

ABSTRAK

Indah Winawarti M. Lampah 2024. “Penerapan Model Project Based Learning Pada Materi Tabung Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis” (Suatu Penelitian Pada Siswa Kelas IX-1 dan IX-2 SMP Negeri 4 Kota Ternate Tahun Ajaran 2022/2023) Di Bawah Bimbingan **Dr. Ida Kurnia Waliyanti S.Si.,M.Sc dan Ahmad Afandi S.Pd., M.Pd.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, 1) kemampuan pemahaman konsep matematis setelah diterapkan model *Project Based Learning* (PjBL) pada materi tabung dan 2) peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis setelah diterapkan model *Project Based Learning* (PjBL) pada materi tabung.

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian *non equivalent control group design* dengan dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sampel penelitian ini adalah siswa-siswi kelas IX-A dan kelas IX-B SMP Negeri 4 Kota Ternate dimana setiap kelas terdiri dari 20 siswa sehingga jumlah sampel adalah 40 siswa, dengan kelas IX-2 sebagai kelas eksperimen dan kelas IX-1 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen tes berupa soal uraian sebanyak 3 nomor.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, 1) analisis deskriptif menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis setelah diterapkan model *project based learning* terdapat 9 siswa (45%) memperoleh kualifikasi sangat tinggi, terdapat 5 siswa (25%) memperoleh kualifikasi tinggi, terdapat 3 siswa (15%) yang memperoleh kualifikasi cukup, terdapat 3 siswa (15%) memperoleh kualifikasi rendah, dan tidak ada siswa yang memperoleh kualifikasi sangat rendah. 2) analisis inferensial menunjukkan terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep dengan pengujian hipotesis ini menunjukkan bahwa nilai $\text{sig } 0,047 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, hal ini berarti bahwa terdapat peningkatan dalam penerapan model *project based learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi tabung.

Kata kunci: *Project Based Learning, Pemahaman Konsep Matematis, Tabung*

ABSTRAK

Indah Winawarti M. Lampah 2024. "Application of Project Based Learning Model on Tube Material to Improve Mathematical Concept Understanding Ability" (A Research on Class IX-1 and IX-2 Students of SMP Negeri 4 Kota Ternate in the 2022/2023 Academic Year) Under the Guidance of **Dr. Ida Kurnia Waliyanti S.Si., M.Sc** and **Ahmad Afandi S.Pd., M.Pd.**

This study aims to determine, 1) the ability to understand mathematical concepts after applying the Project Based Learning (PjBL) model on tube material and 2) the increase in the ability to understand mathematical concepts after applying the Project Based Learning (PjBL) model on tube material.

The type of research used is the research method of non-equivalent control group design with two sample groups, namely the experimental group and the control group. The samples of this study were students of class IX-A and class IX-B of SMP Negeri 4 Kota Ternate where each class consisted of 20 students so that the total sample was 40 students, with class IX-2 as the experimental class and class IX-1 as the control class. The data collection technique in this study was carried out using a test instrument in the form of a 3-number description question.

The results of this study showed that, 1) descriptive analysis showed that the ability to understand mathematical concepts after applying the project-based learning model there were 9 students (45%) obtained very high qualifications, there were 5 students (25%) obtained high qualifications, there were 3 students (15%) obtained sufficient qualifications, there were 3 students (15%) obtained low qualifications, and there were no students obtained very low qualifications. 2) Inferential analysis shows that there is an increase in the ability to understand concepts by testing this hypothesis shows that the sig value is $0.047 < \alpha = 0.05$ so that H_0 is rejected and H_1 is accepted, this means that there is an increase in the ability to understand mathematical concepts on tube material.

Keywords: *Project Based Learning, Mathematical Concept Understanding, Tube*

