PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRAK

Y. Restu Dhyas Yulianto. 2019. *Profil Kemampuan Proses Matematis dan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas X MIPA SMAK Seminari Garum dalam Menyelesaikan Soal Adaptasi PISA Konten Perubahan dan Hubungan.* Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Maptematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguaruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, 2019.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa adalah melalui penyusunan perangkat pembelajaran yang mengakomodasi karakteristik yang menekankan masalah kontekstual. Agar perangkat tepat sasaran, langkah awal yang perlu dilakukan adalah mengetahui kemampuan literasi matematis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan kemampuan proses matematis siswa dan (2) mendeskripsikan kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal adaptasi tes PISA pada konten perubahan dan hubungan (*change and relationship*).

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Pendekatan kualitatif digunakan sebagai pendukung dalam mengolah data hasil tes tertulis dan wawancara. Subjek dalam penelitian ini adalah 17 siswa kelas X MIPA tahun ajaran 2018/2019 semester genap SMAK Seminari Garum. Objek dari penelitian ini adalah kemampuan proses matematis dan kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal adaptasi tes PISA konten perubahan dan hubungan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2019. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara.

Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut. Pertama, kemampuan proses matematis siswa, yaitu pada proses a) memformulasikan masalah ke bentuk matematika; level III sampai VI, di atas 50% siswa belum mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika karena masih sampai pada tahap menyebutkan belum pada tahap pemahaman, sedangkan dari segi penyusunan representasi masalah, pada seluruh level, kecuali level II, di atas 50% siswa belum mampu merepresentasikan masalah dalam bentuk matematika dengan tepat. Pada proses b) menggunakan strategi, konsep, fakta, dan penalaran matematika; dari aspek penggunaan strategi, pada level III sampai VI, diatas 50% siswa menggunakan strategi matematika dengan kurang tepat, sedangkan dari aspek penggunaan prosedur, pada level I ada 64,71% siswa yang mampu menggunakan prosedur dengan tepat, sedangkan pada level II sampai V, di atas 55% siswa menggunakan prosedur kurang tepat karena melewatkan beberapa langkah penyelesaian sehingga tidak lengkap. Pada level VI, hanya 6% siswa mampu yang mampu menggeralisasikan prosedur matematika dengan tepat. Pada proses c) menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil; pada soal level III sampai V, di atas 50% siswa menafsirkan solusi kembali pada konteks masalah dengan kurang tepat dan pada soal level VI hanya 29,5% siswa yang mampu menafsirkan solusi dengan tepat, sedangkan soal level I dan II di atas 50% siswa mampu menafsrikan solusi dengan tepat. Kedua, kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal adaptasi tes PISA konten perubahan dan hubungan, pada level I 100% siswa mampu menyelesaikannya dengan sedikit proses matematis yang kurang tepat, pada level II 64,71% siswa mampu menyelesaikannya, dan pada level III sampai VI siswa yang memberikan solusi matematis dengan melakukan proses matematis yang tepat tidak lebih dari 50%.

Kata kunci: *PISA, konten perubahan dan hubungan, proses matematis, dan literasi matematis*

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRACT

Y. Restu Dhyas Yulianto. 2019. *Profile of Students' Mathematical Process Skills and Mathematical Literacy Skills of Grade X MIPA SMAK Seminary Garum to Solve Adapted PISA Test in Change and Relationships Content. Undergraduate Thesis, Mathematic Education Study Program, Departement of Mathematic and Science Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.*

One effort to improve students's mathemaztical literacy skills is through preparing mathematical learning devices that accommodate characteristics of contextual problems. In order for the learning devices to be on target, the first step needs to be done is knowing the mathematical literacy skills of students. This research aims to 1) describe the students' mathematical process skills and 2) describe the students' mathematical literacy skills in solving problems adapted from change and relationships content of PISA test.

This study used descriptive qualitative method. A qualitative approach supports in analyzing written tests and interviews results. The subjects in this research are 17 students of X MIPA on academic year 2018/2019 even semester of SMAK Seminary Garum. The objects of this research are mathematical processes skills and mathematical literacy skills in solving problems adapted from change and relationships content of PISA test. This research was conducted from April to June 2019. Data in this research were collected through written tests and interviews.

The results of this study are as follows. First, the ability of students' mathematical processes, namely in the process of a) formulating problems into mathematical forms; level III to VI, above 50% of students have not been able to identify mathematical aspects because they are still at the stage of mentioning not yet at the stage of understanding, whereas in terms of preparation of problem representations, at all levels, except level II, above 50% of students have not been able to represent problems in mathematical form precisely. In the process b) using strategies, concepts, facts, and mathematical reasoning; From the aspect of using strategy, at level III to VI, above 50% of students use mathematical strategies less precisely, while from the aspect of using procedures, at level I there are 64.71% of students who are able to use procedures appropriately, while at level II to V , above 55% of students use the procedure less precisely because it skips several completion steps so it is incomplete. At level VI, only 6% of capable students are able to grind mathematical procedures appropriately. In the process c) interpret, apply, and evaluate results; in questions level III to V, above 50% of students reinterpret the solution in the context of the problem incorrectly and in question level VI only 29.5% of students are able to interpret the solution correctly, whereas questions level I and II above 50% of students able to interpret the solution appropriately. Secondly, students' mathematical literacy ability in solving PISA test adaptation test content changes and relationships, at level I 100% students are able to complete it with a little mathematical processes that are less precise, at level II 64.71% students are able to solve it, and at levels III to VI students who provide mathematical solutions by doing the exact mathematical process no more than 50%.

***Keywords**: PISA tests, changes and relationships content, mathematical processes, and mathematical literacy*