

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN FARMAKOLOGI
HERBAL DENGAN PENDEKATAN *FLIPPED CLASSROOM*
BERBANTUAN MODUL INTERAKTIF H5P BAGI
MAHASISWA DHARMA USADA INSTITUT NALANDA**



Tesis yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian
Persyaratan untuk Mendapatkan Gelar Magister

**MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING
DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TESIS**

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Cecep Kustandi, M.Pd.

Tanggal:21/08/2026



Prof. Dr. Maria Paristiwati, M.Si.

Tanggal:21-08-2026

Mengetahui
Koordinator Program Studi
Magister Teknologi Pendidikan



Dr. Khaerudin, M.Pd.

Tanggal:21-08-2026

Nama : **Kelik Widjonarko**
Nomor Induk Mahasiswa : 1110822015
Angkatan : 2022

BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN TESIS

Nama : **Kelik Widjonarko**
 Nomor Induk Mahasiswa : 1110822015
 Program Studi : Magister Teknologi Pendidikan

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Dr. Khaerudin, M.Pd. (Koordinator Program Studi)		21/8 2026
2	Dr. Cecep Kustandi, M.Pd. (Pembimbing I)		21/8 2026
3	Prof. Dr. Maria Paristiowati, M.Si. (Pembimbing II)		21/8-2026
4	Dr. Murni Winarsih, M.Pd. (Penguji)		18/8 2026
5	Dr. Indina Tarjiah, M.Pd. (Penguji)		20/08/2026

**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING
DIPERSYARATKAN UNTUK YUDISIUM MAGISTER**

Pembimbing I



Dr. Cecep Kustandi, M.Pd.

Tanggal: 21/8/2026

Pembimbing II



Prof. Dr. Maria Paristiwati, M.Si.

Tanggal: 21-08-2026

Dr. Aip Badrujaman, M.Pd.

(Ketua)¹



(tanda tangan)

24-08-2026

(tanggal)

Dr. Khaerudin, M.Pd.

(Koordinator Program Studi)²



(tanda tangan)

21-08-2026

(tanggal)

Nama : Kelik Widjonarko
Nomor Induk Mahasiswa : 1110822015
Angkatan : 2022

¹ Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan

² Koordinator Program Studi Magister Teknologi Pendidikan

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Kelik Widjonarko
NIM : 1110822015
Tempat/ Tanggal Lahir : Jakarta, 2 Februari 1981
Program : Magister
Program Studi : Teknologi Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul "Pengembangan Pembelajaran Farmakologi Herbal dengan Pendekatan Flipped Classroom Berbantuan Modul Interaktif H5P bagi Mahasiswa Dharma Usada Institut Nalanda" merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 9 Juli 2026

Yang menyatakan,



Kelik Widjonarko

NIM. 1110822015

PERNYATAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kelik Widjonarko
No. Registrasi : 197/GAD.FIP/VI/2026

Menyatakan bahwa saya telah memublikasikan hasil penelitian Tesis magister saya sebagai berikut:

Widjonarko, K., Kustandi, C., & Paristiowati, M. (2026). Needs Analysis for Flipped Classroom Integration Using Interactive H5P Modules in Herbal Pharmacology Learning. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 7(2), 997–1014.
<https://doi.org/10.51276/edu.v7i2.1572>

Jakarta, 9 Juli 2026

Yang menyatakan,



Kelik Widjonarko
NIM. 1110822015



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

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 : Kelik Widjonarko
Alamat email : 1110822015
Fakultas/ Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan/ Strata Dua (S2) Teknologi Pendidikan
Alamat email : netcrave@gmail.com

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

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

yang berjudul :

Pengembangan Pembelajaran Farmakologi Herbal dengan Pendekatan *Flipped Classroom*
Berbantuan Modul Interaktif H5P bagi Mahasiswa Dharma Usada Institut Nalanda

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 14 Agustus 2026

Penulis

Kelik Widjonarko

**PERNYATAAN *COPYRIGHT TRANSFER* TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama Lengkap : Kelik Widjonarko
No. Registrasi : 1110822015
Program Studi : Teknologi Pendidikan
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan
Jenis Karya : Tesis

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas Tesis saya yang berjudul:

“Pengembangan Pembelajaran Farmakologi Herbal dengan Pendekatan *Flipped Classroom* Berbantuan Modul Interaktif H5P bagi Mahasiswa Dharma Usada Institut Nalanda”

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yang menyatakan,
Dibuat di Jakarta
Pada tanggal 14 Agustus 2026



Kelik Widjonarko

*Karya Ilmiah: karya akhir, makalah nonseminar, laporan kerja praktik, laporan magang, karya profesi, dan karya spesialis

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN FARMAKOLOGI HERBAL DENGAN PENDEKATAN *FLIPPED CLASSROOM* BERBANTUAN MODUL INTERAKTIF H5P BAGI MAHASISWA DHARMA USADA INSTITUT NALANDA

Kelik Widjonarko
Teknologi Pendidikan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Modul Interaktif H5P pada pembelajaran Farmakologi Herbal dengan pendekatan *Flipped Classroom* bagi mahasiswa Dharma Usada Institut Nalanda, menganalisis kelayakan dan efektivitasnya. Penelitian pengembangan ini dilaksanakan menggunakan model ASSURE yang terdiri dari enam tahapan, yaitu *Analyze Learners, State Standards and Objectives, Select Strategies and Resources, Utilize Resources, Require Learner Participation*, dan *Evaluate and Revise*. Subjek uji lapangan (*field trial*) terdiri dari 26 mahasiswa Institut Nalanda. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, studi dokumen, angket analisis kebutuhan, instrumen validasi dan instrumen tes (*Pre-test* dan *Post-test*) yang dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dan perhitungan nilai *Normalized Gain* (N-Gain). Hasil validasi dari ahli desain pembelajaran mencapai 88,57%, ahli media sebesar 88,89%, dan ahli materi sebesar 88,00%, sehingga Modul Interaktif H5P ini dikategorikan "Sangat Layak" untuk digunakan dalam pembelajaran Farmakologi Herbal dengan pendekatan *Flipped Classroom*. Selanjutnya, pengujian efektivitas menghasilkan peningkatan nilai rata-rata mahasiswa dari 51,15 pada sesi *Pre-test* menjadi 86,73 pada sesi *Post-test* dengan perolehan indeks N-Gain sebesar 0,73 (kriteria tinggi), yang menunjukkan bahwa Modul Interaktif H5P ini "Sangat Efektif" dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam pembelajaran Farmakologi Herbal dengan pendekatan *Flipped Classroom*.

Kata Kunci: Farmakologi Herbal, *Flipped Classroom*, Model ASSURE, Modul Interaktif H5P, Penelitian Pengembangan.

**DEVELOPMENT OF HERBAL PHARMACOLOGY LEARNING USING A
FLIPPED CLASSROOM APPROACH ASSISTED BY AN H5P
INTERACTIVE MODULE FOR DHARMA USADA STUDENTS AT
NALANDA INSTITUTE**

Kelik Widjonarko
Educational Technology

ABSTRACT

This study aims to develop an H5P Interactive Module in Herbal Pharmacology learning using a Flipped Classroom approach for Dharma Usada students at Nalanda Institute, as well as to analyze its feasibility and effectiveness. This research and development (R&D) was conducted using the ASSURE model, which consists of six stages: Analyze Learners, State Standards and Objectives, Select Strategies and Resources, Utilize Resources, Require Learner Participation, and Evaluate and Revise. The field trial subjects consisted of 26 students at Nalanda Institute. Data were collected through interviews, observations, document analysis, needs analysis questionnaires, validation instruments, and test instruments (Pre-test and Post-test), which were analyzed using quantitative descriptive techniques and the calculation of Normalized Gain (N-Gain) values. The validation results from the instructional design expert reached 88.57%, the media expert achieved 88.89%, and the subject matter expert recorded 88.00%, categorizing the developed H5P Interactive Module as "Very Feasible" for use in Herbal Pharmacology learning through a Flipped Classroom approach. Furthermore, the effectiveness test demonstrated an increase in the students' average score from 51.15 in the Pre-test session to 86.73 in the Post-test session, yielding an N-Gain index of 0.73 (high category). This indicates that learning assisted by the H5P Interactive Module is "Very Effective" in enhancing students' knowledge of Herbal Pharmacology learning through a Flipped Classroom approach.

Keywords: ASSURE Model, Flipped Classroom, Herbal Pharmacology, H5P Interactive Modules, Research and Development.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah *Subhanahu wa Ta'ala* atas rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan. Penelitian ini disusun sebagai upaya untuk memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan inovasi pembelajaran berbasis teknologi interaktif.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga peneliti haturkan kepada Bapak Dr. Khaerudin, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Magister Teknologi Pendidikan, serta Bapak Dr. Cecep Kustandi, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I, dan Ibu Prof. Dr. Maria Paristiowati, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam membimbing penyusunan tesis ini, serta kepada Ibu Dr. Murni Winarsih, M.Pd., dan Ibu Dr. Indina Tarjiah, M.Pd., selaku Penguji, atas segala koreksi dan saran konstruktif demi kesempurnaan tesis ini.

Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada Bapak R.M. Alfian, Br.M., S.Tr.Kes., S.T., S.Ud., B.Med., M.Si., selaku Kepala Program Studi Dharma Usada, Institut Nalanda sekaligus dosen pengampu mata kuliah Farmakologi Herbal. Apresiasi juga ditujukan kepada Ibu Prof. Dr. Eveline Siregar, M.Pd., yang telah memberikan masukan terkait judul dan konsep pengembangan dalam penulisan tesis ini, serta kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini.

Akhir kata, peneliti menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik, saran, dan sumbang pemikiran yang membangun sangat diharapkan guna menyempurnakan wawasan ke depan. Semoga penelitian ini dapat memperkaya khazanah ilmu pengetahuan serta memberikan manfaat yang luas.

Jakarta, 14 Agustus 2026



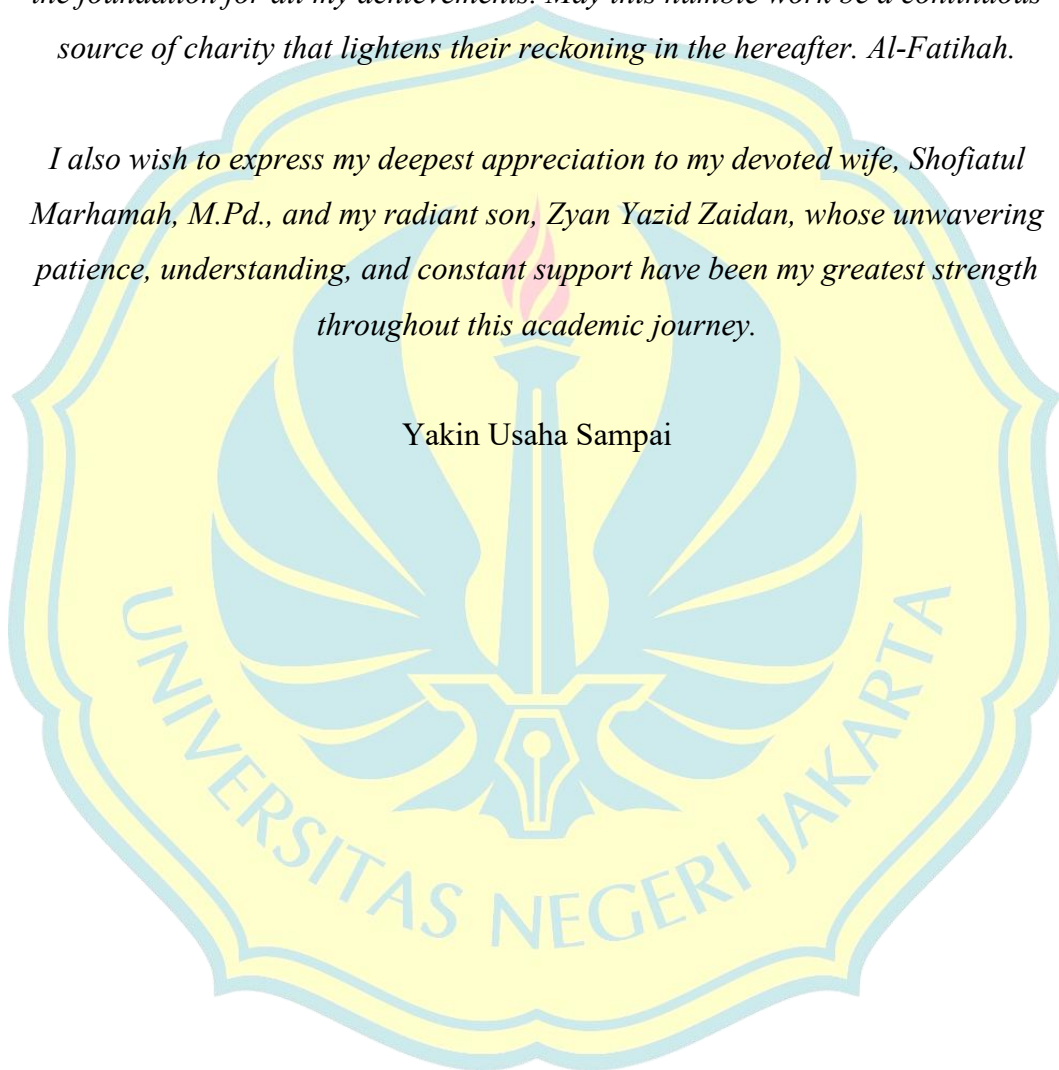
Kelik Widjonarko

ACKNOWLEDGEMENT

This thesis is dedicated with profound love and everlasting gratitude to my late beloved father, Supomo bin Yasis Kartosedono, and my late beloved mother, Kartini binti Sugiman, whose endless prayers, sacrifices, and boundless love laid the foundation for all my achievements. May this humble work be a continuous source of charity that lightens their reckoning in the hereafter. Al-Fatihah.

I also wish to express my deepest appreciation to my devoted wife, Shofiatul Marhamah, M.Pd., and my radiant son, Zyan Yazid Zaidan, whose unwavering patience, understanding, and constant support have been my greatest strength throughout this academic journey.

Yakin Usaha Sampai



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING DIPERSYARATKAN UNTUK	
UJIAN TESIS	ii
BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN TESIS	iii
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING DIPERSYARATKAN UNTUK	
YUDISIUM MAGISTER	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH	v
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK	
KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
PERNYATAAN <i>COPYRIGHT TRANSFER</i> TUGAS AKHIR UNTUK	
KEPENTINGAN AKADEMIS.....	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>.....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
<i>ACKNOWLEDGEMENT</i>	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Penelitian.....	9
C. Rumusan Masalah	10
D. Tujuan Penelitian	10
E. <i>State of The Art</i>	10
 BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	 13
A. Kajian Penelitian Pengembangan.....	13
1. Pengertian Penelitian Pengembangan	13
2. Tujuan Penelitian Pengembangan	14
3. Klasifikasi Model Desain Instruksional	15
4. Rancangan Penelitian Pengembangan.....	16
B. Kajian Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i>	18
1. Pengertian <i>Flipped Classroom</i>	18
2. Manfaat <i>Flipped Classroom</i>	20
3. Dasar Pemilihan <i>Flipped Classroom</i>	23
4. Komponen <i>Flipped Classroom</i>	24
5. Persiapan Implementasi <i>Flipped Classroom</i>	26
6. Karakteristik Pengajar <i>Flipped Classroom</i>	30
C. Kajian Modul Interaktif H5P	31
1. Pengertian Modul Interaktif H5P	31
2. Klasifikasi Fitur Modul Interaktif H5P	32
3. Keunggulan dan Kekurangan Modul Interaktif H5P	34

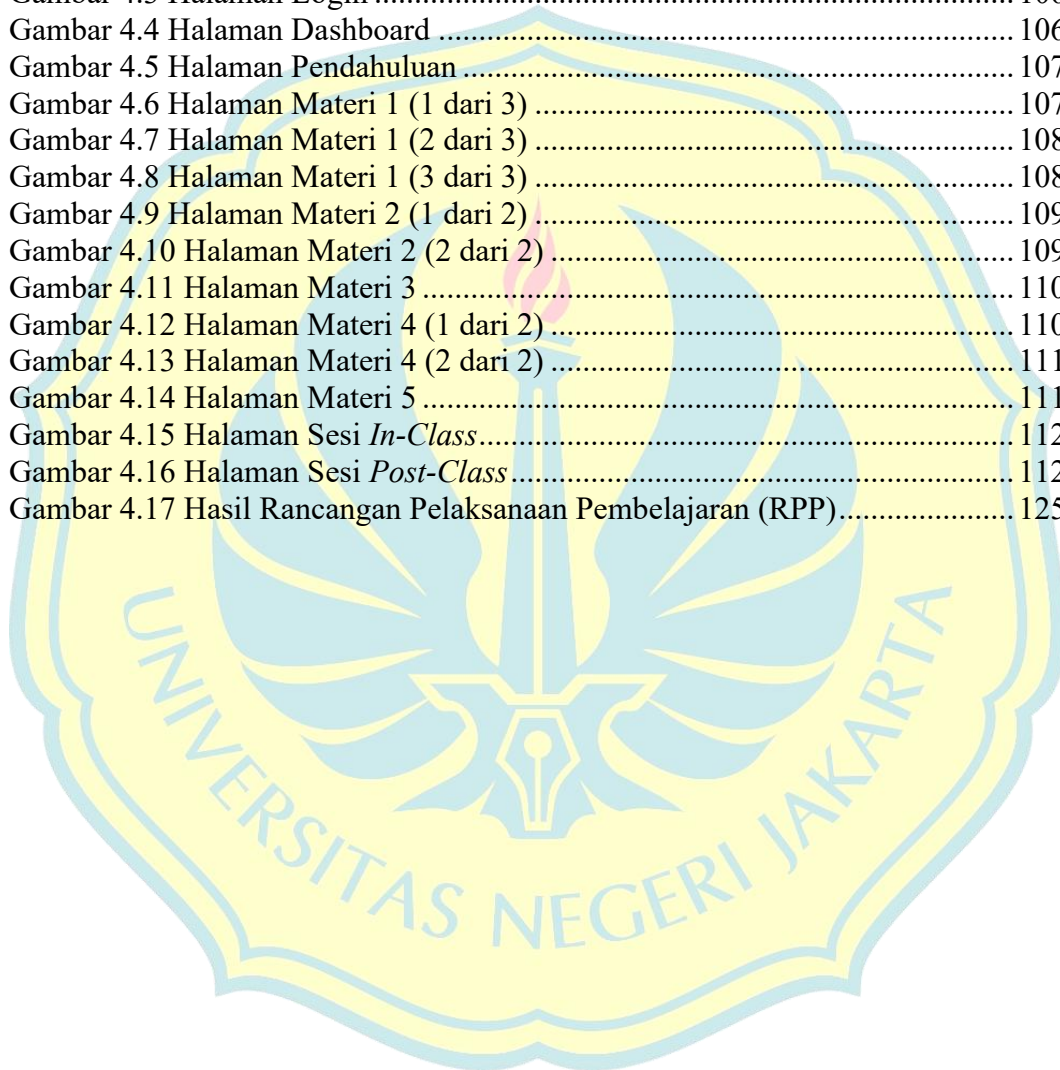
4. Integrasi Modul Interaktif H5P dalam Sistem <i>E-learning</i>	36
D. Kajian Teori Belajar	41
1. Teori Konstruktivisme	41
2. Teori <i>Self-Regulated Learning</i>	42
3. Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia.....	44
E. Kajian Farmakologi Herbal	46
1. Pengertian Farmakologi Herbal	46
2. Deskripsi Mata Kuliah Farmakologi Herbal.....	46
3. Ragam Pengetahuan Farmakologi Herbal	47
F. Kerangka Berpikir Pengembangan Modul Interaktif H5P pada Pembelajaran Farmakologi Herbal dengan Pendekatan <i>Flipped Classroom</i>	49
G. Rancangan Modul Interaktif H5P pada Pembelajaran Farmakologi Herbal dengan Pendekatan <i>Flipped Classroom</i>	51
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	55
A. Jenis Penelitian	55
B. Tempat dan Waktu Penelitian	55
C. Sampel	55
D. Desain Penelitian	56
E. Langkah-langkah Pengembangan.....	57
F. Teknik Pengumpulan Data	74
G. Instrumen Penelitian	77
H. Teknik Analisis Data	79
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	83
A. Hasil Penelitian.....	83
1. Hasil Tahap <i>Analyze Learners</i>	83
2. Hasil Tahap <i>State Standards and Objectives</i>	87
3. Hasil Tahap <i>Select Strategies and Resources</i>	101
4. Hasil Tahap <i>Utilize Resources</i>	142
5. Hasil Tahap <i>Require Learner Participation</i>	159
6. Hasil Tahap <i>Evaluate and Revise</i>	161
B. Pembahasan	164
1. Rancangan Modul Interaktif H5P pada pembelajaran Farmakologi Herbal dengan pendekatan <i>Flipped Classroom</i>	164
2. Kelayakan Produk Modul Interaktif H5P pada pembelajaran Farmakologi Herbal dengan pendekatan <i>Flipped Classroom</i>	167
3. Efektivitas Produk Modul Interaktif H5P pada pembelajaran Farmakologi Herbal dengan pendekatan <i>Flipped Classroom</i>	168
C. Keterbatasan Penelitian	169
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI	171
A. Simpulan.....	171
B. Rekomendasi	171
DAFTAR PUSTAKA	173
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	179

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Model Desain Instruksional	16
Tabel 2.2 Manfaat <i>Flipped Classroom</i>	20
Tabel 2.3 Dasar Pemilihan <i>Flipped Classroom</i>	23
Tabel 2.4 Komponen <i>Flipped Classroom</i>	25
Tabel 2.5 Analisis Kebutuhan Video Pembelajaran	26
Tabel 2.6 Tahap Implementasi <i>Flipped Classroom</i>	27
Tabel 2.7 Perbandingan Kelas Tradisional dan <i>Flipped Classroom</i>	29
Tabel 2.8 Contoh Jenis Aktivitas Kelas	29
Tabel 2.9 Klasifikasi Fitur Modul Interaktif H5P	33
Tabel 2.10 Keunggulan Modul Interaktif H5P	34
Tabel 2.11 Kelebihan dan Kekurangan Modul Interaktif H5P	36
Tabel 2.12 Framework Umum Sistem <i>E-learning</i>	40
Tabel 2.13 Implementasi Teori <i>Self-Regulated Learning</i> (SRL).....	43
Tabel 2.14 Implementasi Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia	45
Tabel 2.15 Klasifikasi Ragam Pengetahuan, Contoh Konten dan Bentuk Media	48
Tabel 2.16 Rancangan Modul Interaktif H5P pada Pembelajaran Farmakologi Herbal dengan Pendekatan <i>Flipped Classroom</i>	53
Tabel 3.1 Pengembangan Model ASSURE	56
Tabel 4.1 Hasil Analisis Mahasiswa Dharma Usada Institut Nalanda	83
Tabel 4.2 Rencana Pembelajaran Semester (RPS).....	88
Tabel 4.3 Rumusan Tujuan Pembelajaran	99
Tabel 4.4 Strategi Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i>	102
Tabel 4.5 Implementasi Strategi Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i>	103
Tabel 4.6 Kriteria Pemilihan Teknologi dan Media.....	105
Tabel 4.7 Pembagian Materi dan Media yang Digunakan.....	113
Tabel 4.8 Hasil Rancangan Garis Besar Isi Media (GBIM)	126
Tabel 4.9 Hasil Rancangan Jabaran Materi (JM).....	128
Tabel 4.10 Nama Ahli dan Fokus Penilaian	144
Tabel 4.11 Catatan Masukan Ahli dan Tindak Lanjut Perbaikan	145
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Skor Validasi Ahli Desain Pembelajaran	147
Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Skor Validasi Ahli Media.....	149
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Skor Validasi Ahli Materi	151
Tabel 4.15 Distribusi Frekuensi Skor Uji <i>One-to-One</i> - Peserta 1	152
Tabel 4.16 Distribusi Frekuensi Skor Uji <i>One-to-One</i> - Peserta 2	153
Tabel 4.17 Distribusi Frekuensi Skor Uji <i>One-to-One</i> - Peserta 3	154
Tabel 4.18 Hasil Penilaian Kuesioner Uji Coba <i>Small Group Field Trial</i>	157
Tabel 4.19 Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Uji Coba <i>Small Group Field Trial</i>	158
Tabel 4.20 Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Uji Coba Lapangan (<i>Field Trial</i>)	162

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fungsi Sistem <i>E-Learning</i>	37
Gambar 2.2 Framework Sistem E-learning	40
Gambar 2.3 Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia	44
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir	50
Gambar 4.1 Alur Peta Kompetensi Pembelajaran Topik Osteoarthritis Lutut	100
Gambar 4.2 Halaman Beranda.....	106
Gambar 4.3 Halaman Login	106
Gambar 4.4 Halaman Dashboard	106
Gambar 4.5 Halaman Pendahuluan	107
Gambar 4.6 Halaman Materi 1 (1 dari 3)	107
Gambar 4.7 Halaman Materi 1 (2 dari 3)	108
Gambar 4.8 Halaman Materi 1 (3 dari 3)	108
Gambar 4.9 Halaman Materi 2 (1 dari 2)	109
Gambar 4.10 Halaman Materi 2 (2 dari 2)	109
Gambar 4.11 Halaman Materi 3	110
Gambar 4.12 Halaman Materi 4 (1 dari 2)	110
Gambar 4.13 Halaman Materi 4 (2 dari 2)	111
Gambar 4.14 Halaman Materi 5	111
Gambar 4.15 Halaman Sesi <i>In-Class</i>	112
Gambar 4.16 Halaman Sesi <i>Post-Class</i>	112
Gambar 4.17 Hasil Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	125



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Permohonan Melakukan Uji Coba Instrumen.....	180
Lampiran 2: Surat Balasan Melakukan Uji Coba Instrumen	181
Lampiran 3: Surat Permohonan Melakukan Pengumpulan Data Penelitian	182
Lampiran 4: Surat Balasan Melakukan Pengumpulan Data Penelitian	183
Lampiran 5: Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	184
Lampiran 6: Instrumen Analisis Kebutuhan Mahasiswa	185
Lampiran 7: Kuesioner Data Karakteristik Mahasiswa	187
Lampiran 8: Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan Dosen	191
Lampiran 9: Lembar Observasi Aktivitas Pembelajaran	192
Lampiran 10: Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli dan Pengguna	193
Lampiran 11: Instrumen Validasi Ahli Desain Pembelajaran.....	195
Lampiran 12: Instrumen Validasi Ahli Media	199
Lampiran 13: Instrumen Validasi Ahli Materi.....	202
Lampiran 14: Instrumen Evaluasi Pengguna	205
Lampiran 15: Lembar Validasi Instrumen	208
Lampiran 16: <i>Learning Path 1</i>	211
Lampiran 17: <i>Learning Path 2</i>	215
Lampiran 18: <i>Learning Path 3</i>	228
Lampiran 19: <i>Learning Path 4</i>	236
Lampiran 20: <i>Learning Path 5</i>	242
Lampiran 21: <i>Learning Path 6</i>	248
Lampiran 22: <i>Learning Path 7</i>	252
Lampiran 23: <i>Learning Path 8</i>	254
Lampiran 24: <i>Storyboard 1</i>	256
Lampiran 25: <i>Storyboard 2</i>	261
Lampiran 26: <i>Storyboard 3</i>	271
Lampiran 27: <i>Storyboard 4</i>	274
Lampiran 28: <i>Storyboard 5</i>	279
Lampiran 29: <i>Storyboard 6</i>	282
Lampiran 30: <i>Storyboard 7</i>	286
Lampiran 31: <i>Storyboard 8</i>	290
Lampiran 32: <i>Storyboard 9</i>	293
Lampiran 33: <i>Storyboard 10</i>	298
Lampiran 34: <i>Storyboard 11</i>	306
Lampiran 35: Soal Interaktif H5P 1	310
Lampiran 36: Soal Interaktif H5P 2	313
Lampiran 37: Soal Interaktif H5P 3	316
Lampiran 38: Soal Interaktif H5P 4	318
Lampiran 39: Soal Interaktif H5P 5	320
Lampiran 40: Soal Interaktif H5P 6	322
Lampiran 41: Soal Interaktif H5P 7	324
Lampiran 42: Soal Interaktif H5P 8	326
Lampiran 43: Soal Interaktif H5P 9	328
Lampiran 44: Soal Interaktif H5P 10	329
Lampiran 45: Soal Interaktif H5P 11	331

Lampiran 46: Soal Interaktif H5P 12	334
Lampiran 47: Soal Interaktif H5P 13	335
Lampiran 48: Soal Interaktif H5P 14	336
Lampiran 49: Kisi-kisi Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	338
Lampiran 50: Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	339
Lampiran 51: Hasil Analisis Kebutuhan Mahasiswa	344
Lampiran 52: Lembar Evaluasi Ahli Desain Pembelajaran	346
Lampiran 53: Lembar Evaluasi Ahli Media	349
Lampiran 54: Lembar Evaluasi Ahli Materi	352
Lampiran 55: Buku Panduan Penggunaan LMS Kelas Kesehatan Tradisional bagi Dosen dan Mahasiswa.....	355
Lampiran 56: Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	366
Lampiran 57: Daftar Nilai Mata Kuliah Farmakologi Herbal.....	367
Lampiran 58: Jadwal Kegiatan Penelitian	370

