

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dengan demikian, dari analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. *Fuzzy inference system* Tsukamoto dapat diaplikasikan untuk menentukan kualitas udara ambien di Indonesia. Penelitian ini memanfaatkan lima variabel *input*, termasuk PM_{10} , NO_2 , SO_2 , CO , dan O_3 dengan variabel *output* berupa kualitas udara ambien, setiap variabel *input* dan *output* dibagi menjadi lima subhimpunan fuzzy. Dari pembagian tersebut, dihasilkan 3.125 aturan fuzzy atau aturan inferensi.
2. Hasil prediksi kualitas udara ambien menggunakan FIS Tsukamoto mencapai akurasi sebesar 86,4%, di mana dari 59 data yang diujikan, 51 data sesuai dengan data aktual.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan penggunaan model prediksi alternatif untuk memproyeksikan kualitas udara di masa depan.
2. Penelitian selanjutnya dapat meningkatkan tingkat akurasi dengan menerapkan metode prediksi yang lebih cocok untuk jenis data yang digunakan.
3. Penelitian selanjutnya dapat diperluas dengan menambah jumlah data *input* dan *output*, serta memperluas kumpulan variabel *input* seperti chlorofluorocarbon (CFC), benda partikulat ($PM_{2,5}$), hidrokarbon (HC), asap, timah (Pb), dan karbondioksida (CO_2). Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas *output* yang dihasilkan secara keseluruhan.