

**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING**  
**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**  
**TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**  
**DITINJAI DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA**

**TESIS**

Disusun dan Diajukan oleh:

**ABJAN SULAIMAN**  
**NIM 703 519 006**

Disetujui dan Diajukan Kepada Panitia Ujian Untuk Memperoleh Gelar Magister  
Pendidikan Pada Prodi Pendidikan Matematika

**Menyetujui**

**Pembimbing I**



**Prof. Dr. Evi Hulukati, M.Pd**  
NIP. 196111031988032001

**Pembimbing II**



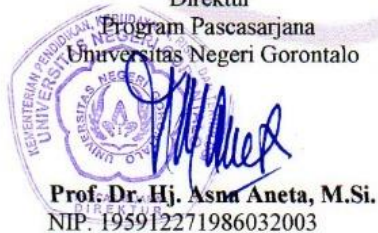
**Prof. Dr. Nurhayati Abbas, M.Pd**  
NIP. 196111031988032001

Gorontalo, 25 Mei 2022

**Mengetahui**

Direktur

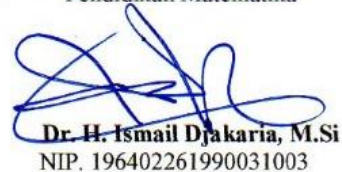
Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Gorontalo

**Prof. Dr. Hj. Asna Aneta, M.Si.**  
NIP. 195912271986032003

Ketua

Program Studi Magister  
Pendidikan Matematika

**Dr. H. Ismail Djakaria, M.Si**  
NIP. 196402261990031003

**PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS**  
**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**  
**TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**  
**DITINJAI DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA**

**TESIS**

Disusun dan Diajukan oleh:

**ABJAN SULAIMAN**  
**NIM 703 519 006**

Telah disetujui dan disahkan oleh panitia seminar/Tesis

Pada tanggal 25 Mei 2022

**DEWAN PENGUJI**

| Nama  | Jabatan             | Tanda Tangan   | Tanggal Pengesahan |
|---|---------------------|--|--------------------|
| <b>Dr. H. Ismail Djakaria, M.Si</b><br>NIP. 196402261990031003    | Ketua Program Studi |   | ( )                |
| <b>Prof. Dr. Evi Hulukati, M.Pd</b><br>NIP. 196005301986032001    | Pembimbing I        |  | ( )                |
| <b>Prof. Dr. Nurhayati Abbas, M.Pd</b><br>NIP. 196111031988032001 | Pembimbing II       |  | ( )                |
| <b>Prof. Dr. Hamzah B. Uno, M.Pd.</b><br>NIP. 196306011990031002  | Penguji I           |  | ( )                |
| <b>Dr. H. Ismail Djakaria, M.Si</b><br>NIP. 196402261990031003    | Penguji II          |  | ( )                |

Mengetahui  
Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Gorontalo



**Prof. Dr. Hj. Asna Aneta, M.Si.**  
NIP. 195912271986032003

# PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAI DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA

Abjan Sulaiman<sup>1</sup>, Evi Hulukati<sup>2</sup>, Nurhayati Abbas<sup>3</sup>  
[abjansulaiman5410@gmail.com](mailto:abjansulaiman5410@gmail.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data empiris tentang perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan menerapkan model *problem based learning* dan pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi belajar siswa. Penelitian ini eksperimen semu dengan desain treatment by level  $2 \times 2$  dilaksanakan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Tidore Kepulauan pada semester ganjil tahun pelajaran 2021-2022. Data penelitian diperoleh melalui tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan angket motivasi belajar siswa. Analisis angket kemampuan pemecahan masalah matematika didasarkan pada pengelompokan skor angket motivasi belajar yang terbagi atas motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah. Data penelitian dianalisis dengan ANAVA 2 jalur dan *Uji Tuckey*. Hasil temuan diperoleh: (1) Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, (2) Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, (3) Untuk kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dibelajarkan dengan model pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, (4) Untuk kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran *problem based learning*. Temuan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* lebih cocok dalam membelajarkan materi sistem persamaan linear dua variabel dan sejenisnya pada kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi.

Kata kunci: Model pembelajaran *problem based learning* (PBL), pembelajaran konvensional, kemampuan pemecahan masalah matematika, motivasi belajar siswa.

**THE EFFECT OF THE PROBLEM-BASED LEARNING (PBL) MODEL ON  
MATHEMATICAL PROBLEM-SOLVING ABILITIES REVIEWED FROM  
STUDENTS' LEARNING MOTIVATION**

**Abjan Sulaiman<sup>1</sup>, Evi Hulukati<sup>2</sup>, Nurhayati Abas<sup>3</sup>**

[abjansulaiman5410@gmail.com](mailto:abjansulaiman5410@gmail.com)

**Abstract**

This present study aimed to obtain empirical data about the differences in students' mathematical problem-solving abilities taught by the problem-based learning model and conventional learning reviewed from students' learning motivation. This study was a quasi-experimental research with the treatment design by level 2 x 2 where the research subjects were students in Grade VIII of SMP Negeri 12 Tidore Kepulauan in the odd semester of the 2021-2022 academic year. Besides, the data in this study was obtained through a test of mathematical problem-solving abilities and questionnaires on students' learning motivation. The questionnaire analysis on mathematical problem-solving abilities was based on the classification of learning motivation questionnaire scores divided into high learning motivation and low learning motivation. Furthermore, the data were analyzed using a two-way analysis of variance (ANOVA) and Tuckey's test. The findings obtained: (1) the students' mathematical problem-solving abilities taught by problem-based learning were higher than those taught by conventional learning, (2) there was an effect of interaction between learning models and students' learning motivation on mathematical problem-solving abilities, (3) for the group of students with high learning motivation, the students' mathematical problem-solving abilities taught by the problem-based learning model were higher than those taught by conventional learning, and (4) for the group of students with low learning motivation, the students' mathematical problem-solving abilities taught by the conventional learning model were higher than those taught by problem-based learning. This finding indicated that the problem-based learning model was more suitable for teaching the material of a two-variable linear equation system and the like in the group of students with high learning motivation.

**Keywords:** Problem-based learning (PBL) model, conventional learning, mathematical problem-solving abilities, students' learning motivation

