

PROPOSAL
HIBAH PENGEMBANGAN INOVASI MODUL DIGITAL
MOOC UNIVERSITAS AIRLANGGA 2021
SKEMA MATA KULIAH
“PERKULIAHAN MATEMATIKA EKONOMI II”



PENGUSUL :

Shochrul Rohmatul Ajija., S.E., M.Ec

Anggota :

Dra. Ec. Dyah Wulan Sari, M.Ec.Dev., Ph.D

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 : Ekonomi dan Bisnis
d. Nama Program Studi : Ekonomi Pembangunan
e. Judul MOOC : “Perkuliahan Matematika Ekonomi II”
f. SKS : 3 SKS
g. Semester : ~~Ganjil~~/Genap
h. Skema Hibah : Mata Kuliah

2. Koordinator/Ketua
a. Nama Lengkap : Shochrul Rohmatul Ajija.,S.E., M.Ec
b. NIP/NIK/NIDN : 198605252015042002/0025058603
c. Golongan Kepangkatan : III B
d. Jabatan Akademik : Asisten Ahli
e. Alamat e-Mail : shochrul-r-a@feb.unair.ac.id
f. No Telpon : 0822-2742-3452


3. Biaya yang Diajukan : Rp. 25.000.000,-
4. Jangka Waktu Pelaksanaan : 6 (Enam) Bulan
5. Dana Pendamping (jika ada) : -

Surabaya, 15/Juni/ 2021

Mengetahui,
Wakil Dekan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Airlangga


Dr. Wisnu Wibowo SE., M.Si.
NIP. 197309022003121001

Penanggung Jawab Program, (Pengusul)


Shochrul Rohmatul Ajija.,S.E., M.Ec
NIP. 198605252015042002

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

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Shochrul Rohmatul Ajija.,S.E., M.Ec

NIP/NIK/NIDN : 198605252015042002/0025058603

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, 15/Juni/ 2021

Mengetahui,
Wakil Dekan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Airlangga

Dr. Wisnu Wibowo SE., M.Si.
NIP. 197309022003121001

Penanggung Jawab Program, (Pengusul)



Shochrul Rohmatul Ajija.,S.E., M.Ec
NIP. 198605252015042002

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL	2
PERNYATAAN KESANGGUPAN MELAKSANAKAN PROGRAM HIBAH PENGEMBANGAN INOVASI MODUL DIGITAL MOOC UNAIR 2021	3
DAFTAR ISI	4
BAB 1 PENDAHULUAN	5
1.1 Latar Belakang.....	5
1.2 Tujuan.....	6
1.3 Sasaran.....	6
1.4 Ruang Lingkup	6
BAB 2 PROSES PENGEMBANGAN	7
2.1 Tahapan Kerja Pengembangan Konten	7
2.2 Desain Konten	8
2.3 Pengembangan Konten MOOC.....	14
BAB 3 RENCANA PENGGUNAAN ANGGARAN	15
3.1 Komponen Biaya Kegiatan.....	15
BAB 4 JADWAL	16
4.1 Rencana Jadwal Kegiatan.....	16

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam situasi saat ini, sektor pendidikan menjadi salah satu sektor yang terkena dampak akibat pandemi Covid-19. Pemerintah mengeluarkan suatu kebijakan yaitu merubah kegiatan belajar mengajar menjadi sistem daring (*online*). Adanya kebijakan tersebut mengakibatkan para pelajar khususnya mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) Universitas Airlangga harus mengikuti sistem pembelajaran jarak jauh atau belajar di rumah masing-masing.

Pembelajaran secara *online* memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Pelaksanaan kuliah yang fleksibel adalah salah satu kelebihan dari sistem daring. Kelebihan lainnya adalah munculnya kemandirian mahasiswa untuk belajar dan pada akhirnya dapat mendorong mahasiswa itu sendiri untuk lebih aktif dalam perkuliahan. Namun, pembelajaran secara *online* juga terdapat beberapa kekurangan. Selama kuliah berlangsung, mahasiswa sulit dipantau oleh dosen. Selain itu, memungkinkan mahasiswa kesulitan dalam memahami materi. Terlebih lagi adanya kendala lain seperti jaringan internet yang belum memadai.

Matematika Ekonomi II adalah salah satu mata kuliah wajib Program Studi S1 Ekonomi Pembangunan. Mahasiswa banyak yang menganggap mata kuliah Matematika Ekonomi II sulit. Apabila dilihat dari nilai Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS), mahasiswa yang memperoleh nilai dibawah target yang telah ditentukan juga masih banyak. Terlebih lagi kegiatan belajar mengajar dilakukan secara *online* membuat mahasiswa juga mengalami kesulitan dalam memahami materi-materi. Oleh karena itu, penulis ingin mengembangkan konten *Massive Open Online Course* (MOOC) sebagai upaya untuk memudahkan mahasiswa dalam belajar dan memahami topik-topik mata kuliah Matematika Ekonomi II.

Pentingnya pemahaman konsep dasar terhadap Matematika Ekonomi II ini memotivasi penyusun untuk mengusulkan proposal penyusunan konten yang berjudul “**MATEMATIKA EKONOMI II**” sebagai salah satu pendamping

bahan ajar bagi mahasiswa Ilmu Ekonomi pada umumnya dan mahasiswa Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) pada khususnya. Luaran dari hibah ini sesuai dengan luaran hibah dari program MOOC, yang terdiri dari materi setiap topik, video pembelajaran yang mudah dipahami, dan konten lainnya. Buku ajar Ekonomi Matematika II juga menjadi salah satu luaran hibah ini. Buku ajar yang dilengkapi soal-soal latihan yang sesuai dengan kompetensi mahasiswa dan disertai dengan pembahasan secara detail dalam memudahkan mahasiswa memahami konsep dari setiap topik mata kuliah Matematika Ekonomi II.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan diselenggarakannya hibah MOOC ini adalah:

1. Meningkatkan ketersediaan materi perkuliahan MOOC
2. Mendorong penerapan *e-learning* secara luas di Universitas Airlangga
3. Memberikan pemahaman dasar konsep Matematika Ekonomi II
4. Memfasilitasi mahasiswa S1 Ekonomi Pembangunan melalui buku pendamping “Matematika Ekonomi II”

1.3 Sasaran

1. Mahasiswa S1 Program Studi Ekonomi Pembangunan FEB UNAIR
2. Mahasiswa umum jenjang S1 Ekonomi Pembangunan

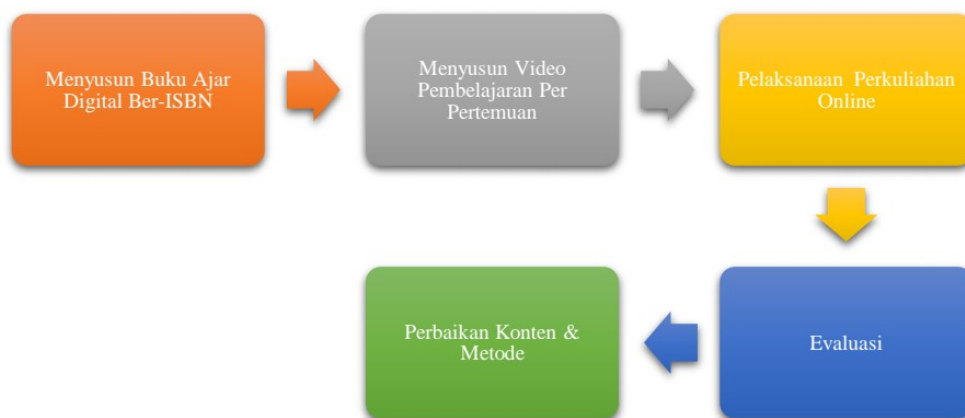
1.4 Ruang Lingkup

Mata kuliah Matematika Ekonomi II akan diajarkan dalam bentuk mata kuliah daring dengan sistem *E-Learning*. Topik-topik yang diajarkan meliputi *Linear Programming, Functions of n-Variables, Optimization of Functions of n-Variables, Constrained Optimization, Comparative Statics, Introduction to Mathematics for Economics Dynamics, Non-Linear & Second-Order Difference Equations, Linear & Non-Linear, First-Order Differential Equations, Linear, Second-Order Differential Equations, and Simultaneous Systems of Differential and Difference Equations.*

BAB 2 PROSES PENGEMBANGAN

2.1 Tahapan Kerja Pengembangan Konten

Konten *Massive Open Online Course* (MOOC) yang diajukan dalam skema ini adalah mata kuliah, yaitu Matematika Ekonomi II. Skema mata kuliah ini ditujukan agar mahasiswa berhasil dalam memahami semua topik yang tersedia dan dapat mengaplikasikannya dalam bidang ekonomi. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk mengembangkan konten ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Tahapan Kerja Pengembangan Konten

Keterangan:

1. **Menyusun Buku Ajar Digital Ber-ISBN** pada dasarnya telah dilakukan oleh tim. Namun, topik buku ajar Matematika Ekonomi II setelah Ujian Tengah Semester (UTS) masih dalam tahap awal pengerjaan. Buku ajar digital Ekonomi Matematika II sebagai buku pendamping bagi mahasiswa. Adanya buku tersebut, mahasiswa dapat memahami materi dengan baik, dapat berlatih mengerjakan banyak soal, dan disertai pembahasan lengkap sehingga mahasiswa juga bisa menilai jawaban secara mandiri.
2. **Menyusun Video Pembelajaran**, yaitu semua topik Matematika Ekonomi II disampaikan dalam bentuk video dengan durasi yang telah ditentukan. Video pembelajaran dibuat dengan jelas dan menarik. Semua peserta mata kuliah ini nantinya juga dapat mengunduh video pembelajaran dari setiap

pertemuan, sehingga peserta dapat *mereview* dan memahami kembali materi.

- 3. Pelaksanaan Perkuliahan *Online*:** mata kuliah Ekonomi Matematika II diajarkan pada semester genap, sementara itu pelaksanaan hibah MOOC dilakukan pada semester ganjil. Maka dari itu akan dilakukan simulasi pada 50 mahasiswa yang belum mengambil mata kuliah Matematika Ekonomi II. Selain itu, peserta juga terbuka untuk universitas lain. Alokasi waktu yang diperlukan setiap pertemuan adalah 50 menit x 3 sks = 150 menit yang terdiri dari 30 menit untuk menyimak video, 50 menit untuk diskusi secara sinkronus, 40 menit untuk latihan soal beserta pengumpulan, dan 30 menit untuk pembahasan soal latihan dan penilaian. Skema implementasi perkuliahan *online* secara umum digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1. Skema Implementasi Perkuliahan Secara *Online*

Topik	Topik	Penjelasan Umum	Capaian Pembelajaran
I	<i>Linear Programming</i>	Dapat dilihat pada desain konten Tabel 2	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami konsep Matematika Ekonomi II pada masing-masing topik pembelajaran dan dapat menerapkan dalam ilmu ekonomi. • Mahasiswa mampu memahami peranan matematika sebagai alat dalam ilmu ekonomi dan menerapkan model-model matematika di bidang ekonomi.
II	<i>Linear Programming</i>		
III	<i>Linear Programming</i>		
IV	<i>Functions of n-Variables</i>		
V	<i>Optimization of Functions of n-Variables</i>		
VI	<i>Constrained Optimization</i>		
VII	<i>Comparative Statics</i>		
VIII	<i>Introduction to Mathematics for Economics Dynamics</i>		
IX	<i>Non-Linear, Second-Order Difference Equations</i>		
X	<i>Linear & Non-Linear, First-Order Differential Equations</i>		
XI	<i>Linear, Second-Order Differential Equations</i>		
XII	<i>Simultaneous Systems of Differential and Difference Equations</i>		
XIII	<i>Simultaneous Systems of Differential and Difference Equations</i>		
XIV	<i>Simultaneous Systems of Differential and Difference Equations</i>		

- 4. Evaluasi Pembelajaran,** yaitu dilakukan dalam bentuk *problem set* atau latihan soal dan dilakukan dalam bentuk ujian yang terdiri dari Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS).
- 5. Perbaikan Konten dan Metode,** yaitu peserta memberikan masukan, baik kritik maupun saran dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika Ekonomi II.

2.2 Desain Konten

Dalam proposal ini terdapat kegiatan pembelajaran secara *online* sebanyak tujuh kali pertemuan yang akan direncanakan. Dalam rangka memperoleh luaran program yang optimal disusunlah desain topik pembelajaran. Setiap pertemuan memiliki silabus pengembangan dan pelatihan sebagai acuan untuk dosen pengajar dan mahasiswa. Secara lebih detail akan dijelaskan dalam desain konten topik pembelajaran sebagai berikut.

Tabel 2. Desain Konten Topik Pembelajaran

Pertemuan	Topik	Kompetensi Khusus	Bahan Pembelajaran dan Bacaan	Pembagian Waktu Pembelajaran
I (07.00-09.30)	Linear Programming: pertidaksamaan dua variabel, <i>linear programming</i> , solusi optimal, dan metode <i>simplex</i>	Mahasiswa mampu menghitung dan mengaplikasikan pertidaksamaan dua variabel, <i>linear programming</i> , solusi optimal, dan metode <i>simplex</i> .	Bahan Pembelajaran: 1. Modul/Buku ajar 2. Video Bahan Bacaan: <ul style="list-style-type: none"> • Haeus, Ch. 7 (7.1; 7.2 (minus unbounded and empty region); 7.4; 7.6; 7.7; 7.8 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak video (30 menit) • Forum diskusi sinkronus (50 menit) • Latihan soal dan pengumpulan langsung (40 menit) • Pembahasan soal latihan + penilaian (30 menit)
I (10.00-12.30)	Linear Programming: variabel artifisial, minimisasi, dan <i>dual problem</i>	Mahasiswa mampu menghitung dan mengaplikasikan variabel artifisial, minimisasi dan <i>dual problem</i> .		
II (07.00-09.30)	Linear Programming: variabel artifisial, minimisasi, dan <i>dual problem</i>	Mahasiswa mampu menghitung dan mengaplikasikan variabel artifisial, minimisasi dan <i>dual problem</i> .	Bahan Pembelajaran: 1. Modul/Buku ajar 2. Video Bahan Bacaan: <ul style="list-style-type: none"> • Haeus, Ch. 7 (7.1; 7.2 (minus unbounded and empty region); 7.4; 7.6; 7.7; 7.8 • Hoy, Ch. 11 (11.1; 11.2; 11.3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak video (30 menit) • Forum diskusi sinkronus (50 menit) • Latihan soal dan pengumpulan langsung (40 menit) • Pembahasan soal latihan + penilaian (30 menit)
II (10.00-12.30)	Functions of n-Variables: turunan parsial, turunan order kedua dan ketiga, turunan total	Mahasiswa mampu menghitung dan mengaplikasikan turunan parsial, turunan order kedua dan ketiga, turunan total.		
III (07.00-09.30)	Optimization of Functions of n-Variables: optimasi fungsi, <i>first-order conditions</i> , dan <i>second-order conditions</i>	Mahasiswa mampu menghitung dan mengaplikasikan optimasi fungsi, <i>First-Order Conditions</i> , dan <i>second-Order Conditions</i> .	Bahan Pembelajaran: 1. Modul/Buku ajar 2. Video Bahan Bacaan: <ul style="list-style-type: none"> • Hoy, Ch. 12 (12.1-12.2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak video (30 menit) • Forum diskusi sinkronus (50 menit) • Latihan soal dan pengumpulan langsung
III	Constrained Optimization: fungsi	Mahasiswa mampu menghitung dan mengaplikasikan fungsi optimasi berkendala.		

Pertemuan	Topik	Kompetensi Khusus	Bahan Pembelajaran dan Bacaan	Pembagian Waktu Pembelajaran
(10.00-12.30)	optimasi berkendala		<ul style="list-style-type: none"> Hoy, Ch. 13 (13.1; 13.2) 	(40 menit) <ul style="list-style-type: none"> Pembahasan soal latihan + penilaian (30 menit)
IV (07.00-09.30)	Comparative Statics	Mahasiswa mampu menghitung dan mengaplikasikan Comparative Statics.	Bahan Pembelajaran: <ol style="list-style-type: none"> Modul/Buku ajar Video 	<ul style="list-style-type: none"> Menyimak video (30 menit) Forum diskusi sinkronus (50 menit)
IV (10.00-12.30)	Introduction to Mathematics for Economics Dynamics: Matematika ekonomi dinamis dan model linier dengan persamaan order pertama <i>difference</i>	Mahasiswa mampu menghitung dan mengaplikasikan matematika ekonomi dinamis dan model linier dengan persamaan order pertama <i>difference</i> .	Bahan Bacaan: <ul style="list-style-type: none"> Hoy, Ch. 14 (14.1; 14.2) Hoy, Ch. 17-18 (17; 18.1; 18.2) 	<ul style="list-style-type: none"> Latihan soal dan pengumpulan langsung (40 menit) Pembahasan soal latihan + penilaian (30 menit)
V (07.00-09.30)	Non-Linear, Second-Order Difference Equations: Model non-linier dengan persamaan <i>difference</i> , model order kedua dengan persamaan <i>difference</i>	Mahasiswa mampu menghitung dan mengaplikasikan dan model nonlinier dengan persamaan <i>difference</i> , model order kedua dengan persamaan <i>difference</i> .	Bahan Pembelajaran: <ol style="list-style-type: none"> Modul/Buku ajar Video Bahan Bacaan: <ul style="list-style-type: none"> Hoy, Ch. 19-20 (19.1; 20.1) Hoy, Ch. 21-22 (21.1; 22.1) 	<ul style="list-style-type: none"> Menyimak video (30 menit) Forum diskusi sinkronus (50 menit) Latihan soal dan pengumpulan langsung (40 menit) Pembahasan soal latihan + penilaian (30 menit)
V (10.00-12.30)	Linear & Non-Linear, First-Order Differential Equations: Model linier dan nonlinier dengan persamaan order pertama <i>differential</i>	Mahasiswa mampu menghitung dan mengaplikasikan dan model linier dan nonlinier dengan persamaan order pertama <i>differential</i> .		
VI (07.00-09.30)	Linear, Second-Order Differential Equations: Model linier dengan persamaan order kedua <i>differential</i>	Mahasiswa mampu menghitung dan mengaplikasikan dan model linier dengan persamaan order kedua <i>differential</i> .	Bahan Pembelajaran: <ol style="list-style-type: none"> Modul/Buku ajar Video Bahan Bacaan:	<ul style="list-style-type: none"> Menyimak video (30 menit) Forum diskusi sinkronus (50 menit)

Pertemuan	Topik	Kompetensi Khusus	Bahan Pembelajaran dan Bacaan	Pembagian Waktu Pembelajaran
VI (10.00-12.30)	Simultaneous Systems of Differential and Difference Equations: Sistem persamaan <i>differential</i> dan <i>difference</i> terutama sistem persamaan linier	Mahasiswa mampu menghitung dan mengaplikasikan sistem persamaan <i>differential</i> dan <i>difference</i> terutama sistem persamaan linier.	<ul style="list-style-type: none"> Hoy, Ch. 23 (23.1) Hoy, Ch. 24 (24.1; 24.2; 24.3) 	<ul style="list-style-type: none"> Latihan soal dan pengumpulan langsung (40 menit) Pembahasan soal latihan + penilaian (30 menit)
VII (07.00-09.30)	Simultaneous Systems of Differential and Difference Equations: Sistem persamaan <i>differential</i> dan <i>difference</i> terutama terkait stabilitas persamaan	Mahasiswa mampu menghitung dan mengaplikasikan sistem persamaan <i>differential</i> dan <i>difference</i> terutama terkait stabilitas persamaan.	<p>Bahan Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Modul/Buku ajar Video <p>Bahan Bacaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hoy, Ch. 24 (24.1; 24.2; 24.3) 	<ul style="list-style-type: none"> Menyimak video (30 menit) Forum diskusi sinkronus (50 menit) Latihan soal dan pengumpulan langsung (40 menit) Pembahasan soal latihan + penilaian (30 menit)
VII (07.00-09.30)	Simultaneous Systems of Differential and Difference Equations: Sistem persamaan <i>differential</i> dan <i>difference</i> terutama sistem persamaan linier	Mahasiswa mampu menghitung dan mengaplikasikan sistem persamaan <i>differential</i> dan <i>difference</i> terutama sistem persamaan linier.		

Adapun referensi yang digunakan untuk menyusun buku ajar digital Matematika Ekonomi II diantaranya:

1. Akihito, A. (2013). *AN INTRODUCTION TO MATHEMATICS FOR ECONOMICS*. United States of America: Cambridge University Press.
2. Anthony, M., & Biggs, N. (1996). *Mathematics for economics and finance Methods and modelling*. USA: Cambridge University Press.
3. Carter, Michael. (2001). *Foundation of Mathematical Economics*. London: MIT Press.
4. Dowling, E. (2000). *Theory and Problems of Introduction to Mathematical Economics Third Edition*. New York: McGraw-Hill.

5. Ernest F. Haeussler & Richard S. Paul, 2009, *Introductory Mathematical Analysis for Business Economics in the Life and Social Science*, Thirteen Edition, prentice-Hall International Inc, USA.
6. Harrison, M. dan Waldron, P. (2011). *Mathematics for Economics and Finance*. Canada: Routledge.
7. Haesussler, E.F., Paul, R.S., dan Wood, R.J. (2008). *Introductory Mathematical Analysis for Business, Economics, and the Life and Social Sciences*. Twelfth Edition. United States of America: Pearson Prentice Hall
8. Hoffmann, L., & Bradley, G. (2010). *Calculus For Business, Economics, and the Social and Life Sciences Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill
9. Jacques, I. (2018). *Mathematics For Economics And Business Ninth Edition*. United Kingdom: Pearson Education Limited
10. Klein, M. (2014). *Mathematical Methods for Economics Second Edition*. United States of America: Pearson Education Limited
11. Michael Hoy, et all. 2011, *Mathematics for Economics*, Thirteen Edition, The MIT Press, USA
12. Rosser, M. (2003). *Basic Mathematics for Economists Second Edition*. London and New York: Routledge.
13. Sampson, M. (2001). *An Introduction to Mathematical Economics Part I*. Canada: Loglinear Publishing
14. Sydsæter, K., Hammond, P., Strøm, A., & Carvajal, A. (2016). *ESSENTIAL MATHEMATICS FOR ECONOMIC ANALYSIS FIFTH EDITION*. United Kingdom: Pearson Education.
15. Vali, S. (2014). *Principles of Mathematical Economics*. USA: Atlantis Press.
16. Vohra, Rakesh. (2005). *Advanced Mathematical Economics*. Canada : Routledge

2.3 Pengembangan Konten MOOC

Pengembangan konten MOOC dalam skema mata kuliah dapat dilakukan dengan beberapa tahapan. (1) menyusun modul atau buku ajar digital Matematika Ekonomi II. (2) menyusun video pembelajaran setiap pertemuan, yaitu membuat video pembelajaran seperti melakukan rekaman audio, mempersiapkan materi yang akan dijelaskan, hingga proses edit video. (3) pelaksanaan perkuliahan online. (4) Evaluasi dan perbaikan konten serta metode. Dalam mengembangkan konten MOOC ini perlu mempertimbangkan aspek dari hasil monitoring dan evaluasi. Artinya setelah pembelajaran berakhir mahasiswa akan diminta mengisi kuisioner yang bermanfaat untuk perbaikan implementasi pengembangan konten ini. Masukan, kritik, dan saran akan ditampung dan dipilah agar kegiatan ini tidak berhenti pada tahap ini, namun dapat dikembangkan pada kegiatan yang lebih masif.

BAB 3
RENCANA PENGGUNAAN ANGGARAN

3.1 Komponen Biaya Kegiatan

**Tabel 3. Rencana Anggaran Biaya (RAB) Kegiatan
Perkuliahan Matematika Ekonomi II**

Anggaran : 25.000.000,-

No.	Kegiatan	Vol	Satuan	Tarif	Jumlah
1	Honorarium:				Rp 20,000,000
	Pembantu Peneliti	800	OJ	Rp 25,000	Rp 20,000,000
2	Bahan Habis Pakai:				Rp 5,000,000
	Konsumsi rapat internal	35	orang x rapat	Rp 50,000	Rp 1,750,000
	ATK	1	paket	Rp 250,000	Rp 250,000
	Fotocopy & penggandaan	1	paket	Rp 500,000	Rp 500,000
	Biaya editing & layouting	1	paket	Rp 2,500,000	Rp 2,500,000
Sub Total (Rp)					25,000,000

BAB 4 JADWAL

4.1 Rencana Jadwal Kegiatan

Berdasarkan pertimbangan waktu sebagaimana dalam pedoman penyusunan hibah modul MOOC 2021, waktu pelaksanaan kuliah online dimulai pada bulan September hingga bulan Oktober. Pelaksanaan kuliah dilaksanakan pada hari Sabtu dan terdiri dari dua pertemuan, yaitu jam 07.00-09.30 dan 10.00-12.30. Peserta yang mengikuti kuliah online ini nantinya akan mendapat e-sertifikat, buku ajar digital, dan *voucher e-wallet*. Rincian jadwal kegiatan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Jadwal Kegiatan

NO	Jenis Kegiatan	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Persiapan administrasi dan kontrak pelaksanaan kegiatan																								
2.	Penyusunan Buku Ajar Digital & Video Pembelajaran																								
3.	Pendaftaran Simulasi Kuliah Online																								
4.	Pelaksanaan Kuliah Online:																								
	Pertemuan Topik I																								
	Pertemuan Topik II																								
	Pertemuan Topik III																								
	Pertemuan Topik IV																								
	Pertemuan Topik V																								
	Pertemuan Topik VI																								
	Pertemuan Topik VII																								
	Pertemuan Topik VIII																								
	Pertemuan Topik IX																								

NO	Jenis Kegiatan	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Pertemuan Topik X																								
	Pertemuan Topik XI																								
	Pertemuan Topik XII																								
	Pertemuan Topik XIII																								
	Pertemuan Topik XIV																								
5.	Penyusunan Laporan Akhir																								
6.	Pengumpulan Laporan Akhir																								