

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat di ambil dari hasil yang penelitian yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya yaitu:

1. Penelitian ini menggunakan data mahasiswa tahun 2013 dan 2016 dengan data 2013 berjumlah 153 data, dan 2016 berjumlah 165 data.
2. Untuk menggunakan *training data* yang berjumlah 153 data dengan menguji *testing data* berjumlah 165 data, maka didapatkan nilai  $k$  yang terbaik untuk memprediksi masa studi mahasiswa yaitu sebagai berikut:
  - a. Untuk dua semester yaitu nilai  $k$  yang terbaik untuk digunakan memprediksi studi mahasiswa adalah nilai  $k = 15$  dengan tingkat keberhasilan 43,3%.
  - b. Untuk empat semester yaitu nilai  $k$  yang terbaik untuk digunakan memprediksi studi mahasiswa adalah nilai  $k = 15$  dengan tingkat keberhasilan 46,6%.
3. Presentasi Hasil Perbandingan Akurasi Correct Klasifikasi dengan K-Nearest Neighbor dengan menggunakan  $K=5$  dengan *Use Training Set* dengan persentasi akurasi *Correctly Classified Instances* sebesar 88.9937 %. menggunakan *5-cross validation Correctly* dengan persentasi akurasi *Correctly Classified Instances* sebesar 85.2201 %. Dan menggunakan *10-*

*Fold Cross Validation* dengan persentasi akurasi *Correctly Classified Instances* sebesar 85,8491 %, K=15 dengan *Use Training Set* dengan persentasi akurasi *Correctly Classified Instances* sebesar 88,0503 %. menggunakan *5-cross validation Correctly* dengan persentasi akurasi *Correctly Classified Instances* sebesar 86,1635 %. Dan menggunakan *10-Fold Cross Validation* dengan persentasi akurasi *Correctly Classified Instances* sebesar 87,1069 %, K=25 dengan *Use Training Set* dengan persentasi akurasi *Correctly Classified Instances* sebesar 86,1635 %. menggunakan *5-cross validation Correctly* dengan persentasi akurasi *Correctly Classified Instances* sebesar 85,8491 %. Dan menggunakan *10-Fold Cross Validation* dengan persentasi akurasi *Correctly Classified Instances* sebesar 86,1635 %.

4. Hasil klasifikasi k-nearest neighbor dengan akurasi terbesar diperoleh dengan menggunakan K = 15 dengan *Use Training Set* dengan persentasi akurasi *Correctly Classified Instances* sebesar 88,0503 %. menggunakan *5-cross validation Correctly* dengan persentasi akurasi *Correctly Classified Instances* sebesar 86,1635 %. Dan menggunakan *10-Fold Cross Validation* dengan persentasi akurasi *Correctly Classified Instances* sebesar 87,1069 %.
5. Hasil dari seleksi atribut menggunakan algoritma *Classifier Attribute Evaluation (Classifier Attribute Eval)* menghasilkan bahwa atribut yang paling berpengaruh terhadap kecepatan kelulusan adalah SEM4.

## **6.2 SARAN**

1. Diharapkan kedepannya penelitian ini menggunakan data mahasiswa lebih banyak lagi serta mencakup prodi lainnya agar memiliki persentasi akurasi yang lebih baik.
2. Data ini diujikan menggunakan algoritma klasifikasi lainnya.
3. Agar dilanjutkan dengan membuat aplikasi supaya mendapatkan nilai akurasi yang tepat.