

# **PENGARUH UKURAN SAMPEL TERHADAP NILAI KORELASI KANONIK DENGAN VARIABEL BERTIPE DATA METRIK**

Oleh:  
Tidariana Puspitasari  
NIM. 05305141009

## **ABSTRAK**

Penelitian ini terdiri dari dua bagian penelitian yang saling terkait, yakni penelitian pendahuluan menggunakan data asli atau data model dan penelitian simulasi menggunakan metode *bootstrap*. Penelitian pendahuluan dilakukan untuk mengetahui nilai korelasi kanonik dari data asli atau data model, dilanjutkan penelitian simulasi menggunakan metode *bootstrap* untuk mencari nilai korelasi kanonik dari sejumlah sampel yang ditarik dari suatu populasi. Populasi dalam penelitian ini, pertama adalah data perangkat nilai Ujian Nasional Sekolah Menengah Atas (UN-SMA) untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Matematika, kedua adalah data perangkat nilai Seleksi Mandiri Universitas Negeri Yogyakarta (SM-UNY) untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Matematika Dasar yang diambil dari mahasiswa baru yang mendaftar lewat jalur SM-UNY tahun 2008 dengan banyak pendaftar 565 orang yang menyertakan ijazah SMA. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah  $n=25$ ,  $n=75$ , dan  $n=150$ . Data pada tiap kasus diperoleh dengan menggunakan metode *bootstrap* dari data asli. Tiap kasus dilakukan replikasi sebanyak 15 kali, sehingga ada 45 kasus pengambilan sampel.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan Analisis Korelasi Kanonik. Analisis korelasi kanonik merupakan salah satu metode analisis dalam statistika multivariat yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua himpunan variabel (dependen dan independen). Pengolahan analisis korelasi kanonik menggunakan *Syntax Editor* dalam program SPSS versi 16. Sebelum data diproses dengan analisis korelasi kanonik, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi yakni multikolinearitas, linearitas, homoskedastisitas, dan normalitas.

Dari hasil analisis, didapat bahwa pada analisis pendahuluan ketiga fungsi kanonik tidak dapat diinterpretasikan terhadap variat kanonik dengan melihat bobot kanonik (*canonical weight*), begitu pula pada analisis simulasi untuk  $n=25$ ,  $n=75$ , dan  $n=150$  ketiga fungsi kanonik tiap replikasi tidak dapat diinterpretasikan terhadap variat kanonik dengan melihat bobot kanonik (*canonical weight*). Setelah masing-masing sampel dilakukan replikasi sebanyak 15 kali didapat hasil bahwa nilai korelasi kanonik untuk ketiga fungsi kanonik belum stabil. Sedangkan rerata nilai korelasi kanonik untuk fungsi kanonik 1 sebesar 0,51493 untuk  $n=25$ , sebesar 0,30298 untuk  $n=75$ , dan sebesar 0,23164 untuk  $n=150$ . Kemudian rerata nilai korelasi kanonik untuk fungsi kanonik 2 sebesar 0,26898 untuk  $n=25$ , sebesar 0,17545 untuk  $n=75$ , dan sebesar 0,12823 untuk  $n=150$ . Serta rerata nilai korelasi kanonik untuk fungsi kanonik 3 sebesar 0,07946 untuk  $n=25$ , sebesar 0,03045 untuk  $n=75$ , dan sebesar 0,03397 untuk  $n=150$ . Jika dilihat dari rerata nilai korelasi kanonik ketiga sampel untuk masing-masing fungsi kanonik didapat hasil yakni, semakin besar ukuran sampel maka nilai korelasi kanoniknya belum stabil namun cenderung menurun. Dapat ditarik kesimpulan bahwa ukuran sampel berpengaruh terhadap nilai korelasi kanonik.