



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *e-EBOP* UNTUK
MENINGKATKAN KOLABORASI DAN PEMAHAMAN
KONSEP IPAS SISWA SEKOLAH DASAR**

TESIS

**Oleh
Ani Oktafiana
NIM 2420110069**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
TAHUN 2025**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN e-EBOP UNTUK
MENINGKATKAN KOLABORASI DAN PEMAHAMAN
KONSEP IPAS SISWA SEKOLAH DASAR**

TESIS

**Disusun sebagai Salah Satu syarat untuk Memperoleh
Gelar Magister**

**Oleh
Ani Oktafiana
NIM 2420110069**


**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING


Tesis berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *e-EBOP* Untuk Meningkatkan Kolaborasi dan Pemahaman Konsep IPAS Siswa Sekolah Dasar” oleh Ani Oktafiana, NIM: 2420110069 ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Purwokerto, 2 Desember 2025

Pembimbing,


Dr. Ristiana Dyah Purwandari, M.Si.
NIK. 2160170

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Dasar


Assoc. Prof. Dr. Subuh Anggoro, M.Pd.
NIK. 2160221

PENGESAHAN TESIS

Tesis berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *e-EBOP* Untuk Meningkatkan Kolaborasi dan Pemahaman Konsep IPAS Siswa Sekolah Dasar” Oleh Ani Oktafiana, NIM: 2420110069 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis pada tanggal tiga puluh bulan Desember tahun dua ribu dua puluh lima dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

DEWAN PENGUJI

1. Ketua/ Penguji I

Assoc. Prof. Dr. Gunawan, S.Pd., M.Sc.

NIK. 2160490

2. Anggota/ Penguji II

Assoc. Prof. Dr. Subuh Anggoro, M.Pd.

NIK. 2160221

3. Anggota/ Penguji III

Dr. Ristiana Dyah Purwandari, M.Si.

NIK. 2160170



Mengetahui,
Dekan Pascasarjana

Dr. Kuntoro, M. Hum.
NIK. 2161127

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Innallaaha laa yughayyiru maa biqaumin hattaa yughayyiruu maa bi’anfusihim.” (QS. Ar-Ra’d: 11).

“Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka”

“*Intellectual growth should commence at birth and cease only at death.*”- Albert Einstein.

“Ilmu adalah perjalanan panjang, selamanya kita adalah peziarah yang berjalan menuju cahaya pengetahuan.”

“Pendidikan adalah tuntunan dalam hidup tumbuhnya anak-anak”. – Ki Hajar Dewantara.

“Aku menanam ketekunan dalam diam, merawat harapan dalam do’a dan menuai keberhasilan dari kerja keras yang tak terlihat”.

Persembahan

Tesis ini ku persembahkan bagi semua yang dengan do’a, dukungan, dan keikhlasan telah menemani setiap langkah dalam proses panjang ini. Dan untuk diriku sendiri. Terima kasih telah bertahan, belajar, dan tidak menyerah hingga akhirnya perjalanan ini sampai pada titik ini.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ani Oktafiana

NIM : 2420110069

Program Studi : Magister Pendidikan Dasar

Fakultas : Program Pascasarjana

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *e-EBOP*

Untuk Meningkatkan Kolaborasi dan Pemahaman

Konsep IPAS Siswa Sekolah Dasar

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya dan bukan merupakan plagiasi/falsifikasi/fabrikasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tesis ini hasil plagiasi/falsifikasi/fabrikasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Yang membuat pernyataan,



Ani Oktafiana

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ani Oktafiana

NIM : 2420110069

Program Studi : Magister Pendidikan Dasar

Fakultas : Program Pascasarjana

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Tugas Akhir : Tesis

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Nonesklusif (*Non-exklusif Royalty-Free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas Tugas Akhir saya yang berjudul :

MEDIA PENGEMBANGAN *e-EBOP* UNTUK MENINGKATKAN KOLABORASI DAN PEMAHAMAN KONSEP IPAS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, menyebarluaskan, mengelola, dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta sekaligus pemilik hak cipta. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Purwokerto

Pada Tanggal : 2 Desember 2025

nyatakan,

Ani Oktafiana

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran *e-EBOP* Untuk Meningkatkan Kolaborasi dan Pemahaman Konsep IPAS Siswa Sekolah Dasar”** dengan baik, tepat waktu dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Penyelesaian tesis ini tentu tidak terlepas dari dukungan, bantuan dan bimbingan berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi secara tulus dan penuh keikhlasan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Jebul Suroso, S.Kp., Ns., M. Kep. Selaku rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Dr. H. Kuntoro, M. Hum. Selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Assoc. Prof. Dr. Subuh Anggoro, M.Pi., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar Universitas Muhammadiyah Purwokerto sekaligus dosen penguji yang dengan ketelitian ilmiahnya telah memberikan arahan, koreksi, serta pemikiran berharga sehingga tesis ini mencapai bentuk terbaiknya. Setiap masukan beliau menjadi cahaya yang menuntun penyempurnaan tesis ini.
4. Dr. Ristiana Dyah Purwandari, M.Si. Selaku pembimbing yang dengan kesabaran, ketulusan dan keteguhan hati senantiasa membimbing penulis. Nasihat, motivasi dan masukan konstruktif yang beliau berikan tidak hanya memperkaya proses penelitian, tetapi juga menguatkan semangat penulis dalam menyelesaikan tes ini.

5. Dr. Gunawan, S.Pd.,M.Sc. selaku dosen penguji yang dengan ketajaman analisis dan keluasan wawasannya telah memberikan masukan berharga bagi penyempurnaan tesis ini.
6. Para Validator Ahli Materi, Ahli Media, serta Validator Instrumen Pemahaman Konsep yang dengan ketelitian akademik dan pandangan profesionalnya telah memberikan masukan konstruktif terhadap pengembangan media pembelajaran *e-EBOP*. Sehingga menyempurnakan kualitas media dan memastikan bahwa produk yang dihasilkan layak, akurat dan bermakna bagi proses pembelajaran.
7. Seluruh Dosen Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang selama ini telah memberikan ilmu pengetahuan kepada peneliti.
8. Kepala Sekolah SD Negeri Cimrutu 01 Patimuan beserta jajarannya, yang telah memberikan motivasi, dukungan dan izin yang diberikan telah membuka ruang terbuka bagi terselenggaranya penelitian ini.
9. Kepala Sekolah SD Negeri Purwodadi 03 Patimuan beserta jajarannya, yang dengan dukungan, keterbukaan, dan izin penelitian telah memberikan kesempatan berharga bagi penulis untuk melaksanakan proses pengumpulan data.
10. Kepala SD Negeri Sidamukti 02 Patimuan beserta jajarannya, yang dengan penuh kehangatan, dukungan dan izin yang diberikan telah memfasilitasi terselenggaranya penelitian ini.
11. Rekan-rekan guru di Gugus Pattimura, yang dengan kesediaan dan ketulusannya telah berpartisipasi dalam pengisian survei.
12. Siswa kelas VI SD Negeri Cimrutu 01 Patimuan, SD Negeri Purwodadi 03 dan SD Negeri Sidamukti 02 yang telah mendukung dalam pelaksanaan penelitian pengembangan ini.

13. Teman-teman Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Purwokerto 2024, yang telah menjadi ruang berbagi gagasan, semangat, dan perjuangan selama proses studi dan penelitian.
14. Kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun kehadiran dan kebaikannya telah menjadi benang-benang halus yang merajut terselesaikannya penelitian ini. Setiap doa, dukungan, dan uluran tangan betapapun kecil dan senyap telah menjelma cahaya yang menguatkan langkah peneliti hingga akhir pengerjaan tesis ini.

Semoga Allah SWT Yang Maha Pemurah melimpahkan balasan kebaikan kepada seluruh pihak yang dengan ketulusan hati telah menyokong perjalanan peneliti hingga tuntas menapaki studi di Program Magister Pendidikan Dasar, program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Semoga setiap doa, perhatian, dan bantuan yang diberikan menjadi amal yang mengalir jernih, membawa keberkahan dalam hidup mereka. Kiranya tesis ini hadir sebagai karya kecil yang bermanfaat, memberi pencerahan bagi para pembaca, dan menjadi bagian dari upaya memajukan khasanah ilmu pendidikan.

Purwokerto, 2025

Ani Oktafiana

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran e-EBOP untuk Meningkatkan Kolaborasi dan Pemahaman Konsep IPAS Siswa Sekolah Dasar*” dapat diselesaikan dengan baik. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar.

Penulisan tesis ini dilatarbelakangi oleh kenyataan bahwa pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih didominasi metode konvensional, sehingga kolaborasi dan pemahaman konsep siswa belum berkembang secara optimal. Kondisi tersebut mendorong perlunya pengembangan media pembelajaran digital yang inovatif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, media *e-Explosions Box of Physics (e-EBOP)* dikembangkan sebagai alternatif solusi untuk mendukung pembelajaran IPAS yang kolaboratif dan bermakna.

Tesis ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *e-EBOP* serta menguji kelayakan, kepraktisan, dan efektivitasnya dalam meningkatkan kolaborasi dan pemahaman konsep IPAS siswa sekolah dasar. Secara ringkas, tesis ini memuat kajian teoretis mengenai media pembelajaran, kolaborasi, dan pemahaman konsep, metode penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE, proses pengembangan media *e-EBOP*, hasil uji validasi, implementasi, serta pembahasan hasil penelitian.

Sistematika penulisan tesis ini terdiri atas lima bab, yaitu pendahuluan, kajian teori, metode penelitian, hasil dan pembahasan, serta penutup yang berisi

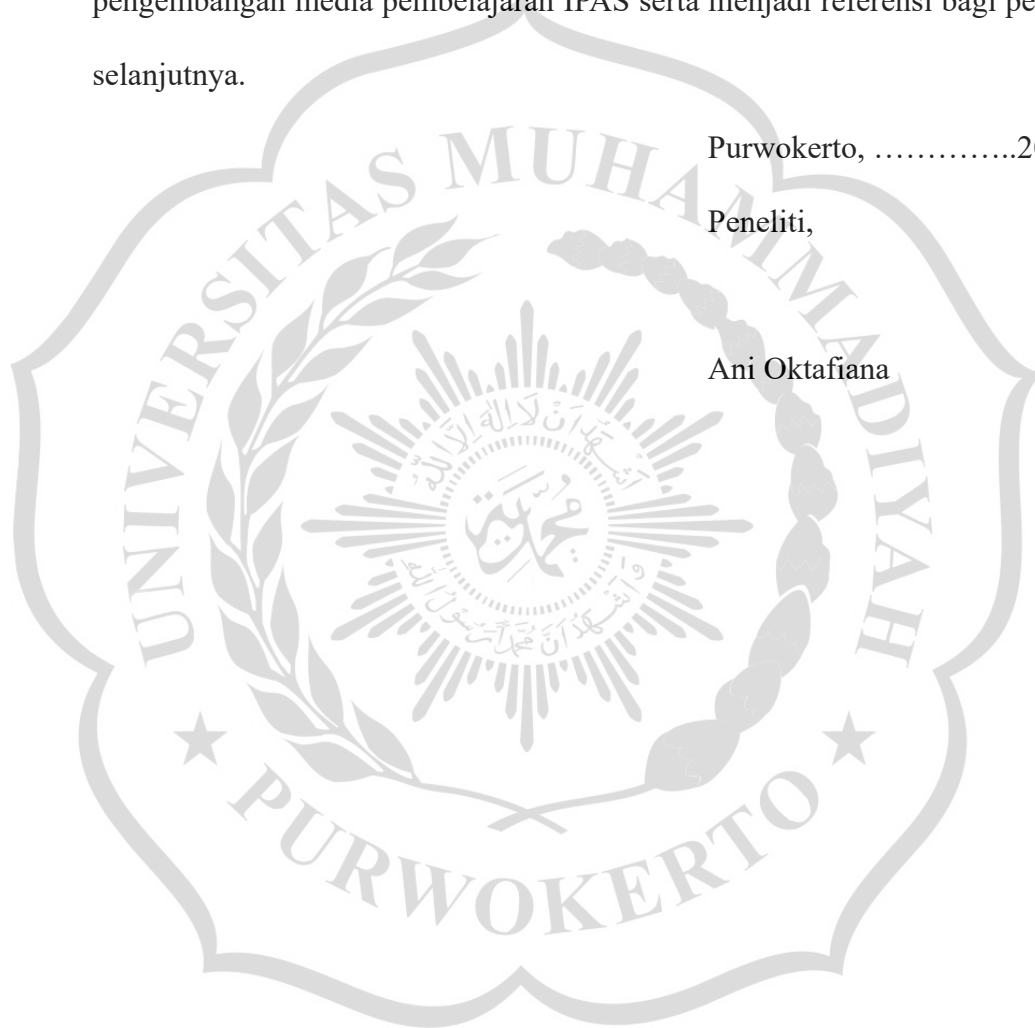
simpulan dan saran. Penyusunan sistematika tersebut dimaksudkan agar pembahasan tersaji secara runtut dan mudah dipahami.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan yang bersifat konstruktif demi penyempurnaan karya ini. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan media pembelajaran IPAS serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Purwokerto,2025

Peneliti,

Ani Oktafiana



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *e-EBOP* UNTUK MENINGKATKAN KOLABORASI DAN PEMAHAMAN KONSEP IPAS SISWA SEKOLAH DASAR

ABSTRAK

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih didominasi metode konvensional sehingga menghambat kolaborasi dan pemahaman konsep siswa, khususnya pada materi Sistem Tata Surya. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran digital *e-Explosions Box of Physics (e-EBOP)* untuk meningkatkan kolaborasi dan pemahaman konsep IPAS. Metode yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model ADDIE, melibatkan siswa kelas VI di Gugus Pattimura, Kecamatan Patimuan.

Hasil validasi ahli materi dan media menunjukkan kriteria layak dengan rata-rata 94,72%, sementara validasi instrumen pemahaman konsep memperoleh 91,73%. Media *e-EBOP* memiliki rata-rata tingkat kepraktisan sebesar 94,81% ditinjau dari aspek kemudahan penggunaan, kejelasan tampilan, daya tarik, dan keterlibatan siswa. Uji efektivitas melalui *posttest* dan *uji-t* menunjukkan perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol yaitu 92,4%. Media *e-EBOP* terbukti meningkatkan interaksi, diskusi kelompok, serta pemahaman konsep melalui animasi, simulasi, LKPD, dan aktivitas kolaboratif.

Secara keseluruhan, *e-EBOP* efektif digunakan sebagai media pembelajaran IPAS berbasis digital yang sesuai dengan karakteristik kognitif siswa SD dan tuntutan Kurikulum Merdeka. Media ini direkomendasikan untuk dikembangkan lebih lanjut pada fitur interaktif dan cakupan materi.

Kata kunci: *e-EBOP*, kolaborasi, pemahaman konsep, IPAS

DEVELOPMENT OF THE e-EBOP LEARNING MEDIA TO IMPROVE COLLABORATION AND UNDERSTANDING OF SCIENCE CONCEPTS IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

ABSTRACT

Science learning in elementary schools is still dominated by conventional methods, hindering student collaboration and conceptual understanding, particularly in the Solar System. This research aims to develop a digital learning medium, the e-Explosions Box of Physics (e-EBOP), to enhance collaboration and conceptual understanding of science. The research and development (R&D) method, using the ADDIE model, was used, involving sixth-grade students in the Pattimura Cluster, Patimuan District.

The validation results from material and media experts showed a feasibility criterion with an average score of 94.72%, while the validation results for the conceptual understanding instrument achieved a score of 91.73%. The e-EBOP medium had an average practicality rating of 94.81%, based on aspects of ease of use, clarity of display, attractiveness, and student engagement. Effectiveness testing using posttests and t-tests showed a significant difference between the experimental and control classes, at 92.4%. The e-EBOP medium was proven to enhance interaction, group discussions, and conceptual understanding through animations, simulations, student worksheets, and collaborative activities.

Overall, e-EBOP is effective as a digital-based science and studies learning medium, aligned with the cognitive characteristics of elementary school students and the demands of the Independent Curriculum. Further development of this medium is recommended, including interactive features and material coverage.

Keywords: e-EBOP, collaboration, conceptual understanding, science and studies.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN TESIS	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
PRAKATA.....	x
ABSTRAK	xii
ABSTRACT.....	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Pengembangan	7
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	8
G. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Media Pembelajaran <i>e-Explosions Box of Physics (e-EBOP)</i>	11
B. Kolaborasi	16
C. Pemahaman Konsep	20
D. Penelitian Relevan.....	27
E. Kerangka Pikir	31
F. Hipotesis Penelitian.....	34

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	35
B. Desain Pengembangan	35
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
D. Populasi dan Sampel	40
E. Teknik Pengumpulan Data	40
F. Instrumen Penelitian.....	42
G. Teknik Analisis Data	43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

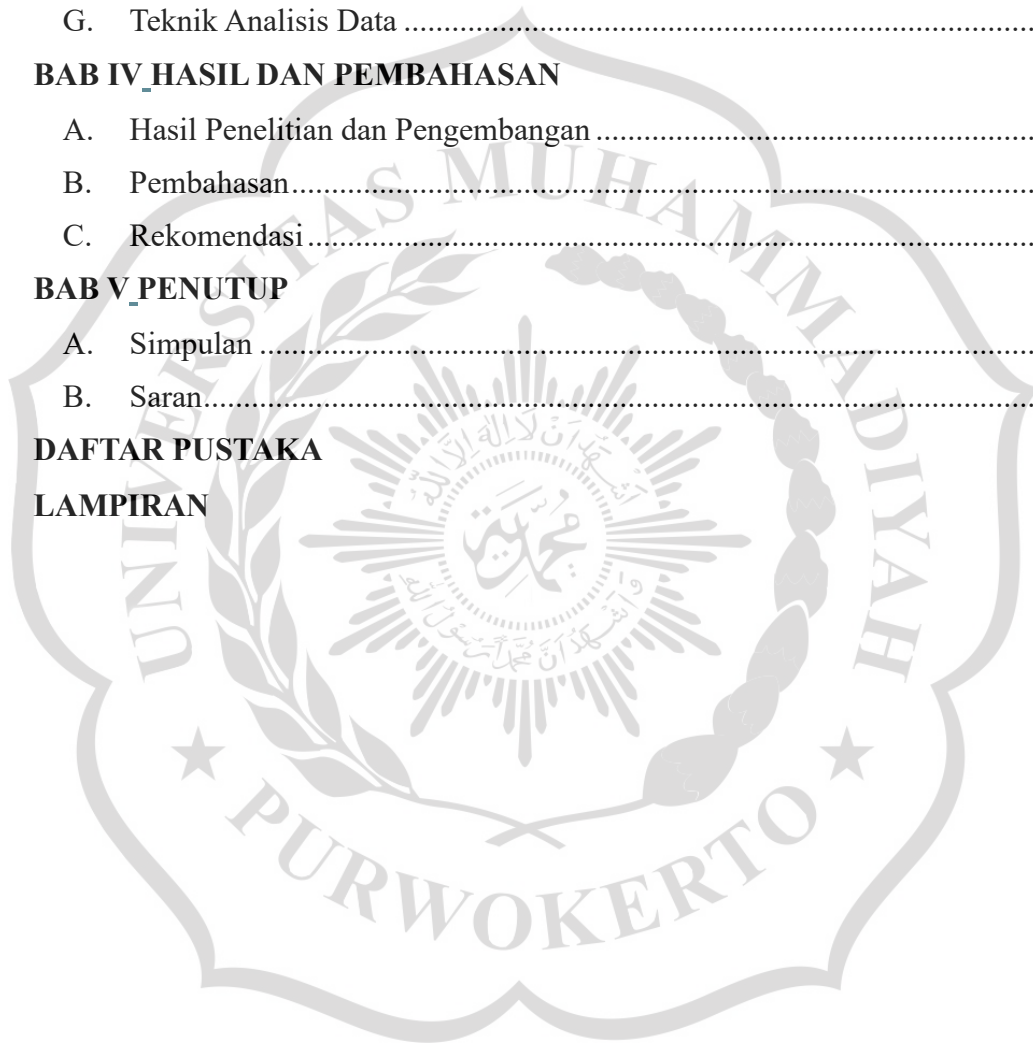
A. Hasil Penelitian dan Pengembangan	47
B. Pembahasan.....	106
C. Rekomendasi.....	137

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	141
B. Saran.....	142

DAFTAR PUSTAKA

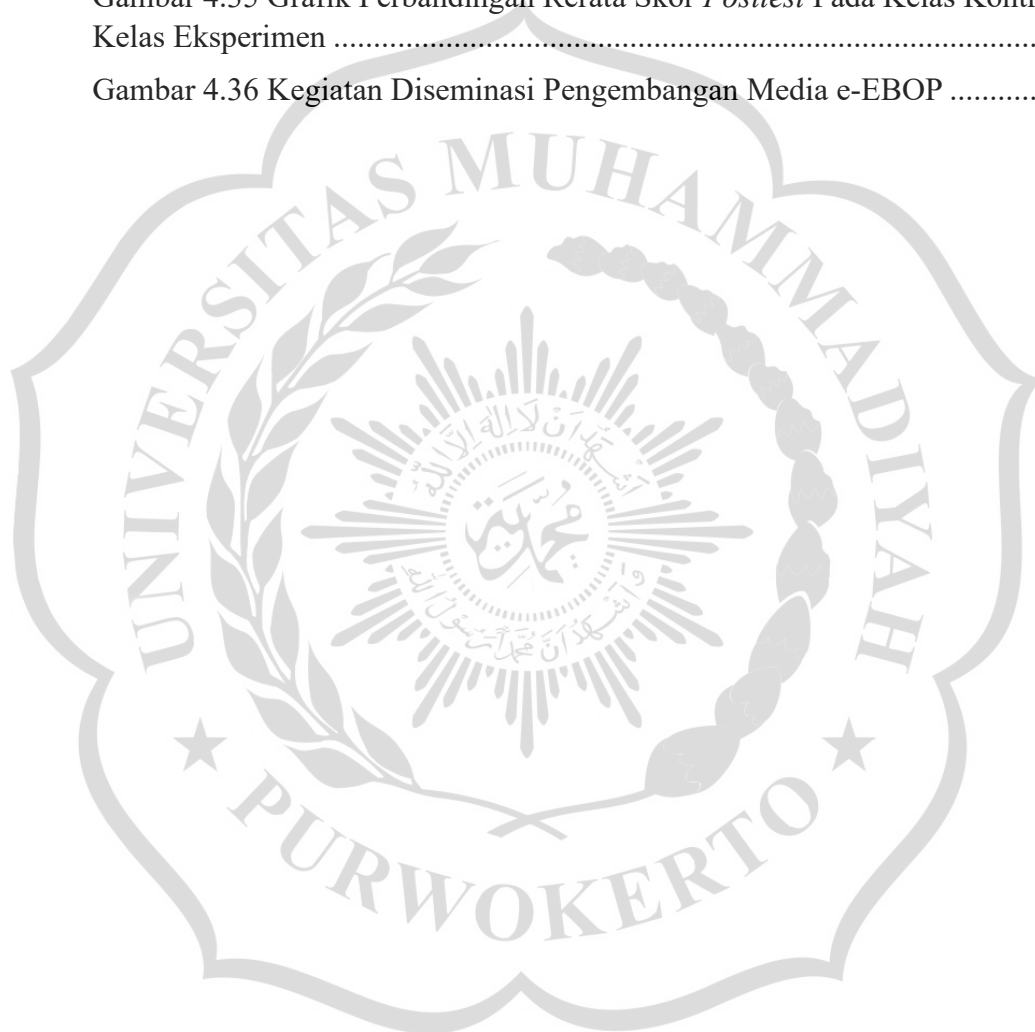
LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir	33
Gambar 3.1 Model ADDIE di adopsi dari Mariam & Nam (2019)	36
Gambar 4.1 Tahap Perancangan Media <i>e-Explosions Box of Physics (e-EBOP)</i>	56
Gambar 4.2 <i>Cover/sampul e-EBOP</i>	66
Gambar 4.3 Tampilan Menu Utama <i>e-EBOP</i>	67
Gambar 4.4 Validasi Ahli Materi Bersama Bapak Fathoni Nur Hidayat, S.Pd., M.Pd.	69
Gambar 4.5 Validasi Ahli Materi Bersama Bapak Gunarto, S.Pd. SD, M.Pd.	69
Gambar 4.6 Deskripsi Validasi Ahli Materi	71
Gambar 4.7 Ukuran <i>e-EBOP</i> Sebelum Revisi	72
Gambar 4.8 Ukuran <i>e-EBOP</i> Setelah Revisi	72
Gambar 4.9 Validasi Ahli Media Bersama Bapak Saokhani Hidayat, S.Pd., M.Pd.	73
Gambar 4.10 Warna <i>font</i> sebelum revisi	76
Gambar 4.11 Warna <i>font</i> setelah revisi	76
Gambar 4.12 Warna <i>font</i> pada kalimat sebelum revisi	77
Gambar 4.13 Warna <i>font</i> pada kalimat setelah revisi	77
Gambar 4.14 link youtube sebelum revisi	77
Gambar 4.15 Link youtube setelah revisi	77
Gambar 4.16 Google form sebelum revisi	78
Gambar 4.17 <i>Google Form</i> setelah revisi	78
Gambar 4.18 Materi evaluasi sebelum revisi	78
Gambar 4.19 Materi evaluasi setelah revisi	78
Gambar 4.20 Kunci jawaban sebelum revisi	78
Gambar 4.21 Kunci jawaban setelah revisi	78
Gambar 4.22 LKPD sebelum revisi	78
Gambar 4.23 LKPD setelah revisi	78
Gambar 4.24 Deskripsi Validasi Soal Pemahaman Konsep	81
Gambar 4.25 Level Kognitif Soal Sebelum Revisi	81
Gambar 4.26 Level Kognitif Soal Setelah Revisi	81
Gambar 4.27 Kegiatan Pembelajaran Kelas Uji Coba	84
Gambar 4.28 Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama Kelas Kontrol	86

Gambar 4.29 Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama Eksperimen	86
Gambar 4.30 Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Kedua Kelas Kontrol	87
Gambar 4.31 Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen.....	87
Gambar 4.32 Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Ke 3 Kelas Kontrol	89
Gambar 4.33 Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Ke 3 Kelas Eksperimen.....	89
Gambar 4.34 Grafik Perbandingan Rerata Skor Observasi Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	120
Gambar 4.35 Grafik Perbandingan Rerata Skor <i>Posttest</i> Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	125
Gambar 4.36 Kegiatan Diseminasi Pengembangan Media e-EBOP	137



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kolaborasi.....	20
Tabel 2.2 Indikator Pemahaman Konsep	24
Tabel 4.1 Perumusan Indikator Pembelajaran.....	57
Tabel 4.2 Rekap Hasil Validasi Ahli Materi.....	70
Tabel 4.3 Tahapan Revisi <i>e-EBOP</i> Berdasarkan Saran Validator Ahli Materi....	72
Tabel 4.4 Rekap Validasi Ahli Media.....	74
Tabel 4.5 Tahapan Revisi Media <i>e-EBOP</i> berdasarkan saran dari Ahli Media...	76
Tabel 4.6 Rekap Validasi Soal.....	80
Tabel 4.7 Tahapan Revisi Soal Pemahaman Konsep Berdasarkan	81
Saran Validator.....	81
Tabel 4.8 Rekap Validitas Ahli Materi, Ahli Media dan Ahli Soal	82
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Terbatas	83
Tabel 4.10 Jadwal Tahap Implementasi	85
Kelas Eksperimen	89
Tabel 4.11 Uji Normalitas Observasi Kolaborasi Kelas Kelas	91
Kontrol dan Kelas Eksperimen	91
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep.....	92
Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	92
Tabel 4.13 Uji Homogenitas Observasi Kolaborasi Kelas Kontrol	93
dan Kelas Eksperimen.....	93
Tabel 4.14 Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Kelas.....	94
Kontrol dan Kelas Eksperimen	94
Tabel 4.15 Hasil Uji Independen Sampel <i>t-test</i> Observasi Kolaborasi.....	95
Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	95
Tabel 4.16 Uji Independen Sampel <i>t-test</i> Hasil <i>Posttest</i> Pemahaman.....	97
Konsep Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	97
Tabel 4.17 Rekapitulasi Validitas Kelayakan Media <i>e-EBOP</i>	115
Tabel 4.18 Rekap Rerata Skor Observasi Kolaborasi Setiap Indikator	119
Tabel 4.19 Rekap Rerata Skor <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep	123
Tabel 4.20 Hasil Angket Respon Pengawas Sekolah terhadap Kepraktisan Media <i>e-EBOP</i>	134

Tabel 4.21 Hasil Angket Respon Kepala Sekolah terhadap Kepraktisan Media <i>e-EBOP</i>	135
Tabel 4.22 Hasil Angket Respon Guru terhadap Kepraktisan Media <i>e-EBOP</i>	136



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Instrumen Penilaian

Lampiran 1.a. Daftar Pertanyaan Survei Awal	144
Lampiran 1.b. Hasil Survei Awal Guru Kelas VI se-Gugus Pattimura	150
Lampiran 1.c. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi	160
Lampiran 1.d. Angket Uji Validitas untuk Ahli Materi	161
Lampiran 1.e. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Media	166
Lampiran 1.f. Angket Uji Validitas untuk Ahli Media	167
Lampiran 1.g. Kisi-kisi Instrumen Validasi Lembar <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep	171
Lampiran 1.h. Angket Uji Validitas untuk Soal <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep	173
Lampiran 1.i. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Soal <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep	177
Lampiran 1.j. Soal <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep.....	179
Lampiran 1.k. Kunci Jawaban dan Pensekoran	185
Lampiran 1.l. Kisi-kisi Instrumen Respon Pendidik.....	188
Lampiran 1.m. Angket Respon Guru/Pendidik.....	190
Lampiran 1.n. Kisi-kisi Instrumen Wawancara Peserta Didik	193
Lampiran 1.o. Angket Instrumen Wawancara Peserta Didik	195
Lampiran 1.p. Angket Kepraktisan Media <i>e-EBOP</i> oleh Pengawas Sekolah .	198
Lampiran 1.q. Angket Kepraktisan Media <i>e-EBOP</i> oleh Kepala Sekolah.....	201
Lampiran 1.r. Angket Kepraktisan Media <i>e-EBOP</i> oleh Guru.....	204

Lampiran 2: Instrumen Penilaian Kolaborasi

Lampiran 2.a. Kisi-kisi Instrumen Kuesioner Observasi	207
Lampiran 2.b. Instrumen Kuesioner Observasi Kolaborasi	208

Lampiran 3: Validasi Berbagai Instrumen

Lampiran 3.a. Hasil Validasi Ahli Materi.....	210
Lampiran 3.b. Hasil Validasi Ahli Media	225
Lampiran 3.c. Hasil Validasi Kelayakan Soal <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep .	233
Lampiran 3.d. Hasil Respon Guru/Pendidik	241

Lampiran 3.e. Hasil Wawancara Peserta Didik.....	247
Lampiran 4: Data Hasil Penelitian	
Lampiran 4.a. Hasil Penilaian Observasi Kolaborasi Pembelajaran Kelas Kontrol	253
Lampiran 4.b. Hasil Penilaian Observasi Kolaborasi Pembelajaran Kelas Eksperimen	256
Lampiran 4.c. Hasil <i>Posttest</i> Pembelajaran Kelas Kontrol	259
Lampiran 4.d. Rekap Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	260
Lampiran 4.e. Hasil <i>Posttest</i> Pembelajaran Kelas Eksperimen	274
Lampiran 4.f. Rekap Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	275
Lampiran 4.g. Hasil Angket Respon Kepraktisan oleh Pengawas	289
Lampiran 4.h. Hasil Angket Respon Kepraktisan oleh Kepala Sekolah.....	292
Lampiran 4.i. Hasil Angket Respon Kepraktisan oleh Guru.....	295
Lampiran 5: Dokumentasi	
Lampiran 5.a. Proses Validasi	298
Lampiran 5.b. Proses Pembelajaran Kelas Kontrol	299
Lampiran 5.c. Proses Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	300
Lampiran 5.d. Proses Pembelajaran Kelas Uji Coba	301
Lampiran 5.e. Kegiatan Diseminasi Pengembangan Media di Gugus.....	302
Lampiran 5.f. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mendalam Kelas Kontrol	303
Lampiran 5.g. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	309
Lampiran 5.h. Surat Permohonan Izin Penelitian	322
Lampiran 5.i. Surat Pemberian Izin Penelitian	325
Lampiran 5.j. Surat Pernyataan HAKI.....	328
Lampiran 5.k. Hasil Cek <i>Similiary Index</i>	329
Lampiran 5.l. Surat Keterangan Bebas Plagiasi.....	330
Lampiran 5.m. <i>Link</i> Lampiran Lainnya	331
Profil Peneliti	332