

## ABSTRAK

Data temperatur laut yang direpresentasikan dengan data SST (*Sea Surface Temperature*) -- °C, adalah kumpulan data yang berpola berdasarkan waktu, data temperatur laut merupakan data *seasonal* artinya dalam jangka waktu satu tahun kelakuan data temperatur laut tersebut akan mirip. Bila dalam satu tahun terdapat representasi temperatur laut secara bulanan, maka nilai temperatur bulanan tersebut akan mempunyai pola yang sama pada tiap tahunnya dan dengan begitu kita dapat melakukan prediksi nilai temperatur laut di suatu bulan tertentu berdasarkan pola data yang ada.

Awal munculnya metode Fuzzy Linear Regression adalah untuk memprediksi suatu data kualitatif, data yang kurang jelas, data yang kurang lengkap, agar dapat diprediksi nilainya pada masa mendatang, namun sebenarnya metode Fuzzy Linear Regression ini juga dapat diterapkan pada data kuantitatif. Hal itulah yang menjadi bahan penelitian pada Tugas Akhir ini bahwa sebenarnya metode Fuzzy Linear Regression bahkan lebih baik untuk memprediksikan data-data kuantitatif, bukan hanya data kualitatif, dibandingkan dengan metode Regresi Linear.

Berdasarkan hasil penelitian dalam Tugas Akhir ini, prediksi dengan Fuzzy Linear Regression akan mempunyai hasil prediksi terbaik dengan karakteristik data masukan data historis sebanyak 2 tahun dengan jumlah data untuk angka *fuzzy*  $X_i$  sebanyak 5.

Tingkat keakuratan hasil prediksi data temperatur laut yang digunakan sebagai contoh kasus disini dengan metode Fuzzy Linear Regression menunjukkan bahwa metode tersebut memang lebih baik dibandingkan dengan metode Regresi Linear biasa yang memang diperuntukkan untuk melakukan prediksi angka-angka kuantitatif, berdasarkan rata-rata presentase nilai kesalahan hasil prediksi dari 30 percobaan. Rata-rata kesalahan prediksi dengan Fuzzy Linear Regression dari 30 kali percobaan adalah 1.51% dengan nilai standar deviasi 1.87%, sedangkan Linear Regression mempunyai nilai 2.95% dengan standar deviasi 2.60%.

**Kata kunci** : prediksi temperatur laut, fuzzy linear regression, SST, angka *fuzzy*