh atribut *customer requirement* dan menentukan segmentasi pasar.

e. Proses Penentuan Atribut Cincin Emas

Peneliti pada tahap ini melakukan proses penentuan atribut cincin emas untuk mengetahui atribut yang dibutuhkan dalam perancangan perhiasan. Pada tahap ini dilakukan survei terhadap konsumen *Golden Jewellery Surabaya*. Penentuan atribut cincin emas menggunakan *House of Quality* dengan alat bantu *Quality Function Development (QFD)*.

f. Proses *Artistic CAD* Cincin Emas

Pada tahap ini peneliti melakukan proses *artistic CAD* cincin emas dengan menggunakan *ArtCAM JewelSmith 2012*. Berdasarkan proses tersebut maka didapatkan hasil variasi *3D model* cincin emas yang dapat dilihat pada Tabel 4.11.

g. Validasi data

Setelah peneliti memperoleh desain perhiasan kemudian dilakukan survei kepada *customer* dan *owner*

Golden Jewellery Surabaya apakah desain tersebut sudah sesuai dengan keinginan customer dengan menggunakan metode *Matriks Zero One*. Pada tahap ini diperoleh desain cincin yang siap untuk diproses pada tahap selanjutnya.

h. Konfirmasi 3D Model Cincin Emas

Peneliti pada tahap ini melakukan konfirmasi dengan operator mesin *3D Objet 30 Pro* dan Balai Besar Kerajinan dan Batik apakah 3D model cincin emas terpilih dapat dimachining. Konfirmasi dilakukan dengan *brainstorming*.

i. Pembuatan Master Cincin Emas

Tahapan selanjutnya setelah hasil desain dengan software *ArtCAM JewelSmith 2012* disetujui kemudian diproses untuk dilakukan pembuatan master *prototype* menggunakan *3D Objet 30 Pro* di Laboratorium Proses Produksi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta. *Output* yang diharapkan berupa *prototype* cincin yang dapat digunakan untuk pembuatan cincin emas.

j. Pembuatan Cincin Emas

Tahapan selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah membuat cincin emas menggunakan proses *investment casting* di Balai Besar Kerajinan dan Batik Yogyakarta. *Output* yg diharapkan berupa cincin emas yang sesuai dengan atribut produk.

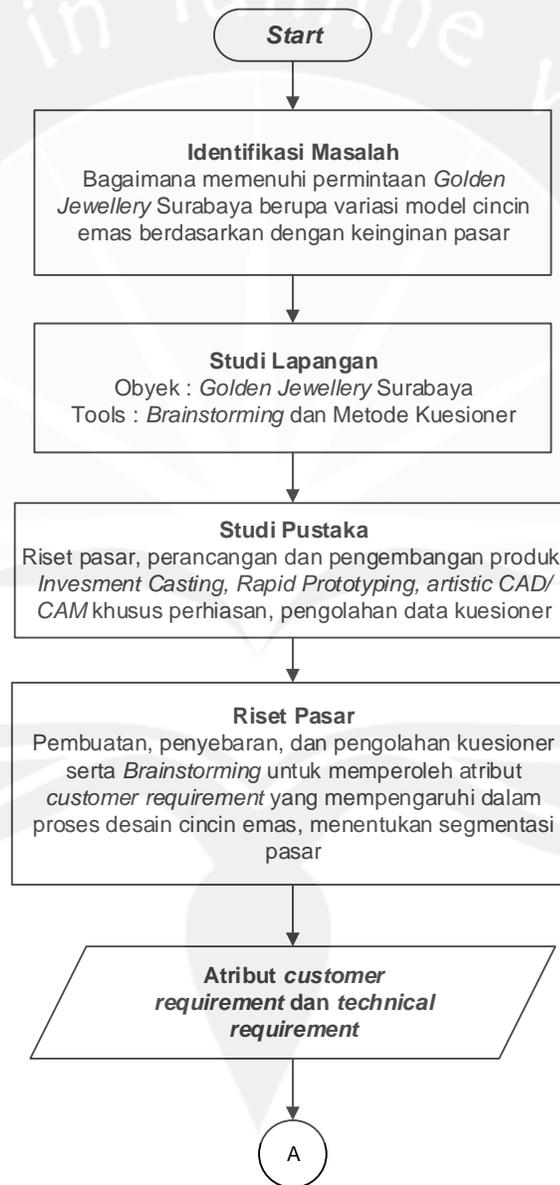
k. Analisis dan Pembahasan

Peneliti pada tahap ini melakukan beberapa analisis, antara lain analisis terhadap langkah-langkah yang dilakukan untuk mendapatkan cincin emas tersebut, analisis *fishbone diagram*, analisis biaya produksi

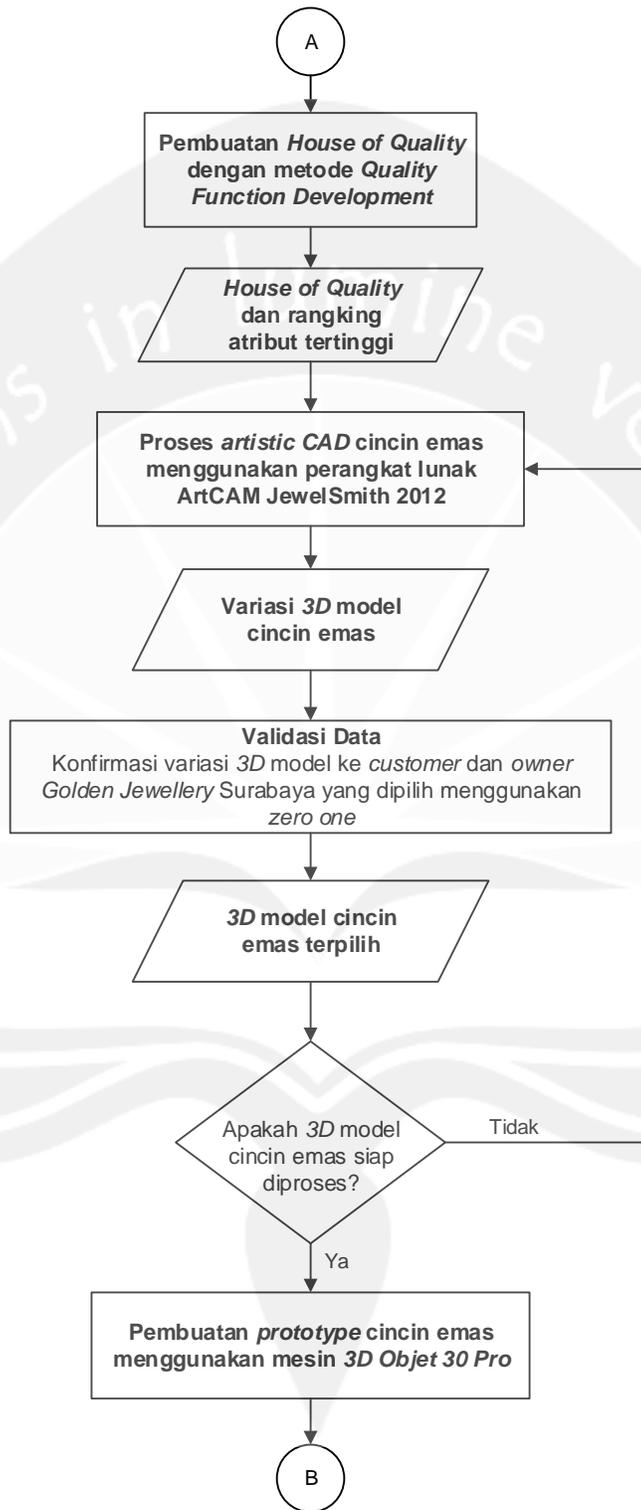
yang terjadi dan evaluasi terhadap hasil cincin emas yang diperoleh.

1. Kesimpulan

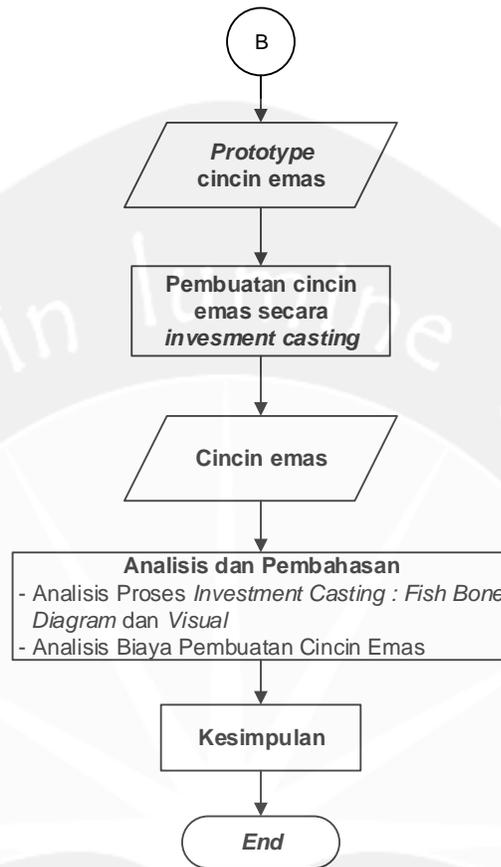
Pada tahap ini ditarik kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data.



Gambar 1.1. Tahapan Metodologi Penelitian



Gambar 1.2. Tahapan Metodologi Penelitian (Lanjutan A)



Gambar 1.3. Tahapan Metodologi Penelitian (Lanjutan B)

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya yang berhubungan dengan Desain Cincin Emas

menggunakan Teknologi *Investment Casting* untuk *Golden Jewellery* Surabaya dan perbedaannya dengan penelitian sekarang.

BAB 3 DASAR TEORI

Berisikan uraian sistematis definisi dan teori-teori yang ada pada *literature* yang digunakan untuk mendukung penelitian ini.

BAB 4 DATA

Berisi tentang data perusahaan, data dari hasil wawancara, data hasil kuesioner dari responden, serta proses pembuatan cincin emas berdasarkan *prototype* yang ada.

BAB 5 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pengolahan data dan analisis produk yang dilakukan dengan *Quality Function Deployment (QFD)*, *Matriks Zero One*, Analisis Proses *Investment Casting*, Analisis Biaya Produksi.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran yang berguna bagi kepentingan *Golden Jewellery* Surabaya.