

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pegunungan kapur (*karst*) adalah pegunungan berupa batuan kapur yang berupa bukit-bukit yang memiliki tebing-tebing terjal, gua-gua alam dan sungai bawah tanah yang banyak sekali kita jumpai di Indonesia, dan bahkan pegunungan kapur terbesar ketiga dunia ternyata adalah Indonesia, yaitu di Ramang-Ramang, Maros, Sulawesi Selatan. Di Jawa pegunungan kapur pun banyak dan salah satunya adalah dipesisir Jawa yakni pegunungan kapur utara, pegunungan kapur utara mencakup daerah Kudus, Pati, Rembang, Blora dan Grobogan. Dikawasan Sukolilo Pati mempunyai sumberdaya batu gamping yang sangat besar oleh sebab itu mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai penambang batu gamping karena mata pencaharian itu lebih efektif jika dibandingkan dengan yang lainnya yang berada dikawasan Sukolilo yang memang daerahnya adalah daerah pegunungan kapur.

Batu Kapur atau Batu Gamping adalah batuan yang mempunyai keragaman penggunaan yang sangat besar. Batu Gamping menjadi salah satu batuan yang banyak digunakan dibandingkan dengan batuan-batuan lainnya karena batu gamping mempunyai banyak sekali kegunaan seperti material konstruksi pembangunan jalan, kereta api, rumah, industri kaca, industri keramik, pembuatan semen, penjernihan air, peleburan dan pemurnian baja, dan untuk pertanian dan masih banyak lagi dalam penggunaan batu gamping ini.

Dari data dibawah ini betapa batu gamping mempunyai peran yang cukup besar untuk Indonesia, Neraca sumberdaya mineral pada tahun 2013 menunjukkan sumberdaya batu gamping menunjukkan di Pulau Jawa sebanyak 12.288,95 juta ton; Pulau Sumatera 103.198,08 juta ton, Pulau Kalimantan 36.076,83 juta ton, Pulau Sulawesi 95.518,85 juta ton; Pulau Papua 244.082,73 juta ton; Pulau Bali 7.191,79 juta ton; Kepulauan Maluku dan Halmahera 93.345,22 juta ton; Kepulauan Nusa Tenggara 55.393,04 juta ton (Geologinesia, 2016).

Industri Pertambangan CV Tri Lestari merupakan salah satu industri yang menampung hasil produksi batu gamping para warga yang berada di Pegunungan Kapur Utara di daerah Sukolilo Pati. Para warga biasanya menambang batu gamping pada lahan mereka sendiri dan warga tidak memiliki akses untuk dijual kemana setelah batu itu ditambang karena warga tidak cukup mempunyai *channel* pada industri atau perusahaan besar dalam memasarkan hasil batu gamping tersebut.

Optimasi stok produksi batu gamping di CV Tri Lestari memiliki peran penting dalam menjaga keberlangsungan usahanya tersebut dalam menjaga perindistribusian ke pasar-pasar yakni toko bangunan, perusahaan yang bergerak dalam pembangunan jalan, industri keramik, industri kaca dan lain sebagainya agar selalu terjaga dan bagaimana ketersediaan stok di CV Tri Lestari tersebut tetap stabil. Hal ini sangat berpengaruh dalam menjaga stabilitas di CV Tri Lestari, jika tidak CV Tri Lestari tersebut akan mengalami kekurangan stok batu gamping dan perindistribusian bakal berhenti pada suatu waktu tertentu.

CV Tri Lestari sering kali kesulitan dalam melakukan pembelian batu gamping yang dijual oleh warga karena pimpinan belum mengetahui secara pasti stok yang harus disediakan berapa dalam kurun waktu tertentu, karena jika pemilik selalu membeli dari warga maka jumlah stok persediaan semakin banyak dan jika persediaan banyak dan penjualan menurun maka ini akan berakibatnya penimpunan batu gamping dan itu dapat mempengaruhi kualitas batu gamping sehingga nilai daya jual pun menurun.

Didalam operasional yang ada di CV Tri Lestari sejauh ini menunjukkan penggunaan yang kurang terhadap sistem teknologi informasi (komputerisasi), karena di CV Tri Lestari dalam melakukan transaksi dan pendataan masih dilakukan secara manual, oleh sebab itu diperlukan adanya sistem dalam menentukan jumlah permintaan stok batu gamping sehingga memudahkan pimpinan CV Tri Lestari dalam melihat data penjualan, persediaan, dan pembelian sehingga menunjang kinerja, keuntungan dan juga dapat menganalisis setiap data perbulan dari hasil persediaan berdasarkan stok batu gamping yang ada untuk data yang akan datang.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana memprediksi jumlah penjualan yang akan datang?
2. Bagaimana menggunakan metode fuzzy tsukamoto dalam memprediksi stok jumlah pembelian?

1.3 Pembatasan Masalah

1. Objek yang diteliti hanyalah batu gamping.
2. Data yang di inputkan dalam perhitungan adalah data penjualan pada bulan September 2018.
3. Metode yang digunakan dalam perancangan ini adalah Algoritma Fuzzy Tsukamoto.
4. Perancangan sistem ini dilakukan menggunakan bahasa pemrograman php dengan mysql sebagai basis datanya dan berbasis web.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Pembuatan sistem ini adalah untuk memudahkan pemimpin CV Tri Lestari dalam menentukan stok persediaan untuk penjualan yang akan datang.
2. Menampilkan analisis data persediaan, pembelian, dan penjualan dalam satu bulan maupun dalam satu tahun.

1.5 Manfaat Penelitian

Perancangan aplikasi ini bermanfaat untuk:

1. Sebagai alat bantu CV Tri Lestari dalam melakukan perencanaan pembelian untuk stok persediaan dimasa yang akan datang.
2. Memberi sumbangsih gagasan kepada pihak CV Tri Lestari dan bagi akademika untuk bahan referensi adik tingkat.

1.6 Sistematika Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang pemilihan judul tugas akhir “Implementasi Metode Fuzzy Dalam Merekomendasikan Jumlah Pembelian Batu Gamping Di CV Tri Lestari”, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Bab ini memuat dasar teori yang berfungsi sebagai sumber atau alat dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan pengertian logika fuzzy dan metode yang ada didalam logika fuzzy serta mengenai teori-teori terkait yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi dan penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjabarkan tentang tahap analisa dan perancangan aplikasi sistem untuk merekomendasikan jumlah pembelian batu gamping yang ada di CV Tri Lestari yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan hasil implementasi, lalu dilakukan pengujian sistem terhadap aplikasi yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir memuat kesimpulan isi dari keseluruhan uraian bab-bab sebelumnya dan saran-saran dari hasil yang diperoleh dan diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan selanjutnya.