

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi pada bidang industri, perusahaan industri dituntut agar dapat bertahan pada persaingan pasar industri. Untuk menghasilkan produksi yang optimal perusahaan dituntut untuk lebih efektif dan efisien dalam meningkatkan produksi dengan menggunakan segala sumber daya yang ada. Untuk itu perencanaan pada jumlah produksi sangat perlu dilakukan agar perusahaan dapat memberikan keputusan yang tepat terhadap jumlah produksi yang optimal.

Perusahaan Kopi Kuda Terbang merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang produksi kopi. Kopi Kuda Terbang ini salah satu merk yang ternama di Kota Padang, Sehingga banyak konsumen yang menyukai kopi tersebut. Setiap priode atau 2 hari perusahaan ini dapat memproduksi kopi dengan jumlah yang besar, Oleh sebab itu muncul suatu permasalahan pada perusahaan saat menentukan jumlah produksi kopi yang belum tepat, Sehingga dibutuhkan prediksi secara akurat yang bertujuan untuk memperoleh keuntungan yang maksimal bagi perusahaan.

Dari penelitian terdahulu dampak dari produksi yang tidak menentu dan tidak sesuai dengan dengan permintaan pasar, baik dalam skala kecil, sedang maupun skala besar akan menyebabkan perusahaan PTPN VII (persero) mendapatkan kerugian yang cukup besar. Untuk mengatasi hal tersebut maka,

perlu suatu mekanisme untuk mengontrol bahkan meramalkan jumlah produk yang akan diproduksi dan dipasarkan (Triawan, 2019). Salah satu penelitian terdahulu menggunakan metode *monte carlo* dapat membantu perusahaan Ukraina dalam meramalkan resiko kebangkrutan, Sehingga dapat memperbaiki kondisi keuangan dan mengurangi resiko kemungkinan kebangkrutan. Data yang digunakan dari beberapa perusahaan di Ukraina, Setelah itu hasil dari seluruh percobaan metode *monte carlo* mendapatkan nilai tingkat kebenaran sebesar 90% (Zgurovsky & Zaychenko, 2017).

Logika *monte carlo* dapat digunakan di berbagai bidang, seperti pada sistem diagnosis penyakit (dalam bidang kedokteran); pemodelan sistem pemasaran, riset operasi (dalam bidang ekonomi); kendali kualitas air, prediksi adanya gempa bumi, klasifikasi dan pencocokan pola (dalam bidang teknik). Adapun penelitian terdahulu yang membahas tentang penentuan mahasiswa yang berhak menjadi penghuni asrama mahasiswa putra “Negara Dipa Amuntai Malang”. Metode yang digunakan adalah *Monte carlo* untuk penentuan penghuni asrama dan berdasarkan data yang digunakan seperti Nilai Wawancara, Nilai Kuesioner dan Nilai Sertifikat. Data yang diuji sebanyak 19 sampel dengan membandingkan antara hasil penelitian pakar, hasil perhitungan secara manual dan hasil perhitungan dengan program. Setelah dilakukannya pengujian berdasarkan hasil yang didapat mempunyai tingkat akurasi keberhasilan sebesar 63,15% dengan predikat cukup (Syahidi, et al, 2019).

Berdasarkan hal tersebut, Penelitian ini menggunakan metode *monte carlo* dalam prediksi jumlah produksi sehingga timbul suatu permasalahan yaitu

bagaimana prediksi jumlah produksi pada perusahaan kopi kuda terbang untuk masa yang akan datang dengan menggunakan metode *monte carlo* . Diharapkan dengan adanya aplikasi tersebut dapat membantu perusahaan dalam menentukan jumlah produksi kopi, Sehingga perusahaan dapat menghasilkan keuntungan yang optimal dalam produksi Kopi Kuda Terbang maka dari permasalahan tersebut diangkatlah judul skripsi yang berjudul “Perancangan sistem informasi dalam memprediksi jumlah produksi untuk yang akan datang pada usaha kopi kuda terbang dengan menerapkan metode monte carlo menggunakan bahasa pemrograman php dan database MySQL”

1.2 Perumusan Masalah

Melihat dari latar belakang permasalahan yang ada, masalah yang dapat dirumuskan, yaitu :

1. Bagaimana menentukan jumlah produksi pada Kopi Kuda Terbang yang optimal untuk proses produksi selanjutnya?
2. Bagaimana menerapkan metode *Monte Carlo* agar dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk memberikan hasil jumlah produksi menjadi lebih optimal?

1.3 Batasan Masalah

Adapun melaksanakan suatu penelitian diperlukan suatu batasan agar tidak terjadi penyimpangan dari yang telah direncanakan sehingga tujuan penelitian yang sebenarnya dapat tercapai. Batasan masalah yang diperlukan yaitu :

1. Metode penelurusan yang digunakan yaitu *Monte Carlo*.
2. Data pengujian berupa data produksi, permintaan perperiode dan persediaan setiap priode.
3. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai penunjang dalam mengimplementasikan hasil penelitian.

1.4 Hipotesa

Adapun jawaban sementara pada rumusan masalah diatas dapat dilihat pada penejelasan berikut.

1. Diharapkan dengan menggunakan metode monte carlo dapat memberiakan kemudahan kepada pihak kopi kuda terbang dalam proses menentukan jumlah produksi paling optimal.
2. Diharapkan dengan adanya sistem informasi dalam memprediksi jumlah produksi dapat memberikan hasil yang dapat membantu pihak toko dalam proses produksi.

1.5 Tujuan Penelitian

Dalam melaksanakan kegiatan penelitian maka, hal yang paling penting adalah menentukan tujuan. Adapun tujuan yang dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Menetapkan jumlah produksi yang optimal produksi Kopi Kuda Terbang.
2. Mendapatkan informasi yang bermanfaat dari metode *Monte Carlo* dalam membantu produksi Kopi Kuda Terbang untuk mempermudah dalam menentukan jumlah produksi yang optimal.

1.6 Manfaat Penelitian

Dalam melakukan kegiatan penelitian, dapat memberikan beberapa manfaat

Adapun penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Manfaat untuk masyarakat umum :

Dapat memberikan informasi secara akurat tentang jumlah produksi Kopi Kuda

Terbang dengan cepat menggunakan metode *Monte Carlo*.

2. Manfaat untuk perusahaan :

Sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan untuk menentukan

jumlah produksi.