

ABSTRAK

Nicolaus Prastha Windya Novianto. 2022. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dalam Memecahkan Soal HOTS pada Materi Segi Empat dan Segitiga Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Banyubiru Tahun Pelajaran 2021/2022. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas Pendidikan dan Ilmu Keguruan. Universitas Sanata Dharma.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 1 Banyubiru dalam memecahkan masalah menggunakan soal yang membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) pada materi segi empat dan segitiga, dan (2) Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 1 Banyubiru dalam memecahkan masalah menggunakan soal yang membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) pada materi segi empat dan segitiga.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIIB SMP Negeri 1 Banyubiru tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 36. Terdapat 36 peserta didik yang mengikuti tes tertulis dan pengisian angket, dan terdapat 6 peserta didik yang diwawancara. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah berupa tes tertulis, angket, dan wawancara. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen soal tes tertulis, lembar angket, dan lembar pedoman wawancara.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Kemampuan penalaran matematis dalam menyelesaikan soal *HOTS* 36 siswa kelas VIIB SMP Negeri 1 Banyubiru diperoleh rata-rata 33,01 yaitu pada kategori rendah. Banyaknya siswa dengan kemampuan penalaran matematis rendah sebanyak 47,22%, sedang sebanyak 52,78%, dan tinggi sebanyak 0% siswa. Berdasarkan tiap indikator, persentase siswa yang sudah mampu memenuhi indikator 1 pada no 1 sebanyak 88,88%, no 2 sebanyak 80,55%, no 3 sebanyak 61,1%, dan no 4 sebanyak 77,77%, dan rata-ratanya 77,07 Persentase siswa yang mampu memenuhi indikator 2 pada no 2 sebanyak 38,88%, no 3 sebanyak 13,88%, dan rata-ratanya 26,38%. Persentase siswa yang sudah mampu memenuhi indikator 3 pada no 1 dan 4 sebanyak 0%, no 2 sebanyak 2,77%, no 3 sebanyak 2,77% dan rata-ratanya sebanyak 4,16%. Persentase siswa yang mampu memenuhi indikator 4 pada semua nomor adalah sebanyak 0%. Persentase siswa yang mampu memenuhi indikator no 5 pada no 1 dan 4 sebanyak 0%, no 2 sebanyak 2,77%, no 3 sebanyak 2,77% dan rata-ratanya sebanyak 4,16%. (2) Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Banyubiru dalam memecahkan masalah menggunakan soal HOTS pada materi segi empat dan segitiga terdiri dari tingkat kecerdasan, bakat, kemauan, dan lingkungan sekitar khususnya dukungan dari orang tua dan teman.

Kata kunci: Kemampuan Penalaran Matematis, Soal HOTS (*High Order Thinking Skill*), Segi Empat dan Segitiga, Matematika.

ABSTRACT

Nicolaus Prastha Windya Novianto. 2022. Analysis of Mathematical Reasoning Ability in Solving HOTS Questions on Quadrangle and Triangle Materials for Class VII Students of SMP Negeri 1 Banyubiru Academic Year 2021/2022. Essay. Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics nad Natural Sciences Education. Faculty of Teacher Training and Education. Sanata Dharma University of Yogyakarta.

This study aims to (1) determine the mathematical reasoning ability of SMP Negeri 1 Banyubiru students in solving problems using questions that require higher order thinking skills on quadrilateral and triangle material, and (2) Knowing the factors which affects the mathematical reasoning ability of SMP Negeri 1 Banyubiru students in solving problems using questions that require higher order thinking skills on quadrilateral and triangle material.

This type of research is descriptive research which is analyzed quantitatively and qualitatively. The subjects in this study were 36 students of class VIIB SMP Negeri 1 Banyubiru in the 2021/2022 academic year. There were 36 students who took the written test and filled out the questionnaire, and there were 6 students who were interviewed. Data collection techniques in this study were in the form of written tests, questionnaires, and interviews. The research instruments used were written test questions, questionnaire sheets, and interview guide sheets.

The results of this study indicate that: (1) The ability of mathematical reasoning in solving the HOTS questions of 36 class VIIB students of SMP Negeri 1 Banyubiru obtained an average of 33.01, which is in the low category. The number of students with low mathematical reasoning abilities is 47.22%, moderate is 52.78%, and high is 0% students. Based on each indicator, the percentage of students who have been able to fulfill indicator 1 in No. 1 is 88.88%, No. 2 is 80.55%, No. 3 is 61.1%, and No. 4 is 77.77%, and the average 77.07 The percentage of students who are able to fulfill indicator 2 in No. 2 is 38.88%, No. 3 is 13.88%, and the average is 26.38%. The percentage of students who have been able to fulfill indicator 3 in no. 1 and 4 is 0%, no. 2 is 2.77%, no. 3 is 2.77% and the average is 4.16%. The percentage of students who are able to fulfill indicator 4 on all numbers is 0%. The percentage of students who are able to fulfill indicators no. 5 in no. 1 and 4 is 0%, no. 2 is 2.77%, no. 3 is 2.77% and the average is 4.16%. (2) The factors that affect the mathematical reasoning ability of seventh grade students of SMP Negeri 1 Banyubiru in solving problems using HOTS questions on quadrilateral and triangle material consist of the level of intelligence, talent, willingness, and the surrounding environment, especially support from parents and friends.

Keywords: Mathematical Reasoning Ability, High Order Thinking Skill Test, Quadrangle and Triangle, Mathemat