

**PERENCANAAN USAHA KECIL MENENGAH PADA  
BIDANG *ELEKTROPLATING CHROME* DENGAN BIAYA  
MODAL RENDAH**



**MUHAMAD SEPTIYADI  
5315107481**

**Skripsi Ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam  
Memperoleh Gelar Sarjana**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2015**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Masalah pengangguran dan kemiskinan merupakan masalah klasik yang menghinggapi negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Setiap periode kepemimpinan nasional di Indonesia selalu dihadapkan pada kedua isu tersebut. Sampai pergantian kepemimpinan nasional saat ini, masalah pengangguran dan kemiskinan terus berulang. Banyak ahli ekonomi bangsa ini mengajukan berbagai konsep alternatif untuk mengatasi masalah tersebut.

Salah satu alternatif untuk memecahkan masalah-masalah pengangguran dan kemiskinan adalah dengan memberdayakan masyarakat lewat berwirausaha. Menggalakan budaya berwirausaha dalam masyarakat akan mampu membantu membuka lapangan pekerjaan, sehingga dengan terserapnya tenaga kerja akan mengurangi angka kemiskinan. Oleh karena itu, dibutuhkan peran aktif masyarakat meningkatkan kemandirian ekonomi dengan berwirausaha.

Kewirausahaan yang berbasis pada ekonomi rakyat ternyata mampu bertahan dalam situasi yang sulit. Untuk itu perguruan tinggi sebagai lembaga yang menjadi salah satu panutan masyarakat dapat

mendorong budaya berwirausaha. Perguruan tinggi diharapkan juga mampu menciptakan wirausahawan-wirausahawan yang handal, sehingga mampu memberi dorongan niat masyarakat khususnya mahasiswa untuk berwirausaha. Mahasiswa sebagai komponen masyarakat yang terdidik, sebagai harapan masyarakat dapat membuka lapangan kerja, dengan menumbuhkan niat berwirausaha.

Mahasiswa jurusan mesin yang menekuni berbagai ilmu tentang keteknikan, diharapkan memiliki jiwa wirausaha yang tinggi, sehingga hal ini akan mampu membuka lapangan kerja yang lebih luas. Dengan kondisi tersebut, maka perguruan tinggi negeri maupun swasta untuk mampu menyiapkan anak didiknya, khususnya jurusan teknik mesin untuk menjadi wirausaha yang unggul, agar tidak menggantungkan kerja di orang lain.

Kondisi seperti yang dijelaskan diatas, tentu dapat menjadikan para mahasiswa teknik mesin berani mengambil keputusan untuk berwirausaha. Salah satu peluang usaha yang dapat dikembangkan sesuai dengan bidang studi yang ditekuni adalah usaha *elektroplating chrome*. Dilihat dari segi peluang usaha, jasa *chrome plating* ini sangat menguntungkan karena sangat diminati oleh masyarakat luas, karena bukan hanya sparepart kendaraan saja yang dapat di *chrome* melainkan perkakas bengkel, peralatan rumah tangga, barang perhiasan, kerajinan logam dan lain-lain.

*Chrome plating* sendiri memiliki pengertian luas, karena melewati beberapa tahap pelapisan. Teknik pelapisan *chrome* sangat bergantung

pada pelapisan dasar. Untuk aplikasi decorative seperti melapisi velg mobil atau motor, tutup blok mesin, bumper, dan aksesoris lainnya, memerlukan pelapisan dasar menggunakan *nikel plating*, yakni melapisi logam dengan bahan dasar *nikel*. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan permukaan yang halus dan mengkilap. *Nikel plating* saja tidak membuat permukaan logam yang dilapisi mengkilap, akan tetapi masih tampak pucat dan kekuning-kuningan. Setelah dilapisi dengan *chrome* barulah permukaan logam yang dilapisi mengkilap.

Proses pelapisan pada logam itu sendiri terjadi, karena adanya perpindahan partikel logam yang ada pada plat pelapis (plat anoda) yang berpindah dan kemudian menempel pada logam yang dilapisi dengan bantuan arus listrik, dan dengan media perpindahan yang berupa cairan senyawa *elektrolit*, yang mempunyai sifat sebagai unsur berionisasinya logam yang akan dipindahkan atau digunakan untuk melapisi (plat anoda) ke logam yang dilapisi (plat katoda).

Penentu baik dan tidaknya pelapisan, salah satunya adalah faktor arus listrik. Besarnya kuat arus listrik (ampere) pada *Rectifier* harus disesuaikan dengan benda yang ingin dilapisi, selain itu juga faktor ukuran bak larutan, cairan elektrolit dan jarak antara plat anoda dengan benda yang ingin dilapisi sangat mempengaruhi hasil akhir pelapisan *Chrome*.

Usaha *Elektroplating Chrome* atau yang sering disebut oleh masyarakat umum sebagai krom sangatlah menjanjikan. Terlebih permintaan jasa *Chrome* yang semakin tinggi, maka tak jarang

bermunculan tempat jasa *Chrome* baik untuk skala besar ataupun kecil. Namun untuk memulai usaha ini terkadang kendala yang dihadapi oleh calon pengusaha *Elektroplating Chrome* adalah kurangnya pengalaman dan juga modal yang dibutuhkan cukup besar. Umumnya alat *Elektroplating* yang dijual dipasaran adalah buatan pabrik dan diperuntukan untuk industri ukuran menengah, sedang dan atas, harga yang ditawarkan juga terbilang cukup mahal puluhan juta hingga ratusan juta rupiah.

Dalam penelitian ini peneliti mencoba merancang atau merekayasa alat elektroplating untuk keperluan industri kecil yang bergerak dalam kerajinan logam seperti pembuatan souvenir ataupun untuk keperluan laboratorium. Komponen alat *Elektroplating* yang peneliti rancang adalah *Rectifier*, bak larutan, penyaring (filter), dan pompa larutan. Kelengkapan komponen yang diperlukan alat elektroplating disesuaikan dengan alat yang asli (standart). Kesemua komponen alat *Elektroplating* menggunakan bahan-bahan yang banyak dijual ditoko teknik dan dengan harga yang terjangkau. Solusi tersebut, diharapkan mampu membantu calon pengusaha *Electroplating Chrome* untuk memulai usahanya, sehingga dapat mengurangi angka pengangguran dengan menyerap tenaga kerja yang masih membutuhkan pekerjaan .

Berdasarkan uraian yang telah diungkapkan diatas, penulis tertarik melakukan sebuah penelitian berjudul “Perencanaan Usaha Kecil

Menengah pada bidang *Elektroplating Chrome* dengan biaya modal rendah”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul adalah

1. Apa saja yang dibutuhkan dalam memulai usaha *Elektroplating chrome*?
2. Bagaimanakah cara membuat peralatan *Elektroplating* yang murah?
3. Bagaimanakah cara membuat larutan *Elektrolit Chrome* yang benar?
4. Bagaimanakah tahap pelapisan *Chrome* yang benar?
5. Berapakah jarak yang tepat antara plat anoda dengan plat katoda?
6. Bagaimana menentukan arus yang tepat agar mendapatkan pelapisan yang baik?
7. Berapakah modal yang dibutuhkan untuk memulai usaha *Elektroplating*?
8. Berapakah efisiensi harga alat *Elektroplating* yang dirancang sendiri?
9. Bagaimana melakukan pemasaran usaha *Elektroplating chrome* yang benar?
10. Bagaimana prospek usaha kedepan dalam bidang *Elektroplating chrome*?

### 1.3 Pembatasan Masalah

Dari luasnya masalah-masalah yang ada maka perlu adanya pembatasan agar memudahkan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, maka penulis membatasi masalah hanya pada:

1. Proses perakitan alat *Elektroplating* hanya dikhususkan untuk *Rectifier* saja.
2. Komponen alat *Elektroplating* disesuaikan dengan kebutuhan ukuran benda kerja.
3. Kuat arus yang digunakan untuk pengujian alat *Elektroplating* adalah 5A dan 8A dengan waktu pelapisan bervariasi.
4. Efisiensi alat *Elektroplating* ditinjau dari harga.

### 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah dilakukan perumusan masalah dengan penjabaran dan penggambaran masalah pokok yang lebih kongkrit dengan cakupan bahasan dan lingkup masalah yang jelas dan tegas pada topik bahasan, sebagai berikut : Apakah dengan merancang atau merekayasa peralatan *Elektroplating Chrome* yang murah tidak merubah hasil pelapisan akhir?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendesain alat *Elektroplating Chrome* Skala home Industri.
2. Menganalisis biaya pengadaan alat *Elektroplating Chrome* yang efisien.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan penunjang pada mata pelajaran ataupun mata kuliah kewirausahaan atau manajemen industri.
2. Penulis dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh dan dipelajari sehingga dapat memberikan kontribusi dalam pengetahuan usaha *Elektroplating Chrome*.
3. Bisa digunakan sebagai acuan untuk membuka usaha *Elektroplating Chrome*.
4. Memotivasi para mahasiswa untuk berwirausaha agar dapat membuka lapangan pekerjaan.