



**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *FLIPBOOK* DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI
KOLOID KELAS XI TAHUN AJARAN 2021/2022 DI SMA NEGERI 8**

BARABAI

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program

Strata-1 Pendidikan Kimia

Oleh:

SITI KHADIJAH

NIM. 1710120120030

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

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *FLIPBOOK* DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI
KOLOID KELAS XI TAHUN AJARAN 2021/2022 DI SMA NEGERI 8
BARABAI**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program
Strata-1 Pendidikan Kimia

Oleh:

SITI KHADIJAH

NIM. 1710120120030

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

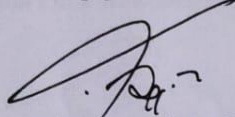
SKRIPSI

PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *FLIPBOOK* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI KOLOID KELAS XI TAHUN AJARAN 2021/2022 DI SMA NEGERI 8 BARABAI

Oleh:
Siti Khadijah
NIM. 1710120120030

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Pada Tanggal 18 Januari 2023 dan Dinyatakan Lulus.

Susunan Dewan Penguji:
Ketua Penguji/Pembimbing I

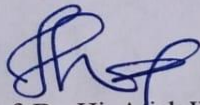


Drs. Parham Saadi, M.Si
NIP. 19621004 198903 1 002

Anggota Dewan Penguji:

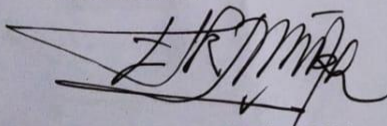
1. Dra. Hj. Rilia Iriani, M.Si

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



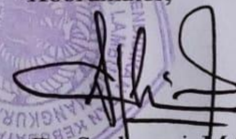
Prof. Dr. Hj. Atiek Winarti, M.Pd, M.Sc
NIP. 19690926 199303 2 003

Program Studi Pendidikan Kimia
Koordinator,



Dr. H. Rusmansyah, M.Pd
NIP. 19680828 199303 1 001

Banjarmasin, Juni 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Koordinator,



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

PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *FLIPBOOK* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI KOLOID KELAS XI TAHUN AJARAN 2021/2022 DI SMA NEGERI 8 BARABAI (Oleh: Siti Khadijah; Pembimbing: Parham Saadi, Atiek Winarti; 2023; 136 halaman)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pengembangan e-modul materi koloid berbasis *flipbook* dengan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dari e-modul yang dikembangkan. Jenis penelitian ini adalah *Reasearch and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D (*define, design, development, disseminate*). Uji coba e-modul dilakukan pada Kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 8 Barabai Tahun Ajaran 2021/2022. Teknik pengumpulan data menggunakan angket keterbacaan, angket respon, dan tes hasil belajar. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Berdasarkan hasil uji coba diperoleh kevalidan e-modul dengan kategori sangat valid, kepraktisan e-modul dengan kategori sangat baik, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan nilai N-gain sebesar 0,85 yang termasuk dalam kategori tinggi. E-modul berbasis *flipbook* dengan model PBL ini dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran pada materi koloid.

Kata kunci: E-modul, *Flipbook*, hasil belajar, materi koloid, *Problem Based Learning* (PBL)

DEVELOPMENT OF FLIPBOOK-BASED E-MODULES USING PROBLEM-BASED LEARNING (PBL) MODELS IN CLASS XI COLOID MATERIALS IN ACADEMIC YEAR 2021/2022 AT SMA NEGERI 8 BARABAI (By: Siti Khadijah; Supervisor: Parham Saadi, Atiek Winarti; 2023; 136 pages)

ABSTRACT

Research has been conducted on the development of flipbook-based colloid material e-modules with the Problem Based Learning (PBL) model to improve student learning outcomes. This study aims to determine the validity, practicality, and effectiveness of the developed e-module. This type of research is Research and Development (R&D) with a 4D development model (define, design, development, disseminate). The e-module trial was carried out in Class XI MIPA 2 of SMA Negeri 8 Barabai for the 2021/2022 Academic Year. Data collection techniques used readability questionnaires, response questionnaires, and learning achievement tests. Data analysis used descriptive analysis. Based on the test results, the validity of the e-module was found in the very valid category, the practicality of the e-module was in the very good category, and it was effective in improving student learning outcomes with an N-gain value of 0,85 which was included in the high category. This flipbook-based e-module with the PBL model can be used for learning activities on colloid material.

Keywords: E-module, Flipbook, learning outcomes, colloid material, Problem Based Learning (PBL).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Koloid Kelas XI Tahun Ajaran 2021/2022 Di SMA Negeri 8 Barabai” Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Program Strata-1 Pendidikan Kimia.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
3. Koordinator Prodi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
4. Bapak Drs. Parham Saadi, M.Si. selaku pembimbing I serta Ibu Prof. Dr. Hj. Atiek Winarti, M.Pd., M.Sc. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Dra. Hj. Rilia Iriani, M.Si., dan Bapak Almubarak, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penelaah, yang telah banyak memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Ibu Dra. Hj. St. H. Nurdiniah, M.Pd., Dra. Hj. Sunarti, M.Pd., Rahmianor, S.Pd., Rajiatun Mahpuziah, S.Pd., dan Bapak Agus Hadi Utama, S.Pd., M.Pd. selaku validator e-modul.
7. Ibu Rahmianor, S.Pd., dan Rajiatun Mahpuziah, S.Pd. sebagai guru kimia yang membimbing jalannya penelitian di SMAN 8 Barabai.
8. Peserta didik kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 8 Barabai yang telah bekerja sama dengan baik dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
9. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang selalu memberikan do'a, dukungan, dan motivasi yang tak terhingga saat proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan di dalamnya. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari semua pihak. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas pendidikan kimia di masa mendatang. Aamiin.

Banjarmasin, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Definisi Operasional	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Pengembangan 4D	10
2.2 Media Pembelajaran	14
2.3 E-Modul	17
2.4 <i>Flipbook</i>	19
2.5 Model Pembelajaran PBL	21
2.6 Materi Koloid	23
2.7 Penelitian yang Relevan	26
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Rancangan Penelitian	28
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.3 Prosedur Penelitian	28
3.4 Desain Uji Coba	31
3.5 Perangkat dan Instrumen Penelitian	33
3.6 Pengujian Instrumen Penelitian	36
3.7 Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil Pengembangan	42
4.2 Pembahasan	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>One short case study desain</i>	31
Tabel 3.2 Kriteria penskoran angket validasi.....	35
Tabel 3.3 Kriteria penskoran angket respon peserta didik dan guru.....	36
Tabel 3.4 Kriteria validitas.....	37
Tabel 3.5 Kriteria reliabilitas instrumen	38
Tabel 3.6 Kriteria validitas.....	39
Tabel 3.7 Kriteria tanggapan peserta didik	39
Tabel 3.8 Kriteria hasil belajar kognisi	40
Tabel 3.9 Kategori N-gain ternormalisasi	41
Tabel 4.1 Hasil penilaian validasi aspek kelayakan e-modul	49
Tabel 4. 2 Hasil keterbacaan e-modul uji coba perorangan	50
Tabel 4.3 Hasil keterbacaan e-modul uji kelompok kecil.....	51
Tabel 4.4 Hasil respon peserta didik uji coba terbatas.....	52
Tabel 4.5 Hasil respon aktivitas guru menggunakan e-modul	53
Tabel 4.6 Rata-rata nilai pre-test dan post-test uji coba terbatas	54
Tabel 4.7 Daftar persentase nilai pre-test dan post-test uji coba terbatas	54
Tabel 4.8 Perbandingan presentase nilai pre-test dan post-test hasil belajar uji coba terbatas.....	55
Tabel 4.9 Hasil N-gain pada uji coba terbatas	56