

## **ABSTRAK**

**Thevea Yurike Redianawati, 2015. Analisis Kemampuan Penalaran dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Matematika PISA di SMP Negeri 5 Yogyakarta. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) kemampuan penalaran siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal matematika PISA, 2) kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal matematika PISA, 3) hubungan kemampuan penalaran dan berpikir kreatif siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal matematika PISA.

Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif kualitatif. Subyek penelitian yaitu empat siswa kelas 8-1 SMP Negeri 5 Yogyakarta yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu. Terdiri dari siswa S3 yang mewakili kelompok kemampuan dasar matematika tinggi, siswa S4 dan siswa S12 yang mewakili kelompok kemampuan dasar matematika sedang, dan siswa S14 yang mewakili kelompok kemampuan dasar matematika rendah. Metode pengumpulan data yaitu tes tertulis dan wawancara. Soal tes sebanyak satu soal berbentuk uraian dan dipilih berdasarkan kisi-kisi yang telah ditentukan sesuai kerangka PISA. Wawancara dilakukan untuk memverifikasi dan memperluas informasi dari siswa dalam menyelesaikan soal matematika PISA.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Kemampuan penalaran siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal PISA sebagai berikut: a) siswa S3 dapat menunjukkan lima indikator kemampuan penalaran, b) siswa S4 dapat menunjukkan enam indikator kemampuan penalaran, c) siswa S12 dapat menunjukkan dua indikator kemampuan penalaran, dan d) siswa S14 dapat menunjukkan enam indikator penalaran, 2) Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal matematika PISA sebagai berikut: a) siswa S3 dapat menunjukkan tiga indikator kemampuan berpikir kreatif, b) siswa S4 dapat menunjukkan dua indikator kemampuan berpikir kreatif, c) siswa S12 tidak dapat menunjukkan indikator kemampuan berpikir kreatif, dan d) siswa S14 dapat menunjukkan dua indikator kemampuan berpikir kreatif, 3) Hubungan kemampuan penalaran dan berpikir kreatif siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal matematika PISA sebagai berikut: a) siswa S3, S4, dan S14 menunjukkan bahwa indikator kemampuan penalaran P2\_a, P2\_b, atau P3 mendorong munculnya indikator kemampuan berpikir kreatif B1, B2, atau B3, b) siswa S12 tidak menunjukkan

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

adanya indikator kemampuan penalaran yang mendorong munculnya indikator kemampuan berpikir kreatif.

**Kata kunci : masalah, pemecahan masalah, penalaran, berpikir kreatif, soal PISA.**



## ABSTRACT

**Thevea Yurike Redianawati, 2015. Analysis of Reasoning and Creative Thinking Skills of VIII Graders in Solving PISA Mathematic Question in SMP Negeri 5 Yogyakarta. Thesis. Mathematics Education Study Program, Mathematics and Natural Science Education Department, Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University Yogyakarta.**

This research aims to know: 1) the reasoning skill of VIII graders in solving PISA mathematic questions, 2) the creative thinking skill of VIII graders in solving PISA mathematic questions, 3) the relation of reasoning and creative thinking skill of VIII graders in solving PISA mathematic questions.

This research is a qualitative research. The subject of research are four students from 8-1 grade of SMP N 5 Yogyakarta that chosen based on criteria. The students consist of student S3 representing the group of high basic mathematic skill, students S4 and S12 representing the group of middle basic mathematic skill, and student S14 representing the group of low basic mathematics skill. The methods of data collection are written test and interview. The test has one essay question. It has been selected based on the probabilities which has been determined within PISA framework. Interviews were conducted to verify and expand the information of students while working on a written test about PISA.

This research showed that: 1) the reasoning skills of the eighth graders in solving PISA questions are as follows: a) S3 student could show five indicators of the reasoning skill, b) S4 student could show six indicators of the reasoning skill, c) S12 student could show two indicators of the reasoning skill, and d) S14 student could show six indicators of the reasoning skill, 2) the creative thinking skills of the eighth graders in solving PISA mathematic questions are as follows: a) S3 student could show three indicators of the creative thinking skill, b) s4 student could show two indicators of the creative thinking skill, c) S12 student could not show the indicators of the creative thinking skill, and d) S14 student could show two indicators of the creative thinking skills, 3) the relation of the reasoning and creative thinking skills of the eighth graders in solving PISA mathematic questions are as follows: a) S3, S4, and S14 students showed that the indicators of P2\_a, P2\_b or P3 reasoning skills emerged the indicator of B1, B2, and B3 creative thinking skills, and b) S12 student did not show the indicator of the reasoning skill which emerged the indicator of the creative thinking skill.

**Keywords : problem, problem solving, reasoning, creative thinking, PISA question.**

