

# ANALISIS BUTIR SOAL TES URAIAN SEMIFINAL GEMA LOMBA MATEMATIKA 2021-2023 DENGAN *PARTIAL CREDIT MODEL*

Oleh

Gde Nengah Gatra Priyambada, NIM 1813011067

Jurusan Matematika

## ABSTRAK

Penelitian kuantitatif ini bertujuan untuk mengevaluasi Tes Uraian Semifinal Gema Lomba Matematika (GLM) yang diselenggarakan Mahasiswa Jurusan Matematika Universitas Ganesha. GLM merupakan kompetisi matematika yang rutin dilaksanakan setiap tahun dengan 4 jenjang lomba yaitu siswa SD, SMP, SMA & SMK. Analisis butir soal menggunakan pendekatan kuantitatif yang didasarkan pada data empiris terkait tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas dan reabilitas soal dan dengan analisis Partial Credit Model (PCM) untuk mengetahui probabilitas peserta menjawab benar. Teori respons butir politomus, *Partial Credit Model* (PCM), berguna untuk menilai suatu tes baik dari segi karakteristiknya maupun kemampuan pesertanya. Objek dalam penelitian ini adalah seluruh butir soal tes Semifinal GLM jenjang SD, SMP, SMA, SMK yang diselenggarakan pada tahun 2021-2023 yang total berjumlah 24 butir soal. Yang didapat dengan metode dokumentasi dengan berkoordinasi dengan penyelenggara GLM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Soal Uraian Semifinal GLM 2021-2023 Valid, (2) Dari Soal Uraian Semifinal GLM 2021-2023, hanya terdapat 1 instrumen soal yang tidak reliabel, (3) Soal Uraian Semifinal GLM 2021-2023 memiliki nilai tingkat kesukaran dengan kategori sukar, (4) berdasarkan analisis dengan PCM, probabilitas siswa dengan kemampuan standar menjawab soal dengan benar berada pada kategori rendah. Dengan demikian berdasarkan hasil analisis data tersebut disimpulkan bahwa kualitas Soal uraian Semifinal GLM Undiksha sudah memiliki kualitas yang cukup sebagai soal seleksi. Penyelenggara perlu mempertahankan terkait tingkat kesukaran soal di kategori sukar, & probabilitas siswa kemampuan standar menjawab soal dengan benar lebih kecil dari alpha (0.5), karena tujuan tes uraian semifinal ini adalah untuk menyeleksi peserta untuk menuju tahap perlombaan berikutnya. Berdasarkan hal tersebut, rekomendasi perbaikan dalam penelitian ini difokuskan agar penyelenggara dapat memiliki suatu nilai standar yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk mempertahankan konsistensi validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal.

Kata Kunci : Analisis Butir Soal, Gema Lomba Matematika, Partial Credit Model

**ANALYSIS OF 2021-2023 GEMA LOMBA MATEMATIKA SEMIFINAL  
DESCRIPTION TEST QUESTIONS WITH *PARTIAL CREDIT MODEL***

**By**

**Gde Nengah Gatra Priyambada , NIM 1813011067**

**Mathematics Education Department**

**ABSTRACT**

This quantitative research aims to evaluate the Gema Lomba Matematika (GLM) Semifinal Description Test held by Ganesha University Mathematics Department Students. GLM is a mathematics competition that is routinely held every year with 4 levels of competition, namely elementary, middle school, high school & vocational school students. Analysis of question items uses a quantitative approach based on empirical data related to the level of difficulty, distinguishing power, validity and reliability of the questions and with Partial Credit Model (PCM) analysis to determine the probability of participants answering correctly. The polytomous item response theory, Partial Credit Model (PCM), is useful for assessing a test both in terms of its characteristics and the ability of the participants. The objects in this research are all the GLM Semifinal test questions at the elementary, middle school, high school and vocational school levels which will be held in 2021-2023, totaling 24 questions. Which is obtained using the documentation method in coordination with the GLM organizers. The research results show that (1) the 2021-2023 GLM Semifinal Description Questions are valid, (2) From the 2021-2023 GLM Semifinal Description Questions, only there is 1 instrument the question is not reliable , (3) GLM 2021-2023 Semifinal Description Questions have mark level difficulty with category difficult , (4) based on analysis with PCM, probability student with ability standard answer question with Correct are in the category low . With thereby based on results analyze the data concluded that quality of Undiksha GLM Semifinal description questions Already own sufficient quality as question selection . Organizer need maintain related level difficulty questions in categories difficult , & probability student ability standard answer question with Correct more small of alpha (0.5), because objective test description of this semifinal is For selecting participant For going to stage race next . Based on matter these , recommendations repair in study This focused on organizing can own something mark standard that can be made as reference For maintain consistency validity , reliability , level difficulty and power different question .

**Keywords :** Analysis Question Items , Echoes of Mathematics Competitions , Partial Credit Model