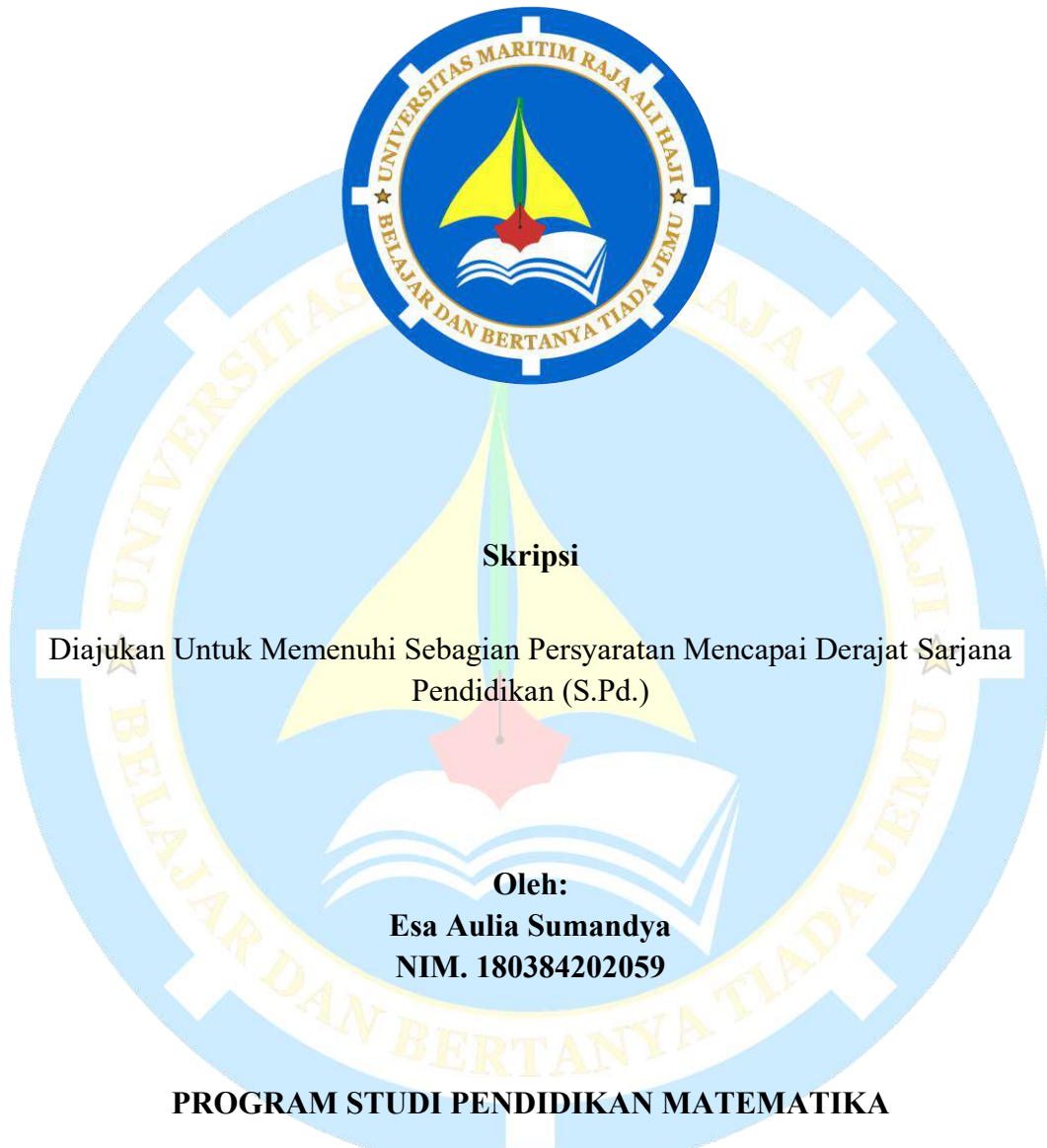


**PENGEMBANGAN E-LKPD MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM
BASED LEARNING* PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII SMP**



Skripsi

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana
Pendidikan (S.Pd.)**

Oleh:

**Esa Aulia Sumandya
NIM. 180384202059**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG**

2025

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155
Laman <http://fkip.umrah.ac.id>, Posel fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Esa Aulia Sumandya
NIM : 180384202059
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Menggunakan Model *Problem Based Learning*
pada Materi Statistika Kelas VIII SMP

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 24 Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing I,

Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd.
NIP 199103072019032022

Pembimbing II,

Dra. Linda Rosmery, T, M.Si.
NIP 1966100220212120021

Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Matematika**

Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP 199110142022032008

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155
Laman <http://kip.umrah.ac.id>, Posel kip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Esa Aulia Sumandya
NIM : 180384202059
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Menggunakan Model *Problem Based Learning*
pada Materi Statistika Kelas VIII SMP

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang

Tanjungpinang, 24 Juli 2025

Menyetujui,

Dewan Penguji:

1. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP 199110142022032008

Ketua
Penguji

2. Febrian, S.Pd., M.Sc.
NIP 198802072015041004

Anggota
Penguji I

3. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 197003251998022002

Anggota
Penguji II

4. Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd.
NIP 199103072019032022

Anggota
Penguji III

5. Mirta Fera, S.Pd., M.Sc.
NIDN 0009018904

Anggota
Penguji IV

Mengetahui,

Dekan,

Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd.
NIP 198504072012122003

Koordinator Program Studi
Pendidikan Matematika,

Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP 199110142022032008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155
Laman <http://fkip.umrah.ac.id>, Posel fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Esa Aulia Sumandya
NIM : 180384202059
Kelas : B
Semester : 14
Angkatan/Tahun Akademik : 2018
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Menggunakan Model *Problem Based Learning* pada Materi Statistika Kelas VIII SMP

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya ilmiah ini murni gagasan dari penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku

Tanjungpinang, 24 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan,

Esa Aulia Sumandya
NIM 180384202059

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kehidupan yang penuh rahmat, hidayah dan karunia kepada seluruh makhluk-Nya secara umum, dan secara khusus kepada penulis hingga skripsi yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Menggunakan Model *Problem Based Learning* pada Materi Statistika Kelas VIII SMP” ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan kemuliaan dan kasih sayang serta ilmu pengetahuan yang tiada ternilai untuk menjalani kehidupan yang lebih berkah. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terlaksana tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah Azza wa Jalla yang Maha Mempermudah segala urusan dari awal hingga akhir.
2. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Sumanto, Ibunda Widyati Eka Wahyu Utami Wulandari dan saudara saya Aini Feriska Sumandya dan Khairunnisa Aurelia Sumandya yang selalu memberi motivasi dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian.
3. Bapak Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
4. Dr. T. S. Raja'i, S.Pi., M.P bin Abdul Mannan bin Ahmad bin Zainal Abidin bin Aqil bin Hasyim bin Muhammad bin Ahmad Asy-Syahaq bin Anas bin Saqqof selaku Wakil Rektor 1 Universitas Maritim Raja Ali Haji.

5. Ibu Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
6. Ibu Alona Dwinata, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
7. Ibu Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji sekaligus Ketua Penguji.
8. Bapak Febrian, S.Pd., M.Sc. selaku Penguji I yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun sebagai saran penyempurnaan skripsi ini sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi dan pengalaman selama penulis menuntut ilmu di Perguruan Tinggi ini.
9. Ibu Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si. selaku Penguji II yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun sebagai saran penyempurnaan skripsi ini.
10. Ibu Mirta Fera, S.Pd., M.Sc. selaku Penguji V dan dengan sabar meluangkan waktu serta tenaga demi membantu kelancaran skripsi sampai tahap akhir.
11. Ibu Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd. selaku dosen Pembimbing I sekaligus Penguji IV yang sabar dan tulus meluangkan waktu serta tenaga demi membantu, memberikan bimbingan, arahan dan masukan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi;
12. Ibu Dra. Linda Rosmery T., M.Si. selaku dosen Pembimbing I yang sabar dan tulus meluangkan waktu serta tenaga demi membantu, memberikan

bimbingan, arahan dan masukan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi;

13. Ibu Sindy Arlita M.Pd., dan Bapak Okta Alpindo, M.Pd. yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan masukan terhadap produk penelitian yang dikembangkan.
14. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan motivasi bagi kami dalam menyelesaikan skripsi ini.
15. Bapak Afeldi Yelmon Zirman, S.Si., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 12 Tanjungpinang mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 12 Tanjungpinang.
16. Ibu Dra. Feriyawati selaku Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum SMP Negeri 12 Tanjungpinang yang telah memberikan bimbingan bagi penulis selama proses penelitian berlangsung.
17. Ibu Veny Dwi Anggraeni, S.Pd. selaku guru matematika SMP Negeri 12 Tanjungpinang yang telah memberikan bimbingan bagi penulis selama proses penelitian berlangsung.
18. Seluruh guru SMP Negeri 12 Tanjungpinang yang telah memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis selama penulis melakukan penelitian di SMP Negeri 12 Tanjungpinang.
19. Siswa-siswi SMP Negeri 12 Tanjungpinang, terima kasih atas semangat dan kerjasamanya bersama penulis.
20. Teman-teman seperjuangan yang sudah memberikan motivasi dan semangat terhadap penyelesaian Tugas Akhir Skripsi ini.

21. Teman-teman PPL SMK Negeri 3 Tanjungpinang, Fernis Cahaya Giawa, Rafina Sagita, Emilia Farina Abadi yang berkontribusi memberikan informasi, semangat, dan do'a kepada penulis.
22. Sahabat penulis, Mella Rizki Ramadhani, Gustina Kristianti, Eni Sartika, Siti Nur Khotimah, Yorriezy Asta Oktaviana, Sri Devi Aryanti yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.
23. Ibu guru Bimble Ghalesha yang telah memberikan motivasi dan semangat selama penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
24. Bestie tetangga yang telah memberikan motivasi, semangat serta hiburan dikala penulisan skripsi.
25. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu namanya yang sudah mendukung baik secara materil maupun batin.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi penelitian ini, untuk itu kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga skripsi ini memberikan wawasan yang luas dan bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi mahasiswa Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, 24 Agustus 2025

Penulis



Esa Aulia Sumandya

180384202059

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Spesifikasi Produk yang diharapkan	6
E. Manfaat Penelitian	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian.....	8
G. Definisi Istilah.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Landasan Teori.....	10
1. Penelitian dan Pengembangan	10
2. LKPD	12
3. E-LKPD	17
4. <i>Problem Based Learning</i>	18
5. Statistika.....	22
B. Penelitian Relevan.....	30
C. Kerangka Berpikir.....	35
BAB III METODE PENELITIAN	37

A. Jenis Penelitian.....	37
B. Model Penelitian dan Pengembangan	37
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	37
D. Uji Coba Produk.....	39
1. Desain Uji Coba	40
2. Subjek Uji Coba	42
3. Jenis Data	42
4. Instrumen Pengumpulan Data	42
5. Teknik Pengumpulan data	50
6. Teknik Analisis Data	51
E. Jadwal Penelitian.....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Hasil Penelitian	55
B. Pembahasan.....	79
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	85
A. Simpulan	85
B. Implikasi.....	86
C. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i>	20
Tabel 2.2 Tujuan Pembelajaran dan Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	22
Tabel 2.3 Penelitian Relevan.....	33
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Validasi Instrumen Lembar Ahli Materi.....	44
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Validasi Lembar Ahli Media	44
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Praktikalitas.....	45
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	46
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media	48
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Respon Pendidik dan Peserta Didik.....	49
Tabel 3.7 Pedoman Penskoran	51
Tabel 3.8 Interval Kategori Valid.....	52
Tabel 3.9 Interval Kategori Praktis	53
Tabel 3.10 Jadwal Penelitian.....	54
Tabel 4.1 Pemetaan Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran, dan Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran.....	57
Tabel 4.2 Validator Ahli Materi	75
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi	75
Tabel 4.4 Validator Ahli Media.....	76
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media	77
Tabel 4.6 Nama Praktikal Pendidik.....	78
Tabel 4.7 Hasil Praktikalitas Respon Pendidik	78
Tabel 4.8 Hasil Praktikalitas Respon Peserta Didik.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	36
Gambar 3.2 Prosedur Alur Pengembangan E-LKPD	41
Gambar 4.1 <i>Cover</i>	64
Gambar 4.2 Kata Pengantar.....	65
Gambar 4.3 Petunjuk Penggunaan Fitur.....	66
Gambar 4.4 Profil Pengembang.....	67
Gambar 4.5 Peta Konsep	68
Gambar 4.6 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.....	69
Gambar 4.7 Langkah Penggunaan E-LKPD.....	70
Gambar 4.8 Nama Anggota Kelompok	71
Gambar 4.9 Kegiatan Belajar	72
Gambar 4.10 Evaluasi Pembelajaran.....	73

