

**PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS
DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI
OPERASI BILANGAN BULAT KELAS VII SMP**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Matematika**

**OLEH
GUSTI AYU PUTU NEVI DIA PRATIWI
NIM 1913011061**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

SINGARAJA

2023

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

Menyetujui

Pembimbing I,



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19880617 201404 1 001

Pembimbing II,



Dr. Gede Suweken, M.Sc.

NIP. 19611111 198702 1 001

Skripsi oleh Gusti Ayu Putu Nevi Dia Pratiwi ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 27 Maret 2023

Dewan Penguji



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880617 201404 1 001

(Ketua)



Dr. Gede Suweken, M.Sc.
NIP. 19611111 198702 1 001

(Anggota)



Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si
NIP. 19680519 199303 1 001

(Anggota)



Dr. I Made Sugiarta, M.Si
NIP. 19671020 199303 1 001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai
gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Senin
Tanggal : 27 Maret 2023

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Pd.
NIP 19671013 199403 1 001

Sekretaris Ujian,



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP 19880617 201404 1 001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si
NIP 196507111990031003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Operasi Bilangan Bulat Kelas VII" beserta keseluruhan isinya adalah benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 09 Maret 2023

Yang membuat pernyataan,



Gusti Ayu Putu Nevi Dia Pratiwi

PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena aras berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Adapun judul skripsi ini yakni **“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Operasi Bilangan Bulat Kelas VII SMP”**. pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing I sekaligus pembimbing akademik yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dan memotivasi penulis secara maksimal dalam penyusunan skripsi.
2. Dr. Gede Suweken, M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, saran serta arahan secara maksimal dalam penyusunan skripsi.
3. Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si. selaku dosen penguji I yang telah memberikan banyak masukan yang membangun ketuntasan dalam skripsi penulis.
4. Dr. I Made Sugiarta, M.Si. selaku dosen penguji II yang telah memberikan banyak masukan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Ni Nyoman Kartikawati, S.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 2 Sawan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah.
6. Nyoman Weda Sapitri, S.Pd. selaku guru matematika di SMP Negeri 2 Sawan yang telah membantu penulis selama melaksanakan observasi dan penelitian
7. Keluarga yang selalu memberi dan memfasilitasi dalam pelaksanaan penelitian, memberikan semangat serta doa agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini diwaktu yang tepat.
8. I N Widya Artha yang selalu memberi motivasi dan membantu penulis dalam beberapa kesulitan penuntasan skripsi ini.
9. Ni Wayan Sri Maeti dan I Ketut Adi Darma Yatra yang selalu membantu penulis dalam menghadapi kesulitan serta memberikan semangat kepada penulis.

10. Sahabat-sahabat yang selalu memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis untuk terus semangat dalam menyelesaikan penelitian yang dilakukan.

11. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap agar tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Singaraja, 09 Maret 2023

Penulis



DAFTAR ISI

PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Definisi Operasional.....	7
1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	8
1.6.1 Nama Produk.....	8
1.6.2 Konten Produk	9
1.7 Keterbatasan Pengembangan.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	10
2.1.1 Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	10
2.1.2 Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik	11
2.1.3 Prosedur Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik	11
2.2 Elektronik-Lembar Kerja Peserta Didik Interaktif.....	13
2.3 Model Pembelajaran Discovery Learning.....	14
2.4 Website <i>Wizer.Me</i>	16
2.5 Model Pengembangan	18
2.6 Penelitian yang Relevan	21
2.7 Kerangka Berpikir	24
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Jenis Penelitian	27
3.2 Prosedur Penelitian.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41

4.1	Hasil Penelitian.....	41
4.1.1	Rancang Bangun E-LKPD Interaktif Berbasis <i>Discovery Learning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Operasi Bilangan Bulat Kelas VII SMP	41
4.1.2	Validitas E-LKPD Interaktif Berbasis <i>Discovery Learning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Operasi Bilangan Bulat Kelas VII SMP	55
4.1.3	Kepraktisan E-LKPD Interaktif Berbasis <i>Discovery Learning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Operasi Bilangan Bulat Kelas VII SMP	59
4.1.4	Keefektifan E-LKPD Interaktif Berbasis <i>Discovery Learning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Operasi Bilangan Bulat Kelas VII SMP	61
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	64
4.2.1	Rancang Bangun E-LKPD Interaktif Berbasis <i>Discovery Learning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Operasi Bilangan Bulat Kelas VII SMP	64
4.2.2	Validitas E-LKPD Interaktif Berbasis <i>Discovery Learning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Operasi Bilangan Bulat Kelas VII SMP	68
4.2.3	Kepraktisan E-LKPD Interaktif Berbasis <i>Discovery Learning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Operasi Bilangan Bulat Kelas VII SMP	69
4.2.4	Keefektifan E-LKPD Interaktif Berbasis <i>Discovery Learning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Operasi Bilangan Bulat Kelas VII SMP	71
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		73
5.1	Simpulan.....	73
5.2	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA		75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fitur Website Wizer.me	17
Gambar 2.2 Tahapan Model ADDIE	19
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir	26
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	28
Gambar 4.1 Judul E-LKPD	48
Gambar 4.2 Link E-LKPD Operasi Penjumlahan dan Perkalian serta Operasi Perkalian dan Pengurangan	48
Gambar 4.3 Identitas Penyusun E-LKPD interaktif.....	49
Gambar 4.4 Identitas Anggota Kelompok Peserta Didik.....	49
Gambar 4.5 Capaian Pembelajaran dan Petunjuk Penggunaan LKPD	50
Gambar 4.6 AKM Awal.....	50
Gambar 4.7 Tujuan Pembelajaran.....	51
Gambar 4.8 Ayo Mengamati.....	51
Gambar 4.9 Ayo Menanya	51
Gambar 4.10 Ayo Berlatih	52
Gambar 4.11 Tampilan <i>Geogebra</i>	52
Gambar 4.12 Ayo Mencoba	53
Gambar 4.13 Selesaikan Permasalahan.....	53
Gambar 4.14 Ayo Menyimpulkan.....	54
Gambar 4.15 Ayo Berkarya	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Tingkat Kevalidan Isi E-LKPD	31
Tabel 3.2 Instrumen Penilaian Ahli Materi Berdasarkan LORI	33
Tabel 3.3 Instrumen Penilaian Ahli Media Berdasarkan LORI.....	34
Tabel 3.4 Kriteria Kelayakan E-LKPD	35
Tabel 3.5 Kriteria Kepraktisan E-LKPD.....	36
Tabel 3.6 Pedoman Penskoran Pemahaman Konsep Siswa.....	37
Tabel 3.7 Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep	39
Tabel 3.8 Kriteria Keefektivan E-LKPD	40
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Penilaian Rancangan Awal Isi/Materi E-LKPD.....	43
Tabel 4.2 Rancang Bangun (Story Board) E-LKPD interaktif berbasis discovery learning untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi operasi bilangan bulat kelas VII SMP	45
Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Penilaian E-LKPD Interaktif oleh Ahli Materi	55
Tabel 4.4 Revisi terhadap E-LKPD yang dikembangkan sesuai dengan Masukan Para Ahli Materi	56
Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Penilaian E-LKPD Interaktif oleh Ahli Media.....	57
Tabel 4.6 Revisi terhadap E-LKPD yang Dikembangkan sesuai dengan Masukan Para Ahli Media.....	58
Tabel 4.7 Hasil Angket UEQ Guru dan Peserta Didik.....	60
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas	62
Tabel 4.9 Hasil Uji Paired Sample T-Test	63
Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Analisis Pemahaman Konsep Siswa	63

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Penilaian Rancangan Awal Isi/Materi E-LKPD
- Lampiran 2. Hasil Penilaian Ahli Materi
- Lampiran 3. Hasil Penilaian Ahli Media
- Lampiran 4. Rekapitulasi Angket Kepraktisan (*User Experience Questionnaire*)
Guru dan Peserta Didik
- Lampiran 5. Hasil Validitas Pre-test dan Post-test
- Lampiran 6. Perangkat Pre-test Kemampuan Pemahaman Konsep
- Lampiran 7. Perangkat Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep
- Lampiran 8. Hasil Analisa Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa dengan Uji N-Gain
- Lampiran 9. Surat Keterangan Penelitian Pengembangan
- Lampiran 10. Dokumentasi

