

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan seluruh penelitian yang telah dibuat, beserta analisisnya, dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari hasil penelitian pada Sungai Jiangwan, peramalan dengan metode ESIM memperoleh hasil yang cukup beragam dengan rentang penyimpangan RMSE 3%-25%, penyimpangan terbesar dapat dilihat pada skenario 6.
2. Keakuratan metode peramalan ESIM akan semakin meningkat jika jangka waktu peramalan yang dilakukan semakin pendek, pola yang didapat juga akan lebih sesuai dengan pola data pada kondisi aslinya.
3. Evaluasi dengan metode RVE dan NS menghasilkan keluaran yang cukup baik karena pada studi hasil dari RVE hampir seluruh mendekati 0 dan nilai NS melebihi 0,65; Kecuali pada percobaan skenario 6.
4. Peramalan dengan metode ESIM bergantung pada jumlah variabel pengaruh yang dimasukkan kedalam proses peramalan. Contohnya dapat dilihat dari hasil peramalan pada tahun 1985 mengeluarkan *output* pola data yang berbeda sama sekali dengan pola data observasinya. Hal ini dapat terjadi akibat adanya faktor-faktor lain yang tidak diperhitungkan pada saat proses peramalan.
5. Panjang data yang dibutuhkan untuk melakukan peramalan dengan metode ESIM tidak begitu mempengaruhi kinerja dari metode ESIM. Pengaruh terbesar dari metode ESIM lebih bergantung pada variabel pengaruh dari data yang hendak diramalkan.

5.2 Saran

Selama penelitian dilakukan, hasil dari studi dinilai sudah cukup baik. Beberapa saran yang dianjurkan untuk melakukan studi lebih lanjut:

1. Dalam melakukan peramalan, kualitas dari data yang digunakan sangat mempengaruhi hasil dari peramalan. Sehingga data yang hendak digunakan perlu dilakukan pengolahan dan pengecekan terlebih dahulu.
2. Perlu dilakukan kajian lanjutan mengenai keakuratan metode dalam menghasilkan pola peramalan, dapat dilihat dari hasil studi bahwa pola peramalan yang dihasilkan masih fluktuatif.
3. Penambahan variabel pengaruh ke dalam proses peramalan diyakini akan menghasilkan keluaran yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhikari, Ratnadio and R.K. Agrawal, “An Introductory Study on Time Series Modelling and Forecasting”, Master thesis, Indian Institute of Technology Bombay, Mumbai, India.
- Barbella David, et al. “Understanding Support Vector Machine Classifications via a Recommender System-Like Approach.
- Box, Jenkins, (2008), “Time Series Analysis Forecasting and Control”, John Willey & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Burnash.
- Brockwell, Peter J. And Richard A. Davis (2002) “ Introduction to Time Series and Forecasting”, Springer New York.
- Cheng, Min-Yuan and Yu-Wei Wu (2008), “Evolutionary Support Vector Machine Inference System for Construction Management” Elsevier Automation in Construction.
- Chow, V.T., Maidment, D.R., Mays, L.W. (1988). Applied Hydrology. McGraw-Hill, Singapore.
- Mansell, M G, ,(2003), Rural and Urban Hydrology, Thomas Telford Ltd., Heron Quay, London.
- Peter J. Brockwell and Richard A. Davis, (2002), “Introduction to Time Series and Forecasting”, second edition, Springer, New York.
- R. Lyman OTT, (1993), “ An Introduction To Statistical Methods and Data Analysis”, fourth edition, Duxbury Press, California.
- Roy, Andreas F.V., (2010), “Evolutionary Fuzzy Decision Model for Construction Management using Weighted Support Vector Machine”, PhD Dissertation, The National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan.
- Sanjaya, (2015),” Pemodelan Peramalan Curah Hujan pada DAS Pamarayan dengan Metode ESIM”, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.