

ABSTRAK

HUSNI TAMRIN HRP. Analisis Peningkatan Kemampuan Berpikir Visual dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Medan. 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) peningkatan kemampuan berpikir visual siswa setelah diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, 2) indikator kemampuan berpikir visual siswa yang lebih dominan setelah dilakukan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan metakognitif, 3) Untuk mengetahui kesulitan siswa yang berkemampuan berpikir visual dalam memecahkan masalah. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX MTs Negeri 3 Labuhan Batu. Instrumen dalam proses pengumpulan data adalah pedoman wawancara dan lembar tes soal. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data meliputi metode tes, metode wawancara dan dokumentasi. Hasil dari proses penelitian didapatkan bahwa kesulitan siswa sebagai berikut: 1) Kelemahan dalam menghitung, 2) Kesulitan siswa dalam mentransfer pengetahuan, 3) Pemahaman bahasa matematika yang kurang, dan 4) kesulitan dalam persepsi visual. Faktor-faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal berpikir visual sebagai berikut: 1) Faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam penyelesaian soal adalah kesulitan yang dialami siswa dalam operasi hitung, 2) Faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam transformasi adalah cara belajar siswa yang hanya menghafalkan rumus yang mengakibatkan cepat lupa, dan kurangnya latihan mengerjakan soal. Peningkatan motivasi belajar siswa dari uji coba I ke uji coba II menggunakan bahan ajar berbasis budaya dengan pendekatan realistik untuk setiap indikator motivasi belajar siswa meliputi: (1) Hasrat dan keinginan berhasil dari skor 10,72 menjadi 11,48; (2) Dorongan dalam belajar dari skor 10,24 menjadi 11,15; (3) Belajar karena kebutuhan dari skor 7,69 menjadi 7,85; (4) Harapan untuk meraih sesuatu dari skor 6,90 menjadi 7,52; (5) Cita-cita masa depan dari skor 7,00 menjadi 8,15; (6) Penghargaan dalam belajar dari skor 10,83 menjadi 11,67; (7) Ketertarikan dalam belajar dari skor 8,86 menjadi 11,81; (8) Lingkungan belajar kondusif dari skor 7,48 menjadi 7,89.

Kata Kunci : Analisis, Kemampuan Berpikir Visual, Motivasi, Model CTL

ABSTRACT

HUSNI TAMRIN HRP. Analysis of Increasing Students' Visual Mathematics Thinking Ability Using Contextual Teaching and Learning Models. Thesis. Medan: Postgraduate Mathematics Education Study Program, University of Medan. 2021.

This study aims to determine: 1) the improvement of students' visual thinking skills after being taught using the Contextual Teaching and Learning learning model, 2) indicators of students' visual thinking abilities that are more dominant after using a problem-based learning model with a metacognitive approach, 3) To find out the difficulties students who are able to think visually in solving problems. This research is included in the type of descriptive qualitative research. The research subjects were 23 students. Instruments in the data collection process are interview guidelines and test sheet questions. This study uses data collection techniques including test methods, interview methods and documentation. The results of the research process found that the students' difficulties were as follows: 1) Weaknesses in counting, 2) Students' difficulties in transferring knowledge, 3) Poor understanding of mathematical language, and 4) difficulties in visual perception. The factors that cause students to have difficulty in solving visual thinking problems are as follows: 1) Factors that cause students to have difficulty in solving problems are the difficulties experienced by students in arithmetic operations, 2) Factors that cause students to have difficulty in transformation are the way students learn only memorize formulas which result in forgetting quickly, and lack of practice working on questions.

Keywords: Analysis, Visual Thinking Ability, Visual Thinking, CTL Model

