

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada saat ini hampir semua perusahaan yang bergerak di bidang industri dihadapkan pada suatu tantangan, yaitu adanya tingkat persaingan yang semakin ketat. Hal ini mengharuskan perusahaan untuk dapat merencanakan semua parameter produksi dengan baik, termasuk kapasitas produksi agar dapat memenuhi permintaan pasar dengan tepat waktu dan dengan jumlah yang sesuai, sehingga diharapkan keuntungan perusahaan akan meningkat (Kurniawan dan Wiwi, 2013).

Peramalan atau *forecasting* merupakan teknik atau cara kuantitatif dalam memprediksi apa yang akan terjadi di masa depan, dengan didasarkan pada informasi tentang status sistem saat ini dan masa lalu. Saat ini *forecasting* memainkan peran penting dalam beberapa masalah dunia nyata, seperti pasar keuangan, lalu lintas jaringan, perkiraan cuaca, dan Usaha mikro kecil menengah (UMKM). Salah satu manfaat peramalan penjualan adalah dapat memperkirakan penjualan secara akurat dari waktu ke waktu sehingga dapat dibuat rencana produksi yang sesuai dengan perkiraan penjualan (Munawar, 2003). Dengan adanya metode peramalan (*forecasting*) tersebut, maka perusahaan dapat mencapai tujuan yang direncanakan serta pengambilan keputusan dalam melakukan produksinya.

UD. Tunas Mulia berlokasi di Dusun Teguhan, Klitirto, Berbah, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang agribisnis yang hanya memproduksi media tanam dan bibit jamur (baglok) dengan jenis bibit jamur kuping, jamur tiram dan jamur merang. Perusahaan berperan sebagai supplier bibit jamur (baglok) yang

mampu memenuhi kebutuhan petani jamur akan produk bibit jamur tersebut yang sudah siap tumbuh dan siap dipasarkan yang tersebar di daerah Sleman dan sekitar daerah Yogyakarta.

Setiap jenis bibit jamur yang dijual memiliki harga pokok produksi dan tingkat permintaan yang berbeda. Ketika permintaan meningkat, pihak perusahaan sulit untuk mengambil kebijakan bahwa UD Tunas Mulia harus meningkatkan *output* produksinya sesuai perkiraan agar tidak terjadinya *over production* yang mengakibatkan perusahaan mengalami *idle capital* maupun *under production* yang menyebabkan perusahaan kehilangan kesempatan dalam menjual hasil produksinya.

Permasalahan yang dihadapi dari pihak perusahaan tentunya menginginkan bahwa jumlah bibit jamur yang diproduksi dapat memenuhi seluruh permintaan sesuai dengan perkiraan di masa depan, dengan menggunakan data peramalan penjualan saat ini dan data masa lalu sebagai dasar perencanaan produksi untuk mencegah hal tersebut terjadi.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, untuk membantu perusahaan dalam menangani perkiraan produksi di masa depan agar dapat mengimbangi permintaan pasar, maka dari itu penulis mengangkat judul "Analisis Produksi Media dan Bibit Jamur (Baglog) Menggunakan Metode *Forecasting Statistical Straight Line* pada UD Tunas Mulia" dimana dengan membangun sistem tersebut diharapkan dapat meningkatkan penjualan produk dan produktivitas perusahaan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana memudahkan pelaku perusahaan dalam memprediksi permintaan pasar dimasa depan ?
2. Bagaimana menerapkan metode *forecasting Statistical Straight Line* untuk memprediksi permintaan pasar dimasa depan ?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan pembahasan diatas, maka lingkup pembahasan dan perancangan yang akan dibahas hanya dibatasi hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini membahas bagaimana merancang suatu sistem untuk memprediksi produksi dimasa depan.
2. Metode yang digunakan pada pembuatan aplikasi ini yaitu metode *Forecasting Statistical Straight Line* dan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* sebagai tingkat akurasi data.
3. Penelitian ini menggunakan data dalam 8 pekan sebelumnya hingga saat ini untuk memprediksi data 8 pekan kedepan.
4. Penelitian ini berfokus pada bagaimana program yang di buat menggunakan Metode *Statistical Straight Line* berfungsi dengan baik.
5. Program dapat menampilkan informasi prediksi penjualan produksi dengan data yang sudah ditentukan.
6. Pengguna dapat melihat informasi produk Media dan Bibit Jamur (Baglok) pada website Tunas Mulia.

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah menyelesaikan permasalahan yang ada pada UD. Tunas Mulia yaitu prediksi perusahaan dimasa depan masih menyulitkan bagi pemilik untuk menyuplai ke petani jamur ketika harus meningkatkan *output* produksinya sesuai perkiraan agar tidak terjadinya *over production* yang bisa mengakibatkan perusahaan mengalami *idle capital* maupun *under production*.

Penerapan metode *Statistical Straight Line* untuk meramalkan produksi bibit jamur dimasa depan yang diharapkan dapat memudahkan perusahaan untuk meningkatkan produktivitas sehingga dapat menyuplai ke petani jamur dan relasi antar petani maupun perusahaan UD. Tunas Mulia tetap terjaga.

1.5. Manfaat Penelitian

Penulisan skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1.5.1. Bagi Pemilik UD. Tunas Mulla

- Membantu pemilik dalam mengelola data penjualan yang sistematis.
- Mempermudah pemilik untuk memprediksi penjualan di masa depan.

1.5.2. Bagi Universitas AMIKOM Yogyakarta

- Hasil penelitian ini diharapkan berguna dan bermanfaat bagi Universitas AMIKOM Yogyakarta sebagai bahan penelitian, pembanding dan kerangka acuan bagi para mahasiswa dalam memahami serta menguasai teori yang telah diberikan.

1.5.3. Bagi Penulls

- Sebagai prasyarat kelulusan sarjana jurusan Informatika di Universitas AMIKOM Yogyakarta untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

1.6. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian dalam Analisis Produksi Media dan Bibit Jamur (Baglok) antara lain adalah sebagai berikut.

1.6.1. Metode Pengambilan Data

1. Observasi

Metode ini adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan penelitian langsung dengan mendatangi kantor UD. Tunas Mulia di Dusun Teguhan, Kalitirto, Berbah, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, terhadap permasalahan yang dihadapi dan akan diteliti secara sistematis sehingga data yang diperoleh lebih akurat.

2. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data secara langsung maupun tulisan dari wawancara yang dilakukan kepada pemilik UD. Tunas Mulia

1.6.1 Metode Pengembangan

Membangun dan menerapkan sistem pencarian kios pertanian terdekat pada web Tunas Mulia menggunakan metode *Forecasting Statistical Straight Line* :

1. Analisis

Analisis sistem yang digunakan adalah analisis kelemahan sistem yaitu analisis PIECES, analisis kebutuhan sistem yang meliputi kebutuhan fungsional dan non fungsional, analisis kelayakan sistem yang meliputi kelayakan teknologi, operasional, hukum dan ekonomi.

2. Perancangan

Perancangan sistem pencarian kios pertanian terdekat pada Bumikita Makmur ini menggunakan UML yang meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*.

3. Pemrograman

Proses penerjemahan data serta pemecahan masalah yang telah dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework *Codeigniter*.

4. Pengujian

Proses pengujian terhadap program yang telah dibangun. Pada pengujian ini dilakukan menggunakan *Black Box Testing* dan *White Box Testing*.

5. Pemeliharaan

Tahap akhir suatu program dapat mengalami perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan pengguna.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan terdiri dari beberapa sub bab, diantaranya latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan yang akan dicapai, manfaat, metode penelitian yang digunakan, serta sistematika penulisan

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori memuat tinjauan pustaka yang berisi teori-teori yang mendasari pembahasan dalam penyusunan skripsi.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berupa pandangan umum tentang UD. Tunas Mulia yang berisi analisis manfaat dan analisis lainnya yang berkaitan dengan penerapan metode *Statistical Straight Line* untuk peramalan produksi dimasa depan terdekat.

BAB IV : PEMBAHASAN

Membahas tentang perancangan dan implementasi sistem serta program yang akan disusun sesuai proses pekerjaan dalam pembuatan sistem aplikasi, dan hasil yang diperoleh saat proses berlangsung dan hasil akhir.

BAB V : PENUTUP

Pada bab penutup ini terdapat beberapa kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasan serta saran yang ditujukan untuk penyempurnaan dan pengembangan sistem pencarian kios terdekat dimasa mendatang.