

Workshop Analisis Faktor Untuk Data Penelitian Ilmu Sosial dan Kependidikan

Oleh: Dhoriva Urwatul Wutsqa, Kismiantini, M. Fauzan, Syarifah Inayati, Sahid

ABSTRAK

Penelitian dalam ilmu sosial dan kependidikan seringkali melibatkan banyak variabel yang saling berkorelasi maupun mempunyai korelasi yang tinggi. Dalam pengembangan suatu instrument penelitian, butir/item dipandang sebagai suatu variabel. Dalam hal melibatkan variabel berkorelasi tinggi, jika dilakukan analisis regresi maka korelasi yang tinggi ini menjadi salah satu permasalahan pelanggaran asumsi. Namun demikian, penghapusan variabel yang mempunyai korelasi tinggi bisa mengakibatkan hilangnya informasi. Untuk mengatasi hal tersebut dapat digunakan analisis komponen utama (*Principal Component Analysis/PCA*), yaitu suatu metode statistik yang bertujuan untuk mereduksi variabel dengan membentuk komponen baru yang tidak berkorelasi, yang melibatkan semua variabel. Sedangkan dalam hal menentukan konstruk yang sesuai dari butir-butir soal yang terbentuk dapat dilakukan dengan dua pendekatan yaitu analisis faktor eksplorasi (*Exploratory Factor Analysis/EFA*) dan analisis faktor konfirmasi (*Confirmatory Factor Analysis/CFA*). Permasalahan yang terkait dengan reduksi variabel dan pembentukan konstruk pada pengembangan instrument ini merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian ilmu sosial dan kependidikan. Sehingga suatu metode analisis PCA, EFA, dan CFA dengan menggunakan program R dan SPSS multak diperlukan.

Workshop analisis faktor untuk data penelitian ilmu sosial dan kependidikan dilaksanakan pada 27 dan 28 Juni 2019 di laboratorium komputer Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY lantai 3. Pelatihan diikuti oleh 26 peserta yang terdiri dari para praktisi lulusan S1, mahasiswa pasca sarjana, dan beberapa dosen di lingkungan universitas di Yogyakarta. Pembicara dalam pelatihan ini adalah semua Tim PPM. Mahasiswa sebagai anggota dilibatkan dalam teknis pelaksanaan kegiatan. Metode yang digunakan dalam workshop adalah tutorial dan praktek secara langsung. Pelatihan ini diawali dengan pengenalan awal program R dengan mempraktekan cara mengunduh dan menginstal program R, mengenal obyek-obyek serta perintah perintah dasar dalam R. Dasar teori dari PCA, CFA, dan EFA disertai simulasi menggunakan program R dan SPSS serta penerapannya untuk data penelitian ilmu sosial dan kependidikan.

Berdasarkan hasil angket, pengamatan dan tanya jawab dengan peserta pelatihan, tampak bahwa peserta bersemangat mengikuti kegiatan pelatihan. Peserta dapat menggunakan perintah-perintah analisis faktor untuk data penelitian ilmu sosial dan kependidikan serta dapat memberikan interpretasi dari output yang diperoleh di SPSS dan R.

Kata Kunci: *Analisis Faktor, PCA, CFA, EFA*