

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTUAN MEDIA
APLIKASI “BUMI KITA DAN TATA SURYA” TERHADAP
HASIL BELAJAR PADA MATERI BUMI DAN TATA SURYA
DI KELAS VII SMP NEGERI 2 KUPANG BARAT**

SKRIPSI

Ditulis Untuk Memenuhi Syarat

Demi Memperoleh Gelar Sarjana



OLEH

FLORENSIUS DANGGOR

NIM: 16121012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Disetujui oleh

Pembimbing I

Claudia M. M. Maing, S.Pd., M.Pfis

NIDN. 0817088902

Pembimbing II

Oktavianus Ama Ki'i, S.Pd., M.Si

NIDN. 0814108802

Mengesahkan

Program Studi Pendidikan Fisika



Maria Ursula Jawa Mukin, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0828058502

Mengetahui

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan



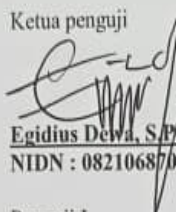
Dr. Madar Aleksius, M.Ed

NIDN. 0829076201

DEWAN PENGUJI

Calon Sarjana : Florensus Danggor
Disahkan pada tanggal: Mei 2025

Ketua penguji


Egidius Dewa, S.Pd., M.Si
NIDN : 0821068702

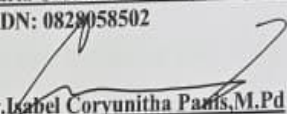
Sekretaris penguji


Oktavianus Anna Rini, S.Pd., M.Si
NIDN: 0814108802

Penguji I


Maria Ursula J. Mukin, S.Pd., M.Pd
NIDN: 0828058502

Penguji II


Dr. Isabel Corvunitha Pams, M.Pd
NIDN: 0821068702

Penguji III


Claudia M.M. Maing, S.Pd., M.PFis
NIDN: 0817088902

Mengesahkan

Ketua Program Studi Pendidikan
Fisika


Maria Ursula J. Mukin, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0828058502

Mengetahui

Fakultas Keguruan Dan Ilmu
Pendidikan Dikan


Dr. Madar Aleksius, M.Ed
NIDN: 0829076201

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini:

Nama : Florensus Danggor

NIM : 16121012

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* BERBANTUAN MEDIA *APLIKASI BUMI KITA DAN TATA SURYA* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI BUMI DAN TATA SURYA DI KELAS VII SMP NEGERI 2 KUPANG BARAT" adalah karya saya sendiri, bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain yang sudah pernah diduplikasi atau sudah pernah dipakai untuk mendapatkan gelar diperguruan tinggi. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kupang, Mei 2025

pernyataan



Florensus danggor

NIM: 16121012

MOTTO

“Karena Masa Depan Sungguh Ada, Dan Harapan Mu Tidak Akan Hilang”

(Amsal 23:18)

PERSEMBAHAN

Tiada lembar yang paling inti dalam laporan skripsi ini, kecuali lembar persembahan. Skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda bukti kepada orang tua, adik, sahabat, teman, dan keluarga yang selalu memberikan support untuk menyelesaikan skripsi ini. Dengan segala puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas penyertaan-Nya kepada saya, maka dengan rasa syukur saya mempersembahkan skripsi ini untuk:

1. Untuk Almamater Tercinta, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, yang telah menjadi rumah bagi saya selama menempuh pendidikan. Terimakasih ilmu pengetahuan, bimbingan, dan pengalaman yang berharga yang telah diberikan, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Terimakasih kepada para dosen, staf, dan teman-teman pendidikan fisika 2021 yang telah memberikan kontribusi dalam perjalanan studi saya. Semoga almater selalu jaya dan terus melahirkan generasi penerus bangsa yang berkualitas.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui penerapan model pembelajaran *problem based learning (PBL)* berbantuan media *aplikasi bumi kita dan tata surya* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada materi bumi dan tata surya, 2) mengetahui aktivitas belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning (PBL)* berbantuan media *aplikasi bumi kita dan tata surya* pada materi bumi dan tata surya. Metode penelitian. Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas VII yang berjumlah 22 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan soal tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) hasil belajar *pretes* dengan rata-rata nilai 41,3, sedangkan *posttest* 82,7. Penggunaan media *aplikasi bumi kita dan tata surya* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif peserta didik, nilai *Asymp.sig* (2-tailed sebesar 0,000 lebih kecil dari batas kritis penelitian 0,05 ($0,000 < 0,05$), 2).Jenis aktivitas yang diamatai berupa aspek visual, lisan, mendengarkan, menulis,motorik dan emosional. Untuk semua indikator aktivitas baik aspek visual, lisan, mendengarkan,menulis, motorik dan emosional mendapatkan skor rata-rata 90,19% dengan kategori sangat aktif. Dengan demikian, hasil dalam penelitian ini menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar peserta didik setelah diterapkannya media *aplikasi bumi kita dan tata surya* pada materi bumi dan tata surya di kelas VII SMP.

Kata Kunci: Media Aplikasi Bumi Kita Dan Tata Surya, Hasil Belajar, Aktivitas Belajar.

ABSTRACT

This study aims to 1) determine the application of the problem based learning (PBL) learning model assisted by the application media of our earth and the solar system has a significant effect on student learning outcomes on the material of the earth and the solar system, 2) determine student learning activities through the application of the problem based learning (PBL) learning model assisted by the application media of our earth and the solar system on the material of the earth and the solar system. The sample of this study was 22 students in grade VII. Data collection techniques used observation and test questions. The results of the study showed that 1) the pretest learning outcomes with an average value of 41.3, while the posttest was 82.7. The use of media applications of our earth and the solar system has a significant influence on the cognitive learning outcomes of students, the Asymp.sig value (2-tailed of 0.000 is smaller than the critical limit of the study of 0.05 ($0.000 < 0.05$), 2). activities observed are visual, oral, listening, writing, motoric and emotional aspects. For all activity indicators, both visual, oral, listening, writing, motoric and emotional aspects, an average score of 90.19% was obtained with a very active category. Thus, the results of this study indicate that there is an increase in learning outcomes and learning activities of students after the application of media applications of our earth and the solar system on the material of the earth and the solar system in class VII of junior high school.

Keywords: Media Applications of Our Earth and the Solar System, Learning Outcomes, Learning Activities.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan perlindungan-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul: **”Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Berbantuan Media Aplikasi “Bumi Kita Dan Tata Surya” Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Bumi Dan Tata Surya Di Kelas VII SMP Negeri 2 Kupang Barat”** dapat terselesaikan.

Selama proses penyelesaian skripsi ini, penulis mendapat pantauan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak terutama pembimbing, dosen, rekan peserta didik, dan keluarga penulis. Maka dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, Selaku rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Dr. Madar Aleksius, M. Ed, selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Maria Ursula Jawa Mukin, S.Pd., M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan kesempatan serta mendukung, memotivasi, penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
4. Claudia Mariska. M. Maing, S.Pd.,M.Pfis, selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan disaat sedang sibuk dan

selalu setia serta sabar membimbing penulis untuk berkonsultasi dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.

5. Oktavianus Ama Ki'i, S.Pd., M.Si, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan disaat sedang sibuk dan selalu setia serta sabar membimbing penulis untuk berkonsultasi dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
6. Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd, selaku dosen program studi pendidikan Fisika yang telah membimbing selama perkuliahan.
7. Egidius Dewa, S.Pd., M.Si, selaku dosen program studi pendidikan Fisika yang telah membimbing selama perkuliahan.
8. Dr. Isabel Coryunitha Panis, S.Pd., M.Pd, selaku dosen program studi pendidikan Fisika yang telah membimbing selama perkuliahan.
9. Rosenti Pasaribu, S.Si., M.Sc, selaku dosen program studi pendidikan Fisika yang telah membimbing selama perkuliahan.
10. Godelfridus H. Lamanepa, S.Pd., M.Pd, selaku dosen program studi pendidikan Fisika yang telah membimbing selama perkuliahan.
11. Kedua orang tua penulis, Bapak Stefanus Hojo dan Mama Yuliana Dajul. Dua orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis, dua orang yang selalu mengusahakan anak pertamanya menempuh pendidikan setinggi-tingginya samapi mendapatkan gelar sarjana, meskipun mereka berdua sendiri tidak mempunyai gelar itu. Terimakasih kepada Bapa dan Mama telah menjadi sumber kekuatan serta pelita yang tidak pernah padam dalam setiap langkah yang penulis tempuh. Terimakasih juga kepada Bapa dan Mama

yang telah memberikan motivasi, dukungan, nasehat, perhatian dan kerja keras mereka. Terakhir terimakasih kepada keluarga tercinta untuk semua yang sudah kalian berikan dan dukungan semua sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi penelitian ini.

12. Teman-teman pendidikan fisika angkatan 2021 yang dengan caranya masing-masing telah membantu dan memotivasi saya dalam penulisan skripsi penelitian ini.

13. Florensus Danggor, Kepada diri saya sendiri, yang telah bertahan hingga saat ini disaat penulis tidak percaya terhadap diri sendiri, Namun penulis tetap mengingat bahwa setiap langkah kecil yang telah diambil adalah bagian dari perjalanan, meskipun terasa sulit dan lambat. Perjalanan menuju impian bukanlah lomba sprint, tetapi lebih seperti maraton yang memerlukan ketekunan, kesabaran, dan tekad yang kuat. Tidak hanya disaat kendala ***"People Come And Go"*** selalu menghantui pikiran yang selama ini menghambat proses penyelesaian skripsi ini yang juga memotivasi penulis untuk terus ambisi dalam menyelesaikan skripsi ini, terimakasih sudah dapat bertahan dan mampu menyelesaikan studi ini. Apapun pilihan yang telah dipegang sekarang terimakasih sudah berjuang sejauh ini. Terimakasih tetap memilih berusaha sampai titik ini dan tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba. Ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu apapun kekurangan dan kelebihanmu tetap berjuang

untuk kedepan dan selalu mengandalkan tuhan dalam setiap proses yang dijalanni.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini, masih jauh dari kata sempurna dan terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi melengkapi dan memperbaiki skripsi ini.

Kupang,2025

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Dewan Penguji.....	iii
Lembar Pernyataan Keaslian	iv
Motto dan Persembahan	v
Abstrak.....	vi
Abstract.....	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	xii
Daftar Tabel.....	xv
Daftar Gambar	xvi
Daftar Lampiran	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Penjelasan Istilah.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Model Pembelajaran.....	11
B. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning (PBL)</i>	13

C. Aktivitas Belajar.....	18
D. Hasil Belajar.....	23
E. Media Interaktif.....	26
F. Media Aplikasi <i>Bumi Kita Dan Tata Surya</i>	28
G. Materi Bumi Dan Tata Surya	33
H. Penelitian Yang Relevan	44
I. Kerangka Berpikir	48
J. Hipotesis Penelitian.....	50
BAB III METODE PENELITIAN	51
A. Jenis Penelitian.....	51
B. Waktu Dan Tempat Penelitian	52
C. Subjek Penelitian.....	53
D. Defenisi Operasional Variabel	54
E. Perangkat Yang Digunakan.....	54
F. Instrumen Penelitian.....	54
G. Teknik Pengumpulan Data	56
H. Prosedur Penelitian.....	57
I. Teknik Aanalis Data.....	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	66
A. HASIL PENELITIAN.....	66
B. PEMBAHASAN	77
BAB V PENUTUP.....	92
A. Kesimpulan	92

B. Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....	94

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Langkah-Langkah Penggunaan <i>Aplikasi Bumi Kita Dan Tata Surya</i> ...	28
Tabel 3.2 Indikator Pengamatan Aktivitas	55
Tabel 3.3 Kriteria Presentase Penilaian Validasi	60
Tabel 3.4 Kriteria Presentase Reliabilitas Instrumen	61
Tabel 3.5 Kriteria Presentase <i>Effect Size</i>	64
Tabel 3.6 Interval Kategori Aktivitas Belajar Peserta Didik	65
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Perangkat Dan Instrumen Penelitian.....	67
Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Perangkat Dan Instrumen Penelitian	68
Tabel 4.3 Nilai Hasil Belajar <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	70
Tabel 4.4 Deskriptive Statistics.....	71
Tabel 4.5 Test Of Normality	73
Tabel 4.6 Test Of Homogeneity.....	74
Tabel 4.7 Test Statics	74
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan <i>Effect Size</i>	76
Tabel 4.9 Hasil Analisis Aktivitas Belajar	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Sistem tata surya	34
Gambar 2.2. Matahari	35
Gambar 2.3. Planet Merkurius	36
Gambar 2.4. Planet Venus.....	37
Gambar 2.5. Planet Bumi	38
Gambar 2.6. Planet Mars.....	39
Gambar 2.7. Planet Jupiter	40
Gambar 2.8. Planet Saturnus.....	41
Gambar 2.9. Planet Uranus	42
Gambar 2.10. Planet Neptunus	42
Gambar 2.11. Kerangka Berpikir	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Validasi Modul Ajar	104
Lampiran 2. Hasil Validasi LKPD	106
Lampiran 3. Hasil Validasi Soal	107
Lampiran 4. Hasil Validasi Aktivitas.....	108
Lampiran 5. Nilaian Reliabilitas Modul Ajar	109
Lampiran 6. Nilai Reliabilitas LKPD	111
Lampiran 7. Nilai Reliabilitas Soal.....	112
Lampiran 8. Nilai Reliabilitas Aktivitas	113
Lampiran 9. Hasil Analisis Aktivitas.....	114
Lampiran 10. Hasil Analisis Aktivitas Belajar	116
Lampiran 11. Surat Izin Penelitian.....	117
Lampiran 12. Surat Selesai Penelitian	118
Lampiran 13. Hasil Validasi Modul Ajar 1.....	119
Lampiran 14. Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 1	124
Lampiran 15. Hasil Validasi Soal <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> 1.....	126
Lampiran 16. Hasil Validasi Aktivitas Belajar Peserta Didik 1.....	128
Lampiran 17. Hasil Validasi Modul Ajar 2.....	130
Lampiran 18. Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 2	135
Lampiran 19. Hasil Validasi Soal <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> 2.....	137
Lampiran 20. Hasil Validasi Lembar Aktivitas Belajar Peserta Didik 2	139
Lampiran 21. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar	141

Lampiran 22. Modul Ajar	185
Lampiran 23. Lembar Kerja Peserta Didik	211
Lampiran 24. Lembar Pengamatan Aktivitas Belajar	219
Lampiran 25. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i>	232
Lampiran 26. Format Pertanyaan Wawancara Penelitian	240
Lampiran 27 . Dokumentasi	242
Lampiran 28. Surat Keterangan Hasil Cek Plagiasi	244