

ABSTRAK

Sri Radharani, Made (2023), Pengaruh Pendekatan STEM Dengan *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa. Tesis, Program Studi Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha

Tesis ini sudah dikoreksi dan diperiksa oleh Pembimbing I: Prof.Dr. I Nengah Suparta, M.Si., dan Pembimbing II: Prof.Dr.Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.

Kata Kunci : Pendekatan STEM, *Project Based Learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, dan Disposisi Matematis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah: (1) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan STEM dengan *Project Based Learning* lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional; (2) disposisi matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan STEM dengan *Project Based Learning* lebih baik dari pada disposisi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional; (3) secara simultan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan STEM dengan *Project Based Learning* lebih baik dari pada siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan *Post Test Only Control Group Desain*. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas X Tata Boga SMK Negeri 2 Bangli, dan sampelnya adalah siswa kelas X TB1 dan X TB3 yang ditentukan dengan teknik *cluster random sampling*. Sampel yang terpilih adalah siswa X TB3 sebagai kelompok eksperimen yang dibelajarkan menggunakan pendekatan STEM dengan *Project Based Learning* dan siswa kelas X TB1 sebagai kelompok kontrol yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Data kemampuan pemecahan masalah matematis dikumpulkan dengan tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan data disposisi matematis dikumpulkan dengan angket disposisi matematis. Data dianalisis dengan statistik inferensial menggunakan *multivariate analysis of variance (MANOVA)* dengan taraf signifikansi 0.05. Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa (1) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan STEM dengan *Project Based Learning* lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional; (2) disposisi matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan STEM dengan *Project Based Learning* lebih baik dari pada disposisi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional; (3) secara simultan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan STEM dengan *Project Based Learning* lebih baik dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

ABSTRACT

Sri Radharani, Made (2023), The Influence of the STEM Approach with Project Based Learning on Students' Problem Solving Abilities and Mathematical Disposition. Thesis, Mathematics Education Study Program, Magister Program, University of Ganesha Education.

This thesis was assessed and approved by: Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si., (the first advisor) and Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si. (the second advisor)

Key words: STEM Approach, Project Based Learning, Mathematical Problem Solving Ability, and Mathematical Disposition.

This research aims to find out whether: (1) the mathematical problem solving abilities of students taught using the STEM approach with Project Based Learning are better than the mathematical problem solving abilities of students taught using conventional learning; (2) the mathematical disposition of students taught using the STEM approach with Project Based Learning is better than the mathematical disposition of students taught using conventional learning; (3) simultaneously the problem solving abilities and mathematical disposition of students taught using the STEM approach with Project Based Learning are better than students taught using conventional learning. This research is a quasi-experimental research with a Post Test Only Control Group Design. The population of this study were students of class X Culinary Program SMK Negeri 2 Bangli, and the sample was students of class X TB1 and X TB 3 which were determined using cluster random sampling techniques. The selected samples were X TB3 students as the experimental group who were taught using the STEM approach with Project Based Learning and class X TB1 students as the control group who were taught using conventional learning. Mathematical problem solving ability data was collected using a mathematical problem solving ability test and mathematical disposition data was collected using a mathematical disposition questionnaire. Data were analyzed with inferential statistics using multivariate analysis of variance (MANOVA) with a significance level of 0.05. Based on the results of data analysis, it is known that (1) the mathematical problem solving abilities of students taught using the STEM approach with Project Based Learning are better than the mathematical problem solving abilities of students taught using conventional learning; (2) the mathematical disposition of students taught using the STEM approach with Project Based Learning is better than the mathematical disposition of students taught using conventional learning; (3) simultaneously the problem solving abilities and mathematical disposition of students taught using the STEM approach with Project Based Learning are better than students taught using conventional learning.