

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Produksi merupakan hal terpenting dalam membangun suatu usaha terutama di bidang industri. Setiap orang yang akan membangun usaha di bidang industri akan memikirkan barang apa yang akan diproduksi untuk dipasarkan, mereka juga akan berfikir mengenai berapa banyak barang yang akan mereka produksi, berapa banyak barang yang harus mereka simpan untuk dijadikan persediaan dan berapa banyak perkiraan permintaan terhadap barang yang mereka produksi.

Pada saat ini, persaingan di bidang industri semakin kompetitif. Apabila dalam proses produksi di suatu perusahaan terjadi kekurangan persediaan sehingga mengecewakan konsumen, para konsumen bisa saja beralih ke perusahaan lain yang lebih mampu untuk melakukan proses produksi untuk produk yang diinginkan. Agar konsumen tidak memilih perusahaan lain karena produksi perusahaan tidak memenuhi permintaan konsumen, maka suatu perusahaan haruslah dapat memprediksi berapa jumlah barang yang harus diproduksi. Dalam bidang industri untuk menentukan jumlah produksi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya permintaan dan persediaan barang.

Dalam kehidupan sehari-hari permintaan, persediaan dan produksi jumlah barang dikategorikan ke dalam beberapa variabel seperti produksi sedikit, produksi banyak, produksi sedang. Dalam hal ini terkadang sering dipertanyakan

misalnya jika hari ini produksi sedikit, banyak orang akan bertanya seberapa sedikit produksi tersebut sehingga dikatakan produksi sedikit, karena dalam setiap instansi atau perusahaan kata “sedikit” memiliki kriteria sendiri tergantung ketetapan perusahaan atau instansi masing-masing.

Masalah-masalah diatas dapat diselesaikan dengan menggunakan logika *fuzzy* karena logika *fuzzy* tidak kaku dengan nilai keanggotaan yang dimilikinya. Logika *fuzzy* (logika samar) merupakan logika yang berhadapan dengan konsep kebenaran sebagian, dimana logika klasik menyatakan bahwa nilai kebenaran dapat diekspresikan dalam istilah *binary* (0 atau 1), sedangkan logika *fuzzy* memungkinkan nilai keanggotaan antara 0 dan 1.

Dalam logika *fuzzy* juga terdapat beberapa metode, salah satunya adalah metode Mamdani. Metode Mamdani digunakan karena metode tersebut adalah salah satu metode logika *fuzzy* yang mudah dimengerti karena konsep matematis yang mendasari sederhana dan dapat digunakan dalam memprediksi jumlah produksi.

Dalam prosesnya metode Mamdani menggunakan metode *minimum* dalam pengaplikasian fungsi implikasi dan metode *maximum* dalam komposisi aturan. Untuk mendapatkan *output* pada metode Mamdani terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui, salah satunya adalah penegasan (*defuzzifikasi*). Pada tahap penegasan metode yang digunakan adalah metode *mean of maximum*.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang, dalam skripsi ini dapat diidentifikasi rumusan masalah yaitu: Bagaimana menerapkan *defuzzifikasi* pada metode Mamdani dalam memprediksi jumlah produksi menggunakan metode *mean of maximum*?

1.3. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk menerapkan *defuzzifikasi* pada metode Mamdani dalam memprediksi jumlah produksi menggunakan metode *mean of maximum*.

1.4. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun dalam empat bab yang saling berhubungan yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dibahas tentang pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dibahas tentang konsep dasar yang dianggap menunjang dalam memahami skripsi ini yaitu tentang Logika *Fuzzy* khususnya Metode Mamdani.

BAB III PEMBAHASAN

Dalam bab ini dibahas tentang penerapan metode Mamdani dengan contoh kasus memprediksi jumlah produksi.

BAB IV KESIMPULAN

Dalam bab ini dibahas tentang penutup yang berupa kesimpulan.

