

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri per kayu pada era globalisasi saat ini mengalami perkembangan sangat pesat dan memiliki prospek sangat tinggi. Hal ini dapat dilihat dari tahun ke tahun dimana masyarakat lokal maupun luar mulai menggemari kerajinan ukir-ukiran tradisional baik itu dalam bentuk *furniture* komponen bangunan maupun seni lainnya. Seni ukir adalah pengolahan suatu objek yang semula permukaannya rata hingga menjadi suatu bentuk tiga dimensi yang estetik dan indah dengan bantuan alat-alat tradisional tertentu. Seni patung sudah dikenal sekitar tahun 1450 SM di Indonesia. Material yang digunakan untuk membuat sebuah ukiran pada masa itu adalah tanah liat, urat daun, kayu, batu, tulang atau material lain yang mudah dijumpai dan mudah diukir pada masa itu. Temanya masih sangat sederhana. Berbagai pola yang biasa diukir merupakan simbol keimanan dan informasi tentang kegiatan ritual keagamaan. Selain itu, antara tahun 500 SM hingga 300 SM, bahan material yang digunakan untuk membuat ukiran patung mengalami perkembangan setelah ditemukannya perunggu, emas, perak, dan logam lainnya. Pada zaman sekarang ini, teknik pengecoran sudah digunakan untuk pengukiran, seiring berjalannya waktu seni ukir di Indonesia terus berkembang hingga sekarang dan menjadi hiasan yang mempunyai nilai keindahan artistik tersendiri dengan dimaksudkan untuk memperindah dan mempercantik ruangan atau tempat-tempat tertentu.

Menurut Senduk (2021), *Computer Aided Design (CAD)* atau *Computer Aided Manufacturing (CAM)* adalah sebuah teknologi yang berkaitan dengan penggunaan sistem operasi komputer. Teknologi seperti ini digunakan untuk membantu dalam proses modifikasi, optimalisasi pada desain dalam aplikasi CAD, analisis dan digunakan untuk memvisualisasikan produk yang berkaitan dengan desain. Peran penting CAD adalah untuk memudahkan pembuatan sebuah objek atau desain karena data CAD yang lengkap dan tepat.

Kota Madiun merupakan kota yang berkembang pada masa sekarang ini, dimana arsitektur ornamen bangunan yang ada di kota Madiun banyak sekali yang menggunakan ukir-ukiran. pada daerah kecamatan Saradan pelaku UMKM pengrajin memanfaatkan bonggol jati atau akarnya sebagai media untuk menuangkan kreativitas yang diubah menjadi sebuah karya seni ukir patung yang indah, bahkan dapat menarik minat para kolektor-kolektor asal Eropa, Kanada, Malaysia dan Thailand. Selain itu kota Madiun juga memiliki motif batik khas Madiun diantaranya batik pecelan dan juga batik pantes.



Gambar 1.1 Batik Pantès

Sumber:

<https://www.instagram.com/p/CGexzvHBmj/?igshid=OTU1ODAwZWUxYg==>



Gambar 1.2 Batik Pecelan

Sumber: [Motif Pecelan Madiun » Budaya Indonesia \(budaya-indonesia.org\)](http://budaya-indonesia.org)

Hal itu menandakan bahwa Kota Madiun merupakan daerah yang mengalami perkembangan dalam bidang seni, ukiran dan manufaktur. Namun di Kota Madiun banyak UMKM pengrajin yang masih tertinggal jauh dengan kota-kota lainnya, karena minimnya SDM dan pengetahuan tentang seni ukir modern. Seni ukir

modern adalah seni ukir yang sudah menggunakan alat-alat atau teknologi yang modern.

UMKM mebel X merupakan salah satu UMKM yang ada di Kabupaten Madiun yang bergerak dalam bidang industri manufaktur. Aktivitas yang dilakukan yaitu mengelola bahan kayu untuk dijadikan *furniture* dengan tujuan mendapat keuntungan dan memajukan industri manufaktur yang ada di Kota Madiun. Salah satu produk dari mebel ini adalah daun pintu namun motif yang ada selama berjalanya waktu tidak ada pengembangan yang berimbas pada pilihan motif daun pintu yang unik, hal tersebut terjadi karena keterbatasan pekerja mebel dalam membuat sebuah motif baru karena pekerja membuat produk daun pintu berdasarkan pada motif daun pintu yang sebelumnya pernah dibuat.

Maka dari itu peneliti akan membahas secara komprehensif tahapan desain dan manufaktur produk daun pintu bermotif unik menggunakan teknologi modern berbasis artistik CAD (*Computer-Aided Design*), CAM (*Computer-Aided Manufacturing*) dan mesin CNC (*Computer Numerical Control*) router kayu. Hal ini akan dikerjakan peneliti untuk menjawab tantangan yang dihadapi oleh UMKM mebel X dalam upaya meningkatkan omset penjualan agar dapat bersaing kompetitif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat peneliti rumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

Bagaimana cara peneliti mampu menjawab tantangan di bidang mebel dengan pengembangan desain produk daun pintu dengan memanfaatkan teknologi modern berbasis CAD, CAM dan mesin router kayu.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan desain daun pintu bermotif batik khas Madiun
2. Mendapatkan produk daun pintu bermotif batik khas Madiun sebagai produk baru mebel X

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk beberapa pihak:

1. Bagi peneliti:
Mampu menerapkan teknologi modern berbasis CAD dan CAM sebagai upaya untuk pengembangan produk
2. Bagi Universitas:
Dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang topik penelitiannya relevan dengan penelitian ini.
3. Bagi UMKM mebel:
Diperoleh daun pintu bermotif batik khas Madiun

1.5 Batasan Masalah

Mengingat luasnya masalah yang dibahas, maka lingkup pada penelitian ini hanya membahas:

1. Proses penerapan teknologi modern CAD, CAM dan mesin router kayu
2. Produk yang menjadi objek penelitian adalah daun pintu dengan motif batik khas Madiun yaitu daun pintu berukir yang merupakan komponen dari bangunan

1.6 Asumsi Penelitian

Produk yang dihasilkan dapat dipesan di mebel X

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan konteks masalah, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan hipotesis penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II menjelaskan literatur-literatur yang dijadikan acuan dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III menjelaskan proses penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini, mulai dari penelitian pendahuluan, rumusan masalah dan tujuan, penelitian terdahulu, pengumpulan dan pengolahan data hingga analisis dan penarikan kesimpulan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab IV membahas tentang pengumpulan dan pengolahan data yang diolah menggunakan metode yang dipilih.

BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL

Bab V membahas tentang hasil pengolahan data dengan analisis.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab VI ini membahas tentang kesimpulan dan rekomendasi yang dapat diambil dari hasil penelitian yang dilakukan.