

Analisis Data Kategori pada Response Siswa dengan Latent Class Analysis

Oleh: Heri Retnawati, Samsul Hadi, Widyastuti Purbani, Ezi Apino, Hasan Djidu, Rina Safitri, Syahri Ramadan

ABSTRAK

Di dalam konteks penilaian dan evaluasi pendidikan, berbagai data input dapat digunakan, dan berbagai alternatif jenis variabel output yang diharapkan. Jenis variabel input dan output ini menentukan jenis analisis yang digunakan. Salah satu alternatif model analisis dengan input dan output datanya variabel kategori, dapat digunakan analisis kelas laten (*Latent Class Analysis, LCA*). Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis variabel laten pada respons siswa data kategori dengan tujuan pengelompokan menggunakan multivariabel.

Penelitian ini menggunakan data respons siswa pada tes matematika. Data berjumlah 30 item soal dengan melibatkan 3.353 siswa yang diminta mengerjakan soal. Analisis data dengan LCA dilakukan dengan menggunakan bantuan *R-studio* dan *Microsoft Excel*.

Hasil analisis kelas laten yang dilakukan memunculkan empat tipe siswa berdasarkan responsnya. Dua kelas menunjukkan tipe kategori yang berjenjang (kemampuan tinggi dan rendah) dan dua kelas menunjukkan kategori unik. Kemampuan tinggi dinamakan kelas A, kemampuan rendah dinamakan kelas D, dan kemampuan 2 lainnya dinamakan kelas C dan kelas B. Adanya dua kelas unik tersebut menunjukkan bahwa dimensi-dimensi kemampuan siswa tidak bersifat homogen. Unikinya lagi secara keseluruhan (ke-empat kelas) terdapat hasil yang memperlihatkan item semuanya memiliki nilai probabilitas menjawab benar rendah dengan probabilitas $< 0,4$. Ada siswa yang dominan pada satu dimensi akan tetapi tidak dominan pada dimensi lainnya. Adanya siswa dengan karakteristik unik ini memberikan konsekuensi agar penyusunan alat ukur kemampuan dan program-program peningkatan kemampuan siswa dapat ditingkat dengan strategi pembelajaran yang efektif kepada kelompok siswa yang sudah teridentifikasi terkhususnya dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

Kata Kunci: *respons siswa, latent class analysis, pengelompokan*