BAB I

PENDAHULUAN

Analisa regresi adalah suatu teknik statistika untuk menyelidiki dan membuat model hubungan antara variabel tak bebas (respon) dengan satu atau lebih variabel bebas (penjelas). Tujuan utama analisa regresi untuk mengukur intensitas hubungan antara kedua variabel tersebut dan membuat prediksi maupun dugaan nilai variabel respon atas dasar nilai variabel bebas. Pengunaan variabel bebas tunggal guna menduga variabel tidak bebas sering kali kurang realistis. Dalam hal ini suatu variabel tak bebas dapat dihubungkan dengan dua atau lebih variabel bebas disebut regresi linier berganda.

Elemen-elemen yang menentukan pada analisa regresi adalah data-data pengamatan, variabel-variabel dan asumsi model. Pada umumnya tidak semua data mempunyai pengaruh yang sama pada analisa regresi. Kadangkala ditemukan sejumlah data pengamatan mempunyai pengaruh yang besar/menyolok yaitu data pengamatan yang secara individual atau kolektif terlalu mempengaruhi model regresi dibandingkan dengan data-data yang lain dalam himpunan data. Hal ini menyebabkan penaksiran parameter atau peramalan lebih tergantung pada sebagian data tersebut dibandingkan dengan sebagian besar data yang ada sehingga dapat mengganggu validitas penelitian. Dengan metode kuadrat terkecil dapat dianalisa data-data pengamatan yang mempunyai pengaruh menyolok tersebut, diantara seluruh data.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

Pada tugas akhir ini akan dibahas tentang analisa sensitivitas data pada regresi linier berganda, dengan metode kuadrat terkecil. Matrik prediksi berperan sangat penting dalam pembahasannya. Terdapat tiga metode yang pada prinsipnya dibatasi pada pengukuran berdasarkan volume 100(1-α)% elipsoida konfidensi, ketiga metode tersebut adalah metode statistik Andrew-Pregibon, perbandingan variansi dan statistik Cook-Weisberg. Dalam pembahasannya tidak dapat terlepas dari metode pengukuran berdasarkan residual, terpencilnya suatu titik pada ruang X-Y dan pengukuran berdasarkan pusat elipsoida konfidensi. Dalam perhitungan secara numerik dari data-data statistik tersebut untuk mempermudah digunakan software statistik minitab.

Sistematika pembahasannya secara garis besar adalah Bab I, berisi pendahuluan menyajikan mengenai latar belakang dari permasalahan, pembatasan masalah serta sistematika pembahasan. Bab II membahas teori dasar analisa sensitivitas data, untuk memahami bab III. Bab III adalah masalah inti, tentang metode-metode analisa sensitivitas data terutama pengukuran berdasarkan pada volume (1-α)100% elipsoida konfidensi yang terdapat tiga cara yaitu statistik Andrew-Pregibon, perbandingan variansi, dan statistik Cook-Weisberg dan bab IV adalah penutup yang berisi kesimpulan.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)