

PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIK SISWA DITINJAU DARI KEMAMPUAN SPASIAL DENGAN MENGGUNAKAN *GRADED RESPONSE MODELS (GRM)*

Oleh:
Tria Nur Indah Sari

ABSTRAK

Kemampuan berpikir matematis, khususnya berpikir matematis tingkat tinggi (*high-order mathematical thinking*) sangat diperlukan oleh siswa agar siswa sanggup menghadapi perubahan keadaan atau tantangan-tantangan yang ada dalam kehidupan yang selalu berkembang. Kemampuan spasial adalah kemampuan seseorang untuk memvisualisasikan gambar atau menciptakannya dalam bentuk dua atau tiga dimensi. Untuk itu kemampuan spasial sangat diperlukan siswa untuk memancing daya berpikir kritis matematik siswa. *Graded Response Models (GRM)* digunakan dengan tujuan untuk menampilkan estimasi parameter butir dan kemampuan siswa. (GRM) adalah sistem penskoran dimana tingkat kesukaran tiap kategori pada item tes disusun secara berurutan sehingga jawaban peserta tes haruslah terurut dari kategori yang rendah hingga kategori yang tinggi, sehingga penilaian dimana semua respon siswa dilihat dari urutan pengerjaannya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil kemampuan berpikir kritis matematik siswa yang ditinjau dari kemampuan spasial dengan menggunakan *Graded Response Models (GRM)*.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini menggunakan siswa kelas IX SMP Negeri 1 Sidoarjo yang ditinjau dari kemampuan spasial yang berjumlah 6 orang. Subjek yang diambil menggunakan tes kemampuan spasial, kemudian subjek diberikan tes kemampuan berpikir kritis matematik dan diwawancarai. Data tes kemampuan berpikir kritis matematik dan wawancara setiap subjek penelitian dideskripsikan, yang selanjutnya diperoleh masing-masing skor, kemudian diolah menggunakan *Microsoft Excel* diperoleh grafik *Graded Response Models (GRM)*.

Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa, profil kemampuan berpikir kritis matematik siswa ditinjau dari kemampuan spasial dengan menggunakan *Graded Response Models (GRM)* diketahui bahwa kemampuan spasial tinggi, sedang dan rendah menunjukkan kemampuan berpikir kritis matematiknya sesuai dengan kemampuan spasialnya. Hal tersebut dapat dilihat dari grafik hasil estimasi parameter menggunakan *Graded Response Models (GRM)* tersebut menaik dari kemampuan peserta yang paling rendah yaitu $\theta(-4)$ sampai dengan kemampuan peserta yang paling tinggi yaitu $\theta(4)$ untuk masing-masing kategori P.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis Matematik, Kemampuan Spasial, *Graded Response Models (GRM)*.