

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan model klasifikasi kelayakan penerima bantuan BPJS menggunakan algoritma Naive Bayes dalam aplikasi RapidMiner. Data yang digunakan diperoleh melalui wawancara langsung dengan masyarakat Rantauprapat dan mencakup atribut-atribut penting seperti pekerjaan, penghasilan, jumlah tanggungan, dan status kepemilikan rumah. Proses analisis diawali dengan pemisahan data menjadi data training sebanyak 83 data dan data testing sebanyak 100 data, serta melalui tahapan preprocessing, pemodelan, dan evaluasi secara sistematis.

Model klasifikasi yang dibangun menunjukkan kinerja yang sangat baik dengan akurasi sebesar 98,00%. Hasil confusion matrix memperlihatkan bahwa model mampu mengklasifikasikan data dengan tepat, di mana terdapat 77 True Positive dan 21 True Negative, serta hanya masing-masing 1 kesalahan klasifikasi pada False Positive dan False Negative. Temuan ini menunjukkan bahwa Naive Bayes efektif dalam mengidentifikasi karakteristik masyarakat yang layak dan tidak layak menerima bantuan BPJS, berdasarkan indikator sosial ekonomi yang telah ditentukan.

5.2. Saran

Penelitian ini menunjukkan bahwa algoritma Naive Bayes mampu memberikan hasil klasifikasi yang akurat dalam menentukan kelayakan masyarakat sebagai penerima bantuan BPJS. Namun, untuk meningkatkan kualitas hasil

klasifikasi di masa mendatang, disarankan agar jumlah data yang digunakan lebih diperluas dan mencakup beragam karakteristik masyarakat dari berbagai wilayah. Dengan jumlah data yang lebih besar dan bervariasi, model akan memiliki basis pembelajaran yang lebih kuat sehingga mampu menghasilkan klasifikasi yang lebih general dan tidak bias terhadap kelompok tertentu.

Selain itu, disarankan untuk menambahkan atribut-atribut lain yang relevan dalam proses klasifikasi, seperti riwayat kesehatan, kepemilikan aset, atau jenis bantuan sosial yang telah diterima sebelumnya. Penambahan atribut ini akan memberikan gambaran yang lebih komprehensif terhadap kondisi sosial ekonomi responden, sehingga model dapat mempertimbangkan lebih banyak faktor dalam menentukan kelayakan bantuan. Proses preprocessing juga perlu dilakukan secara cermat agar setiap data yang masuk memiliki kualitas dan format yang sesuai untuk analisis.