

**ANALISIS KEMAMPUAN MENGAPLIKASIKAN KONSEP
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 6 SINGARAJA**

Oleh

Ni Ketut Yuliantari, NIM 1813011047

Jurusan Matematika

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini meliputi: (1) mendeskripsikan kemampuan mengaplikasikan konsep matematika siswa, (2) mendeskripsikan kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal ranah kognitif mengaplikasikan konsep (C3) matematika, dan (3) mendeskripsikan alternatif solusi untuk mengatasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII tahun pelajaran genap 2021/2022 di SMP Negeri 6 Singaraja. Subjek penelitian yang mengikuti tes adalah 33 siswa kemudian dengan teknik *purposive sampling* dari 33 siswa dipilih enam siswa untuk melaksanakan wawancara. Data dikumpulkan dengan tes uraian dan pedoman wawancara. Tes yang digunakan disusun sesuai dengan indikator mengaplikasikan (C3) menurut taksonomi Bloom revisi. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan kualitatif. Analisis kualitatif dilakukan melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase kemampuan mengaplikasikan konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja sebesar 46,97% sehingga tergolong dalam kategori sedang. Persentase kesalahan pada indikator mengeksekusi sebesar 40,91% tergolong kategori sedang dan pada indikator mengimplementasikan sebesar 65,15% tergolong kategori tinggi. Kesalahan pada setiap indikator dijabarkan berdasarkan aktivitas siswa pada proses kognitif kemampuan mengaplikasikan sehingga diperoleh persentase kesalahan pada aktivitas mengerjakan dengan rangkaian langkah untuk indikator kemampuan mengeksekusi sebesar 13,46% dan indikator mengimplementasikan sebesar 51,52%. Persentase kesalahan pada aktivitas menentukan solusi jawaban untuk indikator mengeksekusi sebesar 40,91% dan indikator mengimplementasikan sebesar 65,15%. Jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada aktivitas mengerjakan dengan rangkaian langkah antara lain miskonsepsi, kesalahan prinsip, dan kesalahan prosedural serta pada aktivitas menentukan solusi jawaban siswa mengalami kesalahan jawaban akhir. Alternatif solusi yang ditawarkan pada penelitian ini untuk mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal ranah kognitif mengaplikasikan konsep (C3) matematika, yakni: (1) menggunakan media dan metode pembelajaran yang sesuai, (2) latihan soal secara rutin dengan jenis soal non rutin, (3) mengecek dan menguatkan kembali pengetahuan prasyarat, dan (4) memeriksa kembali jawaban.

Kata kunci: jenis-jenis kesalahan, kemampuan mengaplikasikan, materi Pythagoras, revisi taksonomi Bloom.

**ANALYSIS OF ABILITY TO APPLICATE THE CONCEPT OF
MATHEMATICS OF STUDENTS OF CLASS VIII SMP NEGERI 6
SINGARAJA**

By

Ni Ketut Yuliantari, NIM 1813011047

Department of Mathematics

ABSTRACT

The objectives of this study include (1) describing students' ability to apply mathematical concepts; (2) describing students' mistakes in solving problems in the cognitive domain by applying mathematical concepts (C3); and (3) describing alternative solutions to overcome mistakes made by students. This research is a qualitative descriptive study with the research subjects being grade VIII students in the even academic year 2021/2022 at SMP Negeri 6 Singaraja. The research subjects who took the test were 33 students. Then, with a purposive sampling technique, 6 students were selected from the 33 students to carry out interviews. Data was collected using a description test and an interview guide. The tests used are arranged according to the application indicator (C3) according to the revised Bloom's taxonomy. Data analysis was carried out both descriptively and qualitatively. Qualitative analysis was done through data reduction, presentation, and verification. The results showed that the percentage of students' ability to apply mathematical concepts in class VIII of SMP Negeri 6 Singaraja was 46.97%, so they were in the medium category. The percentage of errors in the executing indicator is 40.91% in the medium category and 65.15% in the implementing indicator in the high category. The errors in each indicator are described based on student activities in the cognitive process of applying skills so that the percentage of errors in working activities with a series of steps for indicators of ability to execute is 13.46% and indicators to implement is 51.52%. The percentage of errors in determining the solution for the executing indicator is 40.91%, and the indicator implementation is 65.15%. The types of errors made by students in working activities through a series of steps include misconceptions, principal errors, and procedural errors, as well as in determining the answers; students experience errors in the final answer. Alternative solutions offered in this study to overcome student errors in solving mathematics in the cognitive domain of applying the concept (C3), namely: (1) using appropriate media and learning methods; (2) practicing questions regularly with non-routine types of questions; (3) checking and reinforcing the prerequisites; and (4) re-examining the answers.

Keywords: types of errors, ability to apply, Pythagorean material, revised Bloom's taxonomy.