

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keramik sudah dikenal di Indonesia sejak jaman Neolithikum. Keramik adalah salah satu dari peninggalan tersebut yang sampai saat ini masih banyak digunakan oleh masyarakat pada umumnya. Dahulu keramik hanya dimanfaatkan untuk bahan bangunan saja. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, keramik adalah tanah liat yang dibakar, dicampur dengan mineral lain, barang tembikar (porselen) (Mendikbud, 2007). Namun, seiring berjalannya waktu keramik saat ini dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis hiasan rumah tangga. Sehingga penulis menamakan jenis keramik ini dengan sebutan keramik hias.

Dewasa ini, perkembangan industri kerajinan keramik hias semakin berkembang pesat dan mendorong setiap Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Industri kerajinan keramik hias untuk mampu bersaing di pasar nasional maupun di pasar internasional. Pengadaan berbagai macam produk atau barang pada suatu pasar sangat mempengaruhi perilaku konsumen untuk membeli barang tersebut. Keinginan konsumen yang beragam membuat UKM harus mampu merangkum antara kebutuhan dan keinginan konsumen dalam hal membeli barang demi memenuhi kebutuhan hidup. Industri kerajinan keramik hias cukup menjanjikan pengusaha UKM khususnya dibidang seni. Karena pembuatannya yang tidak begitu susah namun memiliki jiwa seni yang cukup tinggi. Harganya pun relatif terjangkau dikalangan masyarakat pada umumnya.

Hal ini yang meyakinkan para pengusaha pengrajin keramik hias untuk bisa memasarkan produknya sampai ke luar Negeri. Tidak jarang para wisatawan asing yang khusus sengaja datang di pengrajin keramik hias untuk membeli yang selanjutnya kerajinan keramik hias tersebut dijual di negara asalnya. Hal ini semakin memantapkan para pengrajin keramik hias untuk merambah dunia ekspor. Terlebih dari banyaknya keuntungan dari pembuatan kerajinan keramik hias tersebut.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini menuntut adanya kemampuan dalam mempertimbangkan segala keputusan dan tindakan. Keputusan-keputusan di bidang usaha keramik hias pun perlu didukung oleh perhitungan yang matang agar dapat mencapai hasil yang optimal. Untuk mencapai hasil yang optimal tersebut perlu didukung pula oleh pendekatan ilmiah, pola analisis, pemecahan masalah, pola pengambilan langkah dan strategi yang sistematis.

Untuk melakukan kajian serta prediksi terhadap pergerakan pendistribusian masing-masing macam keramik hias di masa yang akan datang, diperlukan suatu metode yang akurat. Perhitungan yang berulang dengan menggunakan data masa lalu, dan untuk mendapatkan hasil ramalan yang optimal di masa yang akan datang menggunakan metode rantai markov.

Suatu rantai Markov adalah satu rangkaian state dari suatu sistem yang mempunyai karakteristik dari sifat-sifat markovian. Pada setiap saat sistem mempunyai kemungkinan telah berubah dari state yang berasal dari waktu sebelumnya, atau mungkin tetap berada pada state yang sama dan perubahan state

disebut transisi. Jika suatu rangkaian state mempunyai sifat-sifat markovian, ini berarti bahwa setiap state dimasa yang akan datang hanya dipengaruhi oleh state sebelumnya.

Analisa Markov hampir sama dengan *decision analysis*, bedanya adalah analisa rantai Markov tidak memberikan keputusan rekomendasi, melainkan hanya informasi probabilitas mengenai situasi keputusan yang dapat membantu pengambil keputusan. Dengan demikian, analisa rantai Markov bukanlah teknik optimisasi, tetapi adalah teknik deskriptif yang menghasilkan informasi probabilitas dimasa mendatang.

Gambaran mengenai rantai Markov dapat juga dijelaskan dari gerakan-gerakan beberapa variabel di masa yang akan datang bisa diprediksi berdasarkan gerakan-gerakan variabel tersebut pada masa lalu. Misalnya kejadian pada waktu t dipengaruhi oleh kejadian pada waktu $t-1$, kejadian pada waktu $t-1$ dipengaruhi oleh kejadian pada waktu $t-2$ dan demikian seterusnya dimana perubahan ini terjadi karena peranan probabilitas transisi (*transition probability*). Kejadian pada waktu $t-2$ misalnya, tidak akan mempengaruhi kejadian pada waktu t .

Rantai Markov dapat diaplikasikan untuk mendistribusikan keramik hias dalam sebuah perusahaan, dimana variabel-variabel yang mempengaruhi adalah tempat pengiriman keramik hias dan macam keramik hias yang akan dikirim pada setiap periode. Dari data tersebut akan dapat diperkirakan jumlah keramik hias yang akan didistribusikan untuk masing-masing tempat pada periode berikutnya pada keadaan stabil (*steady state*) dimana suatu keadaan sudah tidak mengalami perubahan jumlah pendistribusian untuk masing-masing jenis keramik hias.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan diangkat dalam tugas akhir ini adalah:

1. Apakah metode rantai Markov dapat digunakan pada pendistribusian keramik hias?
2. Bagaimana pendistribusian masing-masing macam keramik hias di masa yang akan datang pada keadaan stabil (*steady state*) dengan menggunakan metode rantai Markov?
3. Bagaimana menganalisis pergerakan pendistribusian jenis keramik hias pada masa yang akan datang dengan menggunakan metode rantai Markov?

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah dalam penulisan ini yaitu:

- a. Jenis keramik hias produksi Agus Keramik yang didistribusikan meliputi: Asbak, Guci, Pot dan Vas bunga. Pengambilan data setiap periode terdiri dari 2 (dua) bulan. Data diambil selama dua periode (bulan Juni – Juli 2012 dan bulan Agustus – September 2012).
- b. Tempat pendistribusian keramik hias meliputi: Bandung, Ciamis, Tasikmalaya dan Surabaya.
- c. Pada tugas akhir ini, didefinisikan untuk probabilitas transisi adalah peluang perpindahan masing-masing macam keramik hias yang didistribusikan dari periode pertama ke periode kedua. Sedangkan keadaan stabil (*steady state*) adalah suatu keadaan dimana sudah tidak

mengalami perubahan jumlah pendistribusian untuk masing-masing macam keramik hias.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan dari tugas akhir ini adalah:

- a. Mengetahui penggunaan pemodelan rantai Markov pada pendistribusian keramik hias
- b. Mengetahui bagaimana pendistribusian masing-masing macam keramik hias di masa yang akan datang pada keadaan mantap (*steady state*) dengan menggunakan pemodelan rantai Markov.
- c. Mengetahui bagaimana menganalisis pergerakan pendistribusian jenis keramik pada masa yang akan datang dengan menggunakan pemodelan rantai Markov.

1.5 Sistematika Penulisan

Susunan sistematika penulisan dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut: Bab I merupakan Pendahuluan yang berisi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. Bab II berisi Tinjauan Pustaka yang menguraikan tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian. Bab III metodologi penelitian menguraikan urutan langkah penelitian yang akan dilakukan, mulai dari objek penelitian, pengumpulan dan metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian, serta langkah-langkah penelitian secara sistematis. Bab IV membahas tentang pengolahan data, analisis dari hasil pengolahan data dan pembahasan pada

kasus yang terjadi. Pada Bab V berisikan beberapa kesimpulan dari hasil penelitian serta saran sebagai masukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya dan merupakan jawaban dari perumusan masalah.