

BAB I PENDAHULUAN

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan disain motif ukiran khas Minangkabau dan tahapan proses pemesinan menggunakan mesin CNC *Router* yang berbasis CAD/CAM untuk beberapa motif ukiran kayu khas Minangkabau
2. Mendapatkan perbandingan hasil ukiran kayu khas Minangkabau dengan sistem pengerjaan menggunakan mesin CNC *Router* yang berbasis CAD/CAM dengan sistem pengerjaan konvensional (ukir Manual)

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah

1. Upaya pelestarian ukiran Minangkabau dengan menghasilkan data digital dalam bentuk data CAD 2D/3D, jika terjadi suatu kondisi yang mengakibatkan fisik ukiran ini hilang atau rusak, ukiran motif ini masih terjaga dan tidak ikut hilang.
2. Dengan adanya data hasil penelitian ini diharapkan masyarakat bisa mengembangkan penggunaan Motif ukiran Minangkabau bukan hanya untuk interior dan eksterior gedung saja tapi bisa kebidang lainnya seperti fashion, perhiasan dan lainnya.

1.1 Latar Belakang

Ukiran tradisional Minangkabau merupakan salah satu kekayaan arsitektur suku Minangkabau yang telah turun menurun dari generasi sebelumnya dimana ukiran tradisional mengisi bagian dinding dari Rumah Gadang, perkantoran serta perabot dan dekorasi lainnya. Ukiran Minangkabau memiliki bentuk yang beraneka ragam. Setiap Ukiran Minangkabau memiliki ajaran dan filosofi yang tersirat di dalamnya sebagai bentuk cerminan kehidupan dari masyarakat Minangkabau.

Berjalannya waktu dan usia, kebanyakan rumah gadang sudah mulai tidak terawat serta sudah banyak di alih fungsikan. Kurangnya kesadaran masyarakat tentang arti pentingnya kebudayaan terutama seni ukir Minangkabau. Seni ukir dianggap sebagai suatu hal yang tidak penting karena sudah tidak adanya

pembangunan Rumah Gadang dan Pengetahuan masyarakat bahwa ukiran hanya untuk Rumah Gadang membuat ukiran jarang diminati untuk kebutuhan lain. Serta Tidak adanya database pengetahuan sehubungan dengan seni ukir Minangkabau yang bisa diakses oleh masyarakat. (Isnain & Rohmiyati, 2016)

Penyebab lain yang menjadi alasan kurangnya minat masyarakat dengan ukiran Minangkabau adalah karena tingginya biaya untuk pembuatan ukiran Tradisional Minangkabau. Tingginya biaya pembuatan karena lamanya waktu pembuatan ukiran Minangkabau dan ketersediaan kayu yang cocok untuk ukiran Minangkabau yang sudah susah di dapatkan.

Pembuatan Ukiran Minangkabau yang lama, hal ini tidak sebanding dengan penghasilan yang diperoleh perajin. Akibatnya kurangnya minat generasi muda untuk mempelajari cara membuat ukiran Minangkabau sehingga jumlah pengukir yang bisa membuat ukiran Minangkabau tidak banyak lagi. (Sulistyo, 2020)

Pembuatan ukiran Minangkabau yang masih manual juga mengakibatkan tidak adanya standarisasi maupun patokan dalam seni ukir Minangkabau yang bisa dijadikan sebagai acuan dalam membuat ukiran Minangkabau. (Isnain & Rohmiyati, 2016)

Berdasarkan beberapa kondisi ini perlunya upaya untuk pelestarian ukiran Minangkabau agar meningkatkan minat dan kesadaran masyarakat akan pentingnya melestarikan nilai budaya dan menumbuhkan rasa bangga untuk menggunakannya. Salah satu upaya yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah digitaisasi desain dan proses pembuatan pembuatan ukiran Minangkabau dengan memanfaatkan teknologi CNC (*Computer Numerical Control*) yang berbasis CAD/CAM.

Pengembangan proses Pembuatan ukiran Minangkabau menggunakan Mesin CNC *Routing*, penulis akan melakukan beberapa variasi parameter untuk beberapa motif ukiran Minangkabau yang dipilih. Hasil ukiran Minangkabau yang dibuat dengan menggunakan mesin CNC akan dibandingkan dengan hasil ukiran Minangkabau yang dibuat manual (di pahat). Perbandingan ini dilakukan untuk melihat tingkat kemiripan dan kecepatan waktu pembuatannya.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah :

1. Pemilihan motif dengan cara seleksi motif untuk mendapatkan 4 motif ukiran yang akan dibuan dan diteliti
2. Proses pembuatan disain meliputi disain 2 dimensi dan 3 dimensi
3. Proses produksi menggunakan mesin CNC routing dan menggunakan material yang telah ditentukan.
4. Analisa hasil akan dilakukan berdasarkan waktu dan kualitas ukiran yang dihasilkan.

1.5 Sistematika Penulisan

Supaya hasil penelitian ini dapat tersusun secara lebih baik maka dibuat susunan sistematika dalam penulisan sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang dasar masalah atau kondisi yang melatar belakangi kenapa penulis melakukan penelitian untuk menjawab dan solusi dari masalah yang dipaparkan pada bab ini. Pada bab ini juga memuat perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Merupakan penjelasan secara umum tentang ukiran Minangkabau, Sistem digitalisasi berbasis CAD/CAM dan metode pembuatan dengan mesin CNC router.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Menampilkan *flowchart* alur penelitian dengan penjelasan disetiap tahapannya. Pada bab ini pula ditampilkan peralatan dan data yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian. Menyajikan bagaimana tahapan dan langkah-langkah pengumpulan data, proses seleksi data, pembuatan disain dan program serta proses pembuatan dengan menggunakan mesin CNC router.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyajikan hasil penelitian yang telah dilakukan, berupa data ukiran yang telah di seleksi, bentuk disain CAD dalam 2D/3D dan parameter yang di setting di dalam CAM. Data Analisis pemotongan berdasarkan Variasi metode pemotongan dan data waktu pembuatan di setiap motif ukiran.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan yang merupakan jawaban atas rumusan masalah, metode apa yang cocok digunakan untuk menghasilkan hasil ukiran yang bagus dan waktu pembuatan yang lebih cepat serta efisien.

