

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Adapun teknik atau tahapan yang digunakan dalam pembuatan sistem prediksi dan mengetahui presentase mahasiswa adalah sebagai berikut.
 - a. Melakukan pengumpulan data yang bersumber dari API data akademik mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta sehingga data menjadi dinamis dan prediksi model menjadi *real time*.
 - b. Menggunakan metode *machine learning* yaitu Algoritma KNN dan Naïve Bayes. Hasil akurasi yang diperoleh dari algoritma KNN yaitu sebesar 0.9977 atau 99,77% dan Naïve Bayes yaitu sebesar 0.9658 atau 96.58%. Berdasarkan akurasi yang diperoleh dari ke dua model, algoritma KNN memiliki akurasi lebih tinggi yaitu 99.77%. Oleh karena itu, algoritma KNN dijadikan acuan untuk pembuatan model dalam penelitian ini.
 - c. Berdasarkan hasil penelitian, jumlah mahasiswa terprediksi *drop-out* untuk jenjang S1 sebanyak 144 orang dengan presentase 1.30% pada tahun ajaran 2023-2024. Sementara mahasiswa tidak terprediksi *dropout* berjumlah 10.902 orang dengan presentase 98.70%.
2. Pembuatan *dashboard analytic* dibangun menggunakan *HTML*, *CSS*, *Javascript* dan *Python*. Visualisasi data pada *dashboard analytic* disajikan dengan menggunakan *Apexchart.js* yang dilengkapi dengan filter tahun dan program studi sehingga memudahkan *user* untuk melihat data prediksi mahasiswa teridentifikasi *dropout* sehingga dapat digunakan untuk membantu sistem pengambilan keputusan. Pada *dashboard analytic* juga dilengkapi oleh informasi tambahan pada yang disajikan dalam bentuk diagram yang menarik. Pengujian yang dilakukan pada sistem *dashboard analytic* dengan menggunakan *blackbox testing* menghasilkan keseluruhan *output* yang diharapkan (*accepted*).

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, berikut merupakan saran yang diberikan oleh penulis:

1. Memperbesar lingkup jenjang pendidikan untuk dilakukan prediksi mahasiswa teridentifikasi *dropout*. Pada penelitian ini, penulis menggunakan tingkat S1 sebagai batasan masalah penelitian, sehingga perlu dilakukan perberasan lingkup jenjang supaya sistem prediksi dapat dilakukan lebih maksimal.
2. Menggunakan perbandingan model dengan menggunakan algoritma-algoritma *machine learning* lainnya supaya didapatkan hasil yang lebih maksimal.
3. Memperbarui design *user interface* seperti menambahkan diagram-diagram yang lebih informatif supaya lebih menarik dan mudah dimengerti.
4. Melakukan penelitian lebih mendalam terhadap berbagai macam aspek penilaian yang mempengaruhi atribut-atribut mahasiswa seperti IPK, SKS, dan Masa Studi.