

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil pembahasan pada BAB IV maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Prediksi Indeks Pembangunan Manusia (IPM) kabupaten/kota se-Indonesia tahun 2015 dengan metode *Smooth Support Vector Machine* (SSVM) kernel linier memberikan hasil prediksi IPM rendah secara benar berjumlah 26, sedang 312, tinggi 98, dan kelompok IPM sangat tinggi 4. Jumlah keseluruhan kelompok yang diprediksi secara benar adalah 440 dan 79 tidak tepat prediksinya. Tingkat akurasi prediksi SSVM dengan kernel linier sebesar 84.77%. Sedangkan untuk SSVM menggunakan kernel polynomial memberikan hasil prediksi IPM rendah secara benar berjumlah 0, sedang 222, tinggi 93, dan sangat tinggi 5. Jumlah keseluruhan kelompok yang diprediksi secara benar adalah 320 dan 199 salah. Tingkat akurasi prediksi SSVM dengan kernel polynomial sebesar 61.65%. SSVM dengan kernel RBF memberikan hasil prediksi IPM rendah secara benar berjumlah 41, sedang 332, tinggi 134, dan sangat tinggi 12. Jumlah keseluruhan kelompok yang diprediksi secara benar adalah 519 dengan tingkat akurasi prediksi SSVM dengan kernel RBF sebesar 100%.

2. Akurasi prediksi hasil klasifikasi yang paling akurat adalah metode *Smooth Support Vector Machine* (SSVM) dengan kernel Radial Basis Function (RBF) dibandingkan kernel linier dan kernel polynomial, dengan akurasi sebesar 100%.
3. Klasifikasi Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan metode *Smooth Support Vector Machine* (SSVM) dengan kernel linier terdapat 26 kabupaten/kota dengan klasifikasi IPM rendah, 312 kabupaten/kota dengan klasifikasi IPM sedang, 98 kabupaten/kota dengan klasifikasi IPM) tinggi, dan 4 kabupaten/kota dengan IPM sangat tinggi. Sedangkan SSVM menggunakan kernel polynomial didapat klasifikasi IPM sedang sebanyak 222 kabupaten/kota, 93 kabupaten/kota dengan klasifikasi IPM tinggi, dan 5 kabupaten/kota dengan klasifikasi IPM sangat tinggi. Klasifikasi IPM dengan metode SSVM kernel RBF didapat 41 kabupaten/kota yang termasuk IPM rendah. Sedangkan 332 kabupaten/kota termasuk dalam klasifikasi IPM sedang, 134 kabupaten/kota termasuk dalam klasifikasi IPM tinggi, dan 12 kabupaten/kota termasuk klasifikasi IPM sangat tinggi.

5.2. Saran

Adapun saran yang diberikan peneliti untuk penelitian ini adalah:

1. Dalam penelitian ini menggunakan data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) kabupaten/kota se-Indonesia tahun 2015 yang berjumlah 519 kabupaten/kota. Harapannya dalam penelitian selanjutnya jumlah data yang digunakan lebih

banyak lagi untuk menguji kekakuratan metode *Smooth Support Vector Machine* (SSVM).

2. Dalam penelitian ini terbatas dalam menggunakan pendekatan jenis kernel yang digunakan yaitu linier, polynomial, dan Radian Basis Function. Diharapkan pada penelitian selanjutnya penggunaan kernel lebih bervariasi lagi.
3. Dalam penelitian ini tidak dapat memunculkan jumlah data training dan testing karena keterbatasan program yang digunakan, harapannya dalam penelitian selanjutnya mengenai metode *Smooth Support Vector Machine* (SSVM) dapat memunculkan jumlah data training dan data testing yang digunakan.

