

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan hasil penerapan dan pengujian ketiga jaringan saraf tiruan *backpropagation* yang telah dibahas pada Bab IV dapat diambil kesimpulan:

1. Dari tiga jaringan saraf tiruan *backpropagation* yang menghasilkan prediksi paling baik adalah A-III dengan bilangan belajar (η) 0,3 dan rataan galat prediksi paling besar adalah 0,028 MHz, yang dihasilkan dari proses pengujian dengan data bulan Agustus 2005. Sedangkan untuk pengujian data foEs yang lainnya menghasilkan rataan galat prediksi kurang dari angka tersebut.
2. Bilangan belajar (η) untuk masing-masing jaringan adalah 0,3 dan momentum sebesar 0,8 yang menghasilkan prediksi yang paling baik.
3. Jaringan saraf tiruan A-II, yang masukannya adalah F10.7 dan ZHR, memberikan hasil prediksi yang lebih dibandingkan A-I yang selain memasukkan foEs juga memasukkan fluks F10.7. Hal ini menunjukkan bahwa data hujan meteor sangat berpengaruh dalam memprediksikan frekuensi maksimum lapisan E sporadis. Oleh karena itu untuk data masukan diperlukan pertimbangan fisis yang tepat, tidak asal memasukkan sembarang data yang belum tentu berpengaruh.

4. Sumber galat prediksi pada penelitian ini adalah keterbatasan data latih yang kontinu sehingga generalisasi bilangan bobot belum optimun. Di samping itu faktor lain seperti *windshear* tidak dijadikan sebagai data masukan.

5.2 Rekomendasi

Dalam penelitian ini tentunya terdapat beberapa kekurangan yang terjadi, maka untuk memperbaikinya maka penulis mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Pengaruh fisis terhadap prediksi frekuensi maksimum lapisan E sporadis belum tercakup secara keseluruhan seperti faktor pengaruh *windshear*, medan magnet bumi dan yang lainnya.
2. Untuk merealisasikan penggunaan JST dalam melakukan prediksi frekuensi maksimum lapisan E sporadis hendaknya dirancang sebuah perangkat lunak dari hasil penggunaan JST tersebut, sehingga dapat membantu dalam memprakirakan frekuensi maksimum lapisan E sporadis.