

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan diatas tentang implementasi *Extreme Learning Machine (ELM)* dalam memprediksi Indeks Pembangunan Manusia Provinsi DKI Jakarta, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. *Extreme Learning Machine* memiliki kemampuan yang baik dalam memprediksi Indeks Pembangunan Manusia Provinsi DKI Jakarta. Dengan nilai *error* paling rendah yang didapatkan sebesar 0,025355 dihitung dengan RMSE pada proses pengujian data uji. Skenario terbaik yang didapatkan dari 8 skenario yang dibuat adalah skenarioY3 dengan susunan data latih 70%, data uji 30%, data historis 5 tahun, dan ditambah 2 variabel pembentuk IPM.
2. Penambahan range historis data dapat sedikit mempengaruhi tingkat *error* pada proses pengujian, dikarenakan ada sedikit penurunan nilai *error* pada skenario yang menggunakan historis 5 tahun dibandingkan historis 3 tahun.
3. Data latih lebih sedikit dari data uji sedikit berpengaruh dalam penelitian ini, beberapa skenario memiliki tingkat *error* yang rendah walaupun di latih dengan sedikit data.
4. Penambahan variabel pembangun IPM sangat mempengaruhi nilai *error* dari penelitian ini, dapat dilihat dari perbedaan nilai *error* yang sangat signifikan pada SkenarioX dan SkenarioY.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan mengenai implementasi *Extreme Learning Machine (ELM)* untuk memprediksi nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Provinsi DKI Jakarta, dapat diberikan saran berikut:

1. Penelitian berikutnya dapat memprediksi nilai IPM dari provinsi-provinsi lainnya

2. Metode saat ini dikombinasikan dengan metode lain untuk meningkatkan akurasi.
3. Penelitian dapat dilakukan dengan parameter yang lebih bervariasi seperti pembagian data latih dan data uji yang berbeda dari penelitian saat ini,
4. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan beberapa variabel lain yang mempengaruhi nilai IPM.
5. Penelitian ini dapat dikembangkan ke dalam aplikasi berbasis android.