

# METODE POHON REGRESI *PIECEWISE LINEAR* DENGAN MENGUNAKAN ALGORITMA GUIDE

**IZZATI RAHMI H. G**

*Staf Pengajar pada FMIPA Universitas Andalas  
Mahasiswa Program Studi Statistika, Program Pascasarjana IPB*

**BUDI SUSETYO, INDAH WATI**

*Staf Pengajar pada Jurusan Statistika IPB*

**Abstrak.** Pohon regresi merupakan metode alternatif yang dapat digunakan untuk melihat hubungan antara peubah respon kontinu dengan peubah-peubah penjelas. Metode pohon regresi menghasilkan dugaan *piecewise constant* atau *piecewise linear* dari model regresi. Penggunaan metode pohon regresi *piecewise linear* memberikan beberapa keunggulan dibandingkan metode pohon regresi *piecewise constant*. Metode pohon regresi *piecewise linear* melibatkan peubah penjelas dalam model sehingga mampu mereduksi sisaan yang dihasilkan model *piecewise constant*. Dengan demikian metode pohon regresi *piecewise linear* cenderung menghasilkan pohon regresi yang lebih pendek.

Tulisan ini melihat penggunaan algoritma GUIDE dalam pohon regresi untuk model *piecewise linear*. Data yang digunakan terdiri dari data simulasi dengan mengambil satu peubah penjelas kontinu dan data sekunder dari internet dengan peubah respon harga mobil dengan peubah-peubah penjelas berupa atribut-atribut mobil yang terdiri dari 10 peubah kategorik dan 13 peubah numerik.

Metode GUIDE menghasilkan kelompok-kelompok pengamatan yang memiliki model regresi yang lebih baik dibandingkan dengan model regresi dengan melibatkan semua data. Disamping itu GUIDE mampu menjelaskan hubungan antara peubah respon dan peubah penjelas yang bersifat kuadratik dengan menggunakan model regresi linier dengan terlebih dahulu membentuk kelompok-kelompok pengamatan berdasarkan peubah penjelas yang digunakan.

Kata kunci : pohon regresi, deteksi interaksi, *piecewise linear*