

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji sistem pada penelitian ini menggunakan metode kotak-hitam, rancangan desain sistem yang dibuat mulai dari proses *login*, *input* data, proses klasifikasi dan hasil klasifikasi dapat diimplementasikan pada sistem dengan baik yang dapat dilihat dari uji fungsionalitas sistem dengan semua kasus telah diuji dengan berhasil sesuai yang diharapkan.

Berdasarkan hasil dari penerapan proses AHP dapat diketahui bahwa proses AHP dapat melakukan pemeringkatan pada data pegawai dengan memproses setiap data pegawai menjadi pemeringkatan pegawai menurut kinerja dan potensi pegawai, sehingga dengan proses AHP ini dapat melengkapi hasil dari klasifikasi pegawai yang akan digunakan untuk kelayakan pegawai untuk promosi jabatan. Proses AHP juga dapat menghasilkan data dasar untuk label awal klasifikasi pegawai layak untuk promosi jabatan yang akan digunakan dalam proses klasifikasi menggunakan C4.5 dan PSO.

Berdasarkan hasil analisis perbandingan kinerja klasifikasi AHP, C4.5 dan PSO dengan berbagai parameter yang digunakan, pengaturan parameter jumlah *fold cross validation* menunjukkan bahwa 10 *fold cross validation* menghasilkan nilai akurasi 0,8967 lebih baik dari pada nilai akurasi 2 *fold cross validation* 0,8333 dan 5 *fold cross validation* dengan nilai 0,89, sedangkan untuk nilai presisi percobaan 5 *fold cross validation* menghasilkan nilai 0,942 lebih besar daripada 10 *fold cross validation* dengan nilai 0,897 dan 2 *fold cross validation* dengan nilai 0,933. Sehingga 10 *fold cross validation* menghasilkan akurasi lebih baik dalam klasifikasi AHP, C4.5 dan PSO, sedangkan 5 *fold cross validation* menghasilkan presisi lebih baik dalam klasifikasi AHP, C4.5 dan PSO.

Berdasarkan hasil analisis pengaturan jumlah partikel *swarm* dan jumlah *fold cross validation*, jumlah partikel *swarm* dan jumlah *fold cross validation* yang lebih

banyak dapat membuat efisiensi dalam jumlah perulangan atau generasi yang digunakan dalam mendapatkan akurasi optimal pada klasifikasi AHP, C4.5 dan PSO.

Berdasarkan hasil analisis perbandingan antara kinerja klasifikasi menggunakan metode AHP, C4.5 dan PSO dengan metode AHP dan C4.5, kinerja yang dihasilkan metode AHP, C4.5 dan PSO lebih baik daripada metode AHP dan C4.5 dengan nilai akurasi yang lebih baik atau mengalami peningkatan sebesar 0,1467 atau 14,67 % lebih banyak daripada metode AHP dan C4.5 dan nilai presisi yang dihasilkan metode AHP, C4.5 dan PSO lebih baik daripada metode AHP dan C4.5 dengan nilai presisi yang lebih baik atau mengalami peningkatan sebesar 0,1547 atau 15,47 % lebih banyak daripada metode AHP dan C4.5.

Berdasarkan analisis perbandingan klasifikasi metode AHP, C4.5 dan PSO dengan sembilan kuadran didapatkan bahwa metode AHP, C4.5 dan PSO dapat melakukan klasifikasi secara langsung yang menghasilkan klasifikasi layak atau tidak layak untuk promosi jabatan, sedangkan pada sembilan kuadran memerlukan proses pemilihan kuadran untuk dapat menghasilkan klasifikasi layak atau tidak layak untuk promosi jabatan. Metode AHP, C4.5 dan PSO juga dapat melakukan pemeringkatan pegawai berdasarkan kinerja dan potensi pegawai. Sedangkan akurasi yang dihasilkan metode AHP, C4.5 dan PSO didapatkan nilai akurasi 89,67% dari klasifikasi sembilan kuadran.

5.2 Saran

Pada penelitian ini, perbandingan kinerja C4.5 dengan optimasi PSO hanya dibandingkan dengan metode C4.5 tanpa optimasi PSO saja, sehingga untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan penelitian dengan metode klasifikasi atau dengan optimasi lainnya sehingga dapat diketahui metode klasifikasi atau optimasi yang menghasilkan kinerja yang lebih baik dari metode yang sudah digunakan dalam penelitian ini.

Studi kasus pada klasifikasi pegawai ini menggunakan lima kriteria yaitu PKSP, SKP, presensi, tingkat pendidikan, dan psikometri. Untuk penelitian kedepannya perlu

penambahan kriteria yang diproses dalam klasifikasi pegawai sehingga menghasilkan kualifikasi klasifikasi yang lebih baik.



SEKOLAH PASCASARJANA