



PUTRAMOOC
PUTRA MASSIVE OPEN ONLINE COURSE

GARIS PANDUAN PEMBANGUNAN DAN PENAWARAN KURSUS PutraMOOC UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

DISEDIAKAN OLEH:
PUSAT PEMBANGUNAN AKADEMIK (CADe), UPM

PERTANIAN • INOVASI • KEHIDUPAN

BERILMU BERBAKTI
WITH KNOWLEDGE WE SERVE **I**

4 QUALITY
EDUCATION



GARIS PANDUAN PEMBANGUNAN DAN PENAWARAN KURSUS PutraMOOC
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

ISBN 978-967-960-474-0

© Pusat Pembangunan Akademik(CADe), Universiti Putra Malaysia

Cetakan pertama 2020

Semua Hak Cipta Terpelihara.

Tiada bahagian dalam penerbitan ini boleh diterbitkan semula dalam sebarang bentuk tanpa kebenaran bertulis daripada penerbit.

Pusat Pembangunan Akademik (CADe)
Pejabat Timbalan Naib Canselor
(Akademik dan Antarabangsa)
Bangunan Canselori Putra
Universiti Putra Malaysia
43400 UPM Serdang, Selangor.

ISBN 978-967-960-474-0



03-9769 6175



cade@upm.edu.my



<https://cade.upm.edu.my>

**GARIS PANDUAN
PEMBANGUNAN DAN PENAWARAN
KURSUS PutraMOOC
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

PENASIHAT

Profesor Ts. Dr. M. Iqbal Saripan
Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)
Universiti Putra Malaysia

PENULIS

Prof. Madya Dr. Nurfadhlina Mohd Sharef (CADe/FSKTM)

Profesor Dr. Muta Harah Zakaria (CADe/FP)

Nor Azirawani Man (CADe)

Prof. Madya Dr. Mohd Zariat Abdul Rani (CADe/FBMK)

URUS SETIA

Arina Zafirah Zulkafli (CADe)

Muhammad Faris Aqil Ideris (CADe)

Yasminani Mohamad (CADe)

SENARAI KANDUNGAN

	Muka Surat
SENARAI KANDUNGAN	i
SENARAI RAJAH	ii
SENARAI JADUAL	iii
1.0 PENGENALAN	1
2.0 LATAR BELAKANG	1
3.0 OBJEKTIF GARIS PANDUAN	2
4.0 PEMBANGUNAN KURSUS PutraMOOC	2
5.0 PENAWARAN KURSUS PutraMOOC	17
LAMPIRAN	
A Senarai Semak Peranan Pemegang Taruh Bagi Pembangunan Kursus PutraMOOC	23
A1 Peranan Pembangun Kursus PutraMOOC	23
A2 Peranan Pusat Tanggungjawab	24
A3 Peranan CADe	25
B Senarai Semak Permohonan Jaminan Kualiti PutraMOOC	26
C Senarai Semak Peranan Pemegang Taruh Bagi Penawaran Kursus PutraMOOC	28
C1 Peranan Pusat Tanggungjawab	28
C2 Peranan Pengajar Kursus PutraMOOC	29
C3 Peranan Pusat Pembangunan Akademik (CADe)	29
C4 Peranan Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi (iDEC)	30

SENARAI RAJAH

Rajah	Tajuk	Muka Surat
Rajah 1	Proses Pembangunan Kursus PutraMOOC	3
Rajah 2	Reka Bentuk Item Pembelajaran Menggunakan PutraBLAST dan PutraMOOC	4
Rajah 3	Langkah-Langkah Mereka Bentuk Penyampaian PdP	5
Rajah 4	Kriteria Pembelajaran Bermakna	5
Rajah 5	Taksonomi Digital Bloom	6
Rajah 6	Aplikasi Pembangunan Bahan Digital	7
Rajah 7	Contoh Laman Pengenalan Kursus PutraMOOC Dalam Platform	8
Rajah 8	Contoh Paparan Video Promosi Kursus PutraMOOC	9
Rajah 9	Kepelbagaian Kandungan Dalam Kursus PutraMOOC	10
Rajah 10	Contoh Aktiviti Pembelajaran Aktif Dalam Talian	11
Rajah 11	Contoh Aplikasi Bagi Pembelajaran Aktif Dalam Talian	12
Rajah 12	Fungsian Bagi Penaksiran Menggunakan Platform PutraMOOC	13
Rajah 13	Jenis Soalan Bagi Penaksiran Menggunakan Fungsian Kuiz Dalam Platform PutraMOOC	14
Rajah 14	Contoh Aplikasi Penaksiran Dalam Talian	14
Rajah 15	Bilangan Minimum Item PdP Kursus PutraMOOC	16
Rajah 16	Kriteria Jaminan Kualiti Kursus PutraMOOC	16
Rajah 17	Carta Alir Pengurusan Permohonan Jaminan Kualiti Kursus PutraMOOC	17
Rajah 18	Senarai Kursus PutraMOOC yang Ditawarkan pada Tahun 2020	18
Rajah 19	Ciri-Ciri Keistimewaan Kursus PutraMOOC	20

SENARAI JADUAL

Jadual	Tajuk	Muka Surat
Jadual 1	Proses Penawaran Kursus PutraMOOC	19
Jadual 2	Proses Pengurusan Peperiksaan dan Sijil Kompetensi	21
Jadual 3	Kadar Yuran Sijil Kompetensi Kursus PutraMOOC	22
Jadual 4	Contoh Agihan Bayaran Kos Operasi Sijil Kompetensi PutraMOOC	22

1.0 PENGENALAN

Dokumen ini ini merupakan garis panduan sebagai rujukan umum berkenaan proses dan tatacara yang terlibat dalam aktiviti pembangunan, penawaran dan penyampaian kursus PutraMOOC di Universiti Putra Malaysia (UPM).

2.0 LATAR BELAKANG

Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) [PPPM (PT)] menggariskan *Massive Open Online Learning* (MOOC) sebagai antara inisiatif utama bagi mencapai Lonjakan 9 - Pembelajaran dalam talian tahap Global (*Global Online Learning*, GOL). Inisiatif MOOC menawarkan kelebihan dari segi akses yang meluas dan inklusif serta membolehkan pembelajaran yang fleksibel dari segi masa dan tempat. Institusi Pendidikan Tinggi (IPT) disaran untuk memanfaatkan kelebihan MOOC yang berupaya membina jenama global dan menonjolkan kepakaran dalam bidang tujahan universiti. Pemerkasaan MOOC bakal menyumbang kepada transformasi pendidikan tinggi negara.

Inisiatif MOOC di UPM telah bermula sejak tahun 2014 di bawah jenama PutraMOOC. Penawaran kursus PutraMOOC dibuat melalui DUA (2) platform iaitu Sistem PutraMOOC (www.putramooc.upm.edu.my/mooc) dan OpenLearning (www.openlearning.com). Pusat Pembangunan Akademik (CADE) menyediakan program sokongan yang diperlukan oleh fakulti/pusat pengajian dalam aktiviti pembangunan kursus MOOC seperti khidmat nasihat, keperluan teknikal, peruntukan kewangan dan pengurusan sistem.

3.0 OBJEKTIF GARIS PANDUAN

Bagi memastikan PutraMOOC berupaya melonjakkan keterlihatan (*visibility*) kepakaran UPM melalui pembelajaran secara fleksibel, terbuka dan berterusan (seiring dengan konsep “pembelajaran sepanjang hayat” atau *lifelong learning*), garis panduan ini disediakan untuk mencapai objektif-objektif berikut:

- (a) memastikan aktiviti pembangunan, penawaran dan penyampaian kursus-kursus Putra MOOC dilaksanakan mengikut proses dan tatacara yang digariskan.
- (b) memastikan kursus-kursus PutraMOOC yang ditawarkan mencapai tahap kualiti yang ditetapkan.
- (c) memastikan penyampaian kursus-kursus PutraMOOC menggunakan sepenuhnya bahan e-Kandungan MOOC yang disediakan.

Garis Panduan ini perlu dibaca bersama dengan dokumen berikut dan juga arahan/dokumen lain yang dikeluarkan dari semasa ke semasa:

- (a) *Garis Panduan Pembangunan dan Penyampaian MOOC Malaysia* (GPPPM)
- (b) *Guidelines on Credit Transfer for MOOC* (Malaysian Qualifications Agency, 2016).
- (c) *Dasar e-Pembelajaran Negara* (KPT, 2016).
- (d) *Garis Panduan Amalan Terbaik: Akreditasi Pengalaman Pembelajaran untuk Penganugerahan Kredit (APEL C)* (MQA, 2016).
- (e) *UPM Virtual Classroom and E-Assessment Guidelines* (CADe, 2020).
- (f) *PrIDe: Putra InnoCreative Delivery* (CADe, 2019)

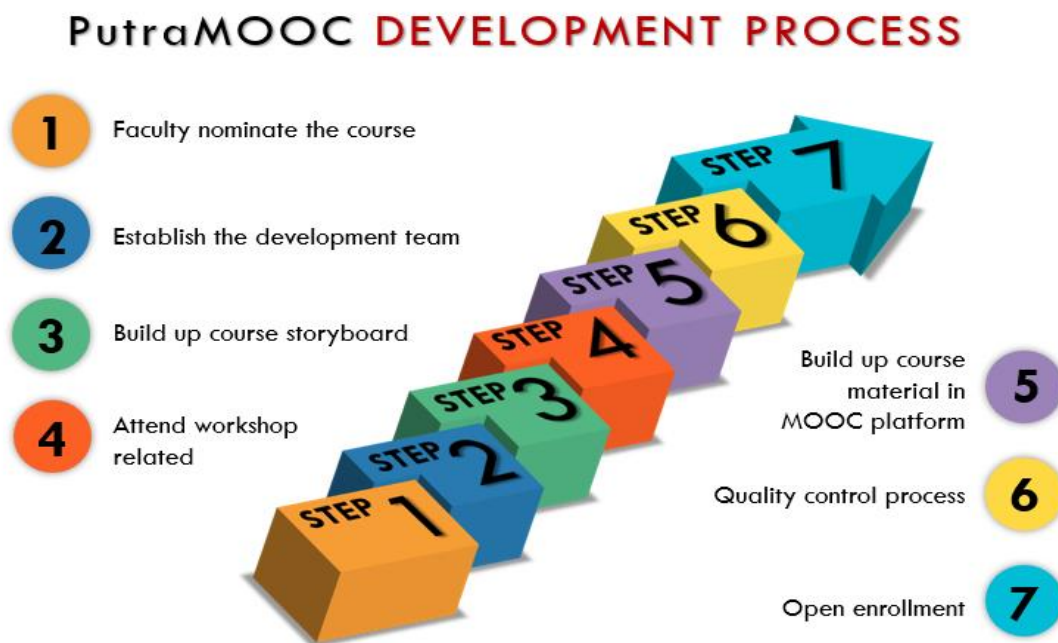
4.0 PEMBANGUNAN KURSUS PutraMOOC

Setiap kursus PutraMOOC dibangunkan oleh sekumpulan pembangun dengan diketuai oleh seorang penyelaras yang dilantik oleh Pusat Tanggungjawab (PTJ). Ahli kumpulan terdiri daripada gabungan pakar bidang, pensyarah yang berpengalaman dan akan mengajar kursus tersebut, pelajar, pakar industri/komuniti dan pereka bentuk kandungan kursus.

Kursus PutraMOOC yang dibangunkan perlu bercirikan satu daripada tiga (3) kategori kursus sama ada i) kursus bidang tujuhan universiti; ii) kursus umum, dan iii) kursus yang menyokong pembelajaran sepanjang hayat (PSH). Setiap kursus PutraMOOC juga dikategorikan mengikut enam (6) kluster yang merangkumi kursus akademik dan keperluan pembelajaran sepanjang hayat, iaitu:

- (a) Sains Tulen
- (b) Perubatan dan Kesihatan
- (c) Sastera dan Sains Sosial
- (d) Kejuruteraan
- (e) Sains Gunaan
- (f) Sastera Gunaan dan Sains Sosial Gunaan

CADe mengawal selia aktiviti pembangunan kursus yang dilaksanakan oleh setiap kumpulan pembangun. Proses pembangunan kursus PutraMOOC merangkumi tujuh (7) aktiviti seperti ditunjukkan di **Rajah 1**. Perincian tugas dan peranan CADe, PTJ dan penyelaras kursus bagi pembangunan PutraMOOC seperti pada **Lampiran A**.



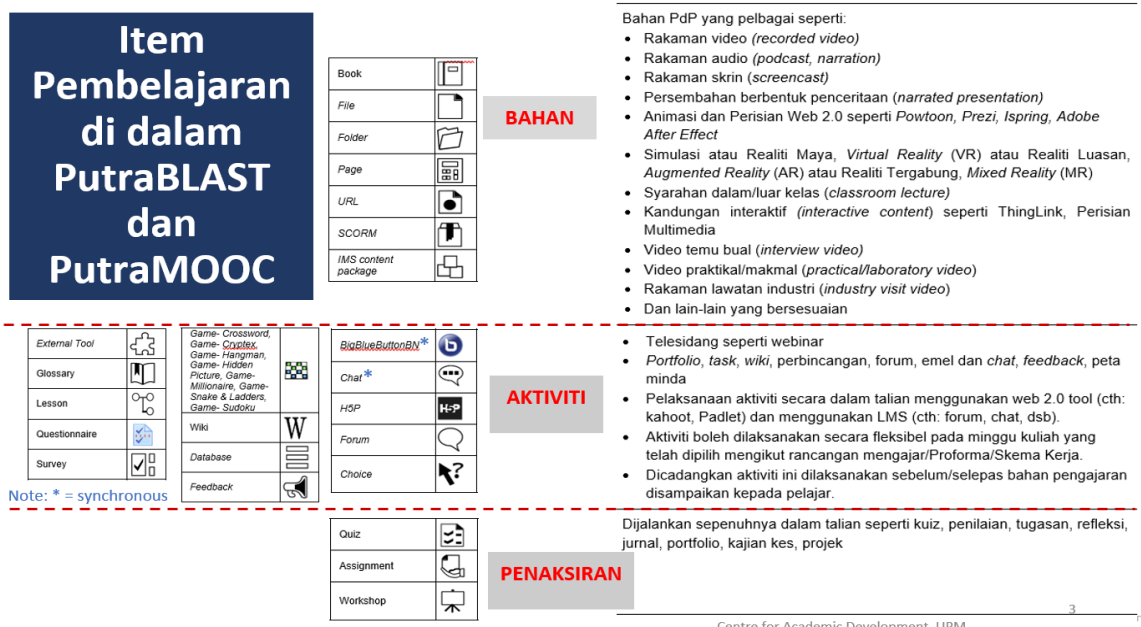
Rajah 1: Proses Pembangunan Kursus PutraMOOC

Bengkel bersiri juga dikendalikan bagi melatih kumpulan pembangun antaranya seperti:

- Pembangunan *storyboard* dan perancangan kandungan kursus
- Reka bentuk kursus
- Pembangunan bahan dan kandungan kursus
- Muat naik bahan dan kandungan kursus
- Pembentangan akhir bagi permohonan jaminan kualiti

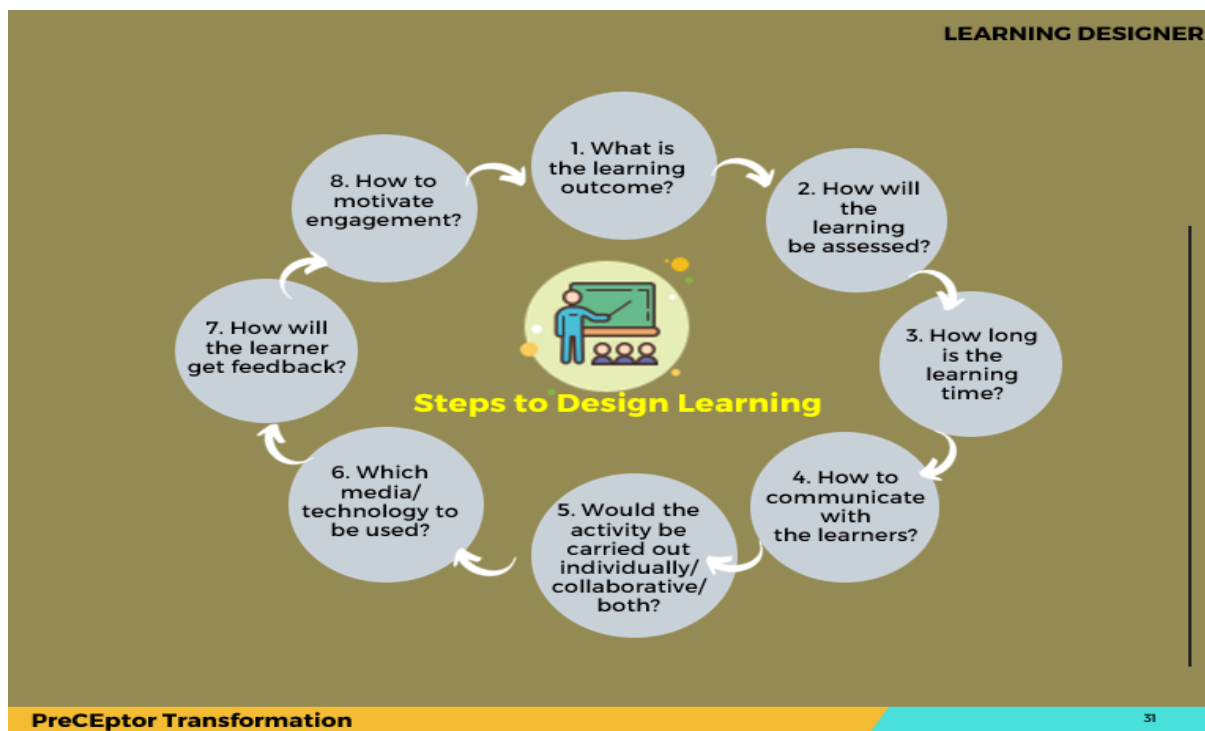
Kumpulan pembangun bertanggungjawab membangunkan kursus, mengikuti program kelolaan CADe dan melaporkan kemajuan kepada PTJ.

Pengisian kandungan kursus PutraMOOC mesti menekankan kepada penggunaan item pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang memastikan pelajar mencapai hasil pembelajaran. Pemilihan elemen PdP yang bersesuaian meliputi bahan, aktiviti dan penaksiran yang bersesuaian dengan disiplin ilmu dan pelajar sasaran perlu dibangunkan berdasarkan setiap komponen pembangunan yang telah ditetapkan. Item PdP yang dibangunkan mesti di dalam bentuk digital dan menggunakan fungsian yang bersesuaian di dalam platform yang terpilih. Item PdP di dalam platform PutraMOOC ditunjukkan pada **Rajah 2**.

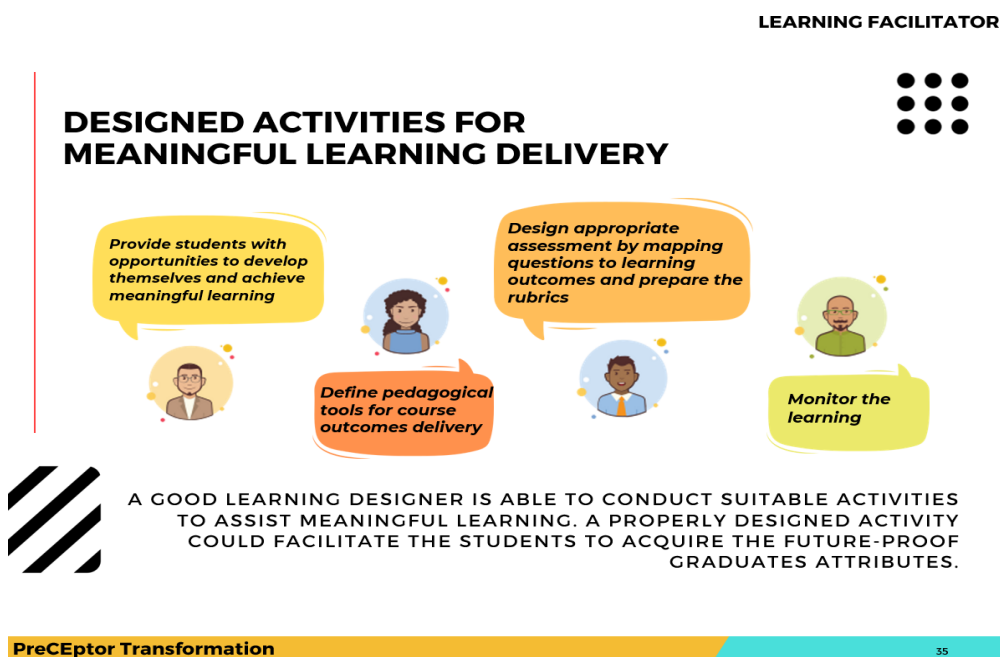


Rajah 2: Reka Bentuk Item Pembelajaran Menggunakan PutraBLAST dan PutraMOOC

Kursus PutraMOOC perlu direkabentuk (**Rajah 3**) berdasarkan mod pengajaran dalam talian yang telah ditentukan. Item PdP kursus PutraMOOC yang sesuai bagi pembelajaran bermakna (**Rajah 4**) perlu dibangunkan bagi kaedah penyampaian Segera (*Synchronous*) iaitu pengajar mengendalikan kuliah dengan kehadiran serentak dengan pelajar; dan Tidak Segera (*Asynchronous*) iaitu pelajar belajar secara sendiri.

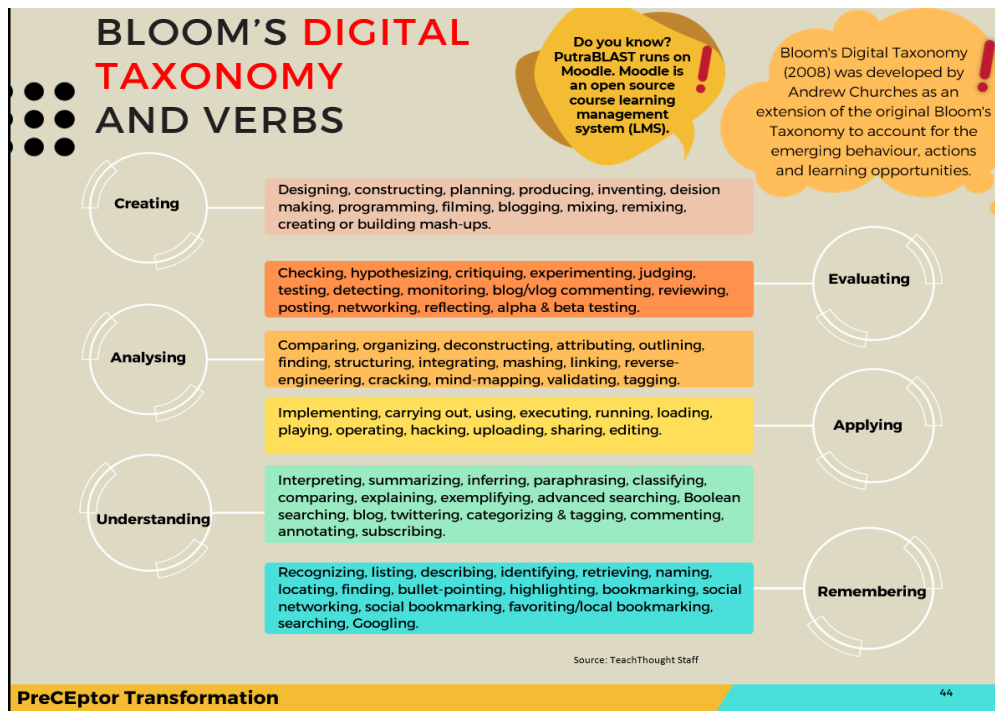


Rajah 3: Langkah-Langkah Mereka Bentuk Penyampaian PdP



Rajah 4: Kriteria Pembelajaran Bermakna

Taksonomi Digital Bloom (**Rajah 5**) perlu digunakan bagi merekabentuk dan membangunkan item PdP kursus PutraMOOC.



Rajah 5: Taksonomi Digital Bloom

Pembangunan item PdP kursus PutraMOOC juga perlu menggunakan aplikasi yang bersesuaian bagi membangunkan item PdP yang bersesuaian (**Rajah 6**).

PEMBANGUNAN BAHAN *DIGITAL*



1

Rakaman Skrin
(Screencast-o-matic,
PowerPoint Recording,
Quicktime, Camtasia)



6

Kuiz Berdasarkan Video
(TedEd, EdPuzzle, H5P)



2

Suntingan video
(VideoScribe, Powtoon,
WeVideo)



7

Realiti Berperantara
(Blippar, Vuforia, HP
Reveal, ZapWork)



3

Video animasi
(Biteable, Powtoon,
VideoScribe, Adobe
Animation, GoAnimate)



8

Kandungan Interaktif
(Nearpod, ThingLink,
Insert Learning)



4

Infografik
(Canva, Piktochart,
Adobe Illustrator,
Animaker)



9

Scavenger Hunt
(GooseChase,
ActionBound, Scavr,
Huntzz)



5

Peta Minda
(Mind Meister, Popplet,
Mindmup, Coggle)



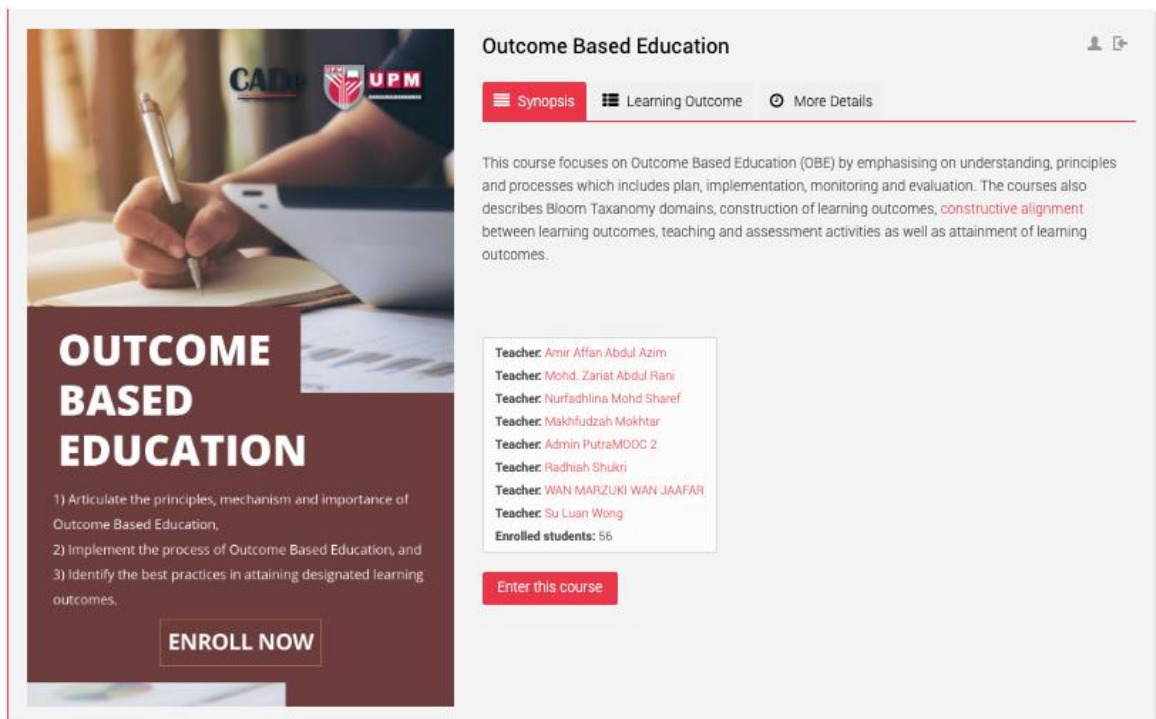
*Sila layari
<http://learninghub.upm.edu.my/hub2/LearningTools> bagi mendapatkan capaian aplikasi pembangunan bahan digital

Rajah 6: Aplikasi Pembangunan Bahan Digital

Komponen yang mesti dibangunkan di dalam kursus PutraMOOC terdiri daripada maklumat kursus, kandungan/bahan pembelajaran, aktiviti, penaksiran, penghargaan dan rujukan. Perincian setiap komponen adalah seperti berikut:

- a) Maklumat pada **LAMAN PROMOSI** kursus (**Rajah 7**) mesti mengandungi:
- i) Hasil pembelajaran kursus
 - ii) Sinopsis kursus
 - iii) Tempoh pembelajaran
 - iv) Kumpulan sasaran
 - v) Waktu penawaran kursus
 - vi) Yuran
 - vii) Mod pembelajaran (sama ada pembelajaran sendiri atau dikendalikan oleh pengajar)
 - viii) Kod kursus setara di UPM (jika kursus kategori Akademik)
 - ix) Gambar profil kursus

Maklumat ini bertujuan memperkenalkan dan mempromosikan kursus. Kesemua maklumat ini boleh dicapai di laman kursus tersebut.



The image shows a screenshot of a PutraMOOC course page. On the left is a promotional banner for 'OUTCOME BASED EDUCATION' with a list of three learning outcomes and an 'ENROLL NOW' button. On the right is the course details section, including a title, navigation tabs, a description, a list of teachers, and an 'Enrolled students' count. A red 'Enter this course' button is at the bottom.

Outcome Based Education

Synopsis Learning Outcome More Details

This course focuses on Outcome Based Education (OBE) by emphasising on understanding, principles and processes which includes plan, implementation, monitoring and evaluation. The courses also describes Bloom Taxonomy domains, construction of learning outcomes, **constructive alignment** between learning outcomes, teaching and assessment activities as well as attainment of learning outcomes.

Teacher: Amir Affan Abdul Azim
Teacher: Mohd. Zariat Abdul Rani
Teacher: Nurfaadhina Mohd Sharef
Teacher: Makhfudzah Mokhtar
Teacher: Admin PutraMOOC 2
Teacher: Radhiah Shukri
Teacher: WAN MARZUKI WAN JAAFAR
Teacher: Su Luan Wong
Enrolled students: 56

Enter this course

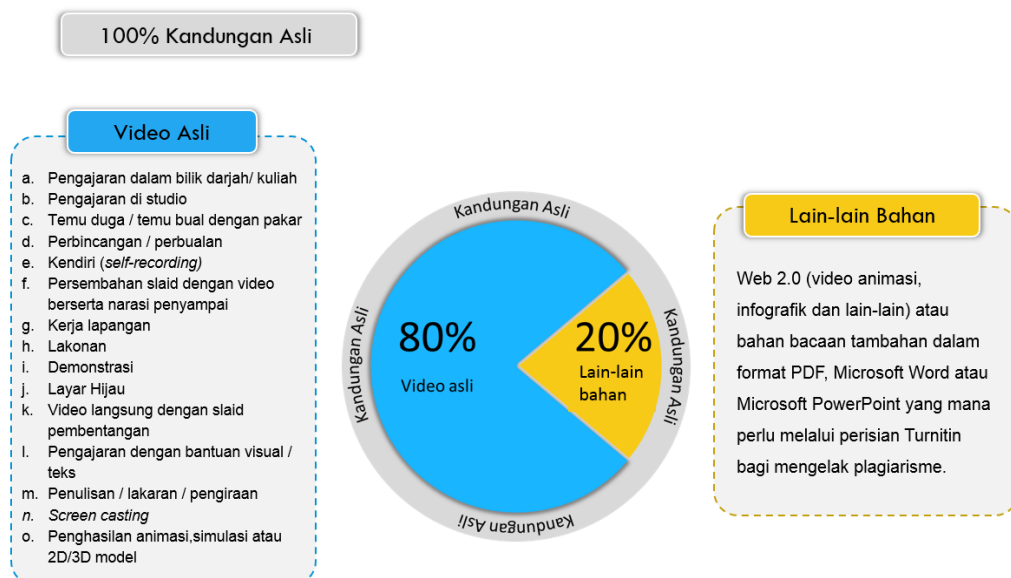
Rajah 7: Contoh Laman Pengenalan Kursus PutraMOOC Dalam Platform www.putramooc.upm.edu.my

- b) Maklumat di laman utama kursus (yang boleh dicapai setelah pelajar mendaftar) perlu mengandungi:
- i) Kata aluan
 - ii) Maklumat pengajar
 - iii) Jadual pengajaran (jika ada)
 - iv) Video pengenalan (**Rajah 8**) yang bertujuan memberi maklumat ringkas mengenai kursus. Durasi ideal video ini adalah lebih kurang 3 minit. Maklumat yang dinyatakan dalam video promosi perlu berupa ringkasan kursus termasuk maklumat tentang pengajar kursus, topik kursus, objektif/tujuan kursus, jangkaan hasil pembelajaran kursus, tempoh pembelajaran kursus, serta tarikan perhatian untuk menyertai kursus
 - v) Aktiviti suai-kenal (contohnya pelajar diminta memperkenalkan diri dan menghantar gambar di sekitar tempat tinggal).
 - vi) Penyataan etika



Rajah 8: Contoh Paparan Video Promosi Kursus PutraMOOC

- c) Kandungan/bahan pembelajaran mesti dalam bentuk digital (e-Kandungan) yang bersesuaian dengan hasil pembelajaran topik.
- i) Hasil pembelajaran setiap topik mesti dimuat naik.
 - ii) e-Kandungan perlu asli, disusun atur mengikut turutan pembelajaran dan terdiri daripada pelbagai bentuk:
 - Teks (seperti format .docx, .pdf, atau .html)
 - Slaid (seperti format .ppt atau .pdf)
 - Infografik (seperti format .png, .jpeg atau .gif)
 - *Podcast*
 - Video (terdapat pelbagai jenis video yang boleh dibangunkan-
Rajah 9)
 - Pautan kepada bahan pembelajaran bersesuaian (seperti *Wiki*, *PodCast*, bahan dari laman web dan video repositori lain seperti *YouTube* dan *Vimeo*)
 - iii) e-Kandungan asli memberi definisi bahan kursus yang dibangunkan dan diolah sendiri menggunakan isi kandungan dan media (seperti grafik, audio, video, animasi dan lain-lain) yang tidak melanggar hak cipta mana-mana pihak.



d) Aktiviti pembelajaran yang dibangunkan mesti berkonsepkan pembelajaran aktif dalam talian (**Rajah 10**) yang disampaikan menggunakan platform PutraMOOC dan aplikasi bersesuaian (**Rajah 11**). Aktiviti yang dibangunkan perlu menekankan gabungan pelbagai bentuk seperti:

- i) Perbincangan atau soal jawab yang dibangunkan menggunakan fungsian forum dan *chat* di dalam platform PutraMOOC, atau pautan kepada aplikasi komunikasi interaktif di luar platform PutraMOOC termasuk *Padlet* dan *Facebook*.
- ii) Gamifikasi yang dibangunkan menggunakan fungsian kuiz, H5P, forum dan chat dalam platform PutraMOOC, atau pautan kepada aplikasi di luar platform PutraMOOC termasuk *EdPuzzle*, *Google PearDeck* dan *Mentimeter*.
- iii) Video interaktif yang dibangunkan menggunakan fungsian kuiz, H5P di dalam platform PutraMOOC, atau pautan kepada aplikasi di luar platform PutraMOOC seperti *EdPuzzle*.

TEACHING AND LEARNING ACTIVITIES



- | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 1 minute reflection • 3-minutes review • Augmented reality • Blog • Brainstorming • Business model • Business proposal writing • Buzz group • Categorizing • Chat • Checklist | <ul style="list-style-type: none"> • Choice • Class discussion • Colloquia • Concept map • Contracts • Debate • Demonstrations • Discussion • Drill of practice • Exit slip • Explanation | <ul style="list-style-type: none"> • Flipped Classroom • Field trip • Fishbowl • Flow diagram • Forum • Game Based Learning • Games • Group Project • Industrial Talk • Investigation • Jigsaw | <ul style="list-style-type: none"> • Labeling • Laboratory • Localizing • Mind-mapping • Mix-matching • Muting • Open ended question • Oral presentation • Organizers • Parody • Pitching | <ul style="list-style-type: none"> • Pro-cons grids • Project proposal writing • Project report writing • Quescussion • Quiz • Recitation • Role play • Roundtable • Scavenger hunt • Simulation • Sticky Note Clustering | <ul style="list-style-type: none"> • Student critique • Studio work • Think-Pair-Share • Video presentation • Work-based experience |
|---|--|---|--|--|--|

Various activities can be conducted to support teaching and learning, either physically and virtually. The activities function as a scaffold to ensure that the learning outcome can be achieved.

TECHNOLOGY ENHANCED ACTIVE LEARNING	Online Meeting	Screencasting Tools	Augmented Reality	Infographic Tools	Mindmapping Tools
	<ul style="list-style-type: none"> Zoom Skype Zeetings Google Hangout Big Blue Button 	<ul style="list-style-type: none"> Camtasia Screencast-O-Matic Bandi Cam Cam Studio Audacity 	<ul style="list-style-type: none"> Blippar Vuforia HP Reveal Articulate Zapworks 	<ul style="list-style-type: none"> Piktochart Canva Mural Animaker Adobe Illustrator 	<ul style="list-style-type: none"> MindMeister Wisemapping Popplet MindMap Coggle
	Gamification Tools	Real-time Quizzing Tools	Video based Quizzing Tools	Curation Tools	Brainstorming Tools
	<ul style="list-style-type: none"> Kahoot Quizizz Quizlet H5P Mentimeter 	<ul style="list-style-type: none"> Goformative Socrative 	<ul style="list-style-type: none"> EDPuzzle TED-ED Lesson H5P 	<ul style="list-style-type: none"> Pinterest Blendspace 	<ul style="list-style-type: none"> Poll Everywhere Padlet
	Presentation Tools	Animation Tools	Video Authoring	Interactive Content	Scavenger Hunt
	<ul style="list-style-type: none"> Prezi E-Maze 	<ul style="list-style-type: none"> Adobe Animate Sparkol Biteable 	<ul style="list-style-type: none"> Powtoon VideoScribe GoAnimate 	<ul style="list-style-type: none"> ThingLink Nearpod InsertLearning 	<ul style="list-style-type: none"> GooseChase Scavify Actionbound Scavr Hunt22


Rajah 11: Contoh Aplikasi Bagi Pembelajaran Aktif Dalam Talian

- e) Setiap topik perlu mempunyai penaksiran formatif (dalam isi kandungan) dan penaksiran sumatif pada akhir topik. Penaksiran dalam talian mesti dibangunkan menggunakan fungsian dalam platform PutraMOOC (Rajah 12 dan Rajah 13) dan aplikasi (Rajah 14) yang bersesuaian. Penaksiran yang dibangunkan perlu terdiri daripada beberapa bentuk seperti:
- i) Penaksiran formatif bagi tujuan diagnostik pencapaian tanpa pemarkahan, menyokong pembelajaran yang menyerupai gamifikasi dan bertujuan menggalakkan penguasaan ilmu pelajar. Penaksiran formatif boleh diletakkan dalam video (bahan pembelajaran utama) atau secara berasingan. Penaksiran formatif boleh disediakan dalam pelbagai bentuk, contoh pentaksiran ialah kuiz, tugas, jurnal refleksi, group wiki, sudut refleksi dan lain-lain.
 - ii) Penaksiran sumatif perlu disediakan pada akhir setiap topik yang bertujuan untuk menilai pengetahuan dan kemahiran yang telah dijana oleh pelajar merujuk kepada hasil pembelajaran topik (*topic learning outcomes* atau TLO) yang telah ditetapkan. Lazimnya, soalan sumatif adalah dalam bentuk soalan berbilang jawapan (*multiple choice*

questions atau MCQ) dengan penggredan secara automatik oleh sistem. Gred yang diperoleh pelajar perlu diambil kira dalam menilai prestasi mereka. Bilangan MCQ bergantung kepada kuantiti kandungan dan lazimnya sesuatu topik mengandungi lebih daripada 15 MCQ. Penilaian rakan sebaya juga boleh digunakan untuk penaksiran sumatif. Gred penaksiran perlu diambil kira dalam menilai prestasi keseluruhan pelajar.

- iii) Penaksiran berasaskan aktiviti pembelajaran boleh juga dilakukan. Ini berasaskan penglibatan pelajar dalam perbincangan merujuk pada keaktifan mereka (bilangan hantaran atau *posting*), artikulasi idea (*articulation of ideas*), keserjanaan pengetahuan dan lain-lain.

Level	Moodle Assessment	
Easy	Assignment	Students to submit their coursework as a file upload or online text and allows the lecturer to assess, grade and provide feedback.
	Quiz	May be used as course exam, as mini tests for reading assignments or at the end of a topic, as exam practice using questions from past exams, to deliver immediate feedback about performance, or for self-assessment
	Forum	Allows students and lecturers to exchange ideas by posting comments as part of a 'thread'. Can be used for formative and summative assessments that require students to communicate, collaborate, debate or critique.
Medium	Lesson	Create a series of content and question pages for students, using combination of question types
Advanced	Workshop	Peer review and assessment focus, allow individual and group submission
	Wiki	A wiki can be collaborative, with everyone being able to edit it, or individual, where everyone has their own wiki which only they can edit.







UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
 AGRICULTURE • INNOVATION • LIFE

CENTRE FOR ACADEMIC DEVELOPMENT, UPM

Rajah 12: Fungsian Bagi Penaksiran Menggunakan Platform PutraMOOC

Types of Questions in Quiz

 Multiple Choice	 Essay	 Drag and drop into text
 True/False	 Calculation	 Drag and drop markers
 Matching	 Calculated Multichoice	 Drag and drop onto image
 Short Answer	 Calculated Simple	 Select missing words
 Numerical	 Embedded answers (Cloze)	 Random short answer matching

Rajah 13: Jenis Soalan Bagi Penaksiran Menggunakan Fungsian Kuiz Dalam Platform PutraMOOC

eAssessment Tools



Real-time

Turn lessons into game-show as participants race individually or in teams



Gamification

Lets students learn by progressing through levels



Video-based

Embed assessment within video and test students understanding after the video view

Read more at: <https://edtechreview.in/trends-insights/insights/2293-gamification-of-education>

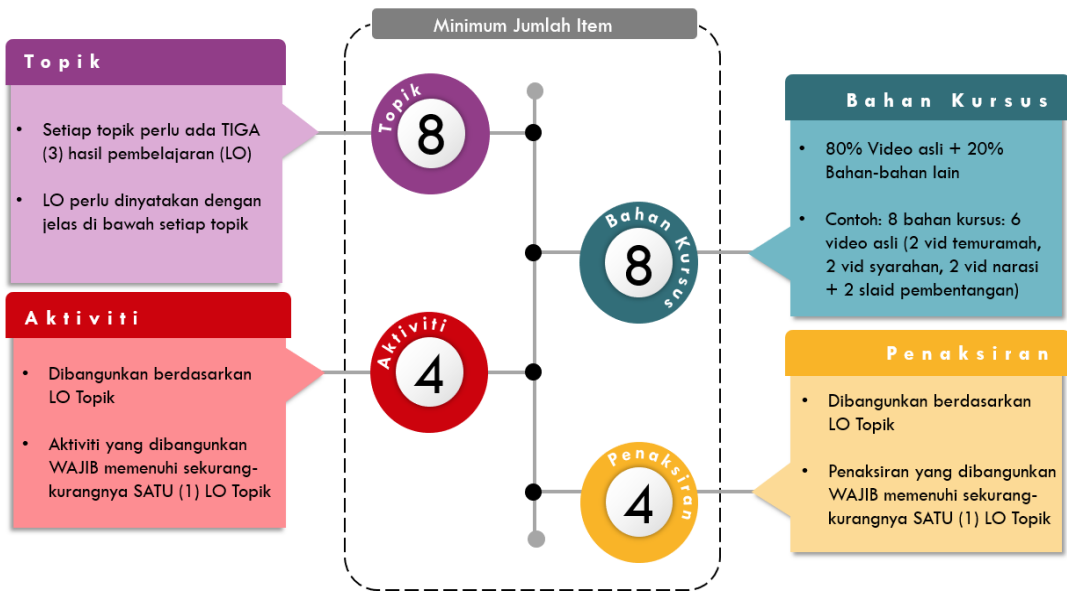
Rajah 14: Contoh Aplikasi Penaksiran Dalam Talian

- f) Pada akhir setiap topik, bacaan tambahan yang berkaitan dengan topik tersebut perlu disediakan untuk pelajar. Bacaan tambahan perlu bersesuaian untuk menyokong penjanaian pengetahuan pelajar terhadap topik tersebut dan membantu dalam mencapai TLO. Lazimnya, bacaan tambahan ini adalah dalam bentuk pautan ke sumber dalam talian yang berkaitan.
- g) Maklumat penghargaan dan rujukan berkaitan kursus mesti disenaraikan. Penyelaras kursus perlu menyatakan penghargaan dalam kursus kepada ahli pembangun yang telah dilantik dan melaksanakan tugas. Sitasi bahan rujukan dalam talian mesti mengambil kira hak cipta asal dan piawaian *Creative Commons*.

Bagi menjamin kualiti kursus-kursus PutraMOOC yang siap dibangunkan itu terpelihara serta memenuhi piawaian yang ditetapkan pada peringkat UPM, kebangsaan dan antarabangsa, sesi penilaian terhadap kandungan kursus PutraMOOC mesti dilaksanakan. Penilaian kualiti kursus PutraMOOC dijalankan oleh barisan panel yang dilantik oleh CADe bagi memastikan isi kandungan kursus PutraMOOC menepati hasil pembelajaran yang dinyatakan serta bersesuaian dengan tahap dan sasaran pelajar.

Kriteria jaminan kualiti pembangunan kursus-kursus PutraMOOC adalah berdasarkan padanan bilangan minimum item PdP (**Rajah 15**) dengan keperluan hasil pembelajaran kursus dan sasaran pelajar. Kriteria jaminan kualiti kursus PutraMOOC seperti pada **Rajah 16** (kriteria jaminan kualiti kursus PutraMOOC yang terkini MESTI digunakan bagi setiap sesi penilaian). Pemohon perlu mematuhi kriteria jaminan kualiti yang terkini. Senarai semak jaminan kualiti pada **Lampiran B**. Carta alir pengurusan permohonan jaminan kualiti kursus PutraMOOC ditunjukkan pada **Rajah 17**.

KRITERIA JAMINAN KUALITI KURSUS PUTRAMOOC



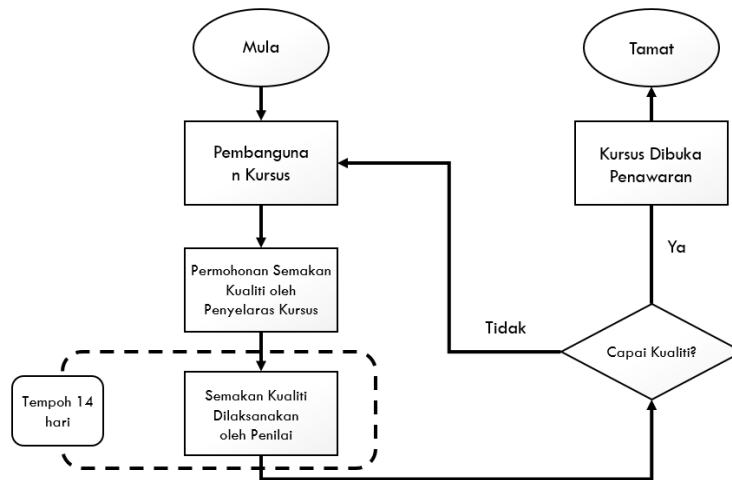
Rajah 15: Bilangan Minimum Item PdP Kursus PutraMOOC

Kriteria Jaminan Kualiti PutraMOOC



Rajah 16: Kriteria Jaminan Kualiti Kursus PutraMOOC

Proses Jaminan Kualiti PutraMOOC



Rajah 17: Carta Alir Pengurusan Permohonan Jaminan Kualiti Kursus PutraMOOC

5.0 PENAWARAN KURSUS PutraMOOC

Bagi tujuan melestari keterlihatan UPM pada peringkat global melalui PutraMOOC, kolaborasi dengan industri dan komuniti mesti dilaksanakan melalui strategi penawaran empat (4) kategori kursus, iaitu:

- Akademik:** Penawaran kursus secara dalam talian sebagai alternatif kepada kursus yang ditawarkan secara konvensional menerusi program akademik di UPM. Pelajar boleh memohon pindah kredit MOOC daripada kursus PutraMOOC kategori ini.
- Komuniti Khusus:** Penawaran kursus sedia ada yang diinovasikan bagi keperluan komuniti khusus contohnya ahli persatuan pengakap yang mengambil kursus PutraMOOC bertajuk Perkhidmatan Rekreasi bagi melengkapkan kompetensi yang diperlukan.
- Industri:** Penawaran kursus bagi keperluan pembangunan kompetensi staf sesebuah syarikat atau organisasi yang menjana industri tertentu.
- Komuniti Awam:** Penawaran kursus yang terbuka kepada masyarakat awam bagi tujuan PSH termasuk memajukan kompetensi sendiri.

Sasaran pelajar bagi kursus PutraMOOC adalah:

- a) pelajar yang mengikuti mana-mana program akademik (contohnya institusi pengajian tinggi dan sekolah);
- b) komuniti khusus (contohnya institusi pengajian tinggi lain yang mengambil kursus PutraMOOC bagi sekumpulan pelajar yang berdaftar, kelab pasukan beruniform, persatuan penduduk, syarikat yang menganjurkan program khidmat masyarakat menggunakan kursus PutraMOOC sebagai latihan pembangunan ilmu);
- c) industri (contohnya unit latihan sesebuah syarikat yang mengambil kursus PutraMOOC bagi meningkatkan kompetensi staf); dan
- d) masyarakat awam (mengikuti kursus PutraMOOC bagi meningkatkan pengetahuan am dan memajukan kompetensi sendiri).

Sehingga tahun 2020, terdapat sebanyak 22 kursus PutraMOOC yang telah melepasi jaminan kualiti dan dibuka untuk penawaran (**Rajah 18**). Bilangan kursus PutraMOOC yang dibuka untuk penawaran akan bertambah dari semasa ke semasa. Kursus PutraMOOC yang ditawarkan perlu menepati beberapa kriteria kualiti dan hendaklah mengikuti proses penawaran seperti pada **Jadual 1**. Senarai semak peranan pemegang taruh yang terlibat dengan proses penawaran seperti pada **Lampiran C**.

22 ACTIVE COURSES Available for enrolment NOW.

www.putramooc.upm.edu.my/mooc/

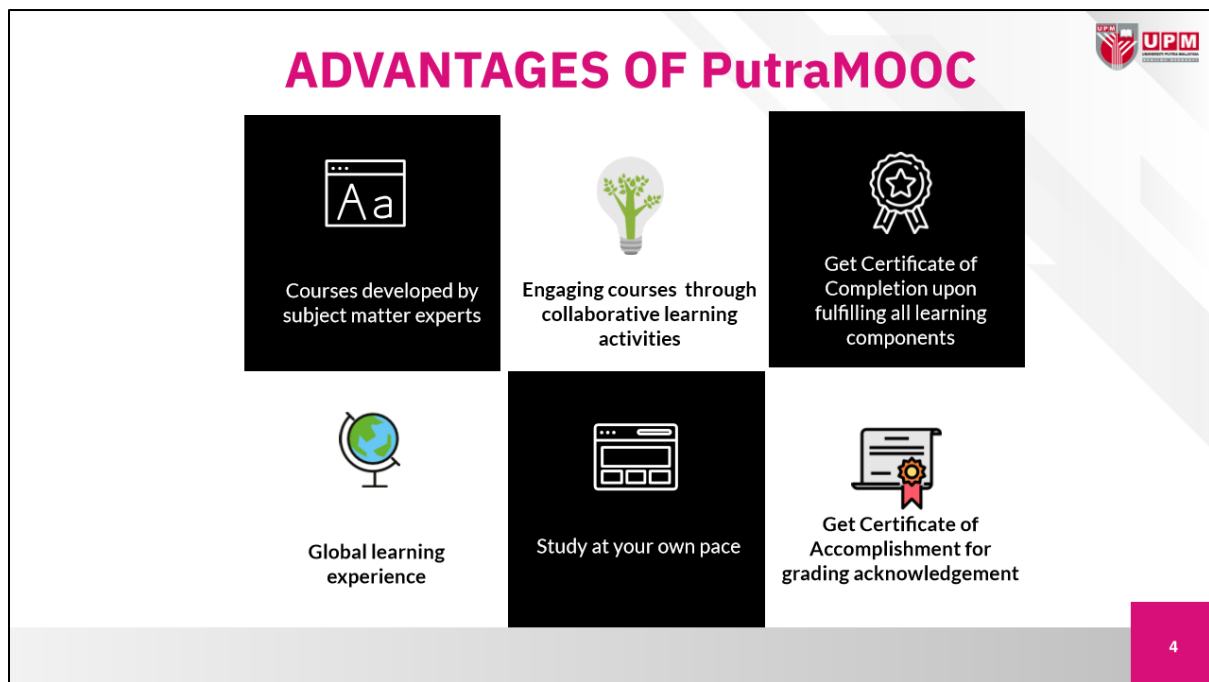
ACADEMIC COURSES		LIFELONG COURSES
1. Kesenian Melayu	10. Agriculture and Man	1. Infectious Diseases
2. Karya Agung Melayu	11. Primary Care Dermatology 1	2. Halal Food
3. News Writing 101	12. A Glimpse of Landscape Architecture in Malaysia	3. Imagineering Innocreative Educators
4. The Amazing World of Microbes	13. Introductory Engineering Mathematics	4. Learning With PutraMOOC
5. Exploring Biotechnology Fields	14. Electronic Testing & Reliability	5. Caring With Honour: Palliative Care for Cancer Patient
6. Tamadun Islam dan Tamadun Asia (TITAS)	15. Semiconductor Technology	6. Outcome Based Education
7. Auditing: A Value Proposition	16. Material Sciences	
8. Islamic Finance: Principles & Applications		
9. Environmental Impact Assessment		

Rajah 18: Senarai Kursus PutraMOOC yang Ditawarkan pada Tahun 2020

Jadual 1: Proses Penawaran Kursus PutraMOOC

TEMPOH	AKTIVITI	PERANAN
3 Bulan Sebelum Penawaran	Penyenaraian kursus yang ditawarkan	PTJ dan CADe
	Lantikan pengajar	PTJ dan Pengajar
	Latihan pedagogi dalam talian	PTJ, Pengajar dan CADe
	Promosi penawaran kursus	PTJ dan CADe
	Selenggara kandungan kursus	PTJ, Pengajar dan CADe
2 Minggu Sebelum Penawaran	Pendaftaran kursus melalui platform PutraMOOC	PTJ dan CADe
Kursus Bermula	Enrolmen dan penyampaian kursus PutraMOOC sepanjang tempoh yang ditetapkan	Pengajar
Kursus Tamat	Pelajar menerima sijil tamat	Pengajar
	Pelaporan bilangan enrolmen	PTJ dan CADe

PTJ perlu menentukan hala tuju penawaran kursus-kursus PutraMOOC berdasarkan keistimewaan kursus (sila rujuk **Rajah 19**) dan melantik pengajar yang bersesuaian.



Rajah 19: Ciri-ciri Keistimewaan Kursus-kursus PutraMOOC

Pelajar yang tamat mengikuti semua aktiviti pembelajaran yang ditetapkan dalam kursus PutraMOOC layak mendapat Sijil Tamat kursus PutraMOOC. Pelajar UPM juga dibenarkan mengambil kursus MOOC yang setara hasil pembelajarannya dengan kursus yang ditawarkan di UPM sama ada universiti dalam atau luar negara. Inisiatif pindah kredit MOOC (*credit transfer MOOC* atau CTM) memberi pengiktirafan terhadap kaedah pembelajaran melalui MOOC, selain memberikan fleksibiliti serta kemudahan kepada para pelajar UPM yang memilih pembelajaran melalui kaedah MOOC untuk memindahkan kredit kursus yang diikuti secara MOOC kepada kursus yang setara. Pelajar juga boleh mendapatkan Sijil Kompetensi bagi kursus yang setara di UPM berdasarkan keperluan program tersebut. Pelajar juga boleh menggabungkan beberapa kursus MOOC untuk disetarakan dengan kursus-kursus yang ditawarkan melalui program-program akademik di UPM.

Pengajar yang dilantik perlu bersedia untuk menyampaikan kursus PutraMOOC yang ditawarkan melalui dalam talian (*online*). Teknik penyampaian Segerak dan Tidak Segerak boleh digunakan bagi tujuan tersebut. Pengajar juga perlu memastikan pelajar mendapat sokongan pembelajaran dengan memberikan maklum balas terhadap pencapaian pelajar dalam setiap topik. (Sila rujuk penerangan lanjut mengenai kaedah penyampaian dalam talian dan e-Penaksiran dalam buku *UPM*

Virtual Classroom and E-Assessment Guidelines, CADe: 2020). Pengajar boleh mendapatkan latihan daripada CADe bagi teknik pedagogi dan pembelajaran aktif dalam talian.

Pelajar yang telah menamatkan semua aktiviti pembelajaran yang ditetapkan bagi kursus PutraMOOC akan diberikan Sijil Tamat secara percuma. Selain itu, pelajar boleh mendapatkan Sijil Kompetensi MOOC yang diuruskan oleh PTJ dengan gred lulus minimum adalah C+ dan ke atas bagi peringkat prasiswazah, manakala B dan ke atas bagi peringkat siswazah.

Proses pengurusan Ujian Kompetensi MOOC dan Sijil Kompetensi ditunjukkan di **Jadual 2**.

Jadual 2: Proses Pengurusan Peperiksaan dan Sijil Kompetensi

PROSES	AKTIVITI	PERANAN
Ujian Kompetensi	Pelajar mendaftar untuk Ujian Kompetensi MOOC dan menerima slip ujian daripada PTJ.	PTJ, pengajar dan pelajar
	PTJ melantik pakar bidang (<i>subject matter expert</i> atau SME) bagi menjalankan Ujian Kompetensi MOOC dan menyediakan soalan penaksiran.	
	PTJ memantau moderasi soalan.	
Penganjuran Ujian Kompetensi	Pelajar menduduki Ujian Kompetensi MOOC.	
	Pengajar menyemak jawapan pelajar.	
	PTJ mengeluarkan keputusan Ujian Kompetensi MOOC kepada pelajar	

Kadar yuran Sijil Kompetensi seperti **Jadual 3** (kadar yuran yang terkini MESTI diguna pakai bagi setiap proses permohonan Sijil Kompetensi Kursus PutraMOOC). Agihan pendapatan daripada yuran Sijil Kompetensi ditunjukkan di **Jadual 4**.

Jadual 3: Kadar Yuran Sijil Kompetensi Kursus PutraMOOC

Jenis Pelajar		Kadar Harga Sijil per Kredit (RM)				
		Bidang				
		Sastera	Sains Tulen	Sains Gunaan	Teknikal	Perubatan
Pelajar UPM	Prasiswazah Warganegara Malaysia	30	35	40	40	50
	Prasiswazah Bukan Warganegara	40	45	50	50	65
	Siswazah Warganegara Malaysia	50	60	65	65	85
	Siswazah Bukan Warganegara	65	80	85	85	110
Selain Pelajar UPM	Warganegara	100				
	Bukan Warganegara	120				

Jadual 4: Contoh Agihan Bayaran Kos Operasi Sijil Kompetensi PutraMOOC (Fakulti 80%, CADe 10%, Universiti 10%)

Jenis Pelajar	Harga Sijil (RM)	Agihan Kos Operasi (%)	Peranan	Peratus Agihan (%)	Jumlah Bayaran (RM)
Prasiswazah bidang sastera (3 jam kredit)	90	Fakulti (80%)	Pembangun PutraMOOC	40	36
			Pengajar PutraMOOC (jika ada)	20	18
			Penilai/Penaksir PutraMOOC (jika ada)	20	18
		CADe (10%)	CADe	10	9
		Universiti (10%)	Universiti	10	9
			JUMLAH		100

Lampiran A: Senarai Semak Peranan Pemegang Taruh Bagi Pembangunan Kursus PutraMOOC

A1) Peranan Pembangun Kursus PutraMOOC

- 1) Mengikuti Program Pembangunan Kursus PutraMOOC yang dikendalikan oleh CADe yang merangkumi aktiviti berikut:
 - i) Program pendaftaran kursus.
 - ii) Bengkel pembangunan bersiri (4 kali setahun).
 - iii) Menyediakan *storyboard* kursus dan carta perancangan pembangunan kursus.
 - iv) Mengemaskini maklumat dan membentangkan kemajuan pembangunan kursus.
 - v) Melaporkan permasalahan pembangunan kursus.
 - vi) Membangunkan kursus asli (*authentic*) yang terdiri daripada minimum 8 tajuk, 8 topik, 4 aktiviti dan 4 penaksiran. Termasuk dalam hal ini ialah penglibatan pakar bidang (SME) dari universiti, komuniti dan industri yang berkaitan bagi pengisian kursus. Selain itu ialah perancangan dari aspek penyampaian kursus bagi mengaplikasi kaedah berinovasi yang berkesan. Akhir sekali ialah pembentangan kursus bagi tujuan penilaian melalui proses Jaminan Kualiti PutraMOOC.
 - vii) Menjalankan promosi kursus PutraMOOC yang dibangunkan.
 - viii) Memohon perlindungan hak cipta bagi kandungan kursus.
 - ix) Melesenkan kandungan dan bahan yang berkaitan dengan PutraMOOC di bawah lesen Creative Commons iaitu *Attribution* (BY), *Non-commercialize* (NC) dan *Share Alike* (SA). Pengguna tidak boleh menjual, mengaut keuntungan dari, atau mengkomersilkan bahan-bahan PutraMOOC.
- 2) Memastikan kursus MOOC lengkap dan sedia untuk ditawarkan dan mendapat pengesahan oleh Jawatankuasa Dalam Kualiti MOOC.
- 3) Memberi maklum balas status pembangunan kursus secara berkala kepada CADe.

A2) Peranan Pusat Tanggungjawab (PTJ)

- 1) Menguruskan dan membangunkan kursus bagi mencapai kualiti yang ditetapkan.
- 2) Merancang pembangunan kursus PutraMOOC termasuk mengenal pasti sasaran pelajar dan membuat jaringan kerjasama dengan pihak berkaitan yang berkaitan.
- 3) Mendaftarkan kursus dan ahli kumpulan untuk pembangunan PutraMOOC kepada pihak CADe.
- 4) Menentukan kesetaraan kod kursus bagi kursus PutraMOOC dengan kursus dalam program akademik di UPM yang disampaikan secara konvensional. Kursus diklasifikasikan setara apabila peratus persamaan $\geq 80\%$ antara kursus akademik UPM dengan kursus PutraMOOC.
- 5) Memberikan pemahaman kepada ahli PTJ bahawa kursus PutraMOOC merupakan wadah yang dapat menonjolkan kepakaran dan bidang tujahan PTJ. Selain itu, kursus PutraMOOC juga mampu membuka peluang penjana pendapatan serta menarik minat para pemegang taruh untuk terlibat dalam membangunkan kepakaran dan bidang tujahan PTJ.
- 6) Memantau, mengambil tindakan proaktif dalam melaksanakan pembangunan kursus PutraMOOC serta melapor status pembangunan kursus PutraMOOC kepada CADe secara berkala.
- 7) Melaksanakan perancangan, pengurusan penambahbaikan (Contohnya semakan kurikulum, pengemaskinian isi kandungan dan sebagainya) dan menyelenggara kursus PutraMOOC. Termasuk dalam melaksanakan ini ialah perbincangan mengenai status pembangunan kursus PutraMOOC dalam mesyuarat pengurusan PTJ.
- 8) Merancang strategi pembangunan dan penawaran PutraMOOC yang berkualiti serta lestari.
- 9) Melaksanakan publisiti dan aktiviti promosi berkaitan PutraMOOC pada peringkat PTJ.

A3) Peranan Pusat Pembangunan Akademik (CADe), UPM

- 1) Menguruskan, mengkoordinasi dan memantau pembangunan kursus PutraMOOC.
- 2) Memastikan PutraMOOC yang telah dibangunkan itu dinilai oleh panel penilai dengan menggunakan senarai semak seperti pada **Lampiran B**.
- 3) Menyemak bahan dan isi kandungan PutraMOOC yang dibangunkan secara berkala bagi memastikan kualiti kursus yang telah dibangunkan itu terjamin.
- 4) Memberi sokongan kepakaran kepada pakar bidang (SME) semasa pembangunan PutraMOOC.
- 5) Menilai kesesuaian platform MOOC yang digunakan oleh UPM dari semasa ke semasa.

Lampiran B: Senarai Semak Permohonan Jaminan Kualiti PutraMOOC

Semua maklumat dalam bahagian ini adalah kriteria yang wajib disediakan dalam kursus sebelum memohon penilaian Jaminan Kualiti PutraMOOC. Sila tandakan () pada item yang berkaitan.

Bahagian	Keperluan item maklumat kursus	Tandakan ✓ di dalam kotak di bawah
A1: MAKLUMAT KURSUS (DI LAMAN PROMOSI)		
	a. Sinopsis kursus	<input type="checkbox"/>
	b. Hasil pembelajaran	<input type="checkbox"/>
	c. Tempoh pembelajaran	<input type="checkbox"/>
	d. Kumpulan sasaran	<input type="checkbox"/>
	e. Yuran	<input type="checkbox"/>
	f. Profil kursus	<input type="checkbox"/>
A2: LAMAN UTAMA		
	a. Kata aluan	<input type="checkbox"/>
	b. Maklumat pengajar	<input type="checkbox"/>
	c. Jadual pengajaran (jika ada)	<input type="checkbox"/>
	d. Video pengenalan	<input type="checkbox"/>
	e. Aktiviti suai-kenal (<i>ice breaking</i>)	<input type="checkbox"/>
	f. Penyataan etika	<input type="checkbox"/>
A3: TOPIK		
	Minimum 8 topik yang telah dibangunkan Bilangan topik: _____	<input type="checkbox"/>
	Hasil pembelajaran semua topik telah disediakan	<input type="checkbox"/>

A4: KANDUNGAN KURSUS		
	Minima 8 bahan (sekurang-kurangnya 80% bahan berjenis video dan semuanya asli)	<input type="checkbox"/>
	Bilangan minimum jenis bahan ≥ 2 * Jenis video asli seperti Lampiran 1	<input type="checkbox"/>
	Maklumat pembangun dipaparkan dalam bahan infografik	<input type="checkbox"/>
	Maklumat pembentang dan pembangun dipaparkan pada akhir video	<input type="checkbox"/>
	Semua bahan pengajaran tiada unsur politik, agama yang menyentuh sensitiviti kaum - pernyataan penafian (<i>disclaimer</i>) dinyatakan sekurang-kurangnya sekali pada mana-mana ruang	<input type="checkbox"/>
	Peraturan hak cipta dan harta intelek dipatuhi, selain menepati piawaian <i>Creative Commons</i>	<input type="checkbox"/>
A5: AKTIVITI		
	Setiap kursus perlu mengandungi minimum 4 aktiviti	<input type="checkbox"/>
A6: PENAKSIRAN		
	Setiap kursus perlu mengandungi minimum 4 penaksiran	<input type="checkbox"/>
A7: BAHAN BACAAN TAMBAHAN		
	Setiap kursus perlu menyenaraikan bahan bacaan tambahan	<input type="checkbox"/>
A8: RUJUKAN/PENGHARGAAN		
	Setiap kursus perlu menyenaraikan rujukan dan penghargaan	<input type="checkbox"/>

Lampiran C: Senarai Semak Peranan Pemegang Taruh Bagi Penawaran Kursus PutraMOOC

C1) Peranan Pusat Tanggungjawab

- 1) PTJ perlu menyemak senarai penawaran kursus PutraMOOC supaya tiada pertindihan kursus. PTJ perlu memaklumkan kepada CADe tentang penawaran dan penutupan kursus PutraMOOC.
- 2) PTJ perlu menguruskan pelantikan pengajar kursus PutraMOOC dan menentukan jadual pengajaran serta memastikan kualiti penyampaian PdP.
- 3) Menetapkan mod penawaran MOOC sama ada bersifat “kemajuan sendiri (*self-pace*) atau dikendalikan oleh pensyarah.
- 4) Sekiranya mod penawaran PutraMOOC adalah dalam durasi tertentu, PTJ hendaklah memastikan durasi yang ditetapkan adalah bersesuaian dengan Jam Pembelajaran Pelajar (JPP) bagi kursus yang ditawarkan.
- 5) Menyemak dan mengesahkan status sijil PutraMOOC yang ditawarkan (sama ada percuma atau berbayar).
- 6) Menguruskan hal berkaitan yuran kursus dan pensijilan, sekiranya berkaitan.
- 7) Melaksanakan strategi mendapatkan enrolmen pelajar pada peringkat kebangsaan dan antarabangsa.
- 8) Melaporkan bilangan enrolmen pelajar bagi kursus PutraMOOC dan menjalankan strategi yang dapat meningkatkan bilangan enrolmen pelajar.
- 9) Melaporkan bilangan enrolmen pelajar bagi kursus PutraMOOC dan menjalankan strategi yang dapat meningkatkan bilangan enrolmen pelajar.
- 10) Memantau aktiviti pelajar yang berpotensi untuk memohon pindah kredit PutraMOOC.
- 11) Melaporkan maklumat pengurusan pindah kredit MOOC kepada CADe, sekiranya ada.
- 12) Memaklumkan kepada CADe bilangan pelajar yang telah memperoleh Sijil Tamat dan Sijil Kompetensi kursus PutraMOOC.

- 13) Memaklumkan kepada Bendahari tentang agihan pembayaran kepada semua pihak yang terlibat.

C2) Peranan Pengajar Kursus PutraMOOC

- 1) Menyediakan rancangan pengajaran kursus PutraMOOC dari segi penyampaian bahan, aktiviti dan penaksiran (contoh: Segerak dan Tidak Segerak).
- 2) Memantau serta menyelenggara isi kandungan pembelajaran semasa penawaran PutraMOOC, sekiranya perlu.
- 3) Melibatkan diri dengan interaksi bersama pelajar kursus PutraMOOC secara berkala (sekurang-kurangnya sekali dalam satu (1) minggu) sehingga tempoh pengajaran tamat.
- 4) Menyemak serta menilai aktiviti PnP dan penaksiran.
- 5) Melaporkan maklumat pelajar yang ingin memohon pindah kredit MOOC kepada PTJ dan CADe, sekiranya ada.

C3) Peranan Pusat Pembangunan Akademik (CADe)

- 1) Mengurus proses penawaran kursus PutraMOOC.
- 2) Memantau bilangan enrolmen pelajar bagi kursus PutraMOOC dan menjalankan strategi yang dapat meningkatkan bilangan enrolmen pelajar.
- 3) Melaksanakan promosi kursus PutraMOOC yang ditawarkan dan melaksanakan strategi bagi mendapatkan enrolmen pelajar pada peringkat kebangsaan dan antarabangsa. Termasuk dala pelaksanaan ini ialah membuat hebahan sekurang-kurangnya dua (2) minggu sebelum kursus PutraMOOC ditawarkan.
- 4) Memantau isu-isu teknikal berkaitan dengan platform MOOC di UPM.
- 5) Menyelaras penawaran kursus PutraMOOC dengan semua pihak berkaitan.
- 6) Memantau serta melaporkan kepada CADe berkaitan bilangan pelajar yang telah memperoleh Sijil Tamat dan Sijil Kompetensi kursus PutraMOOC.
- 7) Mentadbir pangkalan data berkaitan pelajar kursus PutraMOOC, laporan enrolmen dan laporan tamat bagi setiap kursus yang ditawarkan.

- 8) Menyedia dokumen laporan berkaitan bagi penawaran kursus PutraMOOC.
- 9) Menyelaras semua urusan kewangan berkaitan kursus PutraMOOC.
- 10) Memberikan latihan serta perkhidmatan yang relevan bagi menjamin kualiti penawaran kursus PutraMOOC.

C4) Peranan Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi (iDEC)

- 1) Memastikan kestabilan platform PutraMOOC.
- 2) Menyediakan khidmat sokongan sepanjang masa (24/7).
- 3) Menyedia pangkalan data berkaitan pelajar kursus PutraMOOC dan laporan enrolmen bagi setiap kursus yang ditawarkan.
- 4) Menaik taraf platform MOOC di UPM selaras dengan keperluan dalam pembangunan serta penawaran kursus MOOC.
- 5) Menyedia akses berkaitan pelajar kepada penyelaras MOOC.

ISBN 978-967-960-474-0



9 789679 604740