

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah :

1. Hasil analisis statistik deskriptif pada data Beasiswa Satu Desa Dua Sarjana didapatkan informasi bahwa rata-rata Index Prestasi Semester (IPS) semester 1 para pendaftar beasiswa satu desa dua sarjana adalah 3.63 dengan nilai Index Prestasi Semester (IPS) semester 1 terendah adalah 2.93 sedangkan nilai IPS semester 1 yang tertinggi adalah 4.0 dan nilai median sebesar 3.68. Selain itu diperoleh nilai rata-rata Index Prestasi Semester (IPS) semester 2 sebesar 3.66 dengan nilai Index Prestasi Semester (IPS) semester 2 terendah 2.53 sedangkan nilai Index Prestasi Semester (IPS) semester 2 yang tertinggi adalah 4.0 dimana nilai median didapatkan 3.57. Selain itu diketahui juga umur rata-rata pendaftar Beasiswa Satu Desa Dua Sarjana yaitu 20 tahun 6 bulan dengan umur termuda yaitu 18 tahun dan umur paling tua yaitu 23 tahun. Dari pemaparan diatas diketahui informasi-informasi terkait statistika deskriptif pada data Beasiswa satu Desa Dua Sarjana, kemudian akan dijelaskan kembali mengenai statistika deskriptif terkait variabel domisili, jenis kartu, dan akreditasi. Pada Crosstab berdasarkan domisili didapatkan informasi bahwa domisili para pendaftar berasal dari 26 kecamatan yang ada di kabupaten Bojonegoro. Dimana pada kecamatan balen terdapat 25 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 6 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria. Selain itu terdapat juga pendaftar dari domisili diluar kecamatan balen diantaranya yaitu dari kecamatan baureno dengan 11 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 1 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, lalu ada kecamatan bojonegoro dengan 2 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 3 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kemudian kecamatan dander dengan 10 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 3 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan gayam dengan 5 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 0 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan gondang dengan 3 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 0 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan kalitidu dengan 8 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 1 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan kanor dengan 9 pendaftar yang

memenuhi kriteria dan 0 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan kapas dengan 6 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 3 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan kasiman dengan 3 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 1 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan kedungadem dengan 11 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 6 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan kepohbaru dengan 14 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 3 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan malo dengan 5 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 0 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan ngambon dengan 2 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 0 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan ngasem dengan 9 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 2 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan ngraho 7 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 1 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan padangan dengan 3 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 0 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan purwosari dengan 4 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 0 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan sekar dengan 2 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 0 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan sugihwaras dengan 5 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 2 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan sukosewu dengan 9 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 7 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan sumberrejo dengan 14 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 3 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan tambakrejo dengan 10 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 0 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, kecamatan temayang dengan 7 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 6 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria, dan terakhir kecamatan trucuk dengan 8 pendaftar yang memenuhi kriteria dan 2 pendaftar yang tidak memenuhi kriteria. Diperoleh informasi juga bahwa pendaftar dari kampus dengan akreditasi A yang memenuhi kriteria sebanyak 23 orang dan yang tidak memenuhi kriteria sebanyak 2 orang, diketahui juga pendaftar dari kampus dengan akreditasi B yang memenuhi kriteria sebanyak 169 orang dan yang tidak memenuhi kriteria sebanyak 29 orang, kemudian pendaftar dengan akreditasi kampus C tidak ada yang memenuhi kriteria.

2. Persebaran jumlah pendaftar Beasiswa Satu Desa Dua Sarjana di kabupaten Bojonegoro pada tahun 2022 memiliki perbedaan di setiap wilayahnya, terdapat 12 kecamatan yang masuk kategori sangat rendah (0-7 pendaftar) diantaranya Kecamatan Bojonegoro, Kecamatan Malo, Kecamatan Kedewan, Kecamatan Padangan, Kecamatan Purwosari, Kecamatan Gayam, Kecamatan Kasiman, Kecamatan Margomulyo, Kecamatan Ngambon, Kecamatan Bubulan, Kecamatan Gondang, dan Kecamatan Sekar. Terdapat 10 wilayah Kecamatan yang masuk kategori rendah (7-14 pendaftar) diantaranya Kecamatan Sugihwaras, Kecamatan Baureno, Kecamatan Kanor, Kecamatan Kapas, Kecamatan Dander, Kecamatan Trucuk, Kecamatan Kalitidu, Kecamatan Ngasem, Kecamatan Tambakrejo, dan Kecamatan Ngraho. Terdapat 5 kecamatan yang masuk kategori sedang (14-21 pendaftar) diantaranya Kecamatan Kepohbaru, Kecamatan Sumberrejo, Kecamatan Kedungadem, Kecamatan Sukosewu, dan Kecamatan Temayang. Serta terdapat wilayah kecamatan yang masuk kategori tinggi (21-28 pendaftar) yaitu Kecamatan Balen.
3. pengujian menggunakan metode *Decision Tree* diperoleh informasi bahwa metode *Decision Tree* mampu memprediksi dengan benar untuk kriteria memenuhi sebanyak 38 pendaftar, dan untuk kriteria tidak memenuhi sebanyak 2 pendaftar. serta dilakukan pengujian evaluasi model menggunakan *Confusion Matrix* pada metode *Decision Tree*, dan diperoleh informasi nilai *Akurasi* sebesar 0.83 atau 83% , dan *Sensitivity* sebesar 0.95 atau 95%, serta nilai *Spesificity* sebesar 0.25 atau 25%. dan diketahui variabel yang paling berpengaruh dalam pengujian menggunakan metode *Decision Tree*, dimana pada pengujian kali ini didapatkan informasi bahwa variabel yang paling berpengaruh terhadap pengujian ini adalah *Index Prestasi Semester 2* sebesar 27%, untuk variabel *Domisili* sebesar 10%, variabel *Jenis Kartu* sebesar 5%, dan terakhir variabel *Akreditasi* sebesar 3%.
4. Prediksi menggunakan metode *Random Forest* pada prediksi tersebut diperoleh informasi bahwa metode *Random Forest* mampu memprediksi dengan benar untuk kriteria memenuhi sebanyak 29 pendaftar, sedangkan untuk kriteria tidak memenuhi sebanyak 15 pendaftar. dan diperoleh informasi *Random Forest*

mampu memprediksi dengan tepat untuk kriteria memenuhi sebanyak 30 calon penerima beasiswa dan untuk kriteria tidak memenuhi sebanyak 10 calon penerima beasiswa. Untuk nilai *Akurasi* yang didapat sebesar 0.7273 atau 72% , dan *Sensitivity* sebesar 0.7689 atau 76%, serta nilai *Specificity* sebesar 0.6250 atau 62%.

5. Nilai *accuracy* pada metode *Random Forest* sebesar 80%, nilai *Sensitivity* sebesar 90%, dan nilai *Specificity* sebesar 65%. Demikian dapat disimpulkan bahwa klasifikasi menggunakan metode *Random Forest* termasuk kategori klasifikasi yang baik sebab hasil klasifikasi berada pada rentang nilai 80-90%. Selanjutnya pada metode *Decision Tree*, nilai *accuracy* sebesar 83%, nilai *Sensitivity* sebesar 95%, dan nilai *Specificity* sebesar 25%. Demikian dapat disimpulkan bahwa klasifikasi menggunakan metode *Decision Tree* termasuk kategori klasifikasi yang baik sebab hasil klasifikasi berada pada rentang nilai 80-90%. Berdasarkan hasil pengujian data mining menggunakan metode *Random Forest* dan *Decision Tree*, dapat dikatakan bahwa metode *Random Forest* memiliki nilai akurasi yang tinggi yang artinya metode ini lebih baik dibandingkan dengan metode *Decision Tree*.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka didapatkan saran sebagai berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperdalam kembali tentang Beasiswa Satu Desa Dua Sarjana yang ada di kabupaten Bojonegoro.
2. Untuk penelitian selanjutnya agar penelitian serupa diperlukan penambahan atribut yang berpengaruh pada data kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Bojonegoro guna untuk mendapatkan pola dan klasifikasi yang lebih akurat pada data kecelakaan tahun selanjutnya.
3. Bagi penelitian data mining selanjutnya, agar dapat mengembangkan hasil penelitian ini dengan metode statistik yang lain guna untuk mendapatkan nilai *accuracy* yang lebih tinggi dan performa yang baik.