

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memprediksi perkembangan belajar santri lembaga tamhidiyah wilayah al-hasyimiyah menggunakan metode *K-Nearest Neighbor*. Dimana lembaga tersebut adalah tempat bagi mahasiswi santri baru yang akan menjadi pengurus didaerah-daerah, namun sebelum itu mereka dipersiapkan terlebih dahulu dengan dibekali beberapa ilmu, diantaranya Al-qur'an dan Furudhul 'Aininyah.

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor*, metode ini dapat digunakan untuk melakukan prediksi terhadap perkembangan belajar santri lembaga tamhidiyah wilayah al-hasyimiyah. Dengan menggunakan 173 data training dan 58 data testing. Hasil perhitungan manual, Google Colab dan aplikasi yang dibuat menunjukkan hasil yang sama. Nilai akurasi yang terbentuk ketika diuji menggunakan Google Colab ialah 93%, nilai *preccision* 89%, nilai *reccal* sebesar 73%, dan *f1-score* adalah 80% dengan nilai $k=9$. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwasanya algoritma *K-Nearest Neighbor* masuk dalam kategori klasifikasi yang sangat baik. Dari hasil penelitian ini banyaknya data training dan data testing akan sangat mempengaruhi kualitas hasil dan akurasi prediksi. Penerapan algoritma *K-Nearest Neighbor* pada penelitian ini dapat digunakan dengan baik untuk memprediksi perkembangan belajar santri apakah lulus atau tidak berdasarkan kedekatan dengan data training.

5.2.Saran

- a. Untuk penelitian selanjutnya, untuk pengembangannya mungkin dapat ditambahkan dengan metode lain sebagai perbandingan
- b. Menggunakan dataset lain yang lebih banyak
- c. Menggunakan metode yang berbeda yang lebih mudah dan lebih akurat perhitungannya.