

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan implementasi algoritma Apriori dalam data mining pada data alumni Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode ini dapat mengungkap informasi yang tersembunyi dan memberikan wawasan yang mendalam kepada para pemegang keputusan terkait dengan para lulusan. Beberapa hal yang dapat dicapai melalui eksplorasi data alumni ini antara lain:

1. Algoritma Apriori berhasil digunakan untuk mengekstraksi berbagai kemungkinan keterkaitan *itemset* dalam data alumni.
2. Penggunaan aplikasi RapidMiner Studio dan pendekatan manual menghasilkan wawasan yang serupa, sehingga model yang dihasilkan dapat dianggap valid sebagai rekomendasi pengambilan keputusan.
3. Penelitian ini menghasilkan pengetahuan berikut melalui penerapan algoritma Apriori:
 - a. Pola frekuensi tinggi: *Itemset* dengan nilai *minimum support* 30% menghasilkan kombinasi-kombinasi berikut:
 - K-1: Usia kelulusan dengan nilai 94.04%.
 - K-2: Usia 21-25 tahun, Bandar lampung dengan nilai 87.70%.
 - K-3: Usia 21-25 tahun, Bandar lampung, IPK 2.76-4 dengan nilai 65.10%.
 - b. Aturan Asosiasi: Aturan asosiasi yang terbentuk dari nilai *minimum support* 30% dan *minimum confidence* 70% menghasilkan pola kelulusan “Tepat Waktu”, yaitu usia 21-25 tahun, bertempat tinggal di Bandar lampung, memiliki IPK 2.74 – 4, memiliki msasa studi 3.5- 4 tahun.
 - c. Lift Ratio: *Lift ratio* dari kombinasi *itemset* tersebut menunjukkan bahwa aturan asosiasi tersebut valid dan kuat, karena nilai *lift* lebih besar dari 1. Oleh karena itu, aturan asosiasi tersebut sangat tepat untuk digunakan.

d. Hasil: Bahwa untuk menemukan pola kelulusan mahasiswa di IIB darmajaya, ada beberapa pola/atribut yang di temukan seperti:

- Mahasiswa dengan kelulusan Tepat Waktu atau dengan lama studi 3.5 - 4 Tahun.
 - Mahasiswa tersebut memiliki umur 21-25 tahun;
 - Memiliki IPK 2.74 – 4;
 - Menempati Fakultas FEB;
 - Asal sekolah berasal dari sekolah Swasta;
 - Dan bertempat tinggal di Bandar Lampung.

Dengan demikian, penerapan metode asosiasi dan algoritma Apriori pada data alumni Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya dapat membantu para pemegang keputusan untuk mendapatkan wawasan mendalam mengenai para lulusan.

5.2 Saran

Berikut adalah saran untuk memperbaiki atau mengembangkan penelitian ini agar lebih baik:

1. Pastikan data yang digunakan merupakan data yang baik dan benar, sehingga menghindari kesalahan atau inkonsistensi data. Hal ini penting agar hasil penelitian sesuai dengan fakta yang sebenarnya dan tidak terjadi bias.
2. Usahakan untuk memiliki jumlah dataset yang lebih banyak. Semakin banyak data yang digunakan, semakin akurat pula kombinasi aturan asosiasi yang dihasilkan. Dengan jumlah data yang lebih besar, akan ada peluang yang lebih besar pula untuk mendapatkan rekomendasi yang valid dan dapat diterapkan dalam kebijakan yang terkait dengan data alumni.

Dengan mengikuti saran-saran ini, penelitian dapat ditingkatkan keakuratannya dan memberikan kontribusi yang lebih berarti dalam penggunaan metode asosiasi dan algoritma Apriori dalam analisis data alumni Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.