

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Bedasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab IV, dapat diperoleh kesimpulan yaitu :

Dengan menggunakan metode WASPAS, rekomendasi dalam penentuan jenis tanah untuk budidaya tanaman kedelai mendapatkan hasil yang baik, bisa dilihat pada hasil pada tabel 4.15 bahwa rentang nilai yang didapat tidak memiliki rentang yang banyak antara satu sama yang lain. Hal ini menunjukkan bahwa metode WASPAS efektif dalam menentukan rekomendasi jenis tanah untuk tanaman kedelai. Dalam hasil metode WASPAS didapatkan hasil yang terbaik yaitu (A8) yaitu Tanah Ultisol dan yang terendah (A3) yaitu Tanah Andisol.

Penulis sudah melakukan berbagai percobaan dengan mengganti nilai *spread* pada sistem identifikasi jenis tanah ini, dengan rentang nilai 0,1 sampai dengan 2. Dari percobaan di bab IV diatas didapatkan hasil yang terbaik yaitu dengan nilai *spread* 1, meskipun dengan nilai *spread* 1, 1,5 dan 2 memiliki hasil identifikasi yang sama akan tetapi terdapat rentang nilai *regression* yang menurut penulis nilai *spread* 1 adalah nilai terbaik untuk sistem identifikasi jenis tanah ini.

Metode *Radial Basis Function* berhasil dilakukan dan hasilnya cukup baik untuk proses identifikasi jenis tanah. Hasil pelatihan untuk iterasi mencapai maksimum 1000 dan waktu tercatat 10 detik dengan nilai *spread* 1. Dari *performance* nilai *error* (MSE) *neuron* ke 0-10 semakin kecil artinya nilainya semakin mendekati nilai *error goal* $1e-7$ (0,0000001). Hasil akhir *performance* nilai *error* (MSE) pada *neuron hidden* ke 10 dengan 0,115323 dan *performance* terbaik

pada iterasi ke 999 dengan nilai 0.09806. Proses *training* berhasil dengan hasil *regression* 0,92582 karena nilai tersebut mendekati nilai 1, maka proses *training* dapat dikatakan berhasil walaupun ada terjadi selisih angka. Hasil uji coba dan evaluasi dari klasifikasi ke 3 jenis tanah yang telah dilakukan, keseluruhan memiliki nilai rata-rata presentase keberhasilan yakni *accuracy* (akurasi) 91,1111 %, *precision* (presisi) 90,4767 %, dan *recall* (sensitivitas) sebesar 86,6667 %.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dan penjelasan tentang sistem pendukung keputusan / sistem identifikasi jenis tanah yang telah dibuat, dapat diberikan saran untuk pengembangan sistem klasifikasi / pengenalan yang mendatang diharapkan dapat lebih baik lagi, sehingga dapat bermanfaat pengguna dan bagi dunia kecerdasan buatan.

Penulis menyampaikan saran jika suatu saat sistem ini bisa dikembangkan lebih lanjut dalam bentuk aplikasi android, penulis berpendapat bahwa aplikasi ini akan lebih efektif dan efisien untuk pengguna. Pengguna dapat lebih mudah lagi dalam hal menentukan tanah untuk budidaya tanaman kedelai dengan metode WASPAS dan juga dapat mengetahui jenis tanah dengan menggunakan aplikasi android tersebut dengan metode JST-RBF.