



**PENGEMBANGAN E-MODUL *GOOGLE CLASSROOM* BERBASIS
PROJECT BASED LEARNING DI SMPN 1 DANAU PANGGANG
PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN**

**Oleh :
Riska Ainiyah
(NIM : 1910129320002)**

SKRIPSI

Ditulis Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan IPA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI PENGEMBANGAN E-MODUL *GOOGLE CLASSROOM* BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* DI SMPN 1 DANAU PANGGANG PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Oleh :
Riska Ainiyah
NIM 1910129320002

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 13 Juni 2023
dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji :

Ketua Penguji/Pembimbing I

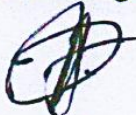


Rizky Febriyani Putri, S.Pd., M.Pd
NIP. 19920219201610201001

Anggota Dewan Penguji

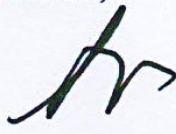
1. Mella Mustika Sari, M.Pd

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



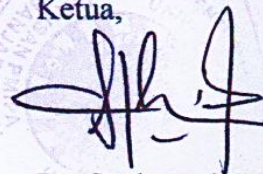
Sauqina, S.Pd., M.A.
NIP. 19930406 201903 2 014

Program Studi Pendidikan IPA
Koordinator,



Drs. Maya Istiyadji, M.Pd.
NIP 19670825 199212 1 001

Banjarmasin, 13 Juni 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,



Dr. Syahmani, M.Si.
NIP 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah untuk diajukan gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 8 Mei 2023



Riska Ainiyah
NIM 1910129320002

PENGEMBANGAN E-MODUL *GOOGLE CLASSROOM* BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* DI SMPN 1 DANAU PANGGANG PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN (Oleh Riska Ainiah, Dosen pembimbing Rizky Febriyani Putri dan Sauqina, 2023, 83 halaman)

ABSTRAK

Pada saat ini buku bahan ajar untuk siswa berbentuk cetak memiliki keterbatasan dalam penyajian materi. Supaya bisa mempermudah dan memperkaya masukkan materi yang lebih praktis dan ringkas maka diperlukan media pembelajaran dalam bentuk e-modul yang dibuat dan kembangkan sendiri atau dari e-modul yang sudah tersedia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan tingkat validitas e-modul IPA sebagai media belajar materi pencemaran lingkungan untuk siswa kelas VII. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Danau Panggang pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Adapun sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas VIIA SMP Negeri 1 Danau Panggang pada tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 26 orang. Analisis data dilakukan melalui uji validitas media oleh validator untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan. Kepraktisan media pembelajaran dilihat dari hasil angket respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran. Hasil penelitian dan pengembangan e-modul menunjukkan bahwa penilaian dari ahli materi dan ahli media diperoleh validitas rata-rata 0,84 dengan kriteria sangat layak, maka pengembangan e-modul ini disimpulkan sangat layak untuk digunakan. Kepraktisan angket respon peserta didik diperoleh rata-rata 80,15% dengan kriteria sangat praktis. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pengembangan e-modul IPA kelas VII sebagai media belajar pada materi pencemaran lingkungan adalah sangat layak dan sangat praktis untuk digunakan.

Kata Kunci : *Pengembangan, E-modul, Media, PjBL dan Pencemaran Lingkungan*

PROJECT BASED LEARNING BASED GOOGLE CLASSROOM E-MODULE DEVELOPMENT AT DANAU PANGGANG SMPN 1 ON ENVIRONMENTAL POLLUTION MATERIALS (By Riska Ainiyah, Supervisor of Rizky Febriyani Putri and Sauqina, 2023, 83 pages)

ABSTRACT

At this time, textbooks for students in printed form have limitations in presenting the material. In order to simplify and enrich the inclusion of more practical and concise material, learning media is needed in the form of e-modules that are created and developed by yourself or from e-modules that are already available. The purpose of this study was to describe the validity level of the science e-module as a medium for learning environmental pollution for class VII students. This research was conducted at Danau Panggang 1 Public Middle School in the even semester of the 2022/2023 academic year. The sample for this study was class VIIA students at Lake Panggang 1 Public Middle School in the 2022/2023 academic year, totaling 26 people. Data analysis was carried out by testing the validity of the media by the validator to determine the feasibility of the media being developed. The practicality of learning media can be seen from the results of student response questionnaires to the use of learning media. The results of research and development of e-modules show that the evaluation of material experts and media experts obtained an average validity of 0.84 with very feasible criteria, so the development of this e-module is concluded to be very feasible to use. The practicality of student response questionnaires obtained an average of 80.15% with very practical criteria. The conclusion of this study is the development of class VII science e-modules as learning media on environmental pollution material is very feasible and very practical to use.

Keywords: *Development, E-module, Media, PjBL and Environmental Pollution*

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah yang tidak terkira penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, dengan limpahan karunia, taufik serta hidayahNya, skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah SAW, beserta keluarga dan para sahabatnya.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan dan keterbatasan ilmu pengetahuan, namun atas bimbingan dari berbagai pihak, sehingga semua kesulitan dan hambatan bisa teratasi oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Sunarno Basuki, Drs. M.Kes selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan ULM Banjarmasin.
2. Bapak Drs. Syahmani selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA.
3. Bapak Drs. Maya Istyadi, M.Pd selaku ketua prodi pendidikan IPA
4. Ibu Rizky Febriani Putri, M.Pd sebagai dosen pembimbing I dan ibu Sauqina, S.Pd., M.A sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu dosen program studi pendidikan IPA yang telah ikhlas membimbing dan mendidik serta memberikan ilmu pengetahuannya kepada penulis dan juga para staf kasubag yang telah banyak membantu untuk terselesainya skripsi ini.
6. Bapak Mahrudin, M.Pd, Ibu Ratna Yulinda, M.Pd, Nana Citra Lestari, S.Si, M.Pd selaku dosen validator.

7. Ibu Masnurul Sholihah, M.Pd dan ibu Masridah, S.Pd, selaku guru senior validator.
8. Bapak/Ibu staf perpustakaan pusat, jurusan dan prodi yang telah membantu keperluan buku selama kuliah dan selama penyusunan skripsi.
9. Ayah dan ibu serta saudara(i)ku yang tercinta dan tersayang.
10. Sahabat-sahabatku dan rekan- rekan pendidikan IPA angkatan 2018 yang telah membantuku, menemaniku serta mensupportku hingga sekarang, terimakasih untuk semua hal yang telah kita lakukan bersama-sama selama ini.
11. Berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah ikut serta memberikan bantuan baik materi maupun moril.

Semoga bantuan dan amal mereka akan memperoleh pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT, selanjutnya dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya akan adanya kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi diri penulis pribadi dan bagi bangsa dan agama.

Banjarmasin, Mei 2023

Penulis,



Riska Ainiyah
NIM.1910129320002

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Spesifik Produk Yang Diharapkan.....	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Definisi Operasional	8
BAB II TINJAUAN PUSATKA	10
2.1 Modul	10
2.2 E-modul.....	11
2.3 PjBL (<i>Project based learning</i>).....	12
2.4 Karakteristik Pencemaran Lingkungan.....	14
2.5 Materi dan Tata cara Pembuatan pupuk kompos.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	37
3.2 Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian).....	38
3.3 Tahap <i>Design</i> (Perancangan)	40
3.4 Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan)	42
3.5 Tahap <i>Diseminate</i> (Penyebarluasan).....	43
3.6 Lokasi dan Sample Penelitian	44

3.7 Teknik Sampilng	44
3.8 Instrmen Penelitian.....	45
3.9 Teknik Analisa Data.....	46
3.10Teknik Pengumpulan Data.....	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	51
4.1. Hasil Penelitian	51
4.2. Pembahasan	70
BAB V PENUTUP.....	79
5.1. Simpulan	79
5.2. Saran-saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Kompetensi inti dan kompetensi dasar	18
Tabel 2.2 Indikator dan tujuan pembelajaran	19
Tabel 3.1 Kriteria validitas media.....	47
Tabel 3.2 Kriteria reliabilitas	48
Tabel 3.3 Kriteria persentase respon peserta didik.....	50
Tabel 4.1 Ringkasan hasil validasi ahli materi	61
Tabel 4.2 Ringkasan hasil validasi ahli media.....	62
Tabel 4.3. Ringkasan hasil validasi angket respon penggunaan.....	64
Tabel 4.4. Ringkasan Hasil validasi angket respon keterbacaan	65
Tabel 4.5. Ringkasan hasil angket respon penggunaan	66
Tabel.4.6. Ringkasan hasil angket respon keterbacaan.....	67
Tabel 4.7. Reliabilitas tes soal pilihan ganda kelompok 1.....	69
Tabel 4.8. Reliabilitas tes soal pilihan ganda kelompok 1.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1. Prosedur penelitian.....	38
Gambar 4.1 Tampilan sampul e-modul sebelum direvisi	52
Gambar 4.2 Tampilan sampul e-modul setelah direvisi	53
Gambar 4.3 Tampilan sampul e-modul awal sebelum direvisi.....	55
Gambar 4.4 Tampilan sampul e-modul akhir setelah direvisi	56
Gambar 4.5 Tampilan LKPD sebelum direvisi.....	57
Gambar 4.6 Tampilan LKPD setelah direvisi	58
Gambar 4.7 Tampilan instrumen latihan soal sebelum direvisi.....	59
Gambar 4.8 Tampilan instrumen latihan soal setelah direvisi	60
Gambar 4.9 Grafik Nilai % kepraktisan penggunaan dan keterbacaan. media e-modul.	68