

**PROPOSAL
HIBAH PENGEMBANGAN INOVASI MODUL DIGITAL
MOOC UNIVERSITAS AIRLANGGA 2021
SKEMA TEMA POPULER**

“KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS UNTUK ANALISIS PRODUK HERBAL”



PENGUSUL

Ketua : Dr. apt. Idha Kusumawati, S.Si., M.Si.

Anggota :

1. Dr. apt., Rista Primaharinastiti, S.Si., M.Si
2. Dr. apt., Asri Darmawati, MS

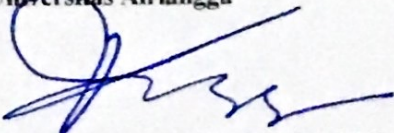
**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL

1. a. Nama Perguruan Tinggi : Universitas Airlangga
b. Alamat Perguruan Tinggi : Kampus C Mulyorejo, Surabaya 60155, Indonesia
c. Nama Fakultas : Farmasi
d. Nama Program Studi : S1- farmasi
e. Judul MOOC : Kromatografi Lapis Tipis untuk Analisis Produk Herbal
f. SKS : 2
g. Skema Hibah : Tema Populer
2. **Koordinator/Ketua**
a. Nama Lengkap : Dr. apt. Idha Kusumawati, S.Si., M.Si.
b. NIP/NIK/NIDN : 0004087003
c. Golongan Kepangkatan : III d
d. Jabatan Akademik : lektor
e. Alamat surel (*e-mail*) : idha-k@ff.unair.ac.id
f. Nomor HP : 08123543490
3. **Biaya yang diajukan** : Rp. 20.000.000,-
4. **Jangka Waktu Pelaksanaan** : Juni -Desember 2021
5. **Dana Pendamping (jika ada)**

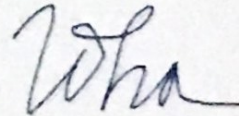
Surabaya, 18 Mei 2021

Mengetahui,
Dekan
Fakultas Farmasi
Universitas Airlangga



{Prof. apt. Junaidi Khotib, S.Si., M.Kes, Ph.D.}
NIP. 197010221995121001

Penanggungjawab Program (pengusul),



{Dr. apt. Idha Kusumawati, S.Si., M.Si.}
NIP. 1970040819951220

PERNYATAAN KESANGGUPAN
MELAKSANAKAN PROGRAM HIBAH PENGEMBANGAN INOVASI MODUL
DIGITAL MOOC UNAIR 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Dr. apt. Idha Kusumawati, S.Si., M.Si.

NIP/NIK/NIDN : 1970040819951220

Ketua pengusul program MOOC dengan judul:

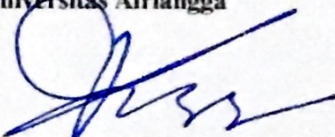
"Kromatografi Lapis Tipis untuk Analisis Produk Herbal"

Dengan ini menyatakan bahwa saya bersedia menyelesaikan seluruh rangkaian kegiatan dan menyampaikan laporan hasil bantuan dana sesuai ketentuan di dalam panduan. Jika kami tidak memenuhi komitmen yang sudah disepakati maka kami siap menerima sanksi dari Direktorat Inovasi dan Pengembangan Pendidikan (DIPP) Universitas Airlangga.

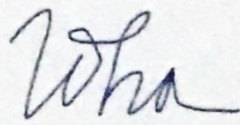
Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini dan atau terdapat tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab untuk diproses sesuai ketentuan yang berlaku, dan membebaskan Direktorat Inovasi dan Pengembangan Pendidikan (DIPP) Universitas Airlangga dari tuntutan apapun, serta bersedia mengembalikan seluruh biaya program bantuan dana yang saya peroleh ke Kas Negara.

Surabaya, 18 Mei 2021

Mengetahui,
Dekan
Fakultas Farmasi
Universitas Airlangga


[Prof. apt. Junaidi Khotib, S. Si., M.Kes, Ph.D.]
NIP. 197010221995121001

Penanggungjawab Program (pengusul),


[Dr. apt. Idha Kusumawati, S. Si., M.Si.]
NIP. 1970040819951220

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL	2
PERNYATAAN KESANGGUPAN	3
DAFTAR ISI.....	4
BAB 1. PENDAHULUAN.....	5
1.1. Latar Belakang	5
1.2. Tujuan.....	6
1.3. Sasaran.....	7
1.3. Ruang Lingkup	7
BAB 2. PROSES PENGEMBANGAN.....	8
BAB 3. RENCANA PENGGUNAAN ANGGARAN.....	10
BAB 4. JADWAL.....	11

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era reformasi industri 4.0 kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi sangat pesat, serta berpengaruh pada proses pengembangan jenis media instruksional edukatif yang digunakan dalam pelatihan pengembangan sumber daya manusia. Pelatihan atau kursus dengan menggunakan konsep e-learning merupakan suatu solusi yang tepat untuk kondisi saat ini. Ditambah lagi dalam masa pandemi Covid-19 ini menyebabkan situasi yang sangat terbatas untuk penyelenggaraan kegiatan pelatihan secara offline. Dengan konsep e-Learning ini diharapkan akan menghemat biaya akomodasi yang dikeluarkan oleh peserta untuk mendapatkan jasa layanan pelatihan. Peserta dimudahkan dengan tidak perlu mengeluarkan biaya dan waktu yang besar untuk mencapai lokasi tempat pelatihan, terutama peserta dari luar kota. Layanan pembelajaran online ini tidak terbatas pada waktu dan ruang karena bisa diperoleh dimanapun hanya dengan mengakses melalui internet. Disamping itu bagi penyelenggara, pelatihan online dengan konsep e-Learning juga memudahkan dengan tidak perlu mengeluarkan biaya tempat pelatihan, hardware dan software, dan tenaga trainer yang banyak. Selain itu e-modul juga memiliki peran, 1) menghemat waktu guru mengajar, (2) mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi seorang fasilitator, (3) meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif' dan (4) fleksibilitas pemilihan waktu pembelajaran.

Pelatihan online ini selain lebih menghemat biaya, materinya mudah didapatkan, sistem pembelajaran yang inovatif dan ditambah adanya kelas virtual di mana trainer bisa berinteraksi secara online dengan peserta pelatihan seperti layaknya pelatihan konvensional. Selain itu juga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar, mempermudah dalam memecahkan masalah karena dilengkapi studi kasus yang memungkinkan umpan balik otomatis.

Model pelatihan online tanpa tutor ini merupakan model pembelajaran jarak jauh yang bersifat terbuka dikenal dengan istilah *Massive Open Online Course*

(MOOC). Dengan model pelatihan seperti ini, peserta dapat mengikuti dan mengeksplorasi materi tanpa perlu takut mendapatkan nilai buruk atau membuang waktunya tanpa memperoleh hasil yang diinginkan. Model pelatihan ini juga efektif sebagai media untuk merepetisi serta mereshuffle pengetahuan lama.

Materi yang akan dikembangkan dalam platform MOOC ini adalah mengenai kromatografi lapis tipis untuk analisis produk herbal. Pemilihan topik atau materi ini dikarenakan fenomena peningkatan pemakaian produk herbal belum diikuti dengan peningkatan mutu produknya. Mutu produk herbal ini masih banyak yang meragukan terutama dalam hal keajegan kualitasnya. Hal ini dikarenakan kandungan kimia dalam produk herbal yang kompleks. Selain itu kemampuan sumber daya manusia terhadap bidang analisis produk herbal ini masih belum memadai. Penyelenggaraan pelatihan mengenai analisis kromatografi produk herbal ini juga masih sangat terbatas sehingga ini merupakan suatu peluang yang bagus bagi industri obat tradisional untuk menjadi solusi bagi peningkatan kualitas SDMnya.

Selain itu media pembelajaran dengan platform MOOC ini juga dapat digunakan untuk mahasiswa peserta mata kuliah Fitofarmasi pada program S1-Farmasi baik di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga ataupun di Universitas lain ataupun juga dari program studi lain yang membutuhkan keilmuan ini. Pelatihan ini tidak hanya memberikan basic teori namun juga memberikan studi kasus yang dapat digunakan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang kefarmasian melalui penalaran ilmiah berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif serta mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan analisis dalam melakukan supervisi dan evaluasi terhadap pekerjaan kefarmasian khususnya di bidang pembuatan produk herbal. Kemampuan ini akan sangat berkembang apabila didukung dengan berbagai media pembelajaran seperti video tutorial atau demonstrasi sehingga diharapkan pengembangan platform MOOC ini akan memberikan peningkatan kualitas pelatihan ini.

1.2. Tujuan

Mengembangkan beberapa perangkat pelatihan online dengan platform MOOC untuk kursus Kromatografi Lapis Tipis untuk Analisis Produk Herbal.

1.3. Sasaran

Sasaran Utama

Apoteker/Tenaga Teknis Kefarmasian dari Industri Obat Tradisional.

Sasaran lainnya

1. Mahasiswa peserta mata kuliah Fitofarmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Airlangga
2. Mahasiswa program studi sejenis ataupun satu rumpun ilmu dengan mata kuliah yang sama di luar Universitas Airlangga

1.3. Ruang Lingkup

Kursus Kromatografi Lapis Tipis untuk Analisis Produk Herbal ini diselenggarakan 10 kali pertemuan dengan setiap pertemuan selama 100 menit atau 2 sks. Pengembangan media pembelajaran dengan platform MOOC diharapkan dapat mempermudah dan meningkatkan pemahaman peserta karena peserta akan dapat mengakses materi pembelajaran secara mandiri dengan tahapan pencapaian yang terstruktur disertai dengan studi kasus yang merupakan implementasi dari teori yang diberikan.

BAB 2. PROSES PENGEMBANGAN

Kegiatan belajar mengajar merupakan suatu proses komunikasi yang bertujuan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Dalam proses penyampaian pesan atau informasi tersebut diperlukan media agar dapat membantu mengurangi atau bahkan menghindari terjadinya kesalahan dalam proses komunikasi. Dalam proses belajar mengajar dikenal dengan istilah Media Instruksional Edukatif atau sering disingkat dengan MIE. “Media instruksional edukatif merupakan sarana komunikasi dalam proses belajar mengajar yang berupa perangkat keras maupun perangkat lunak untuk mencapai proses dan hasil instruksional secara efektif dan efisien, serta tujuan instruksional dapat dicapai dengan mudah”. Tahapan pengembangan MIE ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Analyze (analisis)

Pada tahap ini akan dilakukan analisis kebutuhan isi/konten berdasarkan silabus dan *learning outcome*-nya dengan bentuk kegiatan melakukan identifikasi materi, proyek/kasus, referensi, media pembelajaran dan sistem penilaian.

2. Tahap Design (perancangan)

Pada tahap ini akan dilakukan kegiatan terdiri dari perancangan media pembelajaran misalnya modul, video tutorial, dsb

3. Tahap Development (Pengembangan)

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah penyusunan media pembelajaran dengan memproduksi produk berupa media video pembelajaran. Tujuan dari tahap pengembangan adalah menghasilkan media pembelajaran yang telah didesain pada tahap sebelumnya.

Secara lebih detail, terdapat beberapa aktivitas mahasiswa yang dapat dilakukan dalam elearning, yaitu sebagai berikut:

- a. Melihat aktivitas dan mengikuti suatu pelajaran
- b. Mengikuti semua langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran *Project Based Learning* dan *case study*.
- c. Mengkaji materi serta video tutorial (jika ada) dari setiap kegiatan belajar.
- d. Melihat dan mengumpulkan tugas yang di upload pada link tugas.

e. Melakukan diskusi dan forum untuk membahas proyek, tugas, ataupun materi yang sedang dibahas/ belum dimengerti.

f. Melihat nilai mahasiswa dan aktifitas pembelajaran lainnya.

Pada elearning ini menggunakan sistem pembelajaran tuntas sehingga mewajibkan mahasiswa menyelesaikan aktivitas ataupun kegiatan belajar terlebih dahulu untuk melanjutkan ke tahap pembelajaran berikutnya.

Tabel 1. Materi pembelajaran dan media pembelajaran yang akan dikembangkan dalam platform MOOC

TOPIK	Kemampuan akhir yang diharapkan di setiap tahapan pembelajaran	Metode Pembelajaran (bentuk pembelajaran)	Waktu
1	Dasar-dasar analisis kualitatif dan kuantitatif	Video presentasi (PPT)	1 x 100 menit
2	Dasar kromatografi (TLC & HPTLC)	Video presentasi (PPT)	1 x 100 menit
3	Metabolit sekunder tanaman & Senyawa Marker	Video presentasi (PPT)	1 x 100 menit
4	Case Study : Penentuan senyawa marker	Modul tugas presentasi mahasiswa	
5	Preparasi sampel	Video proses	1 x 100 menit
6	Penentuan eluen	Video proses	1 x 100 menit
7	Case study : penentuan eluen & preparasi sampel	Modul tugas presentasi mahasiswa	1 x 100 menit
8	Proses TLC	Video proses	1 x 100 menit
9	Analisa data	Video presentasi (PPT)	1 x 100 menit
10	Case Study : Analisa data	Modul tugas presentasi mahasiswa	1 x 100 menit

BAB 3. RENCANA PENGGUNAAN ANGGARAN

No	Tahapan	Jumlah	Satuan biaya (Rp)	Biaya (Rp)
1	Analisis			
	Biaya penyusunan materi/konten	2	750.000	1.500.000
2	Perancangan			
	Biaya perancangan media pembelajaran	2	1.000.000	2.000.000
3	Pengembangan			
	Pembuatan modul	3	1.000.000	3.000.000
	Pembuatan video	7	1.500.000	10.500.000
4	Penyusunan laporan			
	Laporan kemajuan	1	1.000.000	1.000.000
	Laporan akhir	2	1.000.000	2.000.000
	Jumlah			20.000.000

BAB 4. JADWAL

No	Tahapan	Juni	Juli	Agt	Sept	Okt	Nov	Des
1	Analisis							
	Biaya penyusunan materi/konten							
2	Perancangan							
	Biaya perancangan media pembelajaran							
3	Pengembangan							
	Pembuatan modul							
	Pembuatan video							
4	Penyusunan laporan							
	Laporan kemajuan							
	Laporan akhir							