

ABSTRAK

Analisis korespondensi bersama (JCA) merupakan analisis eksplorasi data dengan menggunakan tabel kontingensi multi arah untuk dua atau lebih variabel kategori yang diproyeksikan dalam sebuah grafik dengan baris dan kolom digambarkan secara serempak. Analisis JCA digunakan untuk memperbesar proporsi nilai inersia grafik analisis korespondensi berganda (MCA) berdasarkan nilai pada submatrik diagonal utama matrik Burt \underline{B} . Proporsi nilai inersia ini digunakan untuk mengetahui variabilitas data, apabila proporsi nilai inersia bernilai kecil maka data menunjukkan variabilitas yang kecil dari data sebenarnya berarti bahwa kategori-kategori dalam data mendekati homogen.

Kata kunci: analisis korespondensi, inersia, matrik Burt \underline{B} , dan variabilitas data.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam menganalisa fenomena kehidupan, seringkali diamati suatu hal yang banyak melibatkan sejumlah variabel, dimana antar variabel saling berpengaruh. Variabel adalah karakteristik atau sifat-sifat dari unit suatu populasi secara individual, dengan pengertian populasi adalah himpunan kejadian yang mungkin. Sejumlah variabel data kategori yang saling berpengaruh akan lebih mudah dianalisis apabila dilakukan tabulasi silang antara dua atau lebih variabel data kategori dalam bentuk tabel kontingensi. Setiap sel dalam tabel kontingensi ini berisi frekuensi dari individu yang termasuk dalam sel tersebut. Untuk selanjutnya variabel data kategori disebut sebagai variabel kategori.

Tabel kontingensi dapat berupa tabel kontingensi dua arah (*crosstab*) yang terbentuk dari tabulasi silang dua variabel kategori dan tabel kontingensi multi arah yang dibentuk dari tabulasi silang lebih dari dua variabel kategori. Apabila frekuensi sel dalam tabel kontingensi terlalu kecil atau nol, secara umum metode-metode statistika seperti model log linear atau model logit kurang tepat digunakan. Analisis korespondensi merupakan metode yang dapat digunakan untuk menggabungkan dua atau lebih kategori dalam variabel kategori supaya

diperoleh peningkatan frekuensi sel. Tetapi bukan hanya ini satu-satunya tujuan dari analisis korespondensi.

Analisis korespondensi yang tergolong dalam analisis eksplorasi data untuk dua atau lebih variabel kategori merupakan analisis yang mempresentasikan baris dan kolom secara serempak dalam gambaran grafik dari tabel kontingensi dua arah, yang kemudian dapat diperluas untuk tabel kontingensi multi arah.

Berdasarkan jenis tabel kontingensi, analisis korespondensi terbagi menjadi dua tipe, yaitu analisis korespondensi sederhana (*Correspondence Analysis (CA)*) untuk tabel kontingensi dua arah dan analisis korespondensi untuk tabel kontingensi multi arah yang dibedakan menjadi dua, yaitu analisis korespondensi berganda (*Multiple Correspondence Analysis (MCA)*) dan analisis korespondensi bersama (*Joint Correspondence Analysis (JCA)*).

Dalam analisis korespondensi, frekuensi sel dalam tabel kontingensi ditampilkan dalam bentuk matrik. Dari matrik ini akan diperoleh masa baris dan masa kolom. Masa baris ke- i dihitung dari jumlah pengamatan pada baris ke- i dibagi dengan jumlah pengamatan total, dengan i adalah nomor urutan dari baris yang berupa bilangan asli. Analog untuk masa kolom. Analisis korespondensi mempresentasikan baris-baris dan kolom-kolom dari matrik yang terbentuk dari tabel kontingensi ini sebagai titik-titik ke dalam sebuah grafik. Titik-titik dalam grafik ini membentuk sebuah jarak Euklid, yaitu suatu jarak yang terbentuk dari dua titik. Inersia merupakan hasil kali antara masa dengan kuadrat jaraknya, baik masa baris maupun masa kolom. Inersia dalam analisis korespondensi digunakan untuk menjelaskan variabilitas data, yaitu pemencaran dari data.