

**SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI  
BARISAN DAN DERET ARITMATIKA**



**Skripsi Ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan**

**OLEH**

**KRISTINA IRMAWATI  
NIM. 2021230835**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS FLORES ENDE 2025**

**PERSETUJUAN**  
**EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**  
**TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**  
**PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARIMATIKA**

**KRISTINA IRMAWATI**  
**NIM. 2021230835**

Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

**Menyetujui,**

**Pembimbing I**



**Stefania Baptis Seto, S.Pd., M.Pd.**  
**NIDN. 0826129201**

**Pembimbing II**



**Natalia Peni, S.Si., M.Pd.**  
**NIDN. 0825048302**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Pendidikan Matematika**  
**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Universitas Flores**

**Yasinta Yenita Dhiki, M.Pd.**  
**NIDN. 0807118303**

PENGESAHAN  
EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARIMATIKA

KRISTINA IRMAWATI  
NIM. 2021230835

Skripsi Ini Telah Diuji oleh Panitia Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores

Hari : Jumat  
Tanggal : 25 Juli 2025

- |  |         |
|--|---------|
| 1. <u>Hilaria Melania Mbago, S.Pd., M.Pd.</u><br>Ketua Penguji         | (.....) |
| 2. <u>Finsensius Yesekiel Naja, S.Pd., M.Pd.</u><br>Sekretaris Penguji | (.....) |
| 3. <u>Dr Agustina Mei, S.Pd., M.Pd.</u><br>Penguji Utama               | (.....) |
| 4. <u>Stefania Baptis Seto, S.Pd., M.Pd.</u><br>Anggota I              | (.....) |
| 5. <u>Natalia Peni, S.Si., M.Pd.</u><br>Anggota II                     | (.....) |

Mengesahkan,

Dekan  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Flores

Dr. Drs. Yusuf Daman, M.Hum.  
NIDN. 0805106502

Ketua  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Universitas Flores





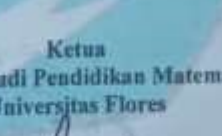
Yasinta Yenita Dhiki, S.Pd., M.Pd.  
NIDN: 0807118303

**PENGESAHAN**  
**EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**  
**TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**  
**PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARIMATIKA**

**KRISTINA IRMAWATI**  
**NIM. 2021230835**

Skripsi Ini Telah Diuji oleh Panitia Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores.

Hari : Jumat  
Tanggal : 25 Juli 2025

1. Hilaria Melania Mbago, S.Pd., M.Pd.  
Ketua Penguji 
2. Finsensius Yesekiel Naja, S.Pd., M.Pd.  
Sekretaris Penguji 
3. Dr Agustina Mei, S.Pd., M.Pd.  
Penguji Utama 
4. Stefania Baptis Seto, S.Pd., M.Pd.  
Anggota I 
5. Natalia Peni, S.Si., M.Pd.  
Anggota II 

Mengesahkan,

Dekan  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Flores



Dr. Drs. Yosef Demon, M.Hum.  
NIDN. 0805106502

Ketua  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Universitas Flores



Yasinta Yenifa Dhiki, S.Pd., M.Pd.  
NIDN: 0807118303

**MOTTO**

*Percaya pada dirimu sendiri kamu  
bisa kamu lebih kuat dari yang kamu  
pikirkan.*

**LOVE YOUR SELF**

## **PERSEMBAHAN**

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Dengan rasa bangga dan bahagia penulis persembahkan kepada:

1. Juruslamatku, Tuhan Yesus Kristus, karena atas rahmat dan izin-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya.
2. Kedua orangtua tercinta, Bapak Rofinus Badur dan Mama Margareta Samin yang selalu memberikan kasih sayang, nasehat dan doa serta sebagai motivasi saya sampai pada tahap ini.
3. Kakak dan adik tercinta, Afridus Daput, Mariana A. Labu, Natalia Ciska yang telah memberikan cinta dan dukungan, serta sebagai donatur terbaik selama perkuliahan saya.
4. Semua Keluarga Besar Sesa dan semua pihak yang telah memberikan dukungan moral maupun material selama saya melakukan studi di Universitas Flores.
5. Almamater tercinta Universitas Flores.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “ Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Barisan Dan Deret Aritmatika”, guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Flores.

Dalam penyusunan skripsi ini, tentunya melibatkan banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, baik berupa arahan maupun pemikiran kritis sejak proses hingga penyelesaian penyusunan skripsi ini. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Flores yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu pengetahuan di Lembaga pendidikan Universitas Flores.
2. Rektor dan para Wakil Rektor Universitas Flores beserta staf yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan di Universitas Flores.
3. Dekan dan para Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores.

4. Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika beserta dosen dan pegawai.
5. Stefania Baptis Seto, S.Pd.,M.Pd. selaku Pembimbing I dan Natalia Peni, S.Si., M.Pd. selaku Pembimbing II dengan setia meluangkan waktunya dalam membantu, membimbing, mengarahkan dan memberikan motivasi sampai penulisan skripsi ini selesai.
6. Kepala sekolah bersama staf dan siswa/siswi kelas X2 SMA Negeri 1 Wolowaru yang telah mendukung penulis dalam melakukan penelitian.
7. Sahabat terbaikku Kakak Vidi Widianti, Kakak Evaldus dan Kakak Arsen Jelatu yang sudah banyak membantu dan memberikan semangat selama penulisan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan yang sudah berjuang bersama dan selalu memberikan motivasi dan semangat selama perkuliahan.
9. Semua pihak yang telah memberikan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Flores.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa penulisan skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta dapat dikembangkan lagi lebih lanjut.

Ende, Juli 2025

Penulis

## ABSTRAK

### EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

KRISTINA IRMAWATI

E-Mail [kristinairmawati13@gmail.com](mailto:kristinairmawati13@gmail.com)

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret aritmatika.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pra eksperimen (*pre experimental designs*), Observasi yang dilakukan sebelum ( $P_1$ ) disebut *pretest*, dan observasi yang dilakukan setelah eksperimen ( $P_2$ ) disebut *posttest*. Sampel dalam penelitian ini dipilih secara acak yaitu siswa kelas X2 SMA Negeri 1 Wolowaru. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah: Tes dan Dokumentasi.

Berdasarkan hasil dan analisis dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) efektif meningkatkan hasil belajar. Hal tersebut ditunjukkan oleh rata-rata nilai *posttest* sebesar 84,17 yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai *pretest* sebesar 21,83. Keefektifan ini diperkuat melalui analisis statistik *one-sample t-test*, dimana nilai sig (*2-tailed*) sebesar  $0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

**Kata Kunci : Efektivitas, *Problem Based Learning* (PBL), Hasil Belajar, dan Barisan dan Deret Aritmatika**

ABSTRACT

**THE EFFECTIVENESS OF THE PROBLEM-BASED LEARNING (PBL)  
MODEL ON STUDENT LEARNING OUTCOMES IN ARITHMETIC  
SEQUENCES AND PROCEEDINGS**

**KRISTINA IRMAWATI**

**Email: [kristinairmawati13@gmail.com](mailto:kristinairmawati13@gmail.com)**

The purpose of this study was to determine the effectiveness of the ProblemBased Learning (PBL) model on student learning outcomes in arithmetic sequences and series.

This study employed an experimental research design. The design used was a pre-experimental design. Observations conducted before (P1) were called the pretest, and observations conducted after the experiment (P2) were called the posttest. The sample in this study was randomly selected, consisting of 10th-grade students at SMA Negeri 1 Wolowaru. Data collection techniques used were testing and documentation.

Based on the results and analysis, it can be concluded that the use of the Problem-Based Learning (PBL) model is effective in improving learning outcomes. This is demonstrated by the average posttest score of 84.17, significantly higher than the average pretest score of 21.83. This effectiveness was confirmed through a one-sample t-test statistical analysis, where the sig (2-tailed) value was  $0.000 < 0.05$ , thus rejecting  $H_0$  and accepting  $H_1$ .

***Keywords: Effectiveness, Problem-Based Learning (PBL), Learning Outcomes,  
and Arithmetic Sequences and Series***

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Defenisi Operasional Judul.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>8</b>
2.1 Kajian Teori.....	8
2.2 Penelitian Yang Relevan.....	25
2.3 Kerangka Berpikir.....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>29</b>
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	29

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
3.3 Populasi dan Sampel.....	30
3.4 Prosedur Penelitian.....	31
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.6 Instrumen Penelitian.....	33
3.7 Teknik Analisis Data.....	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	39
4.2 Pembahasan.....	45
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>49</b>
5.1 Simpulan.....	49
5.2 Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perlakuan.....	30
Table 3.2 Hasil Uji Validitas Soal Tes.....	34
Tabel 3.3 Hasil Uji Reabilitas Soal Tes.....	35
Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Barisan dan Deret Aritmatika Sebelum Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> .....	40
Tabel 4.2 Statistik Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Matemamatika Siswa Materi Barisan dan Deret Aritmatika Sebelum Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> Kelas X2.....	40
Tabel 4.3 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Barisan dan Deret Aritmatika Setelah Penerapan Mode <i>Problem Based Learning</i> .....	41
Tabel 4.4 Statistik Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Barisan dan Deret Aritmatika Sesudah Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> Kelas X2.....	42
Tabel 4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar .....	42
Tabel 4.6 Uji Normalitas Data.....	43
Tabel 4.7 Uji Homogenitas Data.....	44
Tabel 4.8 Hasil Uji Paired Suple T-test Hasil Belajar.....	45

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kerangka Pikir .....	28
---------------------------------	----