

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi yang berjudul: “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII di SMP Negeri 11 Gorontalo”.

Oleh

**KHOFIFA INDRI YANI AL-AFGHANI**

**NIM. 411 419 080**

Telah diperiksa dan disetujui

**Pembimbing I**



**Dr. Tedy Machmud, M.Pd**  
**NIP. 196908251994031002**

**Pembimbing II**



**Khardiyawan A. Y. Fauweni, M.Pd**  
**NIP. 198611062008121005**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Matematika**

**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**Universitas Negeri Gorontalo**



**Dr. Tedy Machmud, M.Pd**  
**NIP. 196908251994031002**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul : “Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII di SMP Negeri 11 Gorontalo”.

Oleh

**Khofifa Indri Yani Al-Afghani**  
NIM. 411419080

Telah diperiksa dan disetujui

Hari/Tanggal : Rabu, 14 Juni 2023

Waktu : 10.30 – 12.00 WITA

Tempat : Ruang Sidang Statistika/ Via Google Meet

### A. Dewan Penguji

1. **Prof. Dr. Syamsu Qamar Badu, M.Pd**  
NIP. 196006031986031003
2. **Drs. Franky A. Oroh, M.Si**  
NIP. 196304201990031002
3. **Taulia Damayanti, M.Pd**  
NIP. 199106112022032008


1.   
2.   
3. 

### B. Dosen Pembimbing

1. **Dr. Tedy Machmud, M.Pd**  
NIP. 196908251994031002
2. **Khardiyawan A. Y. Pauweni, M.Pd**  
NIP. 198611062008121005

1.   
2. 

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Gorontalo

  
**Prof. Dr. Astin Lukum, M.Pd**  
NIP. 196303271988032002

## ABSTRAK

**Khofifa Indri Yani Al-Afghani, NIM. 411419080. Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII di SMP Negeri 11 Gorontalo.** Program Strudi Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), Universitas Negeri Gorontalo, 2023.

**Pembimbing: (1) Dr. Tedy Machmud, M.Pd (2) Khardiyawan A.Y. Pauweni, M.Pd**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh dari penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMP Negeri 11 Gorontalo. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain eksperimen yaitu *Posttest-Only Control Group Desain*. Untuk kelompok eksperimen diberikan perlakuan model PjBL sedangkan untuk kelompok kontrol diberikan perlakuan model pembelajaran langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model PjBL dengan model pembelajaran langsung terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini ditunjukkan oleh perolehan nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dibelajarkan dengan model *Project Based Learning* lebih tinggi yakni 17,50 daripada yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung yakni sebesar 14,21. Kemudian hasil analisis inferensial melalui uji t dua sampel di dapat bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $4,246 > 1,674$  sehingga berdasarkan kriteria pengujian  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni terdapat perbedaan model *Project Based Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

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

## ABSTRACT

**Khofifa Indri Yani Al-Afghani. Student ID Number 411419080. Application of the Project-based Learning Model on Students' Understanding of Mathematical Concept on the Topic of Flat-Sided Geometry in Class VIII of SMP Negeri 11 Gorontalo. Study Program of Mathematics Education, Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Science, Universitas Negeri Gorontalo, 2023.**

**The Principal Supervisor is Dr. Tedy Machmud, M.Pd., and the Co-supervisor is Khardiyawan A.Y. Pauweni, M.Pd.**

This study aims to know whether or not there is the influence of the application of the Project-based Learning (PjBL) model on students' understanding of mathematical concept in class VIII of SMP Negeri 11 Gorontalo. This is a quantitative experimental study with Post-test Only Control Group Design. The experimental group is given the PjBL model treatment, while the control group is given the direct learning model treatment. The results show that there are differences between the PjBL model and the direct learning model on students' understanding of mathematical concept. This is indicated by the acquisition of an average score of students' understanding of mathematical concept taught by the PjBL model which is 17.50 higher than that of taught by the direct learning model which is 14.21. Then the result of the inferential analysis through the two-sample t test shows that  $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$  or  $4.246 > 1.674$ . So based on the test criteria,  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted. This means that there are differences in the Project-based Learning model on students' understanding of mathematical concept.

**Keywords:** *Understanding of Mathematical Concept, Project-Based Learning,*

