

# PENGEMBANGAN TES KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA SMA KELAS XI PADA MATERI LIMIT FUNGSI ALJABAR

Oleh

**Kadek Yuni Astuti, NIM 1613011040**

**Program Studi S1 Pendidikan Matematika**

## ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen tes keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) berupa soal uraian pada materi limit fungsi aljabar yang valid dan reliabel serta mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Subjek dari penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 2 Singaraja dan XI MIPA 5 SMA Negeri 4 Singaraja. Metode yang digunakan yaitu metode *Risearch* dan *Development* (R&D) yang diadaptasi dari model pengembangan Tessmer. Prosedur pengembangan instrumen yang dilakukan terdiri atas empat tahap yaitu *preliminary*, *self evaluation*, tahap *prototyping* (*expert reviews*, *one-to-one*, dan *small group*) serta *field test*. Subjek dari penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 2 Singaraja dan XI MIPA 5 SMA Negeri 4 Singaraja yang dimana jumlah subjek sebanyak 67 siswa. Hasil penelitian memenuhi kategori valid dengan menggunakan lembar validasi yang dikoreksi oleh 5 pakar ahli, dengan pemberian tes yang dilakukan dua kali diperoleh reliabilitas soal sebesar 0,75720 yang menyatakan bahwa reliabilitas butir soal tinggi, daya beda butir soal menunjukkan 30% berkategori sangat baik dan sisanya kategori cukup, indeks kesukaran menunjukkan 80% soal berkategori sedang dan sisanya kategori sukar. Analisis data keterampilan berpikir tingkat tinggi diperoleh bahwa kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 2 Singaraja sebesar 41,51% dan kelas XI MIPA 5 SMA Negeri 4 Singaraja sebesar 50,90%. Dengan demikian instrumen ini dapat digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi matematika siswa.

**Kata Kunci:** keterampilan berpikir tingkat tinggi, limit fungsi aljabar, pengembangan tes

## ABSTRACT

This development research aims to produce a high level of thinking skills test (HOTS) in the form of a description of valid and reliable algebraic function limit material and measure students' high-level thinking skills. The subjects of this study are students of grade XI MIPA 1 SMA Negeri 2 Singaraja and XI MIPA 5 SMA Negeri 4 Singaraja. The method used is the *Risearch and Development* (R&D) method adapted from the Tessmer development model. The intrusion development procedure consists of four stages, namely *preliminary, self evaluation, prototyping stage (expert reviews, one-to-one, and small group)* and *field test*. The subjects of this study were students of grade XI MIPA 1 SMA Negeri 2 Singaraja and XI MIPA 5 SMA Negeri 4 Singaraja which numbered 67 subjects. The results of the study fulfilled the valid category by using a validation sheet corrected by 5 experts, with the test being twice obtained reliability question by 0.75720 which states that the reliability of the question item is high, the power of different question items shows 30% very good category and the rest category is sufficient, difficulty index shows 80% question of moderate category and the rest of the category is difficult. Analysis of high-level thinking skills data obtained that class XI MIPA 1 SMA Negeri 2 Singaraja amounted to 41.51% and class XI MIPA 5 SMA Negeri 4 Singaraja by 50.90%. Thus this instrument can be used to measure students' high level of math thinking skills.

**Keywords:** high level of thinking skills, limits on algebraic function, test development

