

## BAB 5

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Hasil penelitian dan pembahasan terkait implementasi dengan *Grid Search Optimization* untuk meningkatkan akurasi pada algoritma *Decision Tree* (C4.5) menggunakan *dataset* data\_mahasiswa di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang diperoleh dari Fakultas Ilmu Komputer dapat ditarik kesimpulan yaitu

1. Hasil akurasi dari penerapan algoritma *Decision Tree* mendapatkan point sebesar 98.2%, sedangkan diterapkan *Grid Search Optimization* dengan mendapatkan parameter terbaik yaitu dengan dengan *criterion* = 'gini' dan *max\_depth* = 64. Dalam implementasi di algoritma *Decision Tree* dengan tambahan *criterion* = 'gini' dan *max\_depth* = 64 menambah peningkatan akurasi sebesar 0.13%.
2. Summary yang didapatkan dalam visualisasi *Decision Tree* dapat disimpulkan bahwa mahasiswa mempunyai sks dibawah samadengan 88 pada semester 6 di angkatan 2019. Maka bisa diprediksikan mahasiswa tersebut adalah non-aktif. Adanya Summary ini maka peneliti bisa menyimpulkan untuk menyarankan pihak prodi memantau mahasiswa yang mempunyai sks dibawah 88 sks.

#### 5.2. Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut maka penulis memberikan saran sebagai berikut.

1. Untuk penelitian lebih lanjut apabila ingin mengembangkan metode penelitian ini, agar *dataset* perlu ditambahkan.
2. Untuk penelitian lebih lanjut dapat menerapkan *Grid Search* untuk algoritma klasifikasi lainnya.