

PROPOSAL
HIBAH PENGEMBANGAN INOVASI MODUL DIGITAL MOOC
UNIVERSITAS AIRLANGGA 2021

SKEMA MATA KULIAH

“Eksplorasi Bioaktif Mangrove sebagai AntiBacteria dalam upaya Pemanfaatan Berkelanjutan Sumberdaya Mangrove”



PENGUSUL

Dr. Eng. SAPTO ANDRIYONO, S.Pi., M.T
NINA NURMALIA DEWI, S.Pi., M.Si

FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2021

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL

- 1
 - a. Nama Perguruan Tinggi : Universitas Airlangga
 - b. Alamat Perguruan Tinggi : Kampus C Mulyorejo, Surabaya – 60115, Indonesia
 - c. Nama Fakultas : Perikanan dan Kelautan
 - d. Nama Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan
 - e. Judul MOOC : Eksplorasi Bioaktif Mangrove sebagai AntiBacteria dalam upaya Pemanfaatan Berkelanjutan Sumberdaya Mangrove
 - f. SKS : 2 SKS
 - g. Skema hibah : Mata Kuliah
- 2 Koordinator / Ketua
 - a. Nama Lengkap dan Gelar Dr. Eng. SAPTO ANDRIYONO, S.Pi., M.T
 - b. NIP/NIK/NIDN 197909252008121002 / 00250907
 - c. Golongan Kepangkatan III C
 - d. Jabatan Akademik Lektor
 - e. Alamat email sapto.andriyono@fpk.unair.ac.id
 - f. No. Telp. / WA +6282328894599
- 3 Biaya yang diajukan Rp. 25.000.000
- 4 Jangka Waktu Pelaksanaan 6 bulan
- 5 Dana Pendamping (jika ada) -

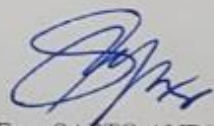
Mengetahui,
Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga

Surabaya 21 Juni 2021

Penanggung Jawab Program (Pengusul)



Prof. Ir. MOCH AMIN ALAMSJAH, M.Si., Ph.D
NIP. 197001161995031002


Dr. Eng. SAPTO ANDRIYONO, S.Pi., M.T
NIP. 197909252008121002

Pernyataan Kesanggupan Melaksanakan Program Hibah Pengembangan Inovasi Modul Digital MOOC Unair 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Dr. Eng. SAPTO ANDRIYONO, S.Pi., M.T

NIP/NIK/NIDN : 197909252008121002

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 bertanggung jawab untuk diproses sesuai dengan 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 21 Juni 2021

Mengetahui,
Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga

Penanggung Jawab Program (Pengusul)



Prof. Ir. MOCH. AMIN ALAMSJAH, M.Si., Ph.D
NIP. 197001161995031002



Dr. Eng. SAPTO ANDRIYONO, S.Pi., M.T
NIP. 197909252008121002

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN SAMPUL.....	1
HALAMAN PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI.....	3
PENDAHULUAN	4
PROSES DAN PENGEMBANGAN.....	6
RENCANA PENGGUNAAN ANGGARAN.....	8
JADWAL KEGIATAN	9
PENUTUP.....	9

DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Alur proses penyusunan MOOC pada Mata Kuliah Eksplotasi Sumberdaya Laut	7

DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Ringkasan Penggunaan Anggaran	8
Tabel 2. Rincian Penggunaan Anggaran.....	8
Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan kegiatan Hibah Program MOOC	9

BAB I. PENDAHULUAN

Eksplorasi Sumberdaya Laut merupakan salah satu mata rantai kegiatan budidaya perikanan tingkat lanjut dalam upaya pemanfaatan dalam beragam bidang seperti farmasi, kosmetik dan upaya-upaya peningkatan nilai tambahnya dengan memanfaatkan perkembangan ilmu dan teknologi yang saat ini terus berkembang. Pemanfaatan beragam sumberdaya laut di Indonesia diharapkan dapat terus dilakukan dengan tetap memperhatikan kelestarian dan kesesuaian antara eksplorasi dan eksploitasi yang mungkin akan dilakukan.

Eksplorasi Sumberdaya Laut terdiri dari dasar teori pengenalan bahan aktif dan metabolit sekunder yang saat ini masih terus dilakukan eksplorasi dari sumberdaya hewan maupun tanaman yang merupakan komoditas penting dalam perikanan dan kelautan. Materi ini disajikan melalui tatap muka, terdiri dari pengertian dasar teknologi diawali tentang pengetahuan tentang metabolit sekunder, metabolit primer dan bahan intermediet. Selanjutnya, sejumlah komoditas perikanan penting yang saat ini dikembangkan dan terus dilakukan penelitiannya meliputi rumput laut, mikroorganisme laut, lamun, mangrove, teripang, annelida (cacing laut) dan crustacea. Adapun pemanfaatan bahan-bahan aktif tersebut tidak terbatas untuk kegiatan perikanan dan kelautan, namun telah berkembang menjadi bahan baku obat-obatan dan kosmetik yang bernilai tinggi.

Memasuki era 4.0 yang merupakan era teknologi informasi digital menuntut seluruh Lembaga Pendidikan termasuk agar mampu menyesuaikan diri dengan tuntutan zaman dan perkembangan ilmu dan teknologi saat ini. Penyelenggaraan pembelajaran yang selama ini umumnya dilakukan dengan metode tatap muka, maka di era saat ini beragam metode pembelajaran dapat dilakukan dengan memanfaatkan multimedia dalam mendukung Sustainable Development Goals (SDGs) diseluruh aspeknya khususnya dalam mengembangkan pendidikan yang berkualitas (SDGs no 4). Universitas Airlangga berkomitmen dalam hal ini dengan mengembangkan metode pembelajaran melalui skema MOOC (Massive Open Online Courses) dengan memanfaatkan teknologi IT terkini.

Program MOOC yang dikembangkan Universitas Airlangga merupakan metode perkuliahan secara daring yang dapat diakses secara terbuka melalui internet secara gratis atau bahkan dengan biaya yang relatif murah. Dari sisi jumlah peserta yang dapat menggunakan program ini, memungkinkan sebanyak 100,000 pelajar dapat memanfaatkannya dalam waktu yang bersamaan. Program MOOC ini didesain terbuka bagi mahasiswa maupun kalangan umum yang

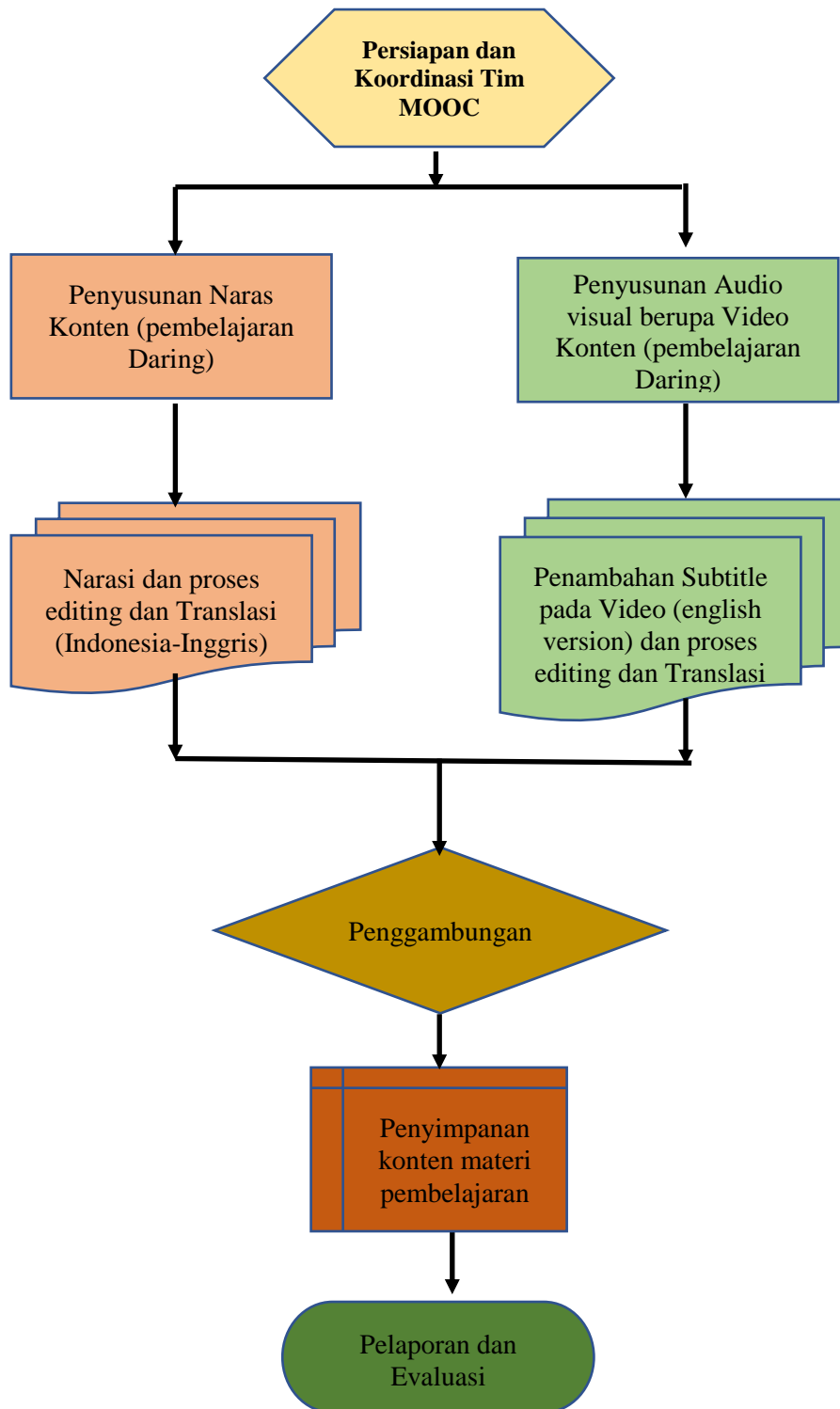
ingin mempelajari topik-topik terkait program MOOC yang ditawarkan. Dengan adanya program MOOC ini, membuka kemungkinan yang sangat besar bagi pelajar yang memiliki keterbatasan dalam mengakses pendidikan berkualitas dari Universitas berkelas dunia. Dengan adanya program ini, Universitas Airlangga sekaligus dapat memberikan koneksi terhadap seluruh mahasiswa dari Universitas manapun untuk memiliki koneksi dan kerjasama mendukung SDGs di seluruh aspek kehidupan.

Fakultas Perikanan dan Kelautan (FPK) Universitas Airlangga, sebagai bagian dalam pengembangan sumberdaya perikanan di Indonesia, turut mendukung MOOC dengan adanya program hibah MOOC Batch 2 yang ditawarkan Universitas Airlangga ini. Mata Kuliah yang diajarkan salah satunya adalah Eksplorasi Sumberdaya Laut pada Program studi Teknologi Hasil Perikanan (THP). Kami berharap, upaya kami dalam mengembangkan konten pembelajaran pada program studi THP di FPK Universitas Airlangga dapat menjadi kontribusi kami dalam memberikan pendidikan yang berkualitas sesuai konsep SDGs pada no. 4 tentang kualitas pendidikan .

BAB II. PROSES PENGEMBANGAN

Materi pembelajaran yang dikembangkan dilakukan secara daring dengan menyediakan sejumlah modul yang berisi materi ringkas, dengan tetap mengacu pada sumber referensi yang terkini. Materi yang disampaikan tersebut, direncanakan disertai dengan visualisasi sejumlah video terkait materi yang disampaikan (semacam praktikumnya). Hal ini diharapkan mampu memberikan gambaran secara audio visual dengan berupa text Narasi dan Video tutorial.

Pada kegiatan MOOC yang diusulkan ini difokuskan pada eksplorasi bahan aktive antibacteria pada ekstrak tanaman mangrove. Hal ini diharapkan juga selaras dengan SDGs pada no 14 dan 15 *Life below water* dan *Life on the Land* mengingat kawasan mangrove merupakan kawasan peralihan antara kawasan air tawar (terrestrial) dan kawasan air asin (laut). Pemanfaatan yang berkelanjutan pada sumberdaya mangrove dapat dilakukan salah satunya mengeksplorasi bahan aktive antibakteri dari batang, daun dan buah mangrove. Potensi penemuan bahan aktive dan dapat dipatenkan sebagai temuan yang bermanfaat dalam bidang farmasi ini diharapkan juga dapat dipublikasikan dalam jurnal Internasional bereputasi. Sehingga dapat penyusunan MOOC pada topik Eksplorasi bahan aktive pada mangrove ini sangat esensial dan berperan ganda. Adapun alur pengembangan dari penyusunan MOOC konten ini sebagai berikut :



Gambar 1. Alur proses penyusunan MOOC pada Mata Kuliah Eksplotasi Sumberdaya Laut

BAB III. RENCANA PENGGUNAAN ANGGARAN

Tabel 1. Ringkasan Penggunaan Anggaran

No.	Nama Kegiatan	Jumlah Anggaran	Persentase
1.	Honor (Honorarium untuk petugas laboratorium, pengumpul data, pengolah data, penganalisis data, honor operator, dan honor pembuat sistem)	7.500.000	30 %
2.	Pembelian bahan habis pakai untuk pembelian ATK, bahan laboratorium, dan pembuatan video tutorial	13.500.000	54 %
3.	Perjalanan untuk survei, sampling data, pelatihan, simulasi lapang dan evaluasi	4.000.000	16 %

Tabel 2. Rincian Penggunaan Anggaran

A. Honor		vol	satuan				Harga satuan	Total
1	Petugas Laboratorium	2	org	x	5	hr	150,000	1,500,000
2	Asisten Pengumpul data	4	org	x	5	hr	150,000	3,000,000
3	Honor operator	1	org	x	5	hr	250,000	1,250,000
4	Honor pembuat konten	2	org	x	1	paket	875,000	1,750,000
							Total A	7,500,000
B. Pembelian ATK dan Bahan Habis Pakai								
1	Etanol @2 liter/botol	2	botol				750,000	1,500,000
2	Hexane	2	botol				850,000	1,700,000
3	Etil Acetate	2	botol				750,000	1,500,000
4	Kertas A4	3	rim				55,000	165,000
5	Spidol	10	pcs				2,500	25,000
6	kertas filter whatman 42.5 mm	2	pack				750,000	1,500,000
7	plastik sample	2	pack				150,000	300,000
8	Bakteri E.colii @plate	10	paket				150,000	1,500,000
9	Antibiotik komersil	5	strip				25,000	125,000
10	Petri disk	25	unit				20,000	500,000
11	Jarum Ose	2	unit				12,500	25,000
12	Plater kaca	2	unit				15,000	30,000
13	Agar Broth (100 gram)	1	pack				2,500,000	2,500,000
14	Lampu bunsen	4	unit				35,000	140,000
15	Penggandaan Laporan	2	paket				250,000	500,000
16	Rapat kegiatan	3	kali				450,000	1,350,000
17	Gunting bedah	4	unit				35,000	140,000

							Total B	13,500,000
C. Perjalanan								
1	Perjalanan lokal Surabaya	4	kali				450,000	1,800,000
2	Sewa kendaraan	4	kali				450,000	1,800,000
3	Paket Prokes perjalanan	1	paket				400,000	400,000
							Total C	4,000,000
	TOTAL							25,000,000

BAB IV. JADWAL KEGIATAN

Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan kegiatan Hibah Program MOOC

No	Nama Kegiatan	Bulan ke-					
		7	8	9	10	11	12
1	Penandatanganan kontrak	V					
2	Pengembangan konten terdiri dari penyusunan Bahan dan materi pengajaran, survei lokasi dan pengambilan materi video	V	V	V	V		
3	Pendampingan dan penyusunan (editing materi pembelajaran dengan 2 bahasa (Indonesia English) dan penambahan sub-title pada video, Laporan progress kegiatan MOOC, dan pengiriman materi	V	V	V	V		
4	Monitoring dan evaluasi (Persiapan Laporan akhir)			V	V	V	
5	Pengumpulan laporan					V	V

BAB V. PENUTUP

Dengan pengusulan proposal pada program ini yang terintegrasi pada MOOC Universitas Airlangga, kami berharap dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pendidikan perikanan untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia dimasa yang akan datang. Selain itu, kegiatan ini diharapkan juga menjadi bagian dalam pelaksanaan komponen pembangunan berkelanjutan SDGs yang dikhususkan pada SDGs no 4 Kualitas pendidika, SDGs no14 Kehidupan dibawah air, dan SDGs 15 kehidupan diatas tanah