

**PENGEMBANGAN MODUL KIMIA BERBASIS
PROJECT BASED LEARNING (PJBL) DENGAN
ORIENTASI *CHEMO-ENTREPRENEURSHIP (CEP)*
PADA MATERI KOLOID**

SKRIPSI

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Fahri Abdurachman

3315133598

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA


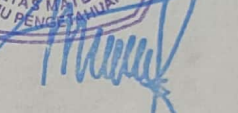
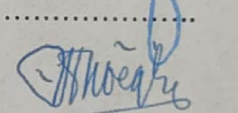
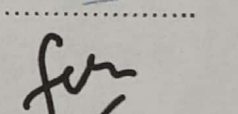
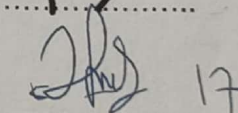
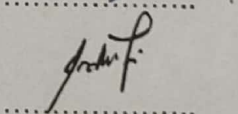
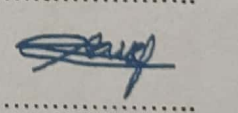
2021

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Pengembangan Modul Kimia Berbasis *Project Based Learning* (PjBL)
dengan Orientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Koloid

Nama : Fahri Abdurachman

No Registrasi : 3315133598

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			
Dekan	: <u>Dr. Adisyahputra, M.Si</u> NIP. 19601111 198703 1 003	
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si</u> NIP. 19640511 198903 2 001	
Ketua	: <u>Dra. Tritiyatma, M. Si</u> NIP. 19611225 198701 2 001		17/2021 /2
Sekretaris	: <u>Dr. Fera Kurniadewi, M. Si</u> NIP. 19761231 200112 2 002		16/2 2021
Anggota Penguji	: <u>Edith Allanas, M. Pd</u> NIDN. 8866090018		17-02-2021
Pembimbing I	: <u>Prof. Dr. Erdawati, M. Sc</u> NIP. 19511209 198103 2 002		17/2021 /2
Pembimbing II	: <u>Dr. Darsef Darwis, M.Si</u> NIP. 19650806 199003 1 004		17/2021 /2

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 13 Februari 2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fahri Abdurachman

No. Registrasi : 3315133598

Program Studi : Pendidikan Kimia

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "Pengembangan Modul Kimia Berbasis *Project Based Learning* (PjBL) dengan Orientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Koloid" adalah:

1. Skripsi ini disusun oleh saya sendiri berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian.
2. Skripsi ini bukan merupakan duplikat skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar

Jakarta, 27 Januari 2021



Fahri Aburachman



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Fahri Abdurachman
NIM : 3315133598
Fakultas/Prodi : Fakultas MIPA / Pendidikan Kimia
Alamat email : fahriabd1@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Modul Kimia Berbasis Project Based Learning
(PjBL) dengan Orientasi Chemo-Entrepreneurship (CEP) pada
Materi Koloid

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 26 Februari 2021

Penulis

(Fahri Abdurachman)
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

FAHRI ABDURACHMAN, 2021, Pengembangan Modul Kimia Berbasis *Project Based Learning* (PjBL) dengan Orientasi *Chemo-Entrepreneurship* (CEP) pada Materi Koloid". **Skripsi**. Jakarta: Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan suatu modul kimia pada materi koloid yang dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran kimia dengan pendekatan chemo-entrepreneurship. Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE tanpa melakukan uji coba efektivitas modul. Hasil tahap validasi oleh ahli materi memperoleh skor sebesar 71,11%, ahli bahasa sebesar 77,44% dan ahli media sebesar 74,34%. Uji coba modul skala kecil dilakukan terhadap 4 guru dan 20 siswa dengan perolehan skor 90,25% dan 93,13%. Kemudian Uji coba modul skala besar dilakukan terhadap 6 guru dan 59 siswa dengan perolehan skor sebesar 85,13% dan 93,75% dengan interpretasi sangat baik.. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat dinyatakan bahwa modul yang telah dikembangkan layak untuk digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran kimia koloid dengan pendekatan chemo-entrepreneurship.

Kata Kunci: Modul, Chemo-Entrepreneurship, Koloid

ABSTRACT

FAHRI ABDURACHMAN, 2021, Chemistry Module Development Based on Project Based Learning (PjBL) with a Chemo-Entrepreneurship (CEP) Orientation on Colloid. Skripsi. Jakarta: Chemistry Education Study Program, Faculty of Mathematics and Naural Sciences, Universitas Negeri Jakarta.

This Research purpose is to create a chemistry module on colloid that can be used as a teaching material in learning chemistry with a chemo-entrepreneurship approach. The model used in this research is the ADDIE model without the module effectiveness test. The module validity test by material expert scored 71,11%, by language expert scored 77,44%, and by media expert scored 74,34%. Small scale test on the module was conducted on 4 teachers and 20 students which scored 90,25% and 93,13%. Large scale test on the module was conducted on 6 teachers and 59 students, which scored 85,13% and 93,75%. Based on the results, it can be said that the developed module in this research is worth to be used as a teaching material in learning chemistry with a chemo- entrepreneurship approach.

Key word: Module, Chemo-entrepreneurship, Colloid

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengembangan Modul Kimia Berbasis *Project Based Learning (PjBL)* dengan Orientasi *Chemo-Entrepreneurship (CEP)* pada Materi Koloid”. Dimana skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Sarjana Pendidikan.

Skripsi ini dapat terselesaikan bukan karena kemampuan penulis semata, namun karena adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof.Dr. Erdawati, M.Sc selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis.
2. Drs. Darsef Darwis, M.Si selaku pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis.
3. Orang tua yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa kepada penulis.

Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk kesempurnaan makalah ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan memberikan sumbangan ilmiah bagi penulis maupun pembaca.

Jakarta, 20 Januari 2021



Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I	2
A. Latar Belakang	2
B. Fokus Penelitian	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II	6
A. Penelitian dan Pengembangan	6
B. Modul	7
C. Project Based Learning (PjBL)	12
D. Pendekatan <i>Chemo-Entrepreneurship (CEP)</i>	14
E. Karakteristik Materi Koloid	16
F. Penelitian yang Relevan	18
BAB III	21
A. Tujuan Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian	21
C. Metode Penelitian	21
D. Subjek Penelitian	21
E. Tahap-tahap Pengembangan	22
F. Instrumen Penelitian	25
G. Teknik Pengumpulan Data	25
H. Teknik Analisis Data	26
BAB IV	28
A. Pengembangan Model	28

1. Hasil Analisis Kebutuhan	28
2. Tahap Pengembangan Produk	30
B. Kelayakan Model	33
1. Tahap Uji Validasi Ahli	33
2. Tahap Uji Coba Produk.....	42
C. Pembahasan	50
BAB V	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	56

