

ABSTRAK

Napu, Timotius Woda. 2021. Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII SMPK ST. Paulus Karuni pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Setelah Mengalami Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif-Diskursif. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan (1) langkah-langkah merencanakan dan mengimplementasikan pembelajaran matematika untuk siswa kelas VIII SMPK St. Paulus Karuni dengan pendekatan metakognitif-diskursif pada materi Persamaan Linear Satu Variabel, dan (2) kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMPK St. Paulus Karuni pada materi Persamaan Linear Satu Variabel setelah mengalami proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan metakognitif-diskursif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian desain. Dalam penelitian ini, peneliti membangun *Local Instruction Theory* (LIT) untuk materi Persamaan Linear Satu Variabel dengan pendekatan metakognitif-diskursif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPK St. Paulus Karuni yang berjumlah sembilan siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah catatan harian, tes, dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Proses perencanaan pembelajaran Matematika yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penyusunan perangkat pembelajaran yang terdiri dari buku kerja siswa dan lintasan belajar untuk tiga pertemuan. Proses mengimplementasikan pembelajaran Matematika untuk siswa kelas VIII SMPK St. Paulus Karuni dengan pendekatan metakognitif-diskursif pada materi Persamaan Linear Satu Variabel dilakukan dengan langkah-langkah diskursif, yaitu pendahuluan, aktivitas matematik, refleksi matematik dan penutup. Secara khusus karakteristik pembelajaran ini terletak pada aktivitas Matematika yaitu (1) menyampaikan masalah, dilakukan dengan cara memberikan permainan dan atau berupa latihan soal, seperti yang terjadi dalam setiap pertemuan; (2) diskusi antara guru dengan siswa maupun antara siswa dengan siswa yaitu terjadi pada setiap pertemuan. Diskusi ini dimulai setelah guru memberikan masalah lalu siswa menyampaikan pendapatnya atau pun terjadi tanya jawab antara guru dengan siswa mengenai masalah yang diberikan; (3) debat antara siswa dengan siswa yang terjadi yaitu ketika salah satu siswa atau kelompok mempresentasikan jawabannya dan siswa lain memerikan pertanyaan atau berkomentar. Debat antar siswa pada penelitian ini terjadi pada setiap pertemuan; dan (4) elaborasi, yaitu dalam setiap pertemuan siswa mengerjakan latihan yang bervariasi secara berkelompok maupun individu setelah memperoleh kesimpulan dari masalah yang diberikan lalu di bahas secara bersama-sama.

Kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMPK St. Paulus Karuni pada materi Persamaan Linear Satu Variabel berdasarkan level taksonomi Bloom untuk setiap soal adalah sebagai berikut: (1) untuk soal 1, ada delapan dari sembilan siswa yang mencapai level 5 atau memenuhi lima indikator pertama taksonomi Bloom, dan satu dari sembilan siswa dapat mencapai level 4 atau memenuhi empat indikator pertama taksonomi Bloom; dan (2) untuk soal 2, ada tujuh dari sembilan siswa yang mencapai level 5 atau memenuhi lima indikator pertama taksonomi Bloom, dan dua dari sembilan siswa mencapai level 3 atau mampu memenuhi tiga indikator pertama taksonomi Bloom.

Kata kunci: kemampuan literasi Matematika, Pendekatan Metakognitif-Diskursif, dan Penelitian Desain

ABSTRACT

Napu, Timotius Woda. 2021. Analysis of Mathematics Literacy Ability of Grade VIII SMPK ST. Paulus Karuni on One Variable Linear Equation Material After Experiencing Learning with a Metacognitive-Discursive Approach. Thesis. Master of Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics and Natural Sciences Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.

This study aims were to describe (1) the steps how to plan and implement mathematics learning for grade VIII students of SMPK St. Paulus Karuni with a metacognitive-discursive approach for the One Variable Linear Equations, and (2) the mathematical literacy ability of eighth grade students of SMPK St. Paulus Karuni on One Variable Linear Equation material after experiencing the learning process using a metacognitive-discursive approach. The type of research used in this research was a design research. In this study, a researcher built The Local Instruction Theory (LIT) for the material of One Variable Linear Equations with a metacognitive-discursive approach. The subjects of this study were nine students of class VIII SMPK St. Paul Karuni. Data collection methods used were field notes, tests, and interviews. The data analysis techniques used were data reduction, data presentation and conclusion drawing.

The process of planning mathematics learning carried out in this study was the preparation of learning tools consisting of student workbooks and learning paths for three meetings. The process of implementing Mathematics learning for grade VIII SMPK St. Paulus Karuni with a metacognitive-discursive approach on the One Variable Linear Equation material was carried out with discursive steps, namely introduction, mathematical activity, mathematical reflection and closing. In particular, the characteristics of this learning lied in mathematical activities, namely (1) convey problems, carried out by giving games and or in the form of practice questions, as happens in every meeting; (2) discussion between teachers and students, and between students and students that occured at every meeting. This discussion began after the teacher gave the problem and then the students expressed their opinion or there was a question and answer between the teacher and students regarding the problem; (3) a debate between students and students that occured when one student or group presented the answer and another student asked a question or a comment. A debate between students in this study occurred at every meeting; and (4) elaboration, namely in each meeting students worked on various exercises in groups or individually after obtaining conclusions from the problems given and then discussing them together.

The mathematical literacy abilities of class VIII SMPK St. Paulus Karuni on the One Variable Linear Equation material based on Bloom's taxonomy level for each question were as follows: (1) for problem 1, there were eight of nine students who achieved level 5 or achieved the first five indicators of Bloom's taxonomy, and one of nine students could achieve level 4 or achieved the first four indicators of Bloom's taxonomy; and (2) for question 2, there were seven of nine students could achieved level 5 or fulfilled the first five indicators of Bloom's taxonomy, and two of nine students achieved level 3 or were able to achieve the first three indicators of Bloom's taxonomy.

Keywords: *Mathematical literacy ability, Metacognitive-Discursive Approach, and Design Research*