

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Analisis regresi biasanya digunakan untuk memodelkan berbagai permasalahan dalam bentuk persamaan matematis, dimana yang dijelaskan dalam persamaan regresi adalah hubungan antara variabel respon dengan variabel prediktor. Beberapa metode penduga telah banyak ditemukan, antara lain: 1).Metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least Squares, OLS*), digunakan untuk menduga parameter-parameter persamaan tunggal, 2).Metode kuadrat terkecil dua tahap (*Two Stage Least Squares, 2SLS*), 3).Metode kuadrat terkecil tiga tahap (*Three Stage Least Squares, 3SLS*), dimana metode 2SLS dan 3SLS digunakan untuk menduga parameter-parameter persamaan simultan, serta metode *Seemingly Unrelated Regression (SUR)*, digunakan untuk menduga parameter-parameter persamaan regresi yang diantara persamaan-persamaan tersebut seolah-olah tidak berhubungan.

Metode OLS akan menghasilkan penduga yang memenuhi syarat-syarat sebagai penduga yang baik jika semua asumsi klasik yang berkaitan dengan sisaannya dapat dipenuhi. SUR adalah sebuah model yang terdiri dari beberapa persamaan dimana antara satu persamaan dengan persamaan lainnya terdapat keterkaitan dalam bentuk adanya korelasi antara variabel respon. Metode ini sering digunakan untuk memodelkan fenomena-fenomena ekonomi dan juga fenomena-fenomena lain termasuk fenomena pendidikan, yaitu bila terdapat beberapa persamaan dan antara persamaan-persamaan tersebut saling terkait satu dengan yang lain.

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian untuk memodelkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan beberapa metode antara lain: Ermawati (2008), perbandingan prestasi belajar siswa dengan menggunakan *multigroup structural equation model*.

Kusdarjanti (1999) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dengan menggunakan regresi logistik. Sutarsih (2008) tentang pemodelan nilai UNAS dengan pendekatan regresi spline. Dari penelitian-penelitian tersebut

diperoleh beberapa variabel yang diduga mempengaruhi nilai UAN siswa yaitu Nilai UAN SMP, nilai tryout, nilai ujian sekolah, nilai rapor semester, jumlah saudara, penghasilan orang tua.

Nugroho (2000) meneliti tentang faktor-faktor yang berpengaruh pada prestasi siswa Sekolah Dasar (SD). Variabel yang dilihat meliputi jenis kelamin, status orang tua siswa, urutan kelahiran, hadiah, mengikuti les, pekerjaan ayah, pekerjaan ibu, lama belajar siswa di rumah, frekuensi ke perpustakaan, minat pada mata pelajaran dan kualitas belajar mengajar. Hasil yang diperoleh adalah variabel yang signifikan berpengaruh terhadap prestasi akademik siswa adalah jenis kelamin, pekerjaan ibu, dan kualitas belajar mengajar.

Nugrahanti (2003), meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa kelas 1 dan 2 SMA 3 Sidoarjo. Variabel yang diamati adalah jenis kelamin, usia siswa, minat pada mata pelajaran, urutan kelahiran, jumlah saudara, ikut les, lama belajar di rumah, lama nonton TV, pendidikan ayah, pendidikan ibu, pekerjaan ayah, pekerjaan ibu. Hasil yang diperoleh adalah bahwa faktor-faktor yang signifikan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa kelas I SMA Sidoarjo adalah Jenis kelamin, minat terhadap mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Matematika dan lamanya nonton TV. Sedangkan untuk kelas II, faktor-faktor yang berpengaruh adalah jenis kelamin, minat terhadap mata pelajaran Bahasa Indonesia, Matematika, Kimia dan pekerjaan ibu.

Pada penelitian ini digunakan metode SUR untuk memodelkan nilai Ujian Akhir Nasional siswa. Ada enam mata pelajaran yang diuji secara nasional dimana masing-masing mata pelajaran UAN mempunyai persamaan secara terpisah, tetapi secara logika ada keterkaitan antara nilai satu mata pelajaran dengan nilai mata pelajaran lain. Hal ini sesuai dengan fenomena pendidikan dan tingkat penguasaan terhadap materi pelajaran yang dipelajari siswa. Bahwa untuk siswa yang pintar cenderung memperoleh nilai yang baik untuk semua mata pelajaran yang dipelajarinya.

SMA Negeri 2 Ambon merupakan salah satu sekolah menengah atas di kota Ambon juga melaksanakan proses pembelajaran mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang ditetapkan pemerintah. Sesuai data yang

diperoleh, setiap tahun siswa yang lulus mengalami peningkatan dan hasil lulusan tersebut sebahagian besar dapat melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi.

Sekalipun tingkat kelulusan siswa SMA Negeri 2 Ambon mengalami peningkatan setiap tahun, namun terdapat permasalahan berupa perbedaan antara nilai laporan pendidikan dengan nilai UAN, dimana ada siswa yang nilai raport tinggi namun nilai UAN berkurang, demikian pun sebaliknya nilai raport kurang namun nilai UAN mengalami peningkatan. Khusus untuk nilai UAN yang berkurang merupakan masalah yang perlu diteliti untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhinya. Hal ini yang mendorong dilakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi nilai UAN, sekaligus mendapatkan model dari setiap mata pelajaran UAN.

Sesuai uraian di atas, maka dalam penelitian ini akan diperoleh model regresi dengan menggunakan metode SUR pada nilai UAN Siswa SMAN 2 Ambon tahun 2007/2008 khusus jurusan Ilmu Alam (IA).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latarbelakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mendapatkan model regresi nilai UAN berdasarkan nilai semester dan nilai *tryout*.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan model regresi nilai UAN berdasarkan nilai rapor dan nilai *tryout* dengan pendekatan metode SUR.

## **1.4 Manfaat penelitian**

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Memperoleh model regresi nilai UAN menggunakan metode SUR berdasarkan nilai rapor dan nilai *tryout* siswa SMA Negeri 2 Ambon, dan diharapkan dari model yang diperoleh dapat digunakan sebagai bahan masukan kepada pihak sekolah untuk membuat kebijakan selanjutnya terutama dalam proses penilaian dan persiapan siswa menjelang ujian akhir nasional.

### **1.5 Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi pada penggunaan metode SUR untuk memperoleh model regresi nilai UAN berdasarkan nilai rapor dan nilai *tryout* siswa SMA Negeri 2 Ambon tahun ajaran 2007/2008 khusus jurusan Ilmu Alam (IA), tanpa melibatkan jurusan lainnya.