

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Atas dasar penelitian ini, metode K-Nearest Neighbor (KNN) digunakan untuk memprediksi peminatan program studi di Universitas XYZ dengan menggunakan data penerimaan mahasiswa baru dari tahun 2020 hingga 2023. Beberapa kesimpulan penting dapat ditarik dari temuan studi dan analisis data:

- Dari analisis jumlah peminat tiap tahunnya, ditemukan bahwa program studi Ilmu Komunikasi, Manajemen, dan Psikologi consistently menempati posisi teratas dalam hal jumlah peminat. Ini menunjukkan preferensi yang kuat dari calon mahasiswa terhadap program studi tersebut.
- Analisis pertumbuhan peminat menunjukkan fluktuasi signifikan di beberapa program studi. Desain Produk dan Informatika mencatat peningkatan yang tinggi, sementara Teknik Sipil mengalami pertumbuhan yang lebih moderat.
- Hasil penerapan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) menunjukkan bahwa model ini memiliki tingkat akurasi sebesar 88%. Ini berarti model prediksi yang dikembangkan cukup kuat dan dapat diandalkan untuk memprediksi peminatan program studi di masa depan.
- Visualisasi data membantu memberikan gambaran yang jelas tentang jumlah dan pertumbuhan peminat program studi dari tahun ke tahun, yang berguna untuk perencanaan dan pengambilan keputusan di Universitas XYZ.

Singkatnya, penelitian ini dengan jelas menggambarkan bagaimana teknik K-Nearest Neighbor dapat digunakan untuk meramalkan secara akurat peminatan program studi, dengan akurasi yang mendekati hasil yang kuat. Data dan analisis yang diperoleh dapat dijadikan dasar untuk strategi peningkatan dan pengembangan program studi di Universitas XYZ.

## 5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini, beberapa saran dapat diajukan untuk memperbaiki penelitian di masa depan dan memanfaatkan hasil penelitian oleh Universitas XYZ:

- Disarankan untuk memperluas cakupan data dengan memasukkan lebih banyak tahun akademik dan variabel tambahan, seperti latar belakang pendidikan calon mahasiswa, preferensi karir, dan faktor ekonomi. Hal ini dapat meningkatkan akurasi prediksi dan memberikan wawasan yang lebih komprehensif.
- Selain *K-Nearest Neighbor*, metode lain seperti Decision Tree, Random Forest, atau Neural Networks dapat diuji dan dibandingkan untuk melihat apakah ada peningkatan akurasi dan kinerja prediksi.
- Disarankan untuk melakukan monitoring dan evaluasi berkala terhadap model prediksi yang digunakan. Data terbaru harus terus dimasukkan untuk menjaga relevansi dan akurasi prediksi.
- Disarankan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web atau mobile yang dapat memanfaatkan model prediksi KNN untuk memberikan rekomendasi program studi kepada calon mahasiswa. Aplikasi ini dapat membantu calon mahasiswa membuat keputusan yang lebih informasi berdasarkan data historis.
- Berdasarkan hasil analisis, Universitas XYZ dapat memperkuat strategi promosi untuk program studi yang memiliki tren peningkatan peminat yang stabil, serta melakukan evaluasi dan perbaikan pada program studi yang mengalami penurunan minat.
- Bagian yang bertanggung jawab atas pengumpulan data disarankan untuk meningkatkan ketajaman dan cakupan data yang diperoleh, misalnya melalui program kerja yang lebih terstruktur dan terencana. Data yang lebih lengkap dan akurat dapat memberikan hasil prediksi yang lebih baik.
- Penelitian lanjutan sebaiknya dilakukan untuk mengkaji faktor-faktor lain yang mempengaruhi peminatan program studi, termasuk

pengaruh media sosial, reputasi program studi, dan testimoni dari alumni.

Diharapkan saran-saran ini dapat diterapkan oleh Universitas XYZ agar lebih efektif dalam merencanakan dan mengembangkan program studi, serta meningkatkan daya tarik bagi calon mahasiswa.

