

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara maritim yang memiliki garis pantai terpanjang kedua didunia dengan luas wilayah laut dan luas wilayah daratan 95.181kilometer (KKP, 2020). Di Sumenep kebutuhan garam pertahunnya terus meningkat, pada tahun 2010 kebutuhan garam nasional sebanyak 2,2 juta ton garam dengan rincian 1 juta ton garam konsumsi dan 1,2 juta ton garam industri kimia dan industri pangan (Adiraga dan Setiawan, 2014). Maka akan dilakukan pengklasifikasian produksi garam. Garam yang akan diklasifikasi merupakan dari pt.garam persero yang bertempat di sumenep kalianget. Data juga didapatkan berupa datajenis-jenis garam dan kualitasnya garam sendiri. Penelitian terdahulu metode BPNN Peneliti: Pramunendar, Prabowo, Pergiwati, dan Latifa (2017) Hasil: Penelitian ini dilakukan untuk klasifikasi jenis kayu. Adapun jenis kayu yang digunakan yaitu jati, mahoni, mindi, dan sengon. Kerja metode BPNN dalam klasifikasi jenis kayu memberi nilai F1 score yang baik, Probabilistic neural networks. Neural networks, 3(1),109–118.

Metode Backpropagation Neural Network merupakan metode yang akan digunakan pengklasifikasian ini karena metode ini adalah metode yang memaksimalkan hasil akhir melalui perubahan bobot lewat kesalahan keluaran yang terjadi atau meminimalkan kesalahan. Untuk pelatihan standart *Backpropagation* terdapat fase-fase yaitu pertama fase maju. Fase harus dihitung diawali dari layer pertama hingga layer terakhir. Fase kedua adalah fase kebalikan yang pertama, yaitu fase mundur. Antara output jaringan dan target yang diinginkan terdapat selisih yang merupakan kesalahan yang terjadi, Kesalahan tersebut dipropagasikan mundur, dimulai dari garis yang berhubungan langsung dengan unit-unit di layer output dan fase ketiga atau terakhir adalah modifikasi bobot untuk menurunkan F1 score. Metode Backpropagation adalah salah satu pelatihan pada jaringan syaraf. Metode ini memiliki ciri yaitu meminimalkan error

pada output yang dihasilkan oleh output.

Terdapat juga lokasi produksi garam di PT.Garam Persero. Biasanya berdampingan dengan sumber air dan tentunya kondisi sumber daya alam maupun sumber daya manusia yang berada di PT.Garam persero. Mempengaruhi kualitas garam yang mana kondisi iklim di PT.Garam Persero. Kondisi ini tidak memungkinkan masyarakat daerah tersebut untuk mengandalkan hasil di sector lain serta mengontrol kualitas garam, sebab permasalahan yang di hadapi Indonesia sendiri adalah kualitas garam yang dihasilkan belum sesuai standar (SNI), sedangkan di PT.Garam Persero sendiri garam adalah suatu usaha yang diminati namun karena iklimnya yang dinamis serta sumber daya alamnya yang dibatasi mengganggu kualitas garam yang didapat.

Karena itu dibutuhkan pengklasifikasian pada garam agar diketahui garam jenis apa dan kualitasnya seperti apa sehingga para petani dapat mengetahui garam tersebut, Klasifikasi adalah proses pengelompokan benda berdasarkan ciri ciri persamaan dan perbedaan, istilah ini menunjuk kepada sebuah metode untuk Menyusun data secara sistematis atau menurut beberapa aturan atau kaidah yang telah ditetapkan.

Berdasarkan latar belakang ini menjadi alasan penulis melakukan penelitian ini dengan judul “Klasifikasi Kualitas Produksi Garam Menggunakan Metode *Backpropagation Neural Network* (BPNN) Metode ini dipilih karena *Backpropagation* merupakan salah satu bagian dari Neural Network. *Backpropagation* merupakan metode terawasi (supervised learning), dalam artian mempunyai target yang akan dicari. ciri dari *Backpropagation* adalah meminimalkan error pada output yang dihasilkan oleh jaringan. dalam metode *Backpropagation*, biasanya digunakan jaringan multilayer, Jaringan multilayer yang dimaksud adalah layer yang terdiri dari input layer (layer masukan), hidden layer (layer tersembunyi), output layer (layer keluaran). Dalam pengembangannya, hidden layer dapat terdiri dari satu atau lebih unit hidden layer.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Mengembangkan sistem klasifikasi sebelumnya menjadi sistem atau data yang lebih baru, selama ini pada penelitian sebelumnya sudah banyak sistem klasifikasi, namun belum ada yang memberikan pengambil keputusan dengan F1 score yang bagus.

1.2.2 Pertanyaan Penelitian

1. Berapa nilai F1 score Metode *Backpropagation Neural Network* dalam klasifikasi produksi garam.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Mengklasifikasi kualitas produksi garam di PT.Garam Persero Sumenep.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Membantu pt.garam dengan menggunakan klasifikasi dengan waktu yang cukup cepat dan memberikan pengambil keputusan dengan F1 score yang cukup tinggi.

1.4 Batasan Masalah

Batasan Masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data jenis dan kualitas garam.
2. Indikator data jenis dan kualitas garam..
3. Jenis kategori digunakan yaitu Id, Kabupaten, luas lahan dan produksi.
4. Metode BPNN untuk mengklasifikasi kualitas produksi garam.
5. Sistem yang akan digunakan berbasis web.

1.5 Sistematika Proposal

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan mengenai materi-materi yang menjadi landasan dalam penyusunan penelitian ini. Materi-materi tersebut diantaranya adalah penelitian- penelitian terkait klasifikasi garam dengan metode BPNN.

BAB III METODE USULAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai rancangan dari klasifikasi yang akan dibuat dengan mengumpulkan data dan analisa masalah.

REFERENSI

Berisi tentang daftar jurnal-jurnal atau referensi yang berhubungan dengan klasifikasi kualitas produksi garam Menggunakan Metode *Backpropagation Neural Network* (BPNN).