



MANUAL PELAKSANAAN E-PEMBELAJARAN UTMSPACE

1. Pengenalan

Dokumen ini disediakan sebagai panduan dalam melaksanakan e-Pembelajaran dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP). Pendidikan berlandaskan teknologi memberi tumpuan kepada peningkatan kualiti pengajaran dan pembelajaran yang disesuaikan mengikut keperluan semasa pelajar.

2. Tanggungjawab

Berikut disenaraikan peranan dan tanggungjawab yang dimainkan oleh staf akademik dan pelajar yang terlibat secara langsung dengan pelaksanaan e-Pembelajaran seperti berikut:

2.1 Staf Akademik

- 2.1.1. Menyediakan nota atau bahan PdP yang bersesuaian dengan silibus kursus dan memasukkan ke dalam sistem e-Pembelajaran untuk rujukan pelajar.
- 2.1.2. Bekerjasama dengan pihak BPAT sebagai pakar rujuk atau pakar isi kandungan bagi tujuan mereka bentuk dan membangunkan bahan PdP multimedia interaktif (e-Kandungan) bagi kursus kendalian masing- masing.
- 2.1.3. Bertanggungjawab sepenuhnya terhadap bahan-bahan yang dimasukkan ke dalam kursus kendalian masing-masing di dalam sistem e- Pembelajaran.
- 2.1.4. Melibatkan diri secara aktif di dalam sistem e-Pembelajaran bagi kursus kendalian masing-masing.
- 2.1.5. Mengemas kini dan mempertingkatkan mutu bahan pembelajaran yang disediakan dari masa ke semasa.

2.2 Pelajar

- 2.2.1 Mengambil bahagian aktif dalam penggunaan aktiviti pembelajaran yang telah disediakan melalui sistem e-Pembelajaran.
- 2.2.2 Tidak menyalahgunakan kemudahan yang disediakan bagi tujuan – tujuan lain selain daripada tujuan pembelajaran seperti penggunaan bahasa dan juga topik yang tidak berkaitan dengan akademik.

3. Proses dan Pelaksanaan

3.1 Mod Pelaksanaan

e-Pembelajaran yang dilaksanakan adalah merupakan sokongan kepada kaedah pembelajaran konvensional. Ia juga selalu dipanggil kaedah hybrid atau *'blended learning'*.

3.2 Pilihan pelaksanaan pembelajaran teradun (*Blended Learning*)

Komponen atas talian kursus pembelajaran teradun dapat dilaksanakan mengikut salah satu cara berikut:

3.2.1 Menjelang jam dalam seminggu

Sebagai contoh, kursus tradisional 3 jam pengajaran F2F seminggu untuk tiga kursus kredit dikurangkan kepada 2 jam pembelajaran F2F + 1 jam atas talian.

3.2.2 Menjelang minggu

Pembelajaran atas talian direka mengikut minggu dalam semester. Contoh: 10 minggu penuh F2F diikuti oleh 4 minggu pembelajaran secara menyeluruh atas talian.

3.2.3 Pada minggu-minggu alternatif

Pembelajaran atas talian direka bentuk untuk minggu-minggu alternatif. Contoh: 1 minggu F2F diikuti oleh seminggu dari jumlah pembelajaran atas talian dan sebagainya.

3.2.4 Mengikut topik

Topik dipilih untuk diajar atas talian dan jam dianggarkan berdasarkan tempoh dan kedalaman topik.

LAMPIRAN 2

3.2.5 Mengikut tugas

Tugas dipilih untuk diselesaikan atas talian daripada di kelas. Masa anggaran untuk diselesaikan dikira bersamaan dengan masa belajar pelajar di kelas.

3.2.6 Berdasarkan kes

- Teknologi disatukan ke dalam kelas. Pelajar diberi tugas berkaitan teknologi (masa F2F sekarang dikekalkan).
- Menggunakan model pembelajaran teradun lain seperti Flipped Learning atau menggabungkan MOOC adalah digalakkan selagi pengajaran dan tugas pembelajaran dirancang dengan sebaiknya. Masa pembelajaran pelajar perlu dikira untuk memenuhi keperluan jam kredit.

3.3 Jam kredit dan masa pembelajaran pelajar (SLT) untuk pembelajaran teradun

3.3.1 Pembelajaran teradun **PERLU** dilaksanakan mengikut jam kredit yang ditetapkan untuk setiap kursus:

- i) Penyelaras kursus dan pengajar e-Pembelajaran **MESTI** merancang komponen atas talian untuk memenuhi masa pembelajaran pelajar (SLT) yang diperlukan untuk keperluan kredit kursus.
 - Jam kredit adalah jumlah kerja yang diwakili dalam hasil pembelajaran yang dimaksudkan dan disahkan oleh bukti pencapaian pelajar.
 - MQA: Kredit ialah jumlah masa pembelajaran pelajar (SLT) yang diperlukan untuk mencapai hasil pembelajaran yang dikenal pasti untuk modul tertentu di peringkat mikro dan untuk program di peringkat makro.
 - Satu kredit bersamaan dengan 40 jam kredit pembelajaran (*notional*).

LAMPIRAN 2

- ii) Komponen atas talian kursus pembelajaran teradun terdiri daripada aktiviti seperti kuliah, projek, tugas berasaskan masalah dan perbincangan secara umum. Ini boleh dilakukan dalam bentuk menonton dan memahami video pengajaran, bermain permainan pembelajaran, menonton dan memahami animasi, menyelesaikan simulasi, pembacaan, perbincangan forum, penyertaan MOOC, memberi maklum balas dan hantaran (*posting*) kerja dengan penilaian rakan sebaya, penilaian diri, kuiz dan sebagainya.
- iii) Pengiraan masa pembelajaran pelajar atas talian **PERLU** berdasarkan aktiviti-aktiviti berikut:
- Masa yang digunakan seiring dengan pengajaran secara langsung (*synchronous live action*). Ini bersamaan dengan F2F pada lokasi pengajaran.
 - Masa purata yang digunakan pada skrin dan bilangan skrin yang dilihat dalam pengajaran atas talian. Masa purata yang digunakan untuk skrin biasanya dikira sebagai antara 3-5 minit setiap skrin.
 - Masa digunakan (*run time*) untuk tugas berasaskan media yang diperlukan. Ini mesti mengambil kira panjang sebenar dan tayangan pelbagai media (video, audio, animasi, simulasi) untuk semakan dan kegunaan semula bahan tersebut.
 - Masa yang digunakan untuk meneroka kandungan seperti membaca artikel, menonton video pengajaran diri, bermain permainan pengajaran dan lain-lain.
 - Jangkaan pengajar terhadap masa yang akan dihabiskan oleh pelajar dalam tugas dan aktiviti pengajaran atas talian seperti:
 - Hantaran (*posting*) ke laman perbincangan kumpulan / papan buletin.
 - Tugas projek secara berkumpulan atas talian
 - Penggunaan laman media sosial untuk perbincangan / penyertaan secara berkumpulan

LAMPIRAN 2

- Interaksi pelajar-pensyarah
- Peruntukan SLT yang dicadangkan untuk kursus Pembelajaran Teradun dengan 30%-50% komponen atas talian diberikan di bawah (Ini berdasarkan kursus 14 minggu dalam satu semester).

Credit Hour	SLT	F2F	Guided (online)	Non F2F	Unguided F2F	Non F2F
4	160	40		40		80
3	120	30		30		60
2	80	20		20		40
1	40	10		10		20

(Sumber daripada: *E-learning Guidelines for Malaysian HEIs*)

- Kehadiran dalam pengajaran mod teradun tidak boleh diukur hanya pada kehadiran fizikal. Staf akademik **PERLU** memasukkan penglibatan pelajar (misalnya penyertaan forum) dalam menyelesaikan tugas atas talian yang mungkin atau tidak dapat dikesan oleh sistem. Penglibatan pelajar dalam tugas atas talian **PERLU** dilihat sebagai sama atau lebih penting daripada kehadiran fizikal semata-mata.

3.4 Peranan pengajar dan jam pengajaran

3.4.1 Peranan pengajar e-Pembelajaran beralih kepada fasilitator dan kolaborator sebagai peratusan peningkatan pembelajaran atas talian.

3.4.2 Waktu pengajaran:

- i) Jam pengajaran tradisional atau masa pengajaran yang dihabiskan di lokasi tertentu (kelas, makmal dan lain-lain) tidak semestinya berlaku

untuk pengajaran atas talian di mana pembelajaran mengambil tempat pada bila-bila masa, di mana-mana dan di mana pun.

- ii) Waktu tambahan **PERLU** diambil kira untuk mengambil kira jam yang digunakan untuk pengajaran dan kemudahan pembelajaran atas talian.
- iii) Sekurang-kurangnya 2 jam atas talian adalah setara dengan 1 jam F2F di lokasi pengajaran.

3.5 Interaksi Pengajaran Atas Talian

3.5.1 Pelajar **PERLU** berinteraksi secara aktif terhadap kandungan pengajaran melalui aktiviti pengajaran.

3.5.2 Bahan pengajaran **PERLU** mengandungi interaksi yang bermakna (contoh: interaksi dengan bahan, interaksi dengan fasilitator atau interaksi dengan pelajar lain).

3.5.3 Interaksi **PERLU** difokuskan pada kandungan pembelajaran, dan **PERLU** memastikan pelajar mendapat input kandungan pembelajaran. Interaksi (mana-mana yang praktikal) **PERLU** melibatkan kandungan pembelajaran secara langsung.

3.5.4 Interaksi **PERLU** difokuskan untuk membolehkan pengguna mendapat keyakinan bahawa mereka sedang belajar dan memperkukuhkan persembahan kandungan.

3.5.5 Interaksi pelajar secara formal, yang diperlukan oleh objektif pembelajaran **PERLU** difokuskan pada objektif pembelajaran dan **PERLU** dinilai.

3.5.6 Interaksi pelajar bersama fasilitator pembelajaran **PERLU** berlaku dalam tempoh yang telah dipratentukan dan dalam tempoh maklum balas yang telah ditetapkan.

3.5.7 Interaksi yang menyokong amalan pelajar **PERLU**:

- Mencerminkan secara tepat konteks aplikasi kemahiran dunia sebenar;
- Menerangkan sebab interaksi itu berlaku;

LAMPIRAN 2

- Jika kompleks atau dilanjutkan, ia perlu dipecah menjadi sub-komponen;
- Mempelbagaikan sesi pengajaran berbanding dengan penumpuan satu sesi tertentu sahaja;
- Mengikut strategi penjelasan yang telah direka bentuk – yang PERLU dibina dari ringkas hingga kompleks, atau PERLU menyokong amalan kemahiran daripada contoh kerja sehingga pembelajaran berasaskan senario;
- Mempunyai atribut pengukuhan atau contoh pelbagai;
- Mengandungi contoh-contoh tentang bagaimana pembelajaran boleh digunakan;
- Memastikan kadar penyampaian pengajaran membenarkan refleksi pelajar berlaku.

3.5.8 Soalan-soalan pentaksiran **PERLU**:

- Dibina supaya mekanisme untuk menjawab soalan adalah jelas;
- Fokus pada menguji pengetahuan melalui aplikasi kepada tugas yang berkaitan (dan mengelakkan amalan budaya hafalan);
- Meliputi bidang dan objektif pembelajaran yang telah dipelajari;
- Menggunakan tahap kesukaran yang sesuai untuk pelajar;
- Diutarakan dengan jelas (iaitu mengelakkan pembinaan soalan negatif);
- Mempunyai arahan yang jelas tentang cara menjawab soalan, pembinaan soalan PERLU berlainan, dan sesuai untuk jenis soalan yang ditanya;
- Diprogramkan untuk mengelak soalan atau jawapan yang tidak sah;
- Memberikan pelajar peluang untuk membetulkan jawapan;
- Soalan atau penaksiran yang ditetapkan telah dinyatakan dengan jelas pada permulaan, dan tanda masa berlakunya atau masa yang tinggal untuk dipaparkan.

3.5.9 Dalam soalan penilaian formatif, maklum balas **PERLU**:

- Khusus untuk jawapan pengguna;
- Berfokus pada matlamat pembelajaran;
- Mengandungi maklumat yang berkaitan dengan soalan dan jawapan untuk merangsang pelajar untuk mengingat semula;
- Komprehensif dan mencadangkan tindakan selanjutnya kepada pelajar.

3.6 Kemudahan Perbincangan Atas talian

Garis panduan berikut dalam memudahkan perbincangan atas talian **PERLU** diguna pakai:

- 3.6.1** Memberikan matlamat yang jelas kepada pelajar terhadap keperluan perbincangan atas talian, tarikh akhir, dan prosedur penggredan.
- 3.6.2** Menilai kualiti serta kuantiti hantaran (*posting*) atas talian pelajar. Penggunaan rubrik membolehkan pelajar mempunyai garis panduan yang jelas tentang jangkaan pengajar untuk kualiti hantaran (*posting*) mereka.
- 3.6.3** Menyediakan jadual yang mengandungi tarikh akhir setiap perbincangan. Memberi notis makluman yang kerap.
- 3.6.4** Menyediakan garis panduan untuk pelajar membuat hantaran (*posting*).
- 3.6.5** Tidak membenarkan penguasaan perbincangan.

3.7 Penilaian Aktiviti Papan Perbincangan (*Discussion board*)

3.7.1 Penilaian aktiviti perbincangan **BOLEH** menggunakan pelbagai bentuk seperti:

- Penilaian **PERLU** sesuai dengan hasil pembelajaran.
- Penilaian **PERLU** diselaraskan dengan arahan.
- Pelajar **MESTILAH** diberikan garis panduan (rubrik) yang jelas tentang bagaimana kerja mereka akan dinilai.

3.7.2 Penilaian boleh dilakukan dengan cara berikut:

- **Penilaian Pensyarah:** Penilaian pensyarah mungkin penilaian yang paling biasa digunakan. Mana-mana alat yang disenaraikan (seksyen 1.13) boleh digunakan oleh pensyarah untuk menilai pelajar mereka.

LAMPIRAN 2

- **Penilaian Sendiri:** Menggalakkan pelajar untuk berfikir tentang pembelajaran mereka sendiri dan mencerminkan bidang kekuatan dan kelemahan.
- **Penilaian Rakan Sekelas:** Secara aktif melibatkan pelajar dalam proses penilaian dan menggalakkan kemahiran berfikir secara kritis. Pelajar sering memberi maklum balas positif terhadap maklum balas daripada rakan sebaya mereka.

3.8 Menangani masalah penipuan / plagiat

Berikut adalah beberapa garis panduan tentang bagaimana pengajar **BOLEH** membuat cubaan penipuan/plagiat lebih sukar:

- 3.8.1 Gunakan bank soalan dan rawakkan pemilihan soalan.
- 3.8.2 Hadkan tempoh ujian untuk tempoh masa yang singkat.
- 3.8.3 Memaparkan satu soalan pada satu masa untuk mengelakkan item yang dipaparkan pada skrin komputer boleh disalin dan dicetak.
- 3.8.4 Memerlukan *proctor* untuk mengawal selia dalam peperiksaan yang dilakukan atas talian. Pengajar boleh menghendaki pelajar mengambil ujian dalam persekitaran *proctored*. *Proctor* akan menyediakan akses kata laluan untuk ujian dan arahan khusus mengenai apa yang dilakukan atau digunakan oleh pelajar semasa penilaian.

3.9 Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan e-Pembelajaran dijalankan pada program –program tertentu yang memerlukan kaedah '*blended learning*' dan mengandungi kategori berikut:

Kategori 1: Penyediaan maklumat Rangka Kursus. Semua kursus yang ditawarkan mesti mempunyai Rangka Kursus yang boleh diakses oleh pelajar di awal semester.

Kategori 2: Penyediaan bahan PdP seperti nota kuliah, soalan– soalan latihan, sumber rujukan dan lain-lain bahan berkaitan. Ini dilaksanakan secara berperingkat –peringkat dimulai dengan nota untuk kursus tahun pertama.

Kategori 3: Penyediaan modul pengajaran dan pembelajaran interaktif berasaskan penggunaan teknologi multimedia.

3.9.1 Pemantauan Standard

Bagi menjamin pelaksanaan e-Pembelajaran memenuhi matlamat yang ditetapkan, bahan yang dimasukkan mestilah yang terkini dan memenuhi standard yang telah ditetapkan. Misalnya, maklumat Rangka Kursus perlu dimasukkan selewat-lewatnya pada minggu kedua selepas kuliah bermula. Bagi nota kuliah pula, perlulah dimasukkan sebelum semester bermula.

3.9.2 Bahasa

Bahasa yang digunakan bagi bahan e-Pembelajaran yang dibangunkan ialah Bahasa Inggeris atau Bahasa Melayu.

3.9.3 Capaian oleh Pelajar

Semua pelajar yang berdaftar, secara automatik boleh menggunakan sistem e-Pembelajaran. Pelajar yang bukan berada di aliran perdana juga berpeluang menggunakan sistem e-Pembelajaran tetapi berdasarkan permintaan oleh staf akademik yang berkaitan. Sistem e-Pembelajaran boleh dicapai sama ada dari dalam kampus mahupun luar kampus dengan menggunakan nama pengguna (*user ID*) dan kata laluan (*password*) yang dibekalkan kepada setiap pelajar yang berdaftar.

3.10 Indeks Aktiviti

Bagi menjamin tahap penggunaan sistem e-Pembelajaran adalah aktif sepanjang semester, suatu penunjuk aras yang dikenali sebagai indeks capaian minimum (ICM) akan digunakan bagi mengukur sejauh mana sistem e-Pembelajaran bagi

LAMPIRAN 2

sesuatu kursus itu dimanfaatkan oleh pelajar dan juga staf akademik. Indeks Capaian Minimum (ICM) mengguna pakai formula 1:7:3:2 seperti jadual dibawah;

Formula	Komponen	Sumber
1	Rangka kursus: Menyediakan rangka kursus	Maklumat kursus (CI)
7	Bahan Kuliah: Menyediakan bahan kuliah yang disediakan dalam format e-pembelajaran sekurang-kurangnya 50% daripada jumlah kandungan keseluruhan (atau sekurang-kurangnya 7 unit nota kuliah mingguan).	File, folder, URL, label, buku, page, pakej kandungan IMS.
3	Aktiviti : – Jumlah aktiviti pembelajaran atas talian lebih daripada 3 aktiviti (sepanjang semester).	Kuiz, forum, perbincangan, panggilan video.
2	Pentaksiran: Jumlah pentaksiran atas talian lebih daripada 2 kali (sepanjang semester).	Ujian (Individu/Berkumpulan), Tugas ((Individu/Berkumpulan)

3.11 Harta Intelekt dan Hak cipta

Terdapat dua pendekatan atau model yang boleh dipraktikkan di peringkat universiti berkaitan dengan isu hak cipta bahan PdP yang disediakan oleh staf akademik. Model yang akan digunakan adalah bergantung pada cara bagaimana bahan tersebut dibangunkan.

- 3.11.1** Prinsip pemakaian dan pemilikan hak harta intelek untuk sebarang pembangunan model bagi program yang dijalankan secara:
- (i) bersama oleh pihak-pihak atau yang dibangunkan melalui aktiviti bersama, akan dimiliki secara bersama oleh pihak-pihak mengikut terma dan syarat yang perlu dipersetujui;

LAMPIRAN 2

(ii) secara bebas oleh satu pihak, hendaklah dimiliki sepenuhnya oleh pihak itu.

3.11.2 Sekiranya staf akademik menerima bantuan dalam bentuk khidmat nasihat daripada pereka bentuk pengajaran (*instructional designer*) atau bantuan daripada staf pembangunan multimedia, hak cipta terhadap bahan yang dihasilkan adalah milik bersama antara staf akademik dan pihak universiti. Dalam hal ini UTMSPACE berhak menggunakan bahan tersebut untuk diajar oleh staf lain selain daripada staf yang membangunkannya dengan membayar sedikit royalti. Sebarang keputusan untuk mengkomersialkan bahan tersebut hendaklah dibuat dengan persetujuan kedua belah pihak.

3.11.3 Sekiranya staf akademik diberikan ganjaran seperti pengurangan beban tugas, geran atau upah untuk membangunkan bahan PdP, di samping bantuan daripada '*instructional designer*' atau staf pembangunan multimedia, hak cipta terhadap bahan yang dihasilkan adalah milik UTMSPACE. Staf akademik bagaimanapun masih boleh menggunakan komponen dalam bahan pengajaran (nota, slaid, latihan dll) untuk kegunaan lain seperti dalam pengajaran dalam kelas, penerbitan, seminar dan sebagainya. Ianya bagaimanapun tidak boleh digunakan di institusi lain.

3.12 Ganjaran dan Motivasi

UTMSPACE **PERLU** menyediakan insentif dan ganjaran kepada staf akademik yang menggunakan teknologi untuk membantu pengajaran mereka. Ini termasuklah:

- 3.13 Pengiktirafan yang sewajarnya dalam proses kenaikan pangkat atau bonus KPI tahunan.
- 3.14 Mengiktiraf kerja – kerja membangunkan bahan pengajaran multimedia sebagai suatu beban tugas.
- 3.15 Sokongan dalam bentuk khidmat nasihat daripada staf Bahagian Pembelajaran Atas Talian (BPAT).

LAMPIRAN 2

- 3.16 Penghargaan dan insentif kepada staf akademik yang telah berjaya membuktikan kesungguhannya dalam meningkatkan peluang pembelajaran yang lebih baik menerusi penggunaan teknologi (yang mencapai tahap ICM yang ditetapkan-rujuk 1.13).
- 3.17 UTMSPACE perlu mengekalkan motivasi di dalam pembudayaan e-Pembelajaran melalui pengiktirafan e-Learning Champion (eLC).
- 3.18 Kesemua eLC BOLEH dicalonkan untuk anugerah di dalam e-pembelajaran bagi peringkat kebangsaan atau antarabangsa.
- 3.19 UTMSPACE juga perlu mengiktiraf penyertaan cemerlang (para pelajar dan pensyarah-pensyarah) di dalam bentuk sijil merit, anugerah, surat penghargaan dan sebagainya.
- 3.20 Pengajar PERLU menunjukkan bukti penggunaan. Ini boleh ditunjukkan melalui sistem pengesanan di dalam LMS atau pautan kepada URL.
- 3.21 Semua pelajar hendaklah menggunakan sistem e-Portfolio untuk menghasilkan portfolio PdP sebagai bukti pencapaian pelajar sepanjang pengajian.
- 3.22 Staf akademik hendaklah memanfaatkan penggunaan sistem e-Portfolio sebagai instrumen pentaksiran alternatif dalam PdP.