



**UTHM**  
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia



# **DASAR** PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DIGITAL

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia



# **DASAR PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DIGITAL UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA**

**Disediakan oleh:**  
PUSAT PEMBELAJARAN MAYA  
UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**DASAR  
PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DIGITAL  
UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA**

**Hak cipta terpelihara.** Dilarang mengeluarkan mana-mana bahagian artikel, ilustrasi dan kandungan buku ini dalam bentuk apa pun, sama ada elektronik, fotokopi mekanikal, rakaman, atau bentuk lain tanpa kebenaran bertulis dari Naib Canselor, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM), 86400 Parit Raja, Batu Pahat, Johor.

**Dokumen ini telah mendapat kelulusan:**

Jawatankuasa Pengajian Akademik (JPA) Bil. 2/2024/2025 pada 17 Disember 2024.

Senat Universiti Bil. 4/2024/2025/244 pada 10 Februari 2025.

**Penulis:**

Sabariah Musa

Mohamad Md. Som

D'oria Islamiah Rosli

Hemmy Abd Jalal

**Rekabentuk kulit:**

Shah Ruddin Jaafar

## **ISI KANDUNGAN**

### **PRAKATA**

|            |                                                                                                        |           |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.0</b> | <b>PENGENALAN</b>                                                                                      | <b>1</b>  |
| <b>2.0</b> | <b>PERNYATAAN DASAR PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DIGITAL</b>                                            | <b>2</b>  |
| <b>3.0</b> | <b>TUJUAN DASAR</b>                                                                                    | <b>2</b>  |
| <b>4.0</b> | <b>STRATEGI PELAKSANAAN DAN GARIS PANDUAN</b>                                                          | <b>3</b>  |
| <b>5.0</b> | <b>INISIATIF DAN MOD PELAKSANAAN</b>                                                                   | <b>5</b>  |
| <b>6.0</b> | <b>SISTEM PENGURUSAN PEMBELAJARAN, ALAT BAHAN BANTUAN MENGAJAR<br/>DAN KECERDASAN BUATAN GENERATIF</b> | <b>8</b>  |
| <b>7.0</b> | <b>KESELAMATAN DAN PENGURUSAN BAHAN DIGITAL</b>                                                        | <b>9</b>  |
| <b>8.0</b> | <b>LATIHAN DAN PEMBANGUNAN PROFESIONAL</b>                                                             | <b>10</b> |
| <b>9.0</b> | <b>KESETARAAN DAN PINDAH KREDIT</b>                                                                    | <b>15</b> |
| <b>10.</b> | <b>EKOSISTEM MTUN</b>                                                                                  | <b>11</b> |
| <b>11.</b> | <b>SOKONGAN INDUSTRI DAN EKONOMI</b>                                                                   | <b>12</b> |
| <b>12.</b> | <b>PENUTUP</b>                                                                                         | <b>12</b> |

## PRAKATA

Perkembangan teknologi maklumat yang pesat dalam era globalisasi ini, pendidikan tinggi turut mengalami perubahan yang signifikan, terutama dalam pendekatan pengajaran dan pembelajaran. Di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM), komitmen utama adalah untuk menjadi peneraju dalam pendidikan tinggi dengan melaksanakan pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang dinamik, inklusif, dan inovatif. Oleh itu, pengenalan kepada pengajaran dan pembelajaran digital menjadi satu langkah penting untuk memastikan proses pendidikan di UTHM seiring dengan perkembangan semasa.

Dasar Pengajaran dan Pembelajaran Digital UTHM ini diterbitkan sebagai panduan strategik untuk memastikan UTHM terus relevan dan kompetitif dalam mendidik generasi masa depan. Ia menekankan penguasaan literasi digital, penggunaan teknologi terkini, dan pembinaan ekosistem pendidikan yang fleksibel dan berpusatkan pelajar.

Kami berharap usaha ini bukan hanya menjadi rujukan utama bagi staf akademik, pelajar, dan pihak berkepentingan, tetapi juga sebagai asas kepada pembangunan penyelidikan dan inovasi dalam bidang pendidikan digital. Semoga dasar ini menjadi asas yang kukuh dalam usaha bersama untuk menghasilkan graduan yang berkualiti dan berdaya saing, serta mampu menghadapi cabaran dunia pekerjaan yang semakin mencabar.

Sekian, terima kasih

PUSAT PEMBELAJARAN MAYA  
2025

## **1.0 PENGENALAN**

- 1.1 Pengajaran dan pembelajaran digital merupakan antara agenda utama dalam pelaksanaan Dasar e-Pembelajaran Negara (DePAN) serta Pelan Strategik Pendidikan Tinggi Negara (PSPTN) oleh Kementerian Pendidikan Tinggi Malaysia (KPT). Maka, bagi menyokong kelangsungan program akademik universiti, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) sangat komited dalam melaksanakan kaedah pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang memanfaatkan kelebihan teknologi terkini dan pendekatan kepada pelbagai mod penyampaian yang fleksibel.
- 1.2 Usaha ini memerlukan kerjasama dan penglibatan menyeluruh pelbagai pihak seperti Pejabat Pembangunan dan Penyenggaraan (PPP), Pejabat Bendahari, Perpustakaan Tunku Tun Aminah (PTTA), Pusat Teknologi Maklumat (PTM), dan Pusat Pembelajaran Maya (CVL) sebagai peneraju dalam penyediaan infrastruktur dan infostruktur digital di UTHM. Penglibatan Pejabat Pendaftar, Pejabat Hal Ehwal Pelajar (HEP), Pusat Pembangunan Akademik dan TVET (CAD), dan semua Fakulti/Pusat Pengajian yang berhubung secara langsung dengan para pelajar, program, dan staf akademik universiti turut diperlukan bagi melengkapi ekosistem pengajaran dan pembelajaran digital ini.
- 1.3 Dasar Pengajaran dan Pembelajaran Digital UTHM ini digunakan untuk menyokong dan memperkasakan pendekatan PdP berasaskan teknologi bagi memastikan kecemerlangan akademik yang berterusan. Pada masa yang sama, masih mengekalkan PdP yang berpusatkan pelajar dan pembelajaran-melalui-pengalaman (experiential learning) di UTHM.
- 1.4 Dasar ini dirancang bagi menggantikan Dasar e-Pembelajaran UTHM yang telah diterbitkan pada tahun 2013. Selaras dengan keperluan semasa dan perkembangan teknologi pendidikan, dasar baharu ini memperluaskan skop e-pembelajaran kepada pengajaran dan pembelajaran digital yang merangkumi penggunaan teknologi digital terkini seperti kecerdasan buatan (AI), teknologi pembelajaran imersif (AR/VR/MR), dan analitik pembelajaran. Penggantian ini memastikan UTHM terus relevan sebagai institusi pendidikan tinggi yang berinovasi dan bersedia untuk memenuhi keperluan pembelajaran abad ke-21.
- 1.5 Dasar ini mengambilkira keperluan pelajar, staf akademik, dan pihak pengurusan UTHM dalam menyediakan ekosistem PdP digital yang efektif dan mampan untuk pembelajaran abad ke-21. Ia menyelaraskan elemen-elemen yang diperkenalkan dalam DePAN dan PSPTN. Selain itu, dasar ini turut mengambilkira keperluan transformasi pendidikan selaras dengan Revolusi Perindustrian Ke-Empat (4IR).

- 1.6 Dasar ini turut menggalakkan perkembangan PdP secara jarak jauh, hibrid, dan fleksibel yang memanfaatkan teknologi terkini untuk memperluaskan akses kepada para pelajar di luar kampus. Sokongan teknologi seperti sistem pengurusan pembelajaran (LMS) dan pelbagai aplikasi/platform interaktif serta penyediaan bahan, aktiviti, dan pentaksiran pembelajaran secara digital menjadikan PdP digital lebih inklusif, mudah diakses, berstruktur, dan efektif dalam menyediakan pengalaman pembelajaran yang setara dengan PdP tradisional atau konvensional di kampus.

## 2.0 PERNYATAAN DASAR PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DIGITAL

- 2.1 **Falsafah Dasar:** Pengajaran dan pembelajaran digital di UTHM berlandaskan usaha untuk memimpin program akademik yang berorientasikan pasaran dan berfokuskan pelajar melalui pendekatan pembelajaran-melalui-pengalaman, selaras dengan aspirasi universiti untuk melahirkan graduan yang kompeten, profesional dan berdaya keusahawanan. Pendidikan ini disandarkan kepada paradigma tauhid, memacu penggunaan teknologi terkini bagi memperkukuh keberkesanan pembelajaran sepanjang hayat. Dasar ini turut menyokong pembangunan modal insan yang holistik dan lestari sebagai pemangkin kemajuan negara, sejajar dengan matlamat UTHM sebagai Universiti Teknologi Global dalam Teknologi Lestari dan Pengangkutan menjelang 2030.
- 2.2 **Visi Dasar:** Menjadi peneraju global dalam pengajaran dan pembelajaran digital dalam bidang kejuruteraan, sains, teknologi dan pendidikan teknikal dan vokasional (TVET), yang menyokong pembangunan lestari dan pengangkutan masa hadapan.
- 2.3 **Misi Dasar:** UTHM komited untuk memperkasa penyampaian pengajaran dan pembelajaran digital berasaskan paradigma tauhid, melalui pendekatan inovatif dan berfokuskan pelajar dalam bidang kejuruteraan, sains, teknologi dan TVET. Misi ini bertujuan memenuhi keperluan industri dan komuniti serta membentuk modal insan yang profesional, berdaya saing, kreatif, dan beretika.

## 3.0 TUJUAN DASAR

Tujuan Dasar Pengajaran dan Pembelajaran Digital di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) adalah untuk memperkukuh dan meningkatkan kualiti penyampaian pendidikan melalui adaptasi teknologi digital terkini yang menyeluruh. Dasar ini juga bertujuan menyokong agenda TVET Digital dengan memperkasakan kompetensi digital staf akademik dan pelajar, meningkatkan akses yang lebih luas kepada bahan pembelajaran digital, menyokong pembelajaran sendiri dan fleksibel, serta

menyediakan infrastruktur digital yang menyokong aktiviti pembelajaran, pengajaran, penyelidikan, dan pengurusan universiti. Melalui dasar ini, persekitaran pembelajaran lebih interaktif, kolaboratif, dan berpusatkan pelajar dapat diwujudkan, selaras dengan perkembangan global dan keperluan dunia pekerjaan masa kini.

## 4.0 STRATEGI PELAKSANAAN DAN GARIS PANDUAN

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) memahami keperluan untuk mengadaptasi pendekatan ini bagi memenuhi kehendak para pelajar masa kini yang kita sedia maklum merupakan generasi digital (digital native) yang mahir menggunakan pelbagai aplikasi dalam pembelajaran mereka. Dasar ini dirangka bagi memandu penggunaan teknologi secara sistematik dan strategik, sekaligus menyokong matlamat pendidikan universiti ke arah menghasilkan graduan berkemahiran tinggi dalam persekitaran global yang serba kompetitif. Bagi memastikan keberkesanan dasar ini, pelaksanaan akan dibuat secara terancang dan bertahap berdasarkan strategi berikut:

- 4.1 **Infrastruktur Teknologi:** Membina dan meningkatkan infrastruktur digital UTHM seperti rangkaian internet, perisian pembelajaran, dan peralatan yang diperlukan yang diperbaharui atau terkini untuk menyokong PdP digital. Pengupayaan infrastruktur ini termasuk menyediakan peralatan ICT seperti komputer, tablet, dan peranti lain yang mencukupi untuk semua staf akademik dan pelajar UTHM. Selain itu, usaha juga akan dilakukan untuk memastikan bahawa teknologi terkini sentiasa tersedia dan diperbaharui mengikut keperluan semasa universiti. Pengupayaan ini penting untuk memastikan capaian internet mencukupi, dengan menambah kapasiti jalur lebar, memastikan kestabilan rangkaian, serta menyediakan pelbagai titik akses WiFi yang berfungsi dengan baik, termasuk kawasan luar bangunan bagi memastikan semua pengguna di UTHM dapat mengakses sumber pembelajaran digital tanpa gangguan.
- 4.2 **Latihan dan Pembangunan Profesional:** Mengadakan latihan berkala untuk staf akademik bagi memastikan mereka mahir dalam menggunakan teknologi dan metodologi pengajaran digital. Latihan ini merangkumi kemahiran pembangunan kandungan digital seperti menggunakan platform pembelajaran dalam talian, serta penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). Staf akademik yang terlatih juga akan dapat menghasilkan bahan pengajaran yang inovatif dan berkualiti tinggi yang memenuhi keperluan pembelajaran digital moden, seterusnya meningkatkan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran.
- 4.3 **Platform Pembelajaran Berpusatkan Pelajar:** Membangunkan platform pembelajaran digital yang berpusatkan pelajar, yang membolehkan mereka mengakses kandungan, berinteraksi, dan belajar secara sendiri. Platform ini akan menyediakan pelbagai ciri

yang menyokong pembelajaran kolaboratif, seperti forum perbincangan, alat komunikasi, dan peluang untuk bekerja dalam kumpulan secara dalam talian. Sistem Pengurusan Pembelajaran (LMS) akan diperluaskan bagi menyokong pembelajaran segerak dan tidak segerak, serta memperkasakan pembelajaran teradun (Blended Learning). Selain itu, platform ini juga akan menyediakan modul pembelajaran yang boleh disesuaikan mengikut tahap pemahaman dan keperluan setiap pelajar, bagi memastikan pembelajaran yang lebih berfokus dan berkesan.

- 4.4 **Sokongan Teknologi:** Menyediakan infrastruktur ICT (Information and Communication Technology) yang mencukupi, tahap prestasi dan ketersediaan tinggi (High Availability) seperti pelayan (server), kelajuan internet dan lebar jalur (bandwidth) yang tinggi, dan peningkatan ketersediaan dan cakupan WiFi (Wireless Fidelity) teknologi terkini di seluruh kampus. Selain itu, sokongan teknologi juga termasuk dengan penyediaan perkakasan simpanan data yang berkapasiti tinggi, sistem sandaran (backup), dan sistem keselamatan siber bagi mengelakkan pencerobohan dan kehilangan data. Sokongan teknologi juga diperluas kepada bantuan teknikal secara berterusan untuk pelajar dan staf bagi menyelesaikan sebarang isu berkaitan penggunaan teknologi. Ia termasuk sokongan secara dalam talian, portal sumber rujukan, panggilan telefon, dan perkhidmatan bersemuka untuk memastikan setiap masalah dibantu untuk diselesaikan dengan segera dan berkesan.
- 4.5 **Pemantauan dan Penilaian:** Memastikan keberkesanan dasar ini melalui pemantauan prestasi dan penilaian beban staf akademik (Sistem Amanah Profesional Akademik, IMPAK) terhadap proses pengajaran dan pembelajaran. Aktiviti pemantauan ini juga akan merangkumi penyediaan laporan keberkesanan aktiviti berkaitan pendidikan digital kepada pihak pengurusan institusi serta menyetarakan piawaian dengan amalan global.
- 4.6 **Geran Penyelidikan dan Inovasi:** Mengintegrasikan penyelidikan dan inovasi dalam PdP adalah penting untuk memastikan keberkesanan dasar ini. Melalui penyediaan geran penyelidikan dalaman, kerjasama dengan agensi nasional dan antarabangsa, serta kolaborasi strategik bersama industri, UTHM dapat membangunkan teknologi, kandungan digital, dan kaedah pengajaran yang inovatif. Inisiatif ini juga merangkumi penubuhan pusat penyelidikan pendidikan digital, pembangunan prototaip, dan penerbitan hasil kajian bagi memperkukuh peranan universiti sebagai peneraju pendidikan digital, sekaligus menyokong keperluan pembelajaran abad ke-21.
- 4.7 **Pembudayaan e-Pembelajaran:** Memastikan pembudayaan e-Pembelajaran melalui penetapan KPI untuk penggerak e-Pembelajaran universiti (staf dan pelajar) yang menjadi pengguna, penyumbang, dan inovator e-Pembelajaran. KPI ini termasuk

mengukur tahap penggunaan, penciptaan kandungan, dan penglibatan dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran digital. Selain itu, ganjaran dan motivasi boleh diberikan kepada staf akademik yang telah membangunkan kandungan digital asli sebagai pengiktirafan kepada sumbangan mereka dalam pembangunan PdP digital di UTHM. Ia penting bagi menghargai usaha, peningkatan kualiti, dan memperkukuh pembudayaan e-Pembelajaran di UTHM.

Antara pengiktirafan kepada penggerak e-Pembelajaran yang perlu diwujudkan seperti:

- a) pemberian anugerah khas,
- b) insentif kewangan,
- c) geran penyelidikan,
- d) pengurangan beban tugas,
- e) markah tahunan,
- f) pertimbangan dalam kriteria penilaian kenaikan pangkat, dan
- g) peluang untuk menyertai program pertukaran atau kolaborasi dengan institusi lain.

Walau bagaimanapun, pemberian pengiktirafan ini adalah tertakluk kepada peraturan dan ketersediaan sumber kewangan yang ada.

## 5.0 INISIATIF DAN MOD PELAKSANAAN

Dasar Pengajaran dan Pembelajaran Digital dirancang untuk mendepani cabaran transformasi digital dalam pendidikan tinggi dengan pelbagai inisiatif strategik yang diamalkan di Institusi Pengajian Tinggi (IPT). Antaranya termasuk pengukuhan infrastruktur teknologi, pembangunan kandungan pembelajaran digital, latihan intensif kepada staf dan pelajar, serta penyediaan geran penyelidikan untuk inovasi pendidikan. Mod pelaksanaannya melibatkan pendekatan berfasa, kolaborasi erat dengan pihak industri dan institusi antarabangsa, serta penggunaan kaedah pembelajaran fleksibel seperti hibrid, segerak, dan tidak segerak. Pendekatan ini memastikan UTHM dapat menyediakan ekosistem pembelajaran yang inklusif, interaktif, dan berdaya tahan dalam menghadapi keperluan pembelajaran masa depan.

### 5.1 Inisiatif utama dalam PdP digital di UTHM iaitu;

- 5.1.1 *Blended Learning* (Pembelajaran Teradun): Pembelajaran teradun atau juga lebih dikenali sebagai Blended-Learning (BL) adalah kaedah pembelajaran yang menggabungkan teknik pengajaran secara bersemuka dan/atau tidak bersemuka menggunakan mod teknologi dalam talian atau medium digital yang sesuai bagi menghasilkan PdP yang berkesan. Staf akademik boleh menyediakan bahan pembelajaran yang bervariasi, merancang aktiviti serta

pentaksiran pembelajaran dengan mengambil kira kecenderungan dan minat pelajar serta menggunakan kepelbagaian sumber sedia ada dalam melaksanakan pembelajaran teradun. Matlamatnya adalah untuk memaksimakan pemahaman tentang sesuatu prinsip, teori dan pengetahuan. Pembelajaran teradun adalah pendekatan yang berpusatkan pelajar, yang mana pelajar boleh mengawal sendiri kadar pembelajaran mereka dan boleh menggunakan pelbagai teknologi digital dalam talian yang ada.

5.1.2 Pembelajaran Hibrid: Pembelajaran hibrid merujuk kepada kaedah penyampaian pembelajaran yang melibatkan pelajar dengan kehadiran secara fizikal di lokasi pembelajaran bersama staf akademik. Pada masa yang sama, terdapat pelajar lain mengikuti pembelajaran tersebut secara dalam talian. Staf akademik memudah cara sesi pembelajaran tersebut secara segerak.

5.1.3 *Massive Open Online Courses* (MOOCs): MOOCs ialah kursus pembelajaran dalam talian yang ditawarkan secara terbuka kepada sesiapa sahaja melalui internet, tanpa had bilangan penyertaan dan kebiasaannya percuma atau berbayar pada kos yang rendah. MOOCs membolehkan pelajar dari seluruh dunia mengakses bahan pengajaran daripada institusi pendidikan tinggi atau penyedia latihan tanpa perlu hadir secara fizikal. Ia biasanya merangkumi video kuliah, kuiz, forum perbincangan, tugasan, dan sijil penyertaan. Tujuannya adalah untuk memudahkan akses pendidikan berkualiti secara fleksibel dan inklusif. Beberapa IPT telah menawarkan kursus dalam talian terbuka melalui platform seperti Malaysia MOOCs yang dibangunkan oleh Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT). Ini membolehkan pelajar, termasuk yang berada di luar IPT, untuk mengikuti pelbagai kursus secara percuma atau dengan kos rendah.

5.1.4 *Micro-Credentials* (MC): MC adalah pengiktirafan pembelajaran berskala kecil yang memberi tumpuan kepada penguasaan kemahiran atau pengetahuan tertentu, dan biasanya boleh disiapkan dalam masa yang lebih singkat berbanding program akademik tradisional. MC menawarkan bukti bahawa seseorang individu telah mencapai kecekapan dalam sesuatu bidang tertentu seperti kemahiran digital dan pengurusan projek. Ia sering digunakan untuk pembangunan kerjaya, peningkatan kemahiran (upskilling), atau peralihan kerjaya (reskilling). Proses PdP program MC boleh dilaksanakan secara fizikal, hibrid atau dalam talian sepenuhnya. Pentauliahan MC boleh digabungkan untuk menyumbang kepada kelayakan/pentauliahan yang lebih besar seperti diploma atau ijazah.

5.1.5 *Open and Distance Learning (ODL)*: Kaedah pembelajaran yang memberi akses fleksibel kepada pendidikan melalui pembelajaran jarak jauh yang menggunakan teknologi digital dan platform dalam talian untuk menyampaikan kursus, tanpa keperluan kehadiran fizikal di institusi pendidikan.

5.1.6 Platform Pembelajaran Digital: Banyak IPT telah membangunkan portal atau platform e-pembelajaran masing-masing seperti Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, dan lain-lain untuk menjalankan kelas dalam talian serta menyediakan bahan kuliah secara digital.

5.2 Bagi menyokong dan memastikan kualiti penyampaian dan pelaksanaan PdP digital yang berkesan, dasar ini perlu dibaca bersama dokumen garis panduan lain yang berkaitan seperti:

- a) Garis Panduan Pembelajaran Teradun Gantian, UTHM (2024)
- b) Garis Panduan Pelaksanaan Pembelajaran Teradun Gantian (Pembelajaran dalam Talian) Malaysia, JPT-KPT (2020)
- c) Garis Panduan Pelaksanaan Kursus Pembelajaran Hibrid di Institusi Pendidikan Tinggi Malaysia, JPT-KPT (2024)
- d) Garis Panduan Penerbitan Kandungan Digital UTHM (2022)
- e) Garis Panduan Pentauliahan Mikro UTHM (2021)
- f) UTHM Distance Learning Assessments Guideline (2020)
- g) Garis Panduan Pembelajaran Terbuka dan Jarak Jauh UTHM (2022)
- h) Garis Panduan MOOC Pembangunan dan Penyampaian MOOC Malaysia (2017)
- i) Amalan Kualiti MOOC Malaysia (2018)
- j) *Code of Practice Programme Accreditation Open and Distance Learning*, MQA (2019)
- k) *Guidelines To Good Practices: Micro-Credentials*, MQA (2020)
- l) *Guidelines on Credit Transfer For MOOC*, MQA (2016)
- m) Playbook Pengajaran dan Pembelajaran dalam Talian, JPT-KPT (2022)
- n) Garis Panduan e-Gamifikasi dalam Pengajaran dan Pembelajaran Malaysia, JPT-KPT
- o) National Inclusive Open Educational Resources (iOER) Policy, KPT (2022)
- p) Garis Panduan Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan Generatif (KBG) dalam Pengajaran dan Pembelajaran Pendidikan Tinggi (2024)

- 5.3 Kaedah pentaksiran turut boleh dilaksanakan secara dalam talian. Pemilihan kaedah pentaksiran haruslah bersesuaian dengan objektif pembelajaran, struktur kursus, dan keperluan pelajar. Staf akademik perlu mengambilkira kepelbagaian kaedah dan aktiviti PdP serta menyediakan pelbagai cara untuk menilai dan mengukur kefahaman dan pencapaian pelajar menerusi dalam pembelajaran dalam talian.

## 6.0 SISTEM PENGURUSAN PEMBELAJARAN, ALAT BAHAN BANTUAN MENGAJAR DAN KECERDASAN BUATAN GENERATIF

- 6.1 **Sistem Pengurusan Pembelajaran (LMS):** Universiti menyediakan platform LMS bagi membolehkan akses kepada bahan, aktiviti dan pentaksiran bagi pengajaran dan pembelajaran seperti nota kuliah, ujian, tugas, forum, perbincangan, dan pelbagai sumber pembelajaran lain yang disediakan secara digital dan dalam talian. LMS juga menyediakan kemudahan komunikasi antara pelajar dan staf secara dalam talian melalui ruang perbincangan, sembang langsung, dan e-mel. Di samping itu juga, melalui data analitik yang disediakan, LMS membantu staf akademik memahami corak pembelajaran pelajar serta membuat penambahbaikan terhadap penyampaian dalam pengajaran.
- 6.2 **Kemudahan/ Alat Bahan Bantuan Mengajar (ABBM):** Pihak universiti memastikan teknologi terkini disediakan untuk menyokong pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran digital. Ini termasuk penyediaan ruang pembelajaran yang direkabentuk dan dilengkapi dengan teknologi canggih seperti paparan panel interaktif, projektor berkualiti tinggi, kamera, alat realiti maya (VR/AR/MR), serta komputer dan perisian terkini untuk memudahkan pengajaran secara digital.
- 6.3 **Kecerdasan Buatan Generatif (KBG):** UTHM membenarkan penggunaan KBG dalam proses PdP yang merangkumi kandungan pembelajaran, pelaksanaan aktiviti, dan pentaksiran. Penggunaan KBG dilihat mampu untuk mempertingkatkan pengalaman pembelajaran peribadi (personal learning environment), efektif, inklusif, serta menyokong keperluan pelajar yang pelbagai. Bagaimanapun, penggunaan dan pemilihan aplikasi/teknologi KBG hendaklah dibuat berdasarkan kesesuaian penggunaannya dalam sesuatu proses PdP, keberkesanan kaedah penilaian, pematuhan kepada garis panduan, undang-undang dan peraturan tersedia, serta sejajar dengan prinsip, nilai dan etika yang baik dalam sesuatu bidang kursus.
- 6.4 Penambahbaikan aktiviti dan kaedah pengajaran perlu memberi peluang kepada pelajar menggunakan KBG secara aktif melalui tugas penyelesaian masalah dunia sebenar, demonstrasi, pembentangan, perbahasan, dan bengkel kolaboratif. Selain itu,

penggunaan KBG harus digalakkan dalam pembelajaran sendiri dan sesi bersemuka, dengan penyediaan maklum balas segera bagi mempercepatkan pemahaman serta memperkasa kemahiran digital dalam kalangan pelajar.

- 6.5 Penilaian semula perancangan dan struktur PdP adalah amat penting untuk memastikan objektif, struktur, dan kaedah pengajaran dan pembelajaran selari dengan potensi KBG. Ini termasuk menyemak semula bahan pengajaran agar menjadi lebih interaktif serta menggunakan pelbagai format seperti teks, imej, dan video. Selain itu, aktiviti kelas perlu dirancang untuk menggalakkan kolaborasi, pemikiran kritikal, dan kreativiti pelajar bagi meningkatkan keberkesanan proses pembelajaran.
- 6.6 Penilaian dan pentaksiran perlu direka secara kontekstual, adil, telus, dan bersifat peribadi, dengan mengambil kira risiko penyalahgunaan KBG dalam tugas bertulis. Penilaian berterusan yang melibatkan pembentangan, soal jawab, dan *viva voce* harus diutamakan untuk menilai penguasaan sebenar pelajar, bukan hanya bergantung kepada tugas bertulis semata-mata.

## 7.0 KESELAMATAN DAN PENGURUSAN BAHAN DIGITAL

- 7.1 Hak Milik dan Hak Cipta bagi semua bahan pengajaran yang dibangunkan staf menggunakan kemudahan universiti adalah hak milik universiti. Staf yang membangunkan kandungan diberikan hak eksklusif untuk mendaftar harta intelek, mengawal dan menggunakan bahan tersebut dengan kebenaran universiti. Pendekatan ini memastikan bahan yang dihasilkan oleh staf terus dimanfaatkan secara optimum di samping memberi penghargaan atas sumbangan dalam membangunkan kandungan pengajaran berkualiti.
- 7.2 Aspek keselamatan dan privasi adalah penting dalam melindungi maklumat peribadi pelajar, staf akademik, dan kakitangan universiti. Ini termasuk perlindungan data melalui sistem enkripsi, penggunaan kata laluan yang ketat, serta pematuhan terhadap garis panduan dan undang-undang yang berkaitan dengan privasi data. Selain itu, langkah-langkah keselamatan juga perlu diambil untuk mengelakkan akses tidak sah, termasuk penggunaan *firewall*, perisian antivirus, dan pemantauan rangkaian secara berterusan. Pengguna juga harus diberi kesedaran tentang amalan keselamatan siber yang baik, seperti mengenali serangan *phishing* dan pentingnya melindungi maklumat peribadi.

## **8.0 LATIHAN DAN PEMBANGUNAN PROFESIONAL**

- 8.1 Latihan untuk Staf dan Pelajar: Program latihan berterusan disediakan bagi pembangunan profesional staf akademik, staf bukan akademik dan pelajar. Ia bertujuan meningkatkan kemahiran aplikasi digital secara efektif dan berkesan. Program latihan ini boleh dijalankan dalam pelbagai format termasuk secara fizikal, teradun (blended learning), atau melalui micro-credential yang fleksibel dan berfokus. Semua aktiviti latihan akan direkodkan secara sistematik dalam platform pengurusan latihan untuk memudahkan pemantauan dan penilaian prestasi staf dalam proses penilaian tahunan.
- 8.2 Sokongan Pembangunan Bahan Digital: Khidmat nasihat dan sokongan pakar disediakan untuk membantu staf dalam membangunkan bahan pengajaran digital berkualiti tinggi.

## **9. KESETARAAN DAN PINDAH KREDIT**

- 9.1 Kesetaraan dan pindah kredit dalam pengajaran dan pembelajaran digital (PdP) di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) merujuk kepada proses di mana kredit akademik yang diperoleh daripada kursus tertentu, sama ada secara dalam talian atau melalui program institusi lain boleh diiktiraf dan dipindahkan ke program akademik UTHM. Berikut adalah elemen utama yang berkaitan dengan kesetaraan dan pindah kredit dalam PdP digital:
- 9.1.1 Kesetaraan Kursus: Kesetaraan kursus merujuk kepada penilaian sama ada kandungan, hasil pembelajaran, dan tahap akademik kursus yang diambil secara digital adalah setara dengan kursus yang ditawarkan di UTHM. Jika kursus digital diiktiraf setara, kredit boleh diberikan berdasarkan hasil pembelajaran dan pencapaian pelajar dalam kursus tersebut.
- 9.1.2 Pindah Kredit: Pindah kredit adalah proses formal di mana kredit daripada kursus yang diambil secara dalam talian di institusi lain, atau melalui platform digital seperti MOOC (Massive Open Online Courses) atau Micro-Credentials, boleh dipindahkan ke UTHM. Ini membolehkan pelajar meneruskan pengajian tanpa perlu mengulangi kursus yang telah pelajari di tempat lain, selagi kursus tersebut memenuhi syarat dan piawai akademik UTHM.
- 9.1.3 Pengiktirafan Pembelajaran Berasaskan Digital: UTHM mengiktiraf kursus digital yang berkualiti tinggi dan selaras dengan piawai kurikulum universiti. Kursus dalam talian yang memenuhi kriteria tertentu boleh diiktiraf untuk

kesetaraan kredit. Pelajar yang mengikuti kursus digital dari platform yang diiktiraf boleh memohon untuk pindah kredit setelah memenuhi prosedur yang ditetapkan.

9.1.4 Proses Permohonan dan Penilaian: Pelajar perlu mengemukakan dokumen yang relevan seperti transkrip, silibus kursus, dan sijil penyertaan kepada pihak universiti untuk menilai kesetaraan dan permohonan pindah kredit. Penilaian akan dibuat oleh pihak fakulti atau jawatankuasa akademik untuk memastikan kursus yang diambil memenuhi kriteria yang diperlukan.

9.2 Dengan adanya kesetaraan dan pindah kredit dalam PdP digital, UTHM memberikan fleksibiliti kepada pelajar untuk memanfaatkan pengalaman pembelajaran di pelbagai platform digital. Ini membantu pelajar untuk meneruskan pengajian tanpa gangguan dan mempercepatkan tempoh tamat pengajian.

## **10. EKOSISTEM MTUN**

10.1 Dasar ini melibatkan ekosistem Rangkaian Universiti-Universiti Teknikal Malaysia (MTUN) dalam menyokong pembangunan bahan pengajaran dan pembelajaran berasaskan teknologi dan teknikal. MTUN menyediakan kerangka kerjasama antara universiti-universiti teknikal untuk memanfaatkan kepakaran, perkongsian sumber, dan infrastruktur dalam menghasilkan bahan pengajaran berkualiti tinggi. Melalui ekosistem ini, universiti MTUN dapat berkongsi teknologi terkini dan sumber, seperti platform digital dan aplikasi pendidikan bagi mempercepatkan dan mempelbagai inovasi dalam PdP.

10.2 Ekosistem MTUN juga menyokong pengurusan hak milik dan hak cipta bahan yang dihasilkan melalui dasar yang menyeluruh. Ini memastikan staf akademik dari universiti MTUN mendapat perlindungan terhadap hasil kerja di samping dapat memanfaatkan peluang untuk pengkomersialan secara kolektif. Pendekatan kolaboratif ini bukan sahaja meningkatkan kecekapan, tetapi juga menyumbang kepada pembangunan pendidikan tinggi teknikal yang lebih maju dan relevan dengan keperluan industri.

## 11. SOKONGAN INDUSTRI DAN EKONOMI

- 11.1 Dasar ini mengambilkira keperluan industri dan peranannya sebagai penyokong kepada ekonomi yang berkait rapat dengan kemajuan teknologi, kemahiran tenaga kerja, dan inovasi yang selari dengan keperluan pasaran. Industri memerlukan tenaga kerja yang berkemahiran tinggi, berpengetahuan teknologi, dan mampu menyesuaikan diri dengan perubahan global. Dalam konteks pendidikan, industri memerlukan graduan yang tidak hanya menguasai pengetahuan teori tetapi juga memiliki kemahiran praktikal, kreativiti, dan kebolehan menyelesaikan masalah dalam situasi sebenar.
- 11.2 Kerjasama antara universiti dan industri, seperti dalam ekosistem MTUN, penting untuk memenuhi keperluan ini. Ia melibatkan latihan industri, penyelidikan bersama, dan pembangunan teknologi yang mampu meningkatkan produktiviti dan daya saing ekonomi negara. Melalui hubungan erat antara industri dan institusi pendidikan, ekonomi dapat diperkasa melalui penyediaan tenaga kerja yang relevan dan pengeluaran teknologi baru yang memacu pertumbuhan ekonomi.

## 12. PENUTUP

Dasar ini akan disemak dan dikemaskini mengikut keperluan semasa bagi memastikan ia relevan dengan perkembangan teknologi dan keperluan universiti. Universiti berhak mengubah mana-mana bahagian dasar ini dari semasa ke semasa bagi meningkatkan mutu pengajaran dan pembelajaran digital di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM).

### **Disediakan oleh:**

Pusat Pembelajaran Maya (CVL),  
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia,  
Februari 2025.