

SKRIPSI

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBANTUAN MEDIA VIDEO ANIMASI MATERI BARISAN DAN DERET
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK SMK NEGERI 7 ENDE**



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

OLEH

**ISIDORA APRILIA GEDHE
NIM.2021230169**

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

PERSETUJUAN

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBANTUAN MEDIA VIDEO ANIMASI MATERI BARISAN DAN DERET
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK SMK NEGERI 7 ENDE

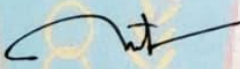
ISIDORA APRILIA GEDHE
NIM. 2021230169


Skripsi Ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Stefanus Notan Tupen, S.Pd., M.Si.
NIDN. 0804126201


Maria Trisna Sero Wondo, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0805039002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Flores


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

PENGESAHAN

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBANTUAN MEDIA VIDEO ANIMASI MATERI BARISAN DAN DERET
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK SMK NEGERI 7 ENDE

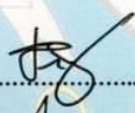
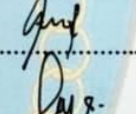

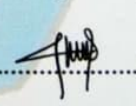
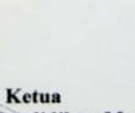
ISIDORA APRILIA GEDHE

NIM. 2021230169

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

Hari : Selasa
Tanggal : 19 Agustus 2025

Panitia Penguji

1. Stefania Baptis Seto, S.Pd.,M.Pd. (.....) 
Ketua Penguji
2. Yasinta Yenita Dhiki, S.Pd.,M.Pd. (.....) 
Sekretaris Penguji
3. Lely Suryani, BA (Hons), MA. (.....) 
Penguji Utama
4. Stefanus Notan Tupen, S.Pd.,M.Si. (.....) 
Anggota I
5. Maria Trisna Sero Wondo S.Pd.,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 Yenita Dhiki, S.Pd.,M.Pd.
NIDN. 0807118303

iii

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Isidora Aprilia Gedhe
NIM : 2021230169
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini saya menyatakan, bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali yang secara tertulis menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ende, Agustus 2025
Yang Membuat Pernyataan



Isidora Aprilia Gedhe
NIM. 2021230169

MOTTO

**“Setiap Langkah Kecil Membawaku Lebih Dekat Pada
Impian Yang Besar”**

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan dengan rendah hati skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Tuhan sumber segala kasih.
2. Kedua orangtua tercinta Bapak Romanus Oswaldus Api dan Mama Theresia Dince yang telah melahirkan, membesarkan, mendidik, memberikan doa, kasih sayang, serta dukungan moral dan materi tanpa henti sepanjang perjalanan hidup, serta memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi.
3. Yang tercinta Kakak Vhen, Kakak Ian, Adik Tiara, Adik Opa, dan Adik Mitha, yang telah memberikan dukungan dan semangat dengan caranya masing-masing.
4. Almamater tercinta Universitas Flores.
5. Agama, Bangsa, dan Negara.

Semoga karya tulis ini menjadi langkah awal menuju kehidupan yang lebih bermakna.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Video Animasi Materi Barisan Dan Deret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMK Negeri 7 Ende”** tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Flores.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya pada materi barisan dan deret aritmatika yang selama ini masih menjadi tantangan bagi banyak peserta didik. Melalui penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media video animasi diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan efektif sehingga mampu mendorong peningkatan hasil belajar peserta didik.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak sekali kesulitan yang dihadapi. Namun berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan-kesulitan tersebut bisa teratasi. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sedalam-dalamnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Flores yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat menimba ilmu 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, Sekretaris, para Dosen, dan Pegawai Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membekali penulis dengan pengetahuan serta telah membantu melayani dan melancarkan proses penyelesaian skripsi selama berada di Universitas Flores.
5. Stefanus Notan Tupen, S.Pd.,M.Si. selaku Pembimbing I dan Maria Trisna Sero Wondo, S.Pd.,M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis sampai skripsi ini terwujud.
6. Maria Fatima Mei, S.Pd.,M.Pd. dan Stefania Baptis Seto, S.Pd.,M.Pd. selaku validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan instrumen penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Kepala SMK Negeri 7 Ende, Bapak/ Ibu guru, dan peserta didik yang telah membantu kelancaran penelitian ini.

8. Orangtua dan saudara yang telah mendukung, memberikan semangat, dan senantiasa mendoakan penulis selama penulis menyelesaikan skripsi.
9. Sahabat-sahabatku tersayang, Vy, Dolin, dan Lala yang telah mendukung dan memberikan semangat kepada penulis selama penyusunan skripsi.
10. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2021 atas segala dorongan dan kerjasamanya selama menjalani perkuliahan.

Penulis menyadari akan segala keterbatasan, kekurangan dan isi maupun tulisan yang terdapat dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peningkatan mutu pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika.

Ende, Agustus 2025

Isidora Aprilia Gedhe

ABSTRAK

Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Video Animasi Materi Barisan dan Deret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMK Negeri 7 Ende

ISIDORA APRILIA GEDHE

**Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas Flores 2025. Pembimbing I: Stefanus Notan Tupen,
S.Pd.,M.Si. dan Pembimbing II: Maria Trisna Sero Wondo, S.Pd.,M.Pd.**

apriagedhe733@gmail.com

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi barisan dan deret aritmatika melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media video animasi di kelas X SMK Negeri 7 Ende. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar peserta didik yang disebabkan oleh beberapa factor antara lain: rendahnya minat belajar peserta didik, pembelajaran lebih mendominasi pada metode ceramah dan pemberian latihan soal, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik, kurangnya keterampilan peserta didik dalam pemecahan masalah.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi aktivitas guru dan peserta didik, tes (*pretest* dan *posttest*), serta angket respon peserta didik terhadap penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media video animasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi barisan dan deret aritmatika. Aktivitas guru dan peserta didik juga ikut meningkat serta mendapat respon positif dari peserta didik. Persentase aktivitas guru meningkat dari 73,25% pada siklus I menjadi 81,25% pada siklus II, sedangkan aktivitas peserta didik meningkat dari 66,58% menjadi 77,58%. Respon peserta didik juga mengalami peningkatan dari 75,44% pada siklus I menjadi 80,48% pada siklus II. Adapun ketuntasan hasil belajar secara klasikal meningkat dari 30% pada *pretest* menjadi 53,33% pada siklus I, dan menjadi 87% pada siklus II. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media video animasi terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi barisan dan deret di SMK Negeri 7 Ende.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Media Video Animasi, Barisan dan Deret, Hasil Belajar

ABSTRACT

**Application of *Problem Based Learning Model*
Assisted by Animation Video Media of Line and Series Materials
To improve learning outcomes
Students of SMK Negeri 7 Ende**

ISIDORA APRILIA GEDHE

**Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training
and Education, University of Flores 2025. Supervisor I: Stefanus Notan
Tupen, S.Pd., M.Sc. and Supervisor II: Maria Trisna Sero Wondo, S.Pd.,
M.Pd.**

apriagedhe733@gmail.com

This research is a Classroom Action Research which aims to improve students' learning outcomes in arithmetic row and series materials through the application of *the Problem Based Learning* (PBL) model assisted by animation video media in class X of SMK Negeri 7 Ende. The background of this research is the low learning outcomes of students caused by several factors, including: low interest in learning of students, learning more dominating in lecture methods and providing practice questions, lack of use of interesting learning media, lack of students' skills in problem solving.

The data collection techniques in this study include observation of teacher and student activity, tests (*pretest* and *posttest*), and questionnaires of students' responses to the application of *the Problem Based Learning model* assisted by animation video media. The results of the study show that the application of *the Problem Based Learning* model is able to improve students' learning outcomes in arithmetic row and series material. The activities of teachers and students also increased and received a positive response from students. The percentage of teacher activity increased from 73.25% in the first cycle to 81.25% in the second cycle, while the activity of students increased from 66.58% to 77.58%. Student responses also increased from 75.44% in the first cycle to 80.48% in the second cycle. The completeness of learning outcomes classically increased from 30% in the *pretest* to 53.33% in the first cycle, and to 87% in the second cycle. Thus, the application of *the Problem Based Learning model* assisted by animation video media has proven to be effective in improving students' learning outcomes in row and series materials at SMK Negeri 7 Ende.

Keywords: *Problem Based Learning*, Animation Video Media, Rows and Streaks, Learning Outcomes

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACK	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
F. Defenisi Operasional Judul	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	8

B. Video Animasi	16
C. Barisan dan Deret.....	20
D. Hasil Belajar	25
E. PenelitianTerdahulu	31
F. Kerangka Berpikir.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	39
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	39
B. Subjek Penelitian	39
C. Setting Penelitian	39
D. Desain Penelitian	40
E. Instrumen Penelitian	45
F. Teknik Pengumpulan Data	50
G. Teknik Analisis Data	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
A. Deskripsi Penelitian	56
B. Hasil Penelitian	57
C. Pembahasan.....	81
BAB V PENUTUP	92
A. Kesimpulan.....	92
B. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan II	46
Tabel 3.2 Lembar Observasi Aktivitas Peserta didik Siklus I dan II	47
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik	49
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran.....	51
Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Observasi Aktivitas Guru dan Peserta Didik	53
Tabel 3.6 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik	54
Tabel 3.7 Kategori Respon Peserta Didik	55
Tabel 4.1 Hasil <i>Pretest</i>	58
Tabel 4.2 Rangkuman Hasil <i>Posttest</i> Siklus I	67
Tabel 4.3 Hasil Pengisian Angket Respon Peserta Didik Siklus I	69
Tabel 4.4 Rangkuman Hasil <i>Posttest</i> Siklus II	79
Tabel 4.5 Hasil Pengisian Angket Respon Peserta Didik Siklus II.....	80
Tabel 4.6 Hasil Persentase Observasi Aktivitas Guru	82
Tabel 4.7 Hasil Persentase Aktivitas Peserta Didik	84
Tabel 4.8 Hasil Belajar Peserta Didik <i>Pretest</i> , Siklus I, Siklus II.....	87
Tabel 4.9 Rekapitulasi Respon Peserta Didik Pada Siklus I dan Siklus II	88
Tabel 4.10 Persentase Peningkatan Respon Peserta Didik Pada Setiap Aspek	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	38
Gambar 3.1 Siklus PTK menurut Kemnis & McTaggart	40
Gambar 4.1 Persentase Ketuntasan Klasikal Hasil <i>Pretest</i>	60
Gambar 4.2 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Secara Klasikal Siklus I	68
Gambar 4.3 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Secara Klasikal Siklus II	80
Gambar 4.4 Persentase Aktivitas Guru dan Peserta Didik Siklus I dan II.....	84
Gambar 4.5 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Secara Klasikal	87
Gambar 4.6 Persentase Peningkatan Respon Peserta Didik Siklus I dan II	89
Gambar 4.7 Persentase Peningkatan Respon Peserta Didik Pada Setiap Aspek	90