

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Administrasi Data Kependudukan Berbasis Web dan Penerapan Algoritma C5.0 Untuk Klasifikasi Penerima Program Keluarga Harapan (PKH) (Studi Kasus: Desa Parning, Kecamatan Jatikalén, Kabupaten Nganjuk)”, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Telah berhasil dibuat sebuah sistem informasi administrasi data kependudukan berbasis web pada Desa Parning, Kecamatan Jatikalén, Kabupaten Nganjuk. Proses dimulai dengan studi literatur, pengumpulan data, perancangan sistem, pembuatan sistem dan pengujian sistem. Rancangan sistem melibatkan penggunaan *use case diagram*, *use case spesifikasi*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, *conceptual data model* (CDM) dan *physical data model* (PDM). Implementasi sistem dilakukan dengan memanfaatkan *framework* Codeigniter 3, bahasa pemrograman PHP, dan *database* MySQL.
2. Proses pembentukan pohon keputusan untuk proses klasifikasi penerima Program Keluarga Harapan (PKH) menggunakan algoritma C5.0 dimulai dengan menentukan *node* akar dan menentukan cabang untuk setiap *node*. Selanjutnya, dilakukan pembagian kelas pada setiap cabang dan proses tersebut diulang hingga setiap cabang memiliki kelas. Hasil dari *decision tree* kemudian diimplementasikan kedalam sistem sehingga dapat melakukan klasifikasi data.
3. Pengujian secara fungsionalitas fitur menggunakan metode *blackbox testing* mendapatkan hasil 100%, menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan dengan baik oleh pengguna.
4. Pengujian akurasi sebanyak 25 data menggunakan *confussion matrix* menghasilkan akurasi sebesar 84% dengan perbandingan data penerima Program Keluarga Harapan (PKH) yang dilakukan oleh staf desa dengan

data penerima PKH yang dilakukan oleh sistem. Hal tersebut menunjukkan keberhasilan sistem dalam mengenali calon penerima dengan sangat baik.

5.2. Saran

Saran yang dapat disampaikan untuk penelitian berikutnya adalah sebagai berikut:

1. Untuk pengembangan sistem kedepannya perlu ditambahkan fitur yang lebih interaktif bagi pengguna seperti proses klasifikasi dapat langsung dilakukan dari pengambilan data penduduk yang telah diinputkan kedalam sistem sebelumnya tanpa harus menginputkan ulang data penduduk kedalam sistem.
2. Untuk pengembangan metode, disarankan menambahkan elemen-elemen baru sehingga dapat dihasilkan metode yang optimal. Algoritma C5.0 dapat digabungkan dengan metode yang berbasis kecerdasan buatan guna meningkatkan kinerja dan akurasi sistem.