

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia sebagai salah satu negara kepulauan yang hampir 70% wilayahnya adalah laut, memiliki sumber daya yang sangat besar untuk dikembangkan. Salah satunya adalah pengembangan produksi garam. Produksi garam merupakan salah satu hal penting yang harus kita perhatikan, mengingat garam merupakan pelengkap dari kebutuhan pangan dan sebagai sumber elektrolit bagi tubuh, tidak hanya bagi manusia garam juga dimanfaatkan untuk kebutuhan industri. Total lahan produksi garam di Indonesia adalah sekitar 30.000 ha yang tersebar di beberapa wilayah diantaranya Bali, Jawa Tengah (daerah Pati dan Rembang), Jawa Timur (daerah Gresik dan Madura), Nusa Tenggara Barat (daerah Bima), Sumatra Utara, dan Sulawesi Selatan (Jereponto). Sedangkan daerah penghasil garam lainnya seperti di Nusa Tenggara Timur (daerah Alor), dan Provinsi.

Kebutuhan garam nasional dari tahun ke tahun semakin meningkat seiring dengan pertambahan penduduk dan perkembangan industri di Indonesia. Kebutuhan garam pada tahun 2007 sebesar 2,7 juta ton, meningkat menjadi 2,9 juta ton pada tahun 2008 dan 2009, serta menjadi 3 juta ton pada tahun 2010. Namun di sisi lain, produksi garam di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami penurunan. Dari jumlah kebutuhan garam tersebut di atas, sekitar 1,6-1,9 juta ton dipenuhi dari impor (Aprilia & Ali, 2011). Oleh sebab itu pemerintah mengeluarkan kebijakan mengenai tata niaga garam, yang diatur dalam Permendag Nomor 125/M-DAG/PER/12/2015. Peraturan menteri perdagangan tersebut berisikan tentang impor garam mengenai garam apa saja yang bisa diimpor dan yang tidak membatasi waktu impor garam sehingga garam rakyat tidak terserap dengan baik. Akan tetapi, keputusan tersebut justru menjadi bumerang bagi industri garam nasional. Kebijakan itu semakin melemahkan para produsen garam karena menekan harga garam nasional, yang pada akhirnya memperburuk kondisi kesejahteraan para petani garam. Selain dari itu petani garam dalam negeri tidak bisa menaikkan posisi tawar, harga yang diterima petani garam, jauh lebih rendah

dibandingkan harga di tingkat konsumen (Adiraga, 2013). Oleh karena itu keuntungan yang diterima petani garam semakin berkurang.

Selain itu petani garam pada umumnya belum bisa memperkirakan jumlah keuntungan yang didapat dengan jumlah biaya yang dikeluarkan oleh mereka pada saat melakukan produksi garam. Petani garam pada umumnya menggunakan proses produksi yang diajarkan kepada mereka secara turun temurun tanpa mempertimbangkan perhitungan jumlah keuntungan dan jumlah produksi yang mereka dapatkan nantinya. Oleh karena itu dalam tugas akhir ini akan dilakukan analisis pemodelan sistem dinamik untuk meningkatkan *profit* petani garam serta faktor-faktor apa saja yang berkaitan dengan keuntungan petani garam. Untuk mengetahui hubungan antar variabel maka akan dilakukan menggunakan metode sistem dinamik

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang yang penulis paparkan diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat model peningkatan profit petani garam secara akurat dan presisi ?
2. Bagaimana membuat skenario sistem dinamik untuk meningkatkan profit petani garam ?

1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi keuntungan petani garam.
2. Untuk menerapkan pemodelan sistem dinamis dalam menentukan keuntungan yang didapat oleh petani garam.
3. Membuat skenario sistem dinamik untuk memodelkan perhitungan keuntungan petani garam.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa
Penelitian ini dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa tentang analisa pemodelan sistem dinamik yang

berkaitan dengan penetapan jumlah keuntungan yang didapat oleh suatu lembaga usaha atau perorangan dengan tepat dan cepat.

2. Bagi Akademik
Sebagai mutu pembelajaran bagi pihak-pihak yang membutuhkan.
3. Bagi Petani garam
Memberikan pengetahuan untuk petani garam dalam mencari cara agar dapat meningkatkan keuntungan / *profit* mereka dengan cepat dan tepat.

1.4 Batasan Masalah

Dalam pembangunan aplikasi ini, perlu diberikan beberapa batasan masalah agar mempermudah saat melakukan perancangan, adapun batasan masalah pada proposal Tugas Akhir ini nantinya adalah :

1. Objek penelitian ini adalah petani garam yang berada di desa marengan laok.
2. Penelitian ini hanya menganalisis hal-hal yang berkaitan dengan biaya produksi serta hasil jual produksi gara.
3. Penelitian ini akan membuat beberapa skenario model yang akan menjadi pertimbangan untuk peningkatan profit.
4. Hasil akhir dari penelitian ini adalah berupa saran yang bertujuan untuk peningkatan profit petani garam.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang diterapkan dalam mengerjakan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Penentuan Topik Penelitian
Merupakan tahapan dari awal untuk proses memulai penelitian, yaitu menentukan topik penelitian dan menentukan studi kasus yang akan dipakai dalam penelitian. Topik ini disesuaikan dengan permasalahan yang ada pada keadaan nyata dan ditentukan berdasarkan permasalahan yang diharapkan solusinya
2. Study Literature
Merupakan tahapan yang dilakukan oleh penulis dengan cara meneliti langsung dan mengumpulkan data teoritis dari sumber tertulis yang diperoleh dari buku, jurnal

serta media internet yang ada hubungannya dengan topik yang akan dibahas untuk mendapatkan data yang benar-benar valid.

3. Perumusan masalah

Tahapan dalam merumuskan permasalahan yang ada sehingga lebih mudah untuk mendapatkan solusi yang paling tepat dalam mengatasi permasalahan tersebut. Perumusan masalah ini diperlukan sebelum melakukan pemodelan untuk mengetahui variabel apa saja yang saling berpengaruh.

4. Pengambilan data

Proses ini dilakukan untuk mendapatkan data asli yang sesuai dengan keadaan nyata sehingga hasil yang didapat juga sesuai dan tepat untuk data yang sudah ada.

5. Pembuatan model matematis

Pada tahap ini dibuatlah model dan persamaan matematis yang merepresentasikan hubungan antara variabel-variabel yang sudah didefinisikan sebelumnya. Pembuatan Model matematis meliputi pembuatan *Causal Loop Diagram* dan *Stock Flow Diagram*. Kedua diagram tersebut dibuat menggunakan *tools* vensim.

6. Verifikasi dan validasi

Setelah output dari model simulasi didapat, langkah selanjutnya adalah melakukan verifikasi dan validasi terhadap output tersebut.

7. Pembuatan skenario model

Pembuatan skenario model dapat dilakukan jika model telah terverifikasi dan dinyatakan valid. Pembuatan skenario bertujuan untuk mengetahui kinerja sistem dalam berbagai kondisi sesuai dengan yang diinginkan.

8. Pembuatan laporan

Semua kegiatan pembuatan Tugas Akhir ini akan didokumentasikan dan digunakan sebagai syarat kelulusan tugas akhir ini nantinya sesuai format yang telah ditentukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini disusun dalam 5 bab. Masing-masing bab menguraikan permasalahan sebagai berikut :

BAB I. Pendahuluan

Pada bab ini menguraikan latar belakang masalah dari tugas akhir ini sehingga dapat menjelaskan secara terperinci dari judul yang dipakai. Selain itu juga berisi rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tinjauan kepustakaan dan teori-teori tentang Sistem pendukung keputusan yang dibangun untuk mendukung Tugas Akhir ini.

BAB III. Analisa Sistem dan Desain Sistem

Bab ini menjabarkan tentang Deskripsi Sistem, Analisa Kebutuhan Data, dan Identifikasi Kebutuhan. Serta menjelaskan perilaku sistem yang digambarkan dengan UML dan meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram dengan menggunakan Rational Rose.

BAB IV. Implementasi Program

Pada bab ini membahas tentang implementasi aplikasi dari Sistem penilaian esai otomatis.

BAB V. Penutup

Bab terakhir yang membahas kesimpulan dan saran dari penulis.

[Halaman ini sengaja di kosongkan]