

# Laporan

ANUGERAH KUALITI NAIB CANSELOR

# AKNC





اَوَّلُ رِسَالَةٍ تَكُونُ لَوَيْلَى مَارَا  
UNIVERSITI  
TEKNOLOGI  
MARA

# LAPORAN ANUGERAH KUALITI NAIB CANSELOR (AKNC)

## 2025

**IN.PEND.BERTERUSAN&PENGAJIAN PROFESIONAL  
PENGURUSAN FASILITI DAN TEKNOLOGI**

---

**KETUA PTJ :**

FAIZAH BINTI ABD MAJID

**KETUA UNIT KUALITI :**

FADHILAH ADIBAH BINTI ISMAIL

**PENYELARAS :**

FADHILAH ADIBAH BINTI ISMAIL

**PENULIS :**

1. NOOR AZURA BINTI DAHALAN
2. MAZLIFAH BINTI MANSOOR
3. FADHILAH ADIBAH BINTI ISMAIL
4. FADHILAH ADIBAH BINTI ISMAIL
5. FADHILAH ADIBAH BINTI ISMAIL
6. ROHANA BINTI MAHBUB
7. FARAH FARHANA BINTI MOHAMAD FAUDZAL

8. MOHD SABRI BIN MOHD SIRAH
9. NORRAIDAH BINTI ABU HASAN
10. NORRAIDAH BINTI ABU HASAN
11. TUAN NOORIANI BT TUAN ISMAIL
12. AHMAD AMINNIN BIN MAT NOOR
13. AHMAD AIZUDDIN BIN SAIFULLAH
14. MISNAH BINTI AHMAD
15. NOOR ASWANIE BINTI ABDUL RAHIM
16. MOHAMAD FAIZ BIN SARJONO
17. SUKNA ARIF AMIRUL BIN SUKISWANTO
18. MUHAMMAD ARIF HUSAINI BIN ABDUL RAHIM
19. MUHAMMAD RIFQI BIN MAT NAWI
20. HAZEIRAH BINTI KHAMIS
21. NOOR ASYMAWI BIN NOOR AZLI
22. MOHD AZHAR BIN ABD RAHMAN
23. FARAH QHAIRUNNISA BINTI MOHD YAZID
24. FARAH QHAIRUNNISA BINTI MOHD YAZID
25. FARAH QHAIRUNNISA BINTI MOHD YAZID
26. AINUL HAZIQ BIN AHMAD BASORI
27. NURUL SYUHADAH BINTI ABDUL HAMID
28. AHMAD ASRAF BIN AHMAD YUSRI
29. SITI NUR ADILA BINTI HAMZAH
30. AHMAD NAZRI BIN MANSOR
31. NUR ZAHIRA BINTI SAMSU ZAMAN @ TAUFIQ

## **KRITERIA 1 : KEPIMPINAN**

### **1.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

**iCEPS diterajui oleh barisan kepimpinan yang berwawasan dan dinamik, yang menggerakkan pengurusan dan pembangunan teknologi sebagai salah satu agenda utama.** Dengan tagline *Preparation for Life*, kepimpinan iCEPS komited dalam menyediakan platform P&P terbaik berteraskan pembangunan teknologi terkini yang digunakan di keseluruhan UiTM. iCEPS diketuai seorang Ketua Eksekutif, Profesor Dr. Faizah binti Abd Majid, dan dibantu oleh 4 Pengarah Bahagian dan 6 Ketua Bahagian/Unit, termasuk Ketua Bahagian Teknologi Maklumat. Pemerkasaan pengurusan, pelaksanaan dan pemantauan teknologi untuk sistem ePembelajaran, terutamanya UFUTURE, dan sistem sokongan iCEPS dikendalikan oleh dua bahagian iaitu Bahagian Pembelajaran Digital dan juga Bahagian Teknologi Maklumat iCEPS (**rujuk carta organisasi didalam bukti 1.2**).

Perancangan kepimpinan iCEPS di dalam memastikan pencapaian Pelan Strategik UiTM 2025 melalui RMK12 yang membawa UiTM ke arah “Globally Renowned University”, adalah melalui inisiatif yang dirangka di bengkel perancangan strategik, yang berpaksikan visi iCEPS “untuk menjadi institusi pembelajaran sepanjang hayat yang unggul bertaraf kelas dunia” dan misi iCEPS bagi “menyediakan pelbagai peluang pembelajaran sepanjang hayat”. Perancangan yang dibuat diterjemahkan kepada Performance Indicator yang perlu dicapai dan projek Strategic Action Plan yang perlu diselesaikan dengan jayanya; dengan langkah-langkah terperinci dikenalpasti untuk memastikan pelaksanaan dapat dibuat dengan teratur dan efektif. Di dalam mengetengahkan kepentingan teknologi di dalam pengajaran dan pengurusan, kepimpinan iCEPS berpandangan keterhadapan dengan sentiasa membuat perancangan jangka panjang dari segi menambahbaik integrasi teknologi di dalam pembelajaran dengan membawa penekanan kedua daripada tujuh fokus utama Ketua Eksekutif yang digariskan dalam Strategi Kewangan Amanat Naib Canselor 2024, iaitu “Pengukuhan iCEPS sebagai pusat teknologi penyampaian dan pembelajaran dalam pendidikan tinggi.”

Pelaksanaan agenda yang dirangka oleh kepimpinan iCEPS untuk memastikan keberkesannya, disokong oleh pelaksanaan pelbagai sistem-sistem yang dibangunkan, diselenggara dan ditambahbaik di iCEPS, daripada sistem berimpak besar UFUTURE yang digunakan bukan sahaja di iCEPS tetapi di keseluruhan UiTM, kepada sistem-sistem sokongan berkaitan kewangan seperti Fiuu\_Malaysia dan eClaim, sistem pendaftaran seperti seminar dan eConDEV, sistem pemantauan pembangunan PI MOOC dan MicroCredentials, MTrack dan sebagainya yang digunakan secara meluas di dalam dan luar UiTM.

**Pemantauan yang berkesan oleh kepimpinan iCEPS dapat dilihat bukan sahaja dari segi sistem-sistem sokongan yang dibangunkan spesifik untuk pemantauan perancangan (MTrack bagi MOOC dan MicroCredential) tetapi juga dari segi sistem sokongan akademik yang dibangunkan untuk penilaian samada pensyarah, pelajar atau program, contohnya EES, SuFO, TeSA dan sebagainya yang terangkum didalam UFUTURE.** Sistem Pengurusan Pembelajaran UFUTURE di selenggara secara sepenuhnya oleh iCEPS dengan sokongan kepimpinan iCEPS dari segi keperluan bajet, pembelian peralatan dan sebagainya.

Penambahbaikan hasil pemantauan dilakukan oleh kepimpinan iCEPS dengan mengkoordinasikan tindakan dan keputusan mesyuarat pengurusan Universiti dengan jabatan/bahagian/unit di iCEPS bagi memastikan pematuhan kepada akta, pekeliling dan prosedur serta arahan yang berkuatkuasa; serta merancang dan meningkatkan keupayaan pengurusan teknologi iCEPS melalui pengoperasian aktiviti-aktiviti berkaitan. iCEPS adalah PTJ yang diberi kepercayaan oleh UiTM untuk membangun, menambahbaik dan menyelenggara Sistem Pengurusan Pembelajaran UiTM iaitu UFUTURE dan juga sistem-sistem sokongan akademik yang lain; dan penambahbaikan berterusan sistem-sistem dibawah iCEPS tertumpu kepada memenuhi keperluan dan penyelesaian permasalahan yang dibawa oleh pihak BHEA atau pengguna sistem, bagi memastikan ianya sentiasa berada pada tahap optimum.



## 1.2 PENDEKATAN (APPROACH)

### KEPIMPINAN BERWIBAWA PEMANGKIN PEMBANGUNAN TEKNOLOGI iCEPS

Ketua Eksekutif adalah jawatan yang dilantik oleh Naib Canselor bagi mengetuai urus tadbir di iCEPS. **Peranan utama Ketua Eksekutif dan kepimpinan kanan iCEPS adalah membuat perancangan strategik dan halatuju berfokuskan aktiviti utama iCEPS; memastikan operasi dijalankan dengan cekap dan efektif serta mengkoordinasikan tindakan dan keputusan pengurusan Universiti dengan bahagian/unit di iCEPS.** Bagi memastikan urus tadbir yang baik, beliau dibantu oleh empat orang Pengarah iCEPS, Penolong Pendaftar dan Penolong Bendahari Kanan beserta enam orang Ketua yang bersama bertanggungjawab dalam menerajui iCEPS untuk memastikan iCEPS dapat menyampaikan perkhidmatan yang terbaik kepada semua pelanggan. Pengurusan kanan juga dibantu oleh Ketua-ketua Pusat Pengajian (KPP) dan Koordinator bagi memastikan kelancaran sistem pengurusan akademik iCEPS. Pemerkasaan pengurusan, pelaksanaan dan pemantauan teknologi untuk sistem ePembelajaran, terutamanya UFUTURE, sistem pelaporan ePembelajaran dan sistem sokongan iCEPS dikendalikan oleh dua bahagian iaitu Bahagian Pembelajaran Digital dan juga Bahagian Teknologi Maklumat iCEPS. **(Bukti 1).**

Kepimpinan Kanan menggerakkan iCEPS untuk mencapai objektif dan inisiatif strategik yang telah dirancang bagi bidang tumpuan melalui perancangan terkehadapan di dalam pengurusan teknologi, selari dengan misi dan visi iCEPS untuk “menjadi institusi pembelajaran sepanjang hayat yang unggul bertaraf kelas dunia” dan menyediakan pelbagai peluang pembelajaran sepanjang hayat **(Bukti 2a)** Pengurusan teknologi dalam mencapai visi dan misi ini didukung oleh objektif iCEPS “menjuarai keperluan PSH melalui produk dan perkhidmatan inovatif” dan meluaskan akses kepada PSH dengan memanusiaawikan persekitaran teknologi”.Kepimpinan turut membawa penekanan kedua daripada tujuh fokus utama Ketua Eksekutif yang digariskan dalam Strategi Kewangan Amanat Naib Canselor 2024, iaitu *“Pengukuhan iCEPS sebagai pusat teknologi penyampaian dan pembelajaran dalam pendidikan tinggi.”* **(Bukti 2b)**. Penekanan ini menunjukkan komitmen institusi dalam memanfaatkan teknologi secara menyeluruh untuk mempertingkatkan kecekapan operasi, kualiti pengajaran, serta ketercapaian pendidikan tinggi secara digital.

Usaha ke arah ini dapat dilihat daripada segi penawaran program yang lebih meluas kepada mereka yang tiada peluang untuk menyambung pelajaran sepenuh masa, dan juga penawaran program di KKB UiTM, yang merangkumi pelajar daripada pelbagai latar belakang. Oleh kerana pelajar separuh masa bekerja dan lebih selesa belajar secara dalam talian, **platform pembelajaran seperti UFUTURE dan sistem-sistem sokongan lain adalah sangat penting dalam memastikan pelajar-pelajar ini dapat menimba ilmu dengan lebih efektif melalui kemudahan-kemudahan yang tersedia.**

Kepimpinan iCEPS sentiasa komited di dalam memastikan pencapaian Pelan Strategik UiTM 2025 melalui Rancangan Malaysia ke-12 yang membawa UiTM ke arah *“Globally Renowned Locally Rooted University”*, melalui inisiatif yang dirangka di bengkel perancangan strategik **(Bukti 3)**. Perancangan yang dibuat diterjemahkan kepada *Performance Indicator* yang perlu dicapai dan projek *Strategic Action Plan* yang perlu diselesaikan dengan jayanya **(Bukti 4)**; dengan langkah-langkah terperinci dikenalpasti untuk memastikan pelaksanaan dapat dibuat dengan teratur dan efektif.

Selain itu, sistem pengurusan pembelajaran UiTM U-Future yang dibangunkan oleh iCEPS, merupakan platform rasmi e-pembelajaran UiTM yang telah digunapakai semenjak tahun 2020. Pembangunan platform ini telah banyak membantu universiti semasa berdepan isu global iaitu penularan wabak Covid-19 **(Bukti 5 - slaid Taklimat pelajar mengenai sistem Aplikasi pelajar oleh Puan Misnah Ahmad, Penolong Pegawai Teknologi Maklumat Kanan)**

### SENARAI BUKTI:

1. [F0028\\_K01\\_KB02\\_20251\\_iceps\\_1.2 bukti 1 \\_carta organisasi.pdf](#)
2. [F0028\\_K01\\_KB02\\_20252\\_iceps\\_1.2 bukti 2a \\_visi misi\\_ 2b\\_7 penekanan ketua eksekutif.pdf](#)
3. [F0028\\_K01\\_KB02\\_20253\\_1.2 bukti 3 RUMUSAN BENGKEL PERANCANGAN STRATEGIK ICEPS 2024\\_2025.pdf](#)
4. [F0028\\_K01\\_KB02\\_20254\\_1.2 bukti 4 \\_kpi pi dan tangkap layar SAP 2024.pdf](#)
5. [F0028\\_K01\\_KB02\\_20255\\_1.2 bukti 5 taklimat ict pelajar baru.pdf](#)

### 1.3 PERLUASAN (DEPLOYMENT)

#### KEPEKAAN KEPIMPINAN TUNJANG KEMANTAPAN PENGURUSAN TEKNOLOGI iCEPS

Inisiatif strategik yang dirancang harus disampaikan dengan efektif oleh kepimpinan tertinggi dan dilaksanakan secara optimum bagi memastikan operasi yang dijalankan selaras dengan pencapaian KPI yang ditetapkan oleh universiti. Keprihatinan kepimpinan terhadap pemanfaatan teknologi dalam pendidikan, khususnya oleh Ketua Eksekutif iCEPS, jelas terlihat apabila beliau pernah dipanggil oleh stesen televisyen untuk memberikan pandangan beliau. **(Bukti 1)**

Setiap sistem yang dibangunkan memberikan nilai tambah bukan sahaja dari segi pengoperasian proses kerja di iCEPS, tetapi juga dapat menyokong kepimpinan dalam perbincangan atau membuat keputusan semasa mesyuarat, terutamanya dengan sokongan analisis data yang boleh diekstrak terus daripada sistem. UFUTURE adalah sistem berimpak tinggi yang boleh menjadi kebanggaan UiTM, kerana ia merupakan satu-satunya sistem e-Pembelajaran yang dibangunkan secara in-house, tanpa bergantung pada platform sedia ada seperti Moodle yang digunakan oleh universiti awam lain. Ini menunjukkan bahawa iCEPS memiliki kepakaran dalaman untuk membangunkan, menyelenggara, dan menambahbaik sistem, dengan sokongan kukuh daripada kepimpinan yang sentiasa memberikan motivasi dan galakan, sama ada dari segi keperluan kewangan, latihan staf, dan lain-lain. **(Bukti 2 - kelulusan kertas kerja pembelian cloud computing/cabutan Minit MPE/Tabung Amanah)**. iCEPS juga telah membangunkan 28 sistem yang digunapakai samada di keseluruhan sistem UiTM atau di PTJ berkaitan, mengikut keperluan semasa. **(Bukti 3)**

Dalam usaha memperluas sistem yang digunakan, kepimpinan tertinggi iCEPS sentiasa peka terhadap perubahan dalam lanskap pendidikan negara, terutamanya dengan kemajuan teknologi dan Revolusi Perindustrian 4.0 yang mendorong setiap pihak untuk lebih proaktif dan responsif terhadap persekitaran. Ini termasuk pengenalan kaedah pendidikan baharu seperti pendigitalan, yang berbeza dengan pendekatan pendidikan konvensional. Berpandukan visi kepimpinan yang maju, iCEPS merealisasikan perubahan ini dengan menyediakan platform komprehensif seperti UFUTURE, yang bukan sahaja menyokong pengajaran dan pembelajaran, tetapi juga menyediakan sistem untuk penilaian (peperiksaan) yang diperlukan. Contohnya, untuk modul penilaian, UFUTURE mempunyai tab papan pemuka pemantauan secara langsung (live monitoring dashboard), pengawasan serentak (synchronised proctoring) **(Bukti 4a)** yang berkemampuan memantau atau merakam pelajar yang sedang menduduki peperiksaan secara dalam talian. Terdapat juga modul AI iaitu pengecaman muka untuk menyemak kesahihan pelajar yang menduduki peperiksaan. Walaupun UFUTURE digunakan secara meluas di iCEPS memandangkan komponen pengajaran separuh masa adalah 60% dalam talian dan 40% bersemuka atau 70:30 (mengikut program), ia juga digunakan di keseluruhan sistem UiTM untuk pelajar sepenuh masa, yang menggambarkan impak teknologi yang dibangunkan oleh iCEPS yang tersebar luas **(Bukti 4b - peratusan penggunaan UFUTURE)**.

Bagi pembangunan bahan pengajaran untuk MOOC dan MicroCredential, jabatan yang bertanggungjawab adalah Bahagian Pendidikan Digital yang diterajui oleh seorang pengarah, seorang ketua unit dan 8 staf sokongan yang terdiri daripada pegawai eksekutif, pembantu tadbir, penolong jurutera dan beberapa orang pereka grafik. Jabatan ini bertanggungjawab menggerakkan aktiviti berkaitan pembangunan bahan pengajaran. Aktiviti seperti perbincangan bersama rakan-rakan usahasama dibuat, sebelum bahan berkaitan dibangunkan dengan sokongan peralatan-peralatan teknikal yang canggih, termasuk penggunaan sebuah studio rakaman. **(Bukti 5)**.

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_K01\\_KB03\\_20251\\_Bukti 1 CEO iCEPS di media mengenai peluang pembelajaran sepanjang hayat yang dipacu.pdf](#)
2. [F0028\\_K01\\_KB03\\_20252\\_Bukti 2 Contoh Kelulusan Tabung Amanah iCEPS \(Pembelian Cloud.Computing\) Cabutan.pdf](#)
3. [F0028\\_K01\\_KB03\\_20253\\_1..3 Bukti 3 Evolusi system di iCEPS.pdf](#)
4. [F0028\\_K01\\_KB03\\_20254\\_Bukti 4a Tangkap layar.live.monitoring.dashboard dan synchronised.proctoring.pdf](#)
5. [F0028\\_K01\\_KB03\\_20255\\_Bukti 5 Aktiviti Bahagian Pembelajaran Digital 2024.pdf](#)

## **PEMBELAJARAN (LEARNING)\***

### **1.4.1 PEMANTAUAN (CHECK)**

#### **KOMITMEN MANTAP KEPIMPINAN MEMANTAU KEBERKESANAN INISIATIF**

Kepimpinan Kanan menerusi warga iCEPS komited dalam menjayakan pengurusan teknologi dengan disokong oleh platform dan sistem aplikasi yang dibangunkan secara “in-house” oleh iCEPS; yang memerlukan pemantauan bagi memastikan aktiviti yang dilakukan mengikut ketetapan. Sistem UFUTURE dibangunkan **kepakaran dalaman iCEPS** menggunakan infra UiTM sedia ada di Pusat Data bagi menyokong pengurusan P&P di seluruh UiTM, malah diluar UiTM dari segi pengguna global. Contohnya penawaran kursus MOOC dan MicroCredential melalui UFUTURE membuka ruang kepada pengguna luar untuk mendaftar dan mendapatkan sijil setelah melengkapkan kursus yang di daftarkan. Integrasi dengan sistem Fiuu membolehkan pengguna mendaftar kursus yang ditawarkan dan membuat bayaran secara dalam talian melalui Fiuu mengikut kadar yang telah ditetapkan. Pentadbir sistem terdiri daripada staf BPD dan mereka diberi akses untuk mengemaskini kursus-kursus yang ditawarkan mengikut kategori bidang yang terbuka kepada warga UiTM dan juga luar UiTM.

( **Bukti 1**). Pemantauan melalui sistem pula boleh dilaksanakan contohnya pelaporan sistem akademik TEX di dalam UFUTURE yang berupaya membuat pemantauan pensyarah secara langsung serta membolehkan analisis dibuat oleh pihak BHEA untuk tujuan penambahbaikan.

**(Bukti 2 - Analisa Data Pemantauan TEX).**

Laporan Unit ICT iCEPS akan dibentangkan kepada Pengurusan Kanan secara bulanan didalam Mesyuarat Pengurusan Eksekutif iCEPS untuk membuat semakan serta kelulusan permohonan bagi tujuan check and balance. **(Bukti 3)**. Permohonan peruntukan perkakasan, perisian atau lain-lain yang berkaitan untuk aktiviti-aktiviti pengurusan teknologi dibuat melalui Mesyuarat Tabung Amanah **(Bukti 4)**, dimana kertas kerja akan dibentangkan untuk permohonan peruntukan kewangan bagi sebarang pembelian / aktiviti yang akan dilaksanakan. Baki setiap tabung amanah akan dilaporkan kepada Jabatan Akaun Amanah UiTM pada setiap bulan.

Pemantauan untuk aktiviti-aktiviti pengurusan sistem dan teknologi yang dilaksanakan adalah mengikut prosedur dan carta alir proses di UiTM iaitu melalui mesyuarat Jawatankuasa Penilaian Projek ICT dan Elektronik (JPPIT), Jawatankuasa Teknikal ICT dan Elektronik Zon(JITEZ) dan Jawatankuasa Teknikal ICT dan Elektronik\_(JITE-ICT) untuk kelulusan spesifikasi pembelian dan audit-audit berkenaan yang berkaitan seperti audit prestasi melalui Application\_Performance\_Monitoring\_-\_Dynatrace dimana ia merupakan platform berkeupayaan membuat pemantauan sistem dan keselamatan secara automatik, dan audit keselamatan menggunakan sistem\_synology dimana ianya digunakan untuk penyimpanan data, pengurusan fail dan perkongsian data. **(Bukti 5)**.

#### **SENARAI BUKTI:**

1. [F0028\\_K01\\_KB04\\_KC01\\_20251\\_1.4.1 Bukti 1 Tangkap Layar Sistem.pdf](#)
2. [F0028\\_K01\\_KB04\\_KC01\\_20252\\_1.4.1 Bukti 2 Teaching Effectiveness Index \(TEX\) didalam UFUTURE.pdf](#)
3. [F0028\\_K01\\_KB04\\_KC01\\_20253\\_1.4.1 Bukti 3 Contoh Kertas Kerja Permohonan Pembelian Peralatan ICT.pdf](#)
4. [F0028\\_K01\\_KB04\\_KC01\\_20254\\_BUKTI 4 25032024 Surat Kelulusan Tabung Amanah iCEPS Perolehan ICT 2024.pdf](#)
5. [F0028\\_K01\\_KB04\\_KC01\\_20255\\_1.4.1 Bukti 5 Tangkap Layar Google Analytics dan Application Performance Monitoring.pdf](#)

## 1.4.2 KENAL PASTI RISIKO (ACT)

Dalam menggerakkan inisiatif Pengurusan Fasilitas dan Teknologi, Kepimpinan Kanan sentiasa bersedia dalam menguruskan risiko. Pengarah daripada setiap jabatan akan mengenalpasti risiko aktiviti yang dijalankan, sebelum data dikumpul oleh Penyelaras Risiko iCEPS (merangkap KUK), disahkan oleh Ketua Eksekutif iCEPS dan dibincangkan di MPE atau Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan Risiko mengikut keperluan. Setiap risiko projek didaftarkan di Daftar Pengurusan Risiko iCEPS (**Bukti 1 Daftar Pengurusan Risiko**). Risiko-risiko yang dikenalpasti dan dibincangkan di mesyuarat pengurusan termasuk ketidakstabilan sistem atau kehilangan data yang boleh membawa kepada kegagalan operasi samada berskala kecil atau besar. Risiko utama dalam pelaksanaan UFUTURE, yang juga telah didaftarkan di dalam daftar risiko iCEPS Sistem ePembelajaran tidak dapat menampung jumlah pengguna yang ramai serentak pada satu-satu masa. Spesifikasi infrastruktur semasa adalah terhad kerana ia telah mencapai tahap penggunaan maksimum. Keadaan ini menyebabkan proses integrasi data tidak berjalan dengan lancar, manakala sumber data yang digunakan juga tidak dikemaskini dengan baik. Selain itu, terdapat kesalahan pada data yang dimasukkan atau dikemaskini, sekali gus menjejaskan ketepatan maklumat. Perkhidmatan web turut mengalami gangguan kerana infrastruktur sedia ada tidak dapat menampung jumlah akses yang tinggi. . Ini akan menyebabkan maklumat kursus, kumpulan, pelajar dan pensyarah tidak dapat dikemaskini didalam UFUTURE, maklumat silibus kursus tidak dapat dipaparkan, pelajar dan pensyarah tidak dapat mengakses UFUTURE dan aktiviti pembelajaran pelajar dan pensyarah akan terganggu. (**Bukti 2 Tangkap Layar Senarai E-Aduan ICT Unit**). Ini juga merangkumi sistem sokongan iCEPS dimana sistem mengalami gangguan dan tidak dapat digunakan didalam pengoperasian, menyebabkan sebahagian proses iCEPS tergendala. (**Bukti 3 Bilangan Sistem di iCEPS - 28 Sistem**). Dalam usaha mengurangkan risiko-risiko tersebut juga, kepimpinan iCEPS menerusi Bahagian Teknologi Maklumat iCEPS juga sentiasa menekankan kepentingan menyusun strategi keselamatan dan perlindungan data dengan menyediakan platform yang membolehkan *backup* sistem dibuat secara berkala (**Bukti 4: contoh *system backup* yang digunapakai**).

### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_K01\\_KB04\\_KC02\\_20251\\_Bukti 1 Daftar Pengurusan Risiko 2024.pdf](#)
2. [F0028\\_K01\\_KB04\\_KC02\\_20252\\_Bukti 2 Tangkap Layar Senarai E-Aduan ICT \(units\).pdf](#)
3. [F0028\\_K01\\_KB04\\_KC02\\_20253\\_Bukti 3 Bilangan Sistem di iCEPS - 28 Sistem.pdf](#)
4. [F0028\\_K01\\_KB04\\_KC02\\_20254\\_Bukti 4 contoh system backup yang digunapakai.pdf](#)
- 5.

### 1.4.3 MENGAJAI SEMULA & TINDAKAN PENAMBAHBAIKAN (ACT)

#### KEPIMPINAN BERWAWASAN, PENAMBAHBAIKAN BERTERUSAN

Kepimpinan Kanan iCEPS melalui kepelbagaian platform akan mengkajisemula hasil pemantauan untuk diambil tindakan bagi penambahbaikan dalam usaha meningkatkan keberkesanan pengurusan fasiliti dan teknologi di dalam pengoperasian iCEPS dan pengajaran & pembelajaran peringkat UiTM. Untuk pelaksanaan UFUTURE, kepimpinan kanan iCEPS mengkajisemula dan melaksanakan tindakan penambahbaikan melalui Mesyuarat Pengurusan Eksekutif iCEPS di mana keperluan ICT dibincangkan sebelum di bawa ke Mesyuarat Tabung Amanah untuk kelulusan bajet (**Bukti 1: Minit Mesyuarat MPE yang membincangkan agenda ICT**), Audit Dalam, Audit Harta, Audit iQMS dan Audit KKB yang berkaitan dengan fasiliti dan teknologi (**Bukti 2- Cabutan Minit Tabung Amanah perbincangan (Bukti 3a - Kesimpulan dapatan Audit) (Bukti 3b - cabutan minit MKSP 2024)**). Platform ini dapat mengenalpasti keperluan, pelaksanaan, tindakan dan pencapaian sesuatu proses yang berkaitan, dan tindakan susulan yang diambil akan dibentangkan di mesyuarat untuk tindakan penambahbaikan. (**Bukti 4 - Minit Penyelarasan Daftar Risiko iCEPS**)

Kepimpinan Kanan iCEPS melalui kepelbagaian platform akan mengkaji semula hasil pemantauan untuk diambil tindakan bagi penambahbaikan operasi dalam usaha meningkatkan pengurusan fasiliti dan teknologi yang berkesan. Keberkesanan dan kejayaan tindakan-tindakan yang di ambil di kongsi dengan warga jabatan melalui Taklimat Ketua Eksekutif bersama warga iCEPS yang dilaksanakan secara berkala (**Bukti 5: Taklimat CEO bersama warga iCEPS**) dan juga email berkaitan, iCEPS juga melibatkan warga iCEPS dalam penetapan sistem ICT di iCEPS (**Bukti 5b - Pertandingan nama dashboard CEO**)

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_K01\\_KB04\\_KC03\\_20251\\_1.4.3 BUKTI 1\\_MINIT MPE.pdf](#)
2. [F0028\\_K01\\_KB04\\_KC03\\_20252\\_1.4.3 BUKTI 2 TABUNG AMANAH.pdf](#)
3. [F0028\\_K01\\_KB04\\_KC03\\_20253\\_1.4.3 KESIMPULAN AUDIT ICT DAN MKSP.pdf](#)
4. [F0028\\_K01\\_KB04\\_KC03\\_20254\\_1.4.1 BUKTI 4 25032024 Surat Kelulusan Tabung Amanah iCEPS Perolehan ICT 2024.pdf](#)
5. [F0028\\_K01\\_KB04\\_KC03\\_20255\\_1.4.3 Bukti 5 Amanat CEO.pdf](#)

## 1.5 INTEGRASI (INTEGRATION)

Kepimpinan kanan iCEPS sentiasa pro-aktif dalam menggerakkan jabatan untuk mencapai inisiatif yang dirancang, bukan sahaja melalui saluran utama seperti mesyuarat pengurusan yang berkaitan, tetapi juga melalui saluran yang mudah dicapai seperti whatsapp dan telegram rasmi iCEPS. Pelaporan yang dibuat oleh setiap Jabatan di dalam MPE, termasuk pelaporan Bahagian Teknologi Maklumat, memudahkan kepimpinan kanan mengamalkan PDCA terhadap inisiatif yang dirancang berdasarkan dengan pencapaian pelaksanaan. **(Bukti 1 - cabutan minit MPE Bil91/2024 mengenai Laporan Integrasi Sistem Bahagian Teknologi Maklumat)**. Integrasi antara sistem berlaku bilamana beberapa sistem disepadukan untuk memberi nilai tambah kepada pengoperasian dan pengguna sistem-sistem tersebut; dan dijadikan satu pembudayaan di dalam pengoperasian di iCEPS. **(Bukti 2 - integrasi merentas 28 sistem di iCEPS)**

Integrasi daripada segi inisiatif dan operasi pelaksanaan sistem teknologi berfokuskan UFUTURE, adalah dengan kepimpinan kanan sentiasa mengambilkira keperluan pengajaran dan pembelajaran UiTM, terutamanya pekeliiling akademik, melalui analisa kehendak pengguna sistem tersebut. KPI yang telah ditetapkan untuk tujuan penambahbaikan sistem akan dibincangkan dan dilaksanakan mengikut keperluan **(Bukti 3 - Contoh Pekeliiling Akademik yang berkenaan storan bahan pengajaran melibatkan UFUTURE)**. Pencapaian objektif iCEPS terutamanya dalam “menjuarai keperluan PSH melalui produk dan perkhidmatan inovatif” dan meluaskan akses kepada PSH dengan memanusiaawikan persekitaran teknologi”; yang berkaitan dengan keperluan teknologi, bukan sahaja digunapakai di iCEPS, tetapi disebar luas kepada seluruh UiTM, terutamanya dari segi pelaksanaan UFUTURE. Malah, ada di antara sistem-sistem yang dibangunkan di iCEPS digunapakai di luar UiTM, termasuk UFUTURE sendiri yang digunakan oleh para pelajar francais antarabangsa di Qaiwan International University, Iraq **(Bukti 4 - beberapa tangkap layar UFUTURE pengguna QIU)** dan sistem pendaftaran (kursus jangka pendek, seminar dll) yang digunapakai oleh peserta di seluruh dunia. **(Bukti 5 - beberapa tangkap layar sistem sokongan yang digunapakai di luar UiTM)**

### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_K01\\_KB05\\_20251\\_1.5 BUKTI 1 'MINIT MPE.pdf](#)
2. [F0028\\_K01\\_KB05\\_20252\\_1.5 BUKTI 2 28 SISTEM iCEPS.pdf](#)
3. [F0028\\_K01\\_KB05\\_20253\\_1.5 BUKTI 3 PEKELILING 12 2024.pdf](#)
4. [F0028\\_K01\\_KB05\\_20254\\_1.5 BUKTI 4 ANtaramuka pensyarah QIU dan hari validasi markah .pdf.pdf](#)
5. [F0028\\_K01\\_KB05\\_20255\\_1.5 bukti 5 integrasi sistem.pdf](#)

## **KRITERIA 2 : PERANCANGAN STRATEGIK**

### **2.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

Pengurusan fasiliti dan teknologi di iCEPS dilaksanakan secara strategik berpaksikan hala tuju UiTM yang menekankan nilai ESI (Excellence, Synergy, Integrity) serta prinsip i-DART (Ilmu, Disiplin, Amanah, Rajin, Tanggungjawab). Perancangan strategik dirangka dengan teliti melalui pendekatan analisis SWOT untuk menilai kekuatan, kelemahan, peluang serta ancaman, khususnya berkaitan cabaran teknologi seperti ketidakstabilan sistem dan risiko kehilangan data. Pendekatan ini juga membantu iCEPS mengenal pasti peluang baharu seperti peningkatan platform ODL dan pembangunan sistem sokongan relevan.

Pelaksanaan strategi dipacu melalui pelbagai inisiatif yang diselaraskan dengan keperluan semasa dan masa depan. Kesemua pelan tindakan disemak secara berkala menerusi pelaporan pencapaian KPI/PI ke dalam sistem UePMO BTU secara bulanan, dibentang dalam mesyuarat pengurusan eksekutif, serta dilaporkan secara suku tahunan kepada pejabat TNCAA dan pengurusan tertinggi UiTM. Walaupun pembangunan teknologi tidak diukur terus melalui KPI universiti, iCEPS melaksanakan pengukuran dalaman yang dikaitkan dengan prestasi seperti enrolmen pelajar, jumlah MOOC, MicroCredential dan penggunaan sistem pembelajaran seperti UFUTURE.

Pemantauan sistematik dilaksanakan untuk menjamin kelancaran operasi dan keselamatan data. Antara kaedah pemantauan termasuk audit kebolehpercayaan, prestasi dan keselamatan data bagi sistem UFUTURE. Selain itu, iCEPS menggunakan data daripada e-Aduan dan fungsi Live Chat untuk analisis keperluan pengguna dan penambahbaikan sistem. Pemantauan ini membolehkan iCEPS bertindak segera terhadap isu sistem dan mengenal pasti keperluan teknikal yang perlu ditambah baik.

Penambahbaikan berterusan dilakukan berdasarkan maklum balas pengguna, pemantauan risiko serta analisis data. Antara hasilnya ialah peningkatan keupayaan sistem UFUTURE untuk menyokong pengajaran dan pembelajaran secara dalam talian, termasuk pembangunan ciri seperti papan pemuka pemantauan langsung dan fungsi proctoring serentak (imej & video) untuk pemantauan peperiksaan atas talian. iCEPS juga bertindak proaktif dengan menaik taraf sistem pelayan kepada teknologi yang lebih stabil dan efisien.

Secara keseluruhan, pengurusan fasiliti dan teknologi iCEPS disokong oleh perancangan strategik yang kukuh, pelaksanaan yang sistematik, pemantauan berasaskan data dan penambahbaikan berterusan yang dinamik, sejajar dengan matlamat UiTM ke arah kecemerlangan akademik, peningkatan kualiti perkhidmatan serta pemerksaan ekosistem pembelajaran digital yang mampan, selaras dengan aspirasi UiTM untuk kekal globally renowned, locally rooted.

## 2.2 PENDEKATAN (APPROACH)

### PERANCANGAN SISTEMATIK PENDUKUNG ADAPTASI SISTEM TERKINI

Perancangan strategik iCEPS dirangka secara inklusif dan menyeluruh, melibatkan penglibatan semua lapisan warga kerja, bukan hanya pengurusan kanan. Cadangan dan inisiatif strategik dibincangkan terlebih dahulu di peringkat jabatan dan projek, kemudian dibawa ke Mesyuarat Pengurusan Eksekutif (MPE) dan dimuktamadkan dalam Bengkel Perancangan Strategik tahunan (**Bukti 1 – Minit MPE KPI/PI; Bukti 2 – Rumusan Bengkel Strategik iCEPS 2024**). Pendekatan ini memastikan inisiatif yang digubal selaras dengan keperluan operasi serta hala tuju UiTM.

Pemantauan KPI dan PI yang telah disahkan oleh pengurusan tertinggi UiTM dilaksanakan secara berkala. Pelaporan bulanan dimasukkan ke dalam sistem BTU melalui [proms.uitm.edu.my](https://proms.uitm.edu.my) (**Bukti 3 – Screenshot UePMO**), manakala laporan suku tahunan dikemukakan kepada Pejabat TNCAA dan pengurusan tertinggi universiti. Laporan ini turut menggariskan cabaran yang timbul serta tindakan susulan yang diambil sebagai langkah penambahbaikan.

Ketua Eksekutif iCEPS juga membentangkan pencapaian tahunan kepada Lembaga Pengarah Universiti (LPU) sebagai asas merancang pelan strategik tahun berikutnya. Perbincangan bersama TNCAA dan BHEA turut diadakan bagi merancang keperluan pembangunan sistem e-Pembelajaran seperti UFUTURE, termasuk penambahbaikan komponen teknikal yang menyokong pengajaran digital UiTM.

Dari sudut pengurusan risiko, iCEPS mengambil langkah proaktif dengan mengenal pasti, mengklasifikasikan dan mengawal risiko menerusi sistem e-RMS UiTM (**Bukti 4 – Screenshot e-RMS**). Bagi tahun 2024, risiko institusi berkaitan pengurusan sistem e-Pembelajaran direkodkan di bawah kod iCEPS0142024 dan diurus secara berstruktur bagi menjamin kesinambungan operasi sistem teknologi pendidikan iCEPS.

Strategi iCEPS juga memberi fokus kepada penyediaan platform teknologi berdasarkan keperluan pengguna, terutama peningkatan enrolmen pelajar. Pada tahun 2024, iCEPS merekodkan 9,086 pelajar separuh masa, 1,426 pelajar kolej bersekutu dan 215 pelajar antarabangsa (TNE). Seramai 20,3046 pengguna UFUTURE direkodkan, termasuk pelajar, pensyarah, pembangun MOOC dan Micro-Credential (MC), serta pengguna luar negara (**Bukti 4b – Infografik Pengguna UFUTURE dan Enrolmen Pelajar 2024**).

Pembangunan, penyelenggaraan dan penambahbaikan sistem seperti UFUTURE yang diurus sepenuhnya oleh iCEPS, termasuk dari segi bajet, memerlukan perancangan strategik yang kukuh agar penggunaannya melangkaui iCEPS dan dapat dimanfaatkan oleh institusi luar. Bukti penggunaan oleh pelajar luar negara seperti dari QIU, Iraq serta penggunaan sistem kursus jangka pendek oleh pihak luar memperlihatkan impak meluas sistem yang dibangunkan (**Bukti 5a & 5b – Penggunaan oleh pengguna luar**).

Secara keseluruhan, pendekatan perancangan strategik iCEPS menekankan penglibatan menyeluruh, pelaksanaan sistematik, pemantauan berstruktur, serta pengurusan risiko yang berkesan dalam memastikan pengurusan fasiliti dan teknologi sentiasa relevan dan menyokong agenda transformasi digital UiTM.

### **SENARAI BUKTI:**

1. [F0028\\_P01\\_PB02\\_20251\\_2.2\\_Bukti 1 Cabutan Minit MKSP mengenai KPI&PI.pdf](#)
2. [F0028\\_P01\\_PB02\\_20252\\_2.2\\_Bukti 1 Cabutan Minit MKSP mengenai KPI&PI.pdf](#)
3. [F0028\\_P01\\_PB02\\_20253\\_2.2\\_Bukti 3a Screenshot UePMO KPIPI 2024\\_3b laporan KPI PI bulanan.pdf](#)
4. [F0028\\_P01\\_PB02\\_20254\\_2.2\\_Bukti 4 tangkap layar sistem eRMS 2024\\_bukti 4b jumlah](#)

[pengguna UFU IURK.pdf](#)

5. [F0028\\_P01\\_PB02\\_20255\\_2.2 Bukti 5a 5b.pdf](#)

## 2.3 PERLUASAN (DEPLOYMENT)

### PERANCANGAN STRATEGIK YANG MANTAP MEMPERLUAS PENGGUNAAN KOMPREHENSIF TEKNOLOGI

Objektif dan inisiatif strategik iCEPS adalah sejajar dengan Pelan Strategik UiTM iaitu daripada segi pemetaan Key Initiatives UiTM seperti KI010-Offering Multi and Transdisciplinary Academic Programmes dan KI019-Embracing Diversity and Flexibility in Delivery (Augmented Reality, Virtual Reality, Mobile and Internet of Things, Learning on Cloud) and Learning on Demand (MOOC & Online) (**Bukti 1a**). Ini diterapkan dalam perluasan operasi di iCEPS, termasuk dalam menawarkan pelbagai program akademik dan kursus jangka pendek yang memanfaatkan platform ODL berasaskan teknologi yang menjadi sangat relevan semasa dan pasca pandemik. Ini juga termasuk peningkatan sistem informasi iCEPS yang mempunyai sistem maklumat bersepadu yang mampu meningkatkan produktiviti dan menambah nilai proses pengajaran dan pembelajaran serta mudah digunakan, berkesan dan cekap; meningkatkan akses dengan keperluan kemasukan yang fleksibel melalui APEL; dan kecekapan serta keberkesanan dalam menjalankan program sepanjang hayat (**Bukti 1b - Pelaksanaan ke arah pencapaian objektif inisiatif strategik iCEPS**). Dalam hal itu strategi RMK-12, fokus kerajaan adalah menerima guna teknologi baharu dalam usaha membangunkan teknologi sendiri yang secara dasarnya mengurangkan kebergantungan terhadap teknologi luar. Ini dapat dilihat jelas melalui keupayaan iCEPS dalam membangunkan sendiri UFUTURE menggunakan kepakaran dalaman, tanpa kebergantungan kepada atau melanggan platform sedia ada, contohnya Moodle, sepertimana yang dilakukan oleh IPTA lain. Elemen lain yang disebut di dalam RMK-12 adalah daripada segi menangani ketirisan ekonomi dengan mempraktikkan ekonomi berteraskan teknologi (**Bukti 2 - RMK-12 Pemerksaan Ekonomi**) Ini juga dapat di lihat melalui perancangan strategik iCEPS, dalam meningkatkan pencapaian KPI penjanaan kewangan bersandarkan sokongan sistem-sistem teknologi yang mantap di dalam pengoperasian. Pelaksanaan sistem-sistem yang dibangunkan di iCEPS, terutamanya UFUTURE dan sistem pelaporan akademik dilaksanakan bukan sahaja keseluruhan UiTM malah keluar negara, contohnya sistem UFUTURE juga digunapakai oleh pelajar-pelajar Qaiwan International University, Iraq melalui program francais BPK (**Bukti 3-beberapa tangkap layar penggunaan UFUTURE oleh BPK dan gambar-gambar pelajar BPK yang berkaitan**); yang mana enrolmen pelajar nya di ukur melalui PI047. Sistem sokongan iCEPS juga digunapakai dengan meluas ke luar negara, contohnya sistem Short Course yang pesertanya merangkumi bukan sahaja di Malaysia malah dari luar negara, dan sistem APEL, yang melibatkan pelajar-pelajar dari seluruh Malaysia (**Bukti 4-tangkap layar sistem Short Course yang menunjukkan peserta dari luar negara dan sistem APEL yang menunjukkan pengguna dari seluruh Malaysia**). Sistem-sistem pelaporan akademik yang di integrasi ke dalam UFUTURE seperti SuFO, ReSuFO, CDL-CQI, EES, TESA, TEX dan sebagainya yang dibangunkan oleh iCEPS mengikut keperluan TNCAA dan BHEA juga digunapakai di keseluruhan UiTM. (**Bukti 5-contoh tangkap layar SuFO, ReSuFO, CDL-CQI, EES, TESA, TEX**)

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_P01\\_PB03\\_20251\\_Bukti\\_1\\_KI\\_UiTM\\_Pelaksanaan\\_Inisiatif\\_Strategik\\_iCEPS.pdf](#)
2. [F0028\\_P01\\_PB03\\_20252\\_Bukti\\_2\\_RMK-12\\_Pemerksaan\\_Ekonomi.pdf](#)
3. [F0028\\_P01\\_PB03\\_20253\\_2.3\\_BUKTI\\_3\\_ANTaramuka\\_pensyarah\\_QIU\\_dan\\_hari\\_validasi\\_markah\\_.pdf.pdf](#)
4. [F0028\\_P01\\_PB03\\_20254\\_Bukti\\_4\\_Screenshot\\_Sistem\\_Shortcourses\\_APEL.pdf](#)
5. [F0028\\_P01\\_PB03\\_20255\\_Bukti\\_5\\_Screenshot\\_SuFO\\_TEX\\_EES.pdf](#)

## **PEMBELAJARAN (LEARNING)\***

### **2.4.1 PEMANTAUAN (CHECK)**

#### **KEPERLUAN PEMANTAUAN SEIRING BERSAMA PEMBANGUNAN TEKNOLOGI**

Pelan pemantauan, objektif dan inisiatif strategik iCEPS dilaksanakan dengan berkesan melalui kaedah pelaporan berkala yang sistematik, melalui pelaporan bulanan dalam talian seperti platform BTU sistem UePMO atau Sistem Pengurusan Risiko eRMS; atau pembentangan kepada pengurusan didalam mesyuarat berkaitan seperti MPE, MPU, Mesyuarat Pembentangan KPI/PI bersama BTU. Dengan cara ini prestasi bulanan setiap KPI/PI dapat dipantau dengan berkesan, dan tindakan susulan akan diambil sekiranya pelaporan menunjukkan sesuatu inisiatif yang dirancang tidak mencapai prestasi pada bulan atau suku tersebut. Pemantauan penggunaan platform UFUTURE mudah dilaksanakan kerana pembangunan sistem adalah secara in-house iaitu menggunakan kepakaran dalaman iCEPS. Oleh kerana Bahagian ICT bersama-sama dengan Bahagian Pembelajaran Digital bergerak secara sinergi dengan pengurusan dalam kumpulan (gabungan seramai 21 tenaga kerja), sebarang keperluan, cadangan dan pemantauan dapat dilaksanakan dengan mudah dan dalam tempoh yang singkat. Pembangunan secara in-house ini merangkumi pembangunan atur cara dan penyelenggaraan infrastruktur ICT yang melibatkan aspek perisian dan perkakasan, dengan pemantauan dilaksanakan secara berkala serta mengikut jadual oleh kedua-dua bahagian.

Spesifik kepada sistem, pemantauan infrastruktur ICT termasuk kebolehcapaian dan kesediaan perkakasan yang merujuk kepada ruang storan dan memori tidak melebihi 60% penggunaan dan beban server pada kadar minima iaitu kurang 60% load pada setiap core cpu (**Bukti 1 - Tangkaplayar Server**). Pemantauan juga boleh dilakukan melalui pelbagai platform iaitu melalui Cloud Dashboard (**Bukti 2a**), Google Analytic Dashboard (**Bukti 2b**) dan juga melalui akses secara terus ke dalam server. Terdapat beberapa tools pemantauan aplikasi yang telah digunakan antaranya adalah Dynatrace (**Bukti 3**). Hasil daripada analitik sistem pemantauan ini turut dibawa ke beberapa platform perbincangan. Selain itu, dapatan kaji selidik berkaitan kursus dalam talian Mastering Open Learning (ODL) For Academician juga telah dilaksanakan tujuan menambah baik pelaksanaan serta keberkesanan program pada masa hadapan. (**Bukti 4 - Mastering ODL for Academician**) Untuk penyediaan bahan P&P, pemantauan dibuat berterusan melalui platform yang digunakan, contohnya untuk ePembelajaran, kemajuan penyediaan bahan pengajaran dan pembelajaran akan dipantau dalam talian mengikut tarikh-tarikh yang telah ditetapkan di sistem UFUTURE dan MTRACK yang dibangunkan oleh Bahagian Teknologi Maklumat. **Bukti 5 – contoh carta alir permohonan kursus jangka pendek melalui apps dan jadual pembangunan bahan MOOC/ MicroCredential**

#### **SENARAI BUKTI:**

1. [F0028\\_P01\\_PB04\\_PC01\\_20251\\_2.4.2 Bukti 1 server.pdf](#)
2. [F0028\\_P01\\_PB04\\_PC01\\_20252\\_2.4.1 Bukti 2a cloud.pdf](#)
3. [F0028\\_P01\\_PB04\\_PC01\\_20253\\_2.4.1 Bukti 3 dynatrace.pdf](#)
4. [F0028\\_P01\\_PB04\\_PC01\\_20254\\_Bukti 4 Mastering ODL for Academician.pdf](#)
5. [F0028\\_P01\\_PB04\\_PC01\\_20255\\_2.4.1 Bukti 5 Contoh Carta Alir dan jadual bagi Permohonan Kursus Jangka Pendek.pdf](#)

## 2.4.2 KENAL PASTI RISIKO (ACT)

Prestasi bulanan setiap KPI/PI akan dipantau melalui beberapa platform secara bulanan atau mengikut suku tahunan, seperti yang diterangkan di 2.4.1. Hasil daripada pemantauan adalah data pencapaian yang akan dibincangkan dan dianalisa untuk membolehkan tindakan susulan diambil sekiranya pelaporan menunjukkan sesuatu inisiatif yang dirancang tidak mencapai prestasi pada bulan/suku tersebut. Data ini juga dibincangkan dengan lebih lanjut oleh pemunya setiap KPI (pengarah jabatan) untuk mengenalpasti risiko yang boleh menjejaskan pelaksanaan dan pencapaian inisiatif strategik (**Bukti 1 Cabutan Minit Jawatankuasa Pengurusan Risiko iCEPS**). Tindakan susulan atau '*way forward*' yang dirumuskan berdasarkan risiko tersebut perlu dibentangkan kepada pengurusan tertinggi UiTM, dengan memberi justifikasi jika sekiranya tidak dapat dicapai mengikut suku pelaporan. (**Bukti 2 – Daftar Pengurusan Risiko eRMS**). Oleh kerana risiko-risiko ini telah dikenalpasti, dibincangkan dan didaftarkan ke daftar risiko, melalui perancangan strategik dan maklumat-maklumat berkaitan, kepimpinan berupaya mengambil tindakan-tindakan pro-aktif dan **merancang tindakan pencegahan**, contohnya melalui langganan storan *cloud*, *backup system* dan lain-lain. Ini juga merangkumi sistem sokongan iCEPS dimana contohnya sistem pengambilan pelajar iCEPS atau sistem kursus jangka pendek mengalami gangguan dan tidak dapat digunakan di dalam pengoperasian, menyebabkan sebahagian proses iCEPS tergendala (**Bukti 3 Tangkap layar UFUTURE-Aduan ICT\_ Beberapa sistem sokongan di iCEPS**)

Untuk situasi ini, SOP pihak iCEPS adalah dengan membuat penyelenggaraan berkala untuk mengurangkan risiko ianya berlaku. Dalam usaha mengurangkan risiko-risiko tersebut juga, kepimpinan iCEPS menerusi Bahagian Teknologi Maklumat iCEPS juga sentiasa menekankan kepentingan menyusun strategi keselamatan dan perlindungan data dengan menyediakan platform yang membolehkan *backup* sistem dibuat secara berkala (**Bukti 4 Jadual penyelenggaraan sistem dan contoh system backup yang digunapakai**)

### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_P01\\_PB04\\_PC02\\_20251\\_Bukti 1 Cabutan Minit Jawatankuasa Pengurusan Risiko iCEPS.pdf.pdf](#)
2. [F0028\\_P01\\_PB04\\_PC02\\_20252\\_Bukti 2 – Daftar Pengurusan Risiko eRMS.pdf](#)
3. [F0028\\_P01\\_PB04\\_PC02\\_20253\\_Bukti 3 Tangkap layar UFUTURE-Aduan ICT\\_ Beberapa sistem sokongan di iCEPS.pdf](#)
4. [F0028\\_P01\\_PB04\\_PC02\\_20254\\_Bukti 4 Jadual penyelenggaraan sistem dan contoh system backup yang digunapakai.pdf](#)
- 5.

## 2.4.3 MENGAJAI SEMULA & TINDAKAN PENAMBAHBAIKAN (ACT)

### PERANCANGAN TERKEHADAPAN, PENAMBAHBAIKAN BERTERUSAN

Hasil penganalisaan perancangan strategik dilaksanakan melalui pelbagai cara untuk tindakan penambahbaikan, antaranya melalui analisa awal data kawalan risiko **(Bukti 1)**. Tindakan penambahbaikan juga dibuat berdasarkan data di dalam sistem UePMO BTU (bulanan) dan data pelaporan suku tahunan kepada pengurusan tertinggi **(Bukti 2)**. Tindakan penambahbaikan perlu seiring dengan perkembangan teknologi masa kini, kerana lanskap perubahan teknologi berlaku dengan begitu pantas, dan iCEPS perlu memastikan tindakan yang diambil adalah bertepatan dengan arus rombakan teknologi terkini. Tindakan penambahbaikan yang dilaksanakan hasil dari analisa data merangkumi perancangan inisiatif akan datang dalam penambahbaikan proses akademik / pentadbiran dan pengoperasian iCEPS; melibatkan platform penyampaian P&P, sistem pelaporan akademik dan sistem sokongan iCEPS. Platform ePembelajaran yang tersohor diUiTM iaitu UFUTURE, yang dibangunkan untuk memenuhi keperluan pembelajaran sepenuh masa dan separuh masa, telah melalui kitaran penambahbaikan yang komprehensif, dimana ianya dikenali dengan Sistem iLearn sebelum ini. Antara penambahbaikan berimpak tinggi yang telah dilakukan utk menyokong agenda Education 5.0 termasuk menambahbaik rekabentuk dengan membangunkan pelbagai proses P&P contohnya pelaksanaan dan penawaran MOOC dan MicroCredential, platform ODL, integrasi program KPT seperti SULAM dan sebagainya **(Bukti 3)**. iCEPS sentiasa kreatif dalam menterjemahkan aspirasi UiTM dalam merealisasikan sistem P&P yang komprehensif seperti UFUTURE, yang mana hasil penambahbaikan yang dibuat dikongsi kepada bukan sahaja kepada warga iCEPS, tetapi seluruh warga UiTM. Setiap penambahbaikan sistem dari segi proses, teknologi dan rekabentuk sistem akan dibincang, dikaji dan dianalisa dengan terperinci sebelum dibawa kepada pihak pengurusan khususnya BHEA untuk disemak sebelum diterimapakai dan dilaksanakan di seluruh UiTM. Penambahbaikan dari segi capaian pula telah dilaksanakan menerusi penggunaan teknologi pengkomputeran awan (cloud) bagi UFUTURE **(Bukti 4)**. Ini terbukti melalui kelancaran pelaksanaan P&P dalam talian semasa pandemik dan pengurangan permasalahan gangguan sistem. UFUTURE boleh dianggap sebagai lambang kebanggaan iCEPS khususnya dan UiTM amnya, sebagai platform P&P tunggal diMalaysia yang dibangunkan melalui kepakaran dalaman yang menyokong strategi myDigital dibawah MAMPU dalam penggunaan pengkomputeran awan untuk sektor awam dan menyokong halatuju strategik RMK-12, iaitu fokus kerajaan dalam menerimaguna teknologi baharu bagi usaha membangunkan teknologi sendiri yang secara dasarnya mengurangkan kebergantungan terhadap teknologi luar **(Bukti 5)**.

### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_P01\\_PB04\\_PC03\\_20251\\_2.4.3 Bukti 1 Screenshot Daftar Risiko Excel 2024.pdf](#)
2. [F0028\\_P01\\_PB04\\_PC03\\_20252\\_2.4.3 Bukti 2 Slaid Pembentangan KPI.pdf](#)
3. [F0028\\_P01\\_PB04\\_PC03\\_20253\\_2.4.3 Bukti 3 Tab UFUTURE yang menunjukkan MOOC.pdf](#)
4. [F0028\\_P01\\_PB04\\_PC03\\_20254\\_2.4.3 Bukti 4 Screenshot Penggunaan teknologi pengkomputeran awan \(cloud UFUTURE\).pdf](#)
5. [F0028\\_P01\\_PB04\\_PC03\\_20255\\_2.4.3 Bukti 5 Infografik myDigital dan RMK.pdf](#)

## 2.5 INTEGRASI (INTEGRATION)

### PERANCANGAN STRATEGIK YANG HOLISTIK TUNJANG INTEGRASI SISTEM MAMPAN

Kepimpinan Kanan iCEPS sentiasa peka dalam memastikan setiap inisiatif perancangan strategik yang disenaraikan dan diluluskan oleh pengurusan tertinggi UiTM tercapai, KPI dan PI akan dibentangkan dalam Mesyuarat Pengurusan Eksekutif setiap bulanan. Setiap platform yang digunakan, samada sistem data dalam talian (uepmo dan eRMS) atau pembentangan bulanan/suku tahunan yang dibuat, akan melalui proses PDCA. Ini membolehkan integrasi berlaku; di mana penambahbaikan berterusan diintegrasikan dengan pengoperasian iCEPS dan pembudayaan kerja warga iCEPS untuk memastikan kesinambungan operasi dan peningkatan prestasi berterusan. Integrasi dari pencapaian inisiatif strategik berlaku bilamana hasil daripada pemantauan dan tindakan pembetulan yang dilaksanakan diambilkira di dalam perancangan strategik tahun berikutnya. ( **Bukti 1 Minit MPE**).

Bagi UFUTURE, integrasi dapat dilihat dari segi penggunaan sistem dalam talian yang meluas terutama kepada pengguna utama seperti pelajar dan pensyarah di keseluruhan sistem UiTM. Integrasi berlaku bilamana penggunaan sistem-sistem ini telah menjadi suatu pembudayaan di iCEPS dan seterusnya UiTM; dan perluasan, pemantauan dan penambahbaikan yang dibuat melalui sistem diterima pakai oleh semua warga UiTM sebagai suatu kebiasaan. Pembudayaan ini dibawa melalui beberapa inisiatif, contohnya mengadakan siri perkongsian penggunaan UFUTURE dan ciri-cirinya di seluruh UiTM. (**Bukti 2 - Paparan Taklimat kepada pelajar baharu dan pensyarah dan video tutorial penggunaan UFUTURE**)

Bagi UFUTURE, integrasi dapat dilihat dari segi penggunaan sistem dalam talian yang meluas terutama kepada pengguna utama seperti pelajar dan pensyarah di keseluruhan sistem UiTM.

Integrasi berlaku bilamana penggunaan sistem-sistem ini telah menjadi suatu pembudayaan di iCEPS dan seterusnya UiTM; dan perluasan, pemantauan dan penambahbaikan yang dibuat melalui sistem diterima pakai oleh semua warga UiTM sebagai suatu kebiasaan.

Pembudayaan ini dibawa melalui beberapa inisiatif, contohnya mengadakan siri perkongsian penggunaan UFUTURE dan ciri-cirinya di seluruh UiTM. (**Bukti 3 - Slide Taklimat UFUTURE Bersama Pelajar**)

Taklimat penggunaan UFUTURE juga dilaksanakan semasa pendaftaran pelajar-pelajar iCEPS (Pelajar Jarak Jauh) oleh Penolong Pegawai Teknologi Maklumat Kanan iCEPS. (**Bukti 4 - Gambar Perkongsian Penggunaan UFUTURE Bersama Pelajar**)

Bagi KPI pembangunan e-pembelajaran di iCEPS bagi keseluruhan sistem UiTM, integrasi berlaku bilamana setiap keperluan mengenai pembangunan bahan P&P fakulti diambilkira, dibincangkan dan ditambahbaik dari masa ke masa.

Pelaksanaan kursus jangka pendek menggunakan gabungan khidmat dalaman UiTM; sebagai contoh, bagi kursus e-Condev 2024.

Bagi e-Condev 2024, peserta terdiri daripada pelbagai latar belakang yang mewujudkan integrasi dalam penyertaan (**Bukti 5 Poster dan aktiviti-aktiviti eCONDEV 2024**)

### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_P01\\_PB05\\_20251\\_2.5 bukti 1 MPE JUN.pdf](#)
2. [F0028\\_P01\\_PB05\\_20252\\_\(Bukti 2 - Paparan Taklimat kepada pelajar baharu dan pensyarah dan video tutorial penggunaan UFUTURE\).jpg.pdf](#)
3. [F0028\\_P01\\_PB05\\_20253\\_2.5 Bukti 3 Slide Taklimat UFuture Bersama Pelajar.pdf](#)
4. [F0028\\_P01\\_PB05\\_20254\\_2.5 Bukti 4 Taklimat UFuture Bersama Pelajar.pdf](#)

5. [F0028\\_P01\\_PB05\\_20255\\_2.5 Bukti 5 Poster dan aktiviti-aktiviti eCONDEV 2024.pdf.pdf](#)

## **KRITERIA 3 : TUMPUAN KEPADA PELANGGAN**

### **3.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

iCEPS komited dalam merealisasikan aspirasi Universiti Teknologi MARA (UiTM) sebagai universiti komprehensif terbesar di Malaysia yang menawarkan pendidikan inovatif berteraskan infrastruktur dan teknologi terkini. UiTM kini mempunyai 34 kampus, 4 kolej pengajian, 14 fakulti dan 9 pusat akademik di seluruh negara. Selaras dengan peranan tersebut, iCEPS menyediakan peluang pembelajaran terbuka untuk memacu kecemerlangan bakat melalui pemerkasaan ekosistem universiti yang berintensifkan teknologi terkehadapan, bercirikan digital, pintar dan maya.

Penggunaan teknologi digital menjadi teras utama dalam memastikan kualiti pengajaran dan pembelajaran (P&P) sentiasa relevan dan berkesan, seiring perkembangan teknologi global ke arah transformasi pendigitalan menyeluruh. Dari segi perancangan iCEPS dalam mencapai objektif pembelajaran digital, pelbagai inisiatif telah dirangka dan dilaksanakan bagi membentuk strategi komprehensif yang dapat meningkatkan mutu P&P. Pelanggan utama iCEPS yang memanfaatkan sistem di iCEPS termasuk pelajar UiTM sepenuh masa dan separuh masa, pemohon APEL, peserta kursus jangka pendek, program profesional, serta peserta seminar di peringkat dalam dan luar negara (**Bukti 1: Pelanggan iCEPS**).

**Pelaksanaan** yang menyeluruh menjadi tunggak utama dalam memastikan kepuasan pelanggan yang terdiri daripada pelajar, pensyarah, dan peserta kursus. Sehingga kini, iCEPS mengoperasikan 28 sistem yang dibangunkan dan diperkenalkan, antaranya UFUTURE, APEL, Sistem Penjurian eCondev dan Sistem Pendaftaran Seminar. Sistem ini digunakan secara meluas di seluruh UiTM dan turut dimanfaatkan oleh peserta luar negara (**Bukti 2- Sistem iCEPS**).

**Pemantauan** sistem dilaksanakan secara berterusan bagi memastikan kelancaran operasi, termasuk pemantauan berkala untuk mengatasi sebarang gangguan aplikasi. Memandangkan UFUTURE merupakan platform utama P&P di UiTM, aspek keselamatan dan kebolehpercayaan sistem diberi perhatian serius. Justeru, iCEPS telah melaksanakan beberapa audit termasuk Audit Kebolehpercayaan Sistem, Audit Prestasi, dan Audit Keselamatan bagi memastikan keselamatan serta integriti maklumat dan data sentiasa terjamin.

Selain itu, perkhidmatan sokongan seperti e-Aduan (UFUTURE) turut disediakan untuk membantu pengguna, yang secara langsung meningkatkan kecekapan pengurusan teknologi. Usaha penambahbaikan pengurusan fasiliti dan teknologi di iCEPS turut memberi tumpuan kepada keperluan pelanggan, dengan semua perkhidmatan dirancang berdasarkan keperluan P&P. Penekanan ini sejajar dengan visi UiTM sebagai universiti terkemuka dunia dalam bidang Sains, Teknologi, Kemanusiaan dan Keusahawanan, di samping memastikan peningkatan berterusan terhadap pengurusan fasiliti dan perkhidmatan berkualiti bagi memberi impak positif terhadap kecemerlangan pelajar. Antara **penambahbaikan** signifikan termasuk pelaksanaan peperiksaan secara dalam talian seperti Malaysia Institute of Accountants (MIA), English Exit Test (EET), dan APEL A, serta penempatan sistem UFUTURE di pengkomputeran awan (Cloud Computing) untuk menangani isu akses pengguna yang tinggi dalam satu-satu masa. Dengan perancangan yang rapi dan peningkatan berterusan dalam mutu pengurusan sistem dan teknologi di iCEPS, semua fasiliti yang disediakan dapat memenuhi keperluan P&P, memastikan operasi pendidikan di UiTM berjalan lancar, dan mengurangkan risiko gangguan yang tidak dijangka melalui pemantauan berterusan.

### 3.2 PENDEKATAN (APPROACH)

#### TEKNOLOGI MEMACU TRANSFORMASI PEMBELAJARAN DIGITAL

Kumpulan sasaran utama bagi bidang tumpuan ini merangkumi pelbagai lapisan pelanggan iCEPS yang berinteraksi secara langsung dan tidak langsung dengan sistem teknologi yang dibangunkan. **Pelanggan utama adalah pelajar UiTM sepenuh masa dan separuh masa, khususnya pelajar Pendidikan\_Jarak\_Jauh\_(EPJJ), yang menjadi pengguna terbesar sistem pengurusan pembelajaran UFUTURE.** Bagi pelajar separuh masa, pengurusan akademik banyak **bergantung pada platform digital** kerana majoriti mereka bekerja dan memerlukan akses kepada pembelajaran dalam talian yang fleksibel. Justeru, **sistem yang dibangunkan mestilah berfokuskan kemudahan, keberkesanan dan kebolehpercayaan** agar pembelajaran mereka tidak terganggu.

Selain itu, **pemohon\_APEL** (Accreditation\_of\_Prior\_Experiential\_Learning) juga merupakan kumpulan sasaran penting. Mereka terdiri daripada individu yang sudah bekerja tetapi ingin menyambung pengajian berdasarkan pengalaman terdahulu.

**Sistem\_Pemohonan\_APEL\_A\_dan\_C** dibangunkan bagi memudahkan proses permohonan, muat naik dokumen sokongan, serta semakan status secara dalam talian. Pada tahun 2024, sebanyak **441 permohonan\_APEL\_A** dan sebanyak **277 APEL\_C** telah direkodkan dari seluruh Malaysia, menunjukkan permintaan yang signifikan terhadap sistem ini sebagai laluan pendidikan alternatif (**bukti\_4**).

Kumpulan sasaran lain ialah **peserta kursus jangka pendek, program profesional, serta seminar dalam dan luar negara.** Mereka memanfaatkan **sistem\_Pendaftaran\_Seminar, Sistem\_Kursus\_Jangka\_Pendek, dan Sistem\_Penjurian\_eCONDEV yang dibangunkan oleh pasukan ICT iCEPS.** Melalui platform ini, peserta bukan sahaja terdiri daripada warga UiTM tetapi juga masyarakat luar, termasuk penyertaan antarabangsa. Sebagai contoh, penganjuran **e-Condev dan Distance\_Education berjaya menarik peserta global, sekaligus menunjukkan keberkesanan sistem dalam meluaskan capaian pendidikan UiTM (Bukti\_5).**

Selain pelajar dan peserta luar, **pensyarah UiTM** turut menjadi kumpulan sasaran penting. Mereka menggunakan UFUTURE untuk menyediakan bahan pengajaran, tugas, kuiz, serta memantau kehadiran dan penglibatan pelajar. Pensyarah Sumber bagi setiap kod kursus dapat menyelaras standard pengajaran, manakala laporan keberkesanan pengajaran diperolehi melalui sistem sokongan seperti **SuFO, EES, TEX dan TESA.** Data ini memberi maklum balas langsung kepada pensyarah untuk penambahbaikan kualiti pengajaran.

Dari sudut pentadbiran, pengurusan fakulti dan kolej juga merupakan pelanggan yang mendapat manfaat daripada sistem berfokuskan pelanggan. **Sistem iEXAM** misalnya dibangunkan untuk pengurusan, penyimpanan dan capaian (retrieve) fail peperiksaan akhir pelajar iCEPS secara sistematik dan selamat. Ini memudahkan pengurusan peperiksaan, mematuhi piawaian audit akademik dan meningkatkan kecekapan pentadbiran (**bukti\_3**).

Selain itu, **sistem iTAPA** pula disediakan khusus bagi membantu pelajar iCEPS membuat permohonan kelulusan program dan aktiviti pelajar secara atas talian. Sistem ini beroperasi mengikut standard workflow UiTM, memastikan semua proses mendapat pengesahan mengikut hierarki yang betul serta mengurangkan kesilapan manual. Kedua-dua sistem ini memperkukuh ekosistem digital iCEPS dengan memudahkan operasi akademik dan kokurikulum pelajar.

Pendekatan iCEPS terhadap kumpulan sasaran ini adalah dengan **membangunkan 28 sistem dalaman yang bersifat student-centred design, berasaskan analisis data dan maklum balas pengguna.** Sistem\_e-Aduan sebagai contoh, menjadi saluran terus pelanggan menyampaikan masalah, yang kemudiannya dianalisis untuk tujuan penambahbaikan.

Secara keseluruhannya, pendekatan iCEPS dalam mengenal pasti dan melibatkan kumpulan sasaran adalah inklusif, sistematik dan berimpak tinggi. Dengan menekankan kepada keperluan pelajar, pensyarah, pemohon APEL, peserta luar dan pihak pengurusan, **iCEPS memastikan setiap sistem yang dibangunkan bukan sahaja menyelesaikan masalah teknikal tetapi juga menyumbang kepada peningkatan kualiti pengajaran, pengalaman pembelajaran dan kecekapan pentadbiran.** Pendekatan ini sekaligus mendokong aspirasi UiTM 2025 untuk menjadi "Globally\_Renowned,\_Locally\_Rooted\_University" dan **selari dengan hasrat RMK-12**

untuk memperkerah pengetahuan pemerintahan negara.

**SENARAI BUKTI:**

1. [F0028\\_T01\\_TB02\\_20251\\_3.1.1 Bukti 1 pelanggan iCEPS.pdf](#)
2. [F0028\\_T01\\_TB02\\_20252\\_3.1.1 BUKTI 2 28 SISTEM iCEPS.pdf](#)
3. [F0028\\_T01\\_TB02\\_20253\\_3.1.1 bukti 3 sistem iCEPS.pdf](#)
4. [F0028\\_T01\\_TB02\\_20254\\_3.1.1 Bukti 4 Skrin permohonan APEL A dan C.pdf](#)
5. [F0028\\_T01\\_TB02\\_20255\\_3.1.1 bukti 5 Sistem Kursus Jangka Pendek iCEPS Skrin Pendaftaran Kursus Jangka Pendek iCEPS.pdf](#)

### 3.3 PERLUASAN (DEPLOYMENT)

#### TRANSFORMASI PEMBELAJARAN UNGGUL DALAM ERA DIGITAL

Pengumpulan, penyimpanan dan pengenalpastian data pelanggan di iCEPS dilaksanakan secara sistematik melalui integrasi pelbagai sistem sokongan akademik dan pentadbiran yang dibangunkan secara dalaman. Sebagai pusat penggerak teknologi pembelajaran UiTM, iCEPS memastikan bahawa data pelanggan merangkumi pelajar sepenuh masa, separuh masa, pemohon APEL, peserta kursus jangka pendek, pensyarah, serta pihak pengurusan universiti—dikumpul secara telus, disimpan secara selamat, dan dianalisis secara berterusan untuk tujuan penambahbaikan **(Bukti 1)**.

Bagi pelajar UiTM, semua maklumat akademik diurus melalui sistem UFUTURE yang merekodkan data kehadiran, tugas, bahan pembelajaran, serta interaksi pelajar-pensyarah. Sistem ini juga mempunyai ciri iDiscuss dan Monitoring Dashboard yang membolehkan pengurusan mengenalpasti tahap keterlibatan pelajar sepanjang semester. Kehadiran pelajar direkodkan secara automatik melalui modul kehadiran, manakala penghantaran tugas mempunyai jejak digital (digital evidence) yang boleh dirujuk semula oleh pensyarah dan pelajar **(bukti 2)**.

Selain UFUTURE, data peperiksaan akhir pelajar EPJJ disimpan dan diurus melalui iEXAM, iaitu sistem khusus yang membolehkan fail peperiksaan disimpan dengan selamat dan boleh dicapai semula (retrieve) pada bila-bila masa mengikut keperluan. Sistem ini menyokong piawaian audit akademik UiTM serta memastikan pengurusan peperiksaan lebih telus, tersusun dan mudah diakses oleh pihak pentadbir **(Bukti 3)**.

Bagi keperluan kokurikulum pelajar, iCEPS menggunakan iTAPA sebagai platform rasmi untuk permohonan aktiviti dan program pelajar secara atas talian. Data permohonan pelajar dikumpul dan diproses mengikut standard workflow UiTM, memastikan setiap kelulusan direkodkan dengan jelas dan dapat diaudit semula. Sistem ini membolehkan pengurusan menilai tahap keterlibatan pelajar dalam aktiviti akademik dan bukan akademik, di samping meningkatkan ketelusan proses kelulusan.

Untuk kumpulan sasaran pemohon APEL, data dikumpul melalui

Sistem Permohonan APEL A dan APEL C, di mana calon memuatnaik dokumen sokongan dan menyemak status permohonan secara atas talian. Bagi peserta kursus jangka pendek, seminar dan program profesional pula, data pendaftaran dikumpul melalui Sistem Kursus Jangka Pendek, Sistem Pendaftaran Seminar dan Sistem Penjurian eCondev. Penyertaan luar negara, termasuk pelajar dari Qaiwan International University, Iraq, direkodkan bagi menunjukkan keberkesanan sistem yang digunakan.

Dari sudut pensyarah dan pengurusan fakulti, data prestasi pengajaran dikumpul melalui sistem SuFO, EES, CDL-CQI, TEX dan TESA yang diintegrasikan dengan UFUTURE. Data ini memberi peluang kepada pensyarah menilai prestasi sendiri (self-assessment) manakala pihak pengurusan dapat mengenalpasti kekuatan dan ruang penambahbaikan bagi program akademik yang ditawarkan. UFUTURE juga memberikan pensyarah sumber ruang pengurusan dokumen kursus melalui eCourse File, dan pensyarah boleh merujuk bahan kursus daripada situ. **(bukti 4)**.

Penglibatan kumpulan sasaran dalam pelaksanaan bidang tumpuan ini dilaksanakan secara inklusif melalui pelbagai saluran. Maklum balas daripada pelajar dan pensyarah dikumpul menggunakan e-Aduan ICT, Live Chat serta saluran komunikasi pintar baharu. iCEPS membangunkan bot Telegram Hawa khusus untuk pelajar dan bot Telegram Adam khusus untuk pensyarah, yang berfungsi 24/7 menjawab persoalan berkaitan maklumat akademik, pentadbiran dan sistem. Inovasi ini mengurangkan beban komunikasi berulang antara pelajar dengan Ketua Pusat Pengajian atau Koordinator yang dilantik, serta memastikan maklumat terkini dapat disampaikan dengan cepat, konsisten dan mesra pengguna **Bukti 5)**

Selain itu, pelajar dan pensyarah turut dilibatkan dalam pembangunan dan pengujian sistem baharu melalui bengkel, sesi taklimat dan latihan. Pendekatan ini memastikan sistem yang dibangunkan benar-benar berfokuskan pelancongan (student-centred dan user-centred) serta

menepati kehendak pengguna.

Secara keseluruhannya, perluasan data pelanggan dan penglibatan kumpulan\_sasar di iCEPS dilaksanakan secara menyeluruh, bermula dari pendaftaran hingga ke penilaian prestasi. Data dikumpul melalui sistem\_digital\_yang\_mantap, disimpan secara selamat mengikut piawaian\_UiTM, dan dianalisis secara berterusan untuk tujuan penambahbaikan. Pendekatan ini memastikan semua pelanggan mendapat pengalaman yang positif, sambil memperkukuh\_budaya\_pendigitalan\_UiTM selaras dengan aspirasi “Globally\_Renowned,\_Locally\_Rooted\_University” serta selari dengan RMK-12 dalam memperkukuh\_agenda\_pendigitalan\_pendidikan\_negara.

### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_T01\\_TB03\\_20251\\_3.3 bukti 1.pdf](#)
2. [F0028\\_T01\\_TB03\\_20252\\_3.3 bukti 2 ufuture dan fungsi2nya.pdf](#)
3. [F0028\\_T01\\_TB03\\_20253\\_3.3 bukti 3 iCEPS integrated SystemDashboard iCEPS integrated System.pdf](#)
4. [F0028\\_T01\\_TB03\\_20254\\_3.3 bukti 4.pdf](#)
5. [F0028\\_T01\\_TB03\\_20255\\_3.3 Bukti 5Aduan ICT UiTM dan rekod aduan yang diterima dan diselesaikan tahun 2024.pdf](#)

## **PEMBELAJARAN (LEARNING)\***

### **3.4.1 PEMANTAUAN (CHECK)**

#### **PENINGKATAN BERTERUSAN UNTUK MEMPERKUKUH SISTEM PENDIDIKAN DIGITAL**

iCEPS sentiasa memberi tumpuan kepada peningkatan kualiti sistem pengajaran dan pembelajaran (P&P) serta operasi secara menyeluruh yang dibangunkan, dengan matlamat utama untuk memastikan kepuasan pengguna. Bagi mencapai tujuan tersebut, iCEPS telah memperkenalkan **Sistem e-Aduan ICT** yang membolehkan pengguna menyalurkan maklum balas terhadap sistem secara terus, seterusnya memastikan proses penambahbaikan dapat dijalankan secara berterusan. **(Bukti 1)**.

Sistem UFUTURE memudahkan pensyarah menjalankan P&P seperti menjalankan penilaian secara dalam talian, memantau tugas pelajar dan membuat analisa kedatangan dan penglibatan pelajar di dalam subjek secara keseluruhan. Selain UFUTURE, sistem eCLAIM juga memberi kemudahan kepada Pensyarah untuk memantau proses pembayaran dengan lebih sistematik. Pensyarah Sumber boleh memantau penggunaan bahan pembelajaran, pensyarah mengikuti pembelajaran dan keterlibatan pelajar dan pihak fakulti dan kolej boleh memantau perjalanan ujian dalam talian yang dijalankan

Sistem APEL yang dibangunkan di ICEPS dapat memudahkan pemohon untuk mendaftar bagi proses kemasukan ke IPT. Menerusi program Pembelajaran Berasaskan Pengalaman Terdahulu (APEL), sistem APEL dibangunkan bagi memudahkan pemohon yang berkerjaya menyambung dan menamatkan pengajian. Setakat tahun 2024, seramai **718 pemohon APEL diterima di seluruh Negara** dan proses permohonan dan pemantauan dilakukan secara sistematik dan laporan dijalankan secara berkala. Terbaru, UiTM komited dalam majukan hak dan akses pendidikan tinggi melalui Anugerah Kelayakan Akademik menggunakan pengalaman bekerja dan pembelajaran terdahulu yang diluluskan dan diiktiraf oleh Agensi Kelayakan Malaysia (MQA). **(Bukti 2)**

UFUTURE juga digunakan sebagai platform pemantauan prestasi pengajaran pensyarah, yang akan dinilai secara komprehensif melalui Teaching Effectiveness Index (TEX). Proses penilaian keberkesanan pengajaran oleh pensyarah menjadi lebih teratur dan mudah dilaksanakan mengambilkira skor PROPENS, TESA dan SuFO. Ianya merupakan satu inisiatif yang penting dengan membolehkan pensyarah untuk secara kritikal menilai prestasi pengajaran mereka sendiri dan mengenal pasti bidang-bidang yang perlu diperbaiki. Dengan maklum balas yang tepat daripada pensyarah, iCEPS dan UiTM dapat mengambil langkah-langkah untuk memperbaiki kualiti P&P secara berterusan **(Bukti 3)**.

#### **SENARAI BUKTI:**

1. [F0028\\_T01\\_TB04\\_TC01\\_20251\\_3.4.1 Bukti 1 eaduan.pdf](#)
2. [F0028\\_T01\\_TB04\\_TC01\\_20252\\_3.4.1 Bukti 2 Keratan akhbar- UiTM komited dalam memberi akses pendidikan melalui iCEPS- Pembelajaran Sepanjang Hayat..pdf](#)
3. [F0028\\_T01\\_TB04\\_TC01\\_20253\\_3.4.1 Bukti 3 Contoh Analisa Data Pemantauan Sistem Pelaporan Akademik Teaching Effectiveness Index \(TEX\) didalam UFUTURE.pdf](#)
- 4.
- 5.

### 3.4.2 KENAL PASTI RISIKO (ACT)

#### MITIGASI RISIKO PEMACU INOVASI DALAM PENGAJARAN DIGITAL

iCEPS komited memastikan kelancaran sistem penyampaian dan pengajaran dapat dilaksanakan secara efisien melalui pengurusan risiko yang terancang dan berkesan. Semua risiko yang dikenal pasti direkodkan serta dibincangkan secara berkala dalam Mesyuarat\_Pengurusan\_Eksekutif (MPE) dan Mesyuarat\_Jawatankuasa\_Pengurusan\_Risiko\_iCEPS. Setiap jabatan diwajibkan mengemukakan laporan prestasi pengendalian risiko kepada Ketua Eksekutif iCEPS, termasuk langkah-langkah pembetulan yang perlu diambil sekiranya timbul isu atau masalah **(Bukti\_1–Minit\_Mesyuarat\_Jawatankuasa\_Pengurusan\_Risiko iCEPS)**.

Usaha penambahbaikan prestasi pengendalian risiko dilaksanakan dari semasa ke semasa, berpandukan kepada risiko yang telah didaftarkan **(Bukti\_2)**. Langkah ini secara langsung mengurangkan potensi risiko terhadap pelanggan, khususnya dalam aspek pengoperasian dan penggunaan sistem, seperti kegagalan\_sistem\_(crash) dan gangguan\_capaian.

Antara risiko yang dikenal pasti berpotensi menjejaskan pelaksanaan atau pencapaian maklum balas pelanggan termasuk gangguan sistem, kesilapan kemas kini atau kemasukan data, serta kegagalan fungsi Application\_Programming\_Interface\_(API\_down) yang menjejaskan akses pelajar dan pensyarah ke UFUTURE. Selain itu, gangguan capaian internet yang memberi kesan terhadap pelaksanaan program secara teradun.

Pengurusan risiko di iCEPS dilaksanakan secara strategik dengan mengenal pasti potensi isu yang boleh menjejaskan pencapaian maklum balas pelanggan, diikuti pelaksanaan langkah mitigasi yang proaktif. Proses ini merangkumi pemantauan berterusan terhadap sistem pengajaran digital, analisis data maklum balas daripada pelajar dan pensyarah, serta penilaian tahap keberkesanan intervensi yang dijalankan. Segala risiko yang dikenal pasti dibincangkan dalam mesyuarat pengurusan berkaitan, direkodkan dalam daftar risiko, dan diambil tindakan pembetulan untuk memastikan kepuasan pelanggan kekal berada pada tahap optimum. Sebagai langkah mitigasi, pensyarah digalakkan memuat naik bahan pengajaran ke dalam UFUTURE agar pelajar dapat mengaksesnya pada bila-bila masa, manakala perbincangan dua hala dapat dijalankan melalui platform i-discuss\_UFUTURE**(Bukti\_3)**.

Unit ICT iCEPS turut mengambil langkah proaktif mengurangkan risiko ini melalui pelaksanaan strategi keselamatan dan perlindungan data yang komprehensif. Antaranya termasuk penggunaan cloud storage bagi penyimpanan data berskala besar **(Bukti\_4)**, pengurangan kebergantungan kepada sistem UiTM secara langsung, serta penukaran kaedah capaian daripada live API kepada penghantaran data secara berkala ke pangkalan data UFUTURE. Selain itu, isu pelajar terlupa kata laluan iStudent Portal yang kerap berlaku telah diatasi dengan menyediakan kaedah alternatif log masuk, seperti fungsi Google Sign-In, bagi memudahkan akses kepada proses pendaftaran kursus, semakan bil pembelajaran, keputusan peperiksaan dan maklumat penting lain.

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_T01\\_TB04\\_TC02\\_20251\\_3.4.2 Bukti 1 Minit mesyuarat risiko.pdf](#)
2. [F0028\\_T01\\_TB04\\_TC02\\_20252\\_3.4.2 Bukti 2 Bukti 2 Daftar Risiko iCEPS 2024.pdf](#)
3. [F0028\\_T01\\_TB04\\_TC02\\_20253\\_3.4.2 Bukti 3 Contoh tangkap layar i-Discuss dan fungsi Ufuture.pdf](#)
4. [F0028\\_T01\\_TB04\\_TC02\\_20254\\_3.4.2 Bukti 4 Tangkap layar aliran trafik di Cloud Storage iCEPS.pdf](#)
- 5.

### 3.4.3 MENGAJAI SEMULA & TINDAKAN PENAMBAHBAIKAN (ACT)

#### **PENAMBAHBAIKAN BERTERUSAN BERTERASKAN TEKNOLOGI**

Kepimpinan Kanan iCEPS melaksanakan analisis hasil tindakan penambahbaikan prestasi melalui proses semakan data yang sistematik, termasuk laporan maklum balas pelanggan, analisis prestasi pengajaran dan pembelajaran, serta penilaian pencapaian indikator kualiti utama. Setiap penemuan daripada laporan ini dibentangkan dalam Mesyuarat Pengurusan Eksekutif dan mesyuarat berkaitan bagi menilai keberkesanan intervensi yang telah dilaksanakan. Melalui pendekatan ini, Kepimpinan Kanan dapat mengenal pasti pencapaian, jurang prestasi, serta peluang penambahbaikan yang baharu, seterusnya merancang strategi dan tindakan susulan yang lebih berfokus untuk meningkatkan keberkesanan operasi dan kepuasan pelanggan. Setiap risiko yang dikenal pasti akan dianalisis secara menyeluruh dan tindakan penambahbaikan dilaksanakan bagi memastikan proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) berjalan lancar serta memenuhi keperluan pelajar, pensyarah, dan pelanggan iCEPS. Cadangan penambahbaikan dibentangkan secara berkala dalam Mesyuarat Pengurusan Eksekutif (MPE), Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan Risiko iCEPS, serta mesyuarat berkaitan lain **(Bukti 1 – Minit Mesyuarat Risiko MPE)**

Rekod daftar risiko digunakan untuk mengenal pasti jenis dan kategori risiko mengikut tahap impak, iaitu: tiada kesan, kecil, sederhana, besar, atau sangat besar. Risiko dengan impak tinggi akan diberi perhatian khusus bagi memastikan tindakan mitigasi dan mekanisme kawalan yang berkesan dilaksanakan.

Maklum balas pelajar diperoleh melalui Entrance and Exit Survey (EES) serta Students' Feedback Online (SuFO). Laporan daripada EES dan SuFO digunakan untuk menilai tahap pemahaman pelajar dan membantu pensyarah menyesuaikan pendekatan pengajaran mengikut keperluan. Data SuFO juga membolehkan pemantauan prestasi pelajar secara keseluruhan setiap semester **(Bukti 2 – Tangkap Layar SuFO)**.

Selain itu, pensyarah dapat memanfaatkan laporan Course Delivery Log (CDL) dan Continuous Quality Improvement (CQI) bagi menilai keberkesanan penyampaian P&P serta mengenal pasti ruang penambahbaikan **(Bukti 3 – Tangkap Layar CDL-CQI UFUTURE)**.

UFUTURE turut menyediakan kemudahan pelaporan prestasi pengajaran melalui Teaching Effectiveness Self-Assessment (TESA) **(Bukti 4 – Tangkap Layar TESA)** dan Teaching Effectiveness Index (TEX), iaitu penilaian menyeluruh terhadap prestasi pensyarah setiap semester. TEX membantu pensyarah mengenal pasti aspek yang memerlukan penambahbaikan, seterusnya meningkatkan keberkesanan penyampaian pada masa akan datang **(Bukti 5 – Pelaksanaan TEX)**.

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_T01\\_TB04\\_TC03\\_20251\\_3.4.3 Bukti 1 Minit Mesyuarat Risiko MPE.pdf](#)
2. [F0028\\_T01\\_TB04\\_TC03\\_20252\\_3.4.3 Bukti 2 SUFO dan EES.pdf](#)
3. [F0028\\_T01\\_TB04\\_TC03\\_20253\\_3.4.3 Bukti 3 Tangkap layar laporan CDL-CQI.pdf](#)
4. [F0028\\_T01\\_TB04\\_TC03\\_20254\\_3.4.3 BUKTI 4 TEX.pdf](#)
5. [F0028\\_T01\\_TB04\\_TC03\\_20255\\_3.4.3 BUKTI 5TESA.pdf](#)

### 3.5 INTEGRASI (INTEGRATION)

#### MEMBUDAYAKAN INTEGRASI DIGITAL DALAM EKOSISTEM PENDIDIKAN

Seiring dengan perkembangan teknologi, pembelajaran dalam talian telah menjadi pemangkin kepada interaksi, komunikasi sosial dan penghayatan ilmu antara pelajar dan pensyarah, sama ada dalam mahupun luar negara. UFUTURE berfungsi sebagai platform utama penyampaian kandungan pembelajaran secara dalam talian yang terbuka bukan sahaja kepada pelajar UiTM, malah kepada orang awam melalui penyertaan kursus MOOC, permohonan APEL dan pelbagai bentuk pembelajaran fleksibel lain.

Antara perkhidmatan yang ditawarkan melalui **UFUTURE** termasuklah Kursus UiTM, UiTM MOOC, Kursus Micro-Credential, Kursus Jangka Pendek, Online Degree dan APEL. Sehingga kini, lebih **800,000 kandungan** P&P melibatkan **6,000 kursus** telah dimuat naik dalam platform ini. Usaha ini memperkukuh kualiti pembelajaran dan memudahkan interaksi pengajaran-pembelajaran (P&P) dalam talian. Selain itu, portal pembelajaran, pangkalan data MOOC, OpenCourseware (OCW), e-book dan tutorial turut dimanfaatkan.

Konsep integrasi pembelajaran tercapai apabila **70% proses pembelajaran berlaku secara maya**, tanpa keperluan kehadiran fizikal (**Bukti 1: Integrasi UFUTURE dengan pelanggan**). Pendekatan ini diperkukuh dengan pembangunan sistem berasaskan permintaan pelanggan, termasuk penyelenggaraan berterusan bagi menjamin operasi yang cekap dan mampan (**Bukti 2: Borang permohonan pembangunan sistem**).

Bagi meningkatkan akses pengguna, **Mobile Apps** telah dibangunkan untuk membolehkan pelajar log masuk bila-bila masa dan di mana sahaja, sama ada di dalam atau di luar UiTM. Aplikasi ini memaparkan statistik kursus MOOC, kursus dalam talian, jumlah pelajar log masuk, bilangan pengguna luar, bilangan instruktur dan ranking pengguna MOOC. Fungsi lain termasuk memuat turun bahan P&P, merekod kehadiran serta mengisi SuFO, ReSuFO dan EES (**Bukti 3: Fungsi aplikasi mudah alih**).

Di samping itu, iCEPS turut memperkenalkan **Sistem Ansuran Bayaran** bagi memudahkan pelajar melaksanakan pembayaran secara berperingkat. Kaedah ini memberi ruang kepada pelajar mengurus kewangan dengan lebih teratur tanpa bebanan, sekali gus meningkatkan kadar penyelesaian bayaran secara sistematik (**Bukti 4: Sistem Ansuran Bayaran**).

Pengurusan aktiviti pelajar separuh masa juga lebih efisien dan lebih berkesan dengan adanya sistem-sistem yang membantu sepanjang pembelajaran mereka di iCEPS, ini boleh dilihat apabila pelajar boleh memohon bantuan pengajian iaitu Skim Tajaan Yuran Pengajian@Musaadah, membolehkan mereka ditanggung sepanjang pengajian jika mereka layak. Pelajar juga boleh memohon Tabung Pembangunan Akademik Pelajar melalui iTAPA untuk membiayai kos menjalankan program yang mana wajib dilaksanakan dan perlu memenuhi Course Learning outcome (CLO). (**Bukti 5: Sistem Permohonan Skim Tajaan Yuran Pengajian@Musaadah dan iTAPA**)

#### SENARAI BUKTI :

1. [F0028\\_T01\\_TB05\\_20251\\_3.5 Bukti 1 Integrasi UFUTURE dan Pelanggan.pdf](#)
2. [F0028\\_T01\\_TB05\\_20252\\_3.5 Bukti 2 Borang Permohonan Kelulusan Projek IT dan Borang Penyelenggaraan IT.pdf](#)
3. [F0028\\_T01\\_TB05\\_20253\\_3.5 Bukti 3 Fungsi aplikasi mudah alih.pdf](#)
4. [F0028\\_T01\\_TB05\\_20254\\_3.5 Bukti 4 Sistem Ansuran Bayaran.pdf](#)
5. [F0028\\_T01\\_TB05\\_20255\\_3.5 Bukti 5 Sistem Permohonan Skim Tajaan Yuran Pengajian.pdf](#)

## **KRITERIA 4 : PENGUKURAN, ANALISIS DAN PENGURUSAN PENGETAHUAN**

### **4.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

Pengurusan tertinggi iCEPS sentiasa menitikberatkan penggunaan instrumen pengukuran yang tepat bagi memperoleh analisis yang terperinci dalam memantau, menambah baik, merancang serta melaksanakan pengurusan fasiliti dan teknologi secara komprehensif, sistematik dan berstruktur. Pendekatan ini dilaksanakan bagi memastikan visi, misi dan strategi iCEPS serta UiTM dapat dicapai dengan cemerlang.

**Perancangan** sepanjang tahun 2024, secara holistik telah digerakkan melalui inisiatif strategik yang memberi tumpuan kepada pengukuhan pembelajaran digital, seiring dengan tuntutan pendidikan Abad ke-21. Antara usaha utama adalah peningkatan infrastruktur ICT sebagai platform digital universiti yang lebih mantap, selaras dengan **aspirasi Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013–2025** di bawah teras “Memfaatkan ICT Bagi Meningkatkan Kualiti Pembelajaran di Malaysia.” Antara aktiviti teras yang telah dilaksanakan termasuklah penyediaan platform pengajaran dan pembelajaran digital (**UFUTURE**), pembangunan sistem pelaporan akademik, penyediaan pelbagai sistem sokongan, serta pembinaan sistem khusus untuk kegunaan warga UiTM dan pengguna luar termasuk luar negara. Selain itu, perkhidmatan ICT turut diperluas bagi menyokong kelancaran pelaksanaan program. Amanat Naib Canselor turut menegaskan kepentingan pembelajaran sepanjang hayat, dan iCEPS telah membuktikan keupayaan dalam mengintegrasikan kaedah pengajaran berkesan melalui pendekatan digital dan bersemuka. Pencapaian ini diterjemahkan dengan kejayaan platform **UFUTURE** sebagai medium utama yang menyokong agenda pembelajaran sepanjang hayat dan memperkukuh kedudukan UiTM dalam landskap pendidikan digital negara.

**Pelaksanaan** strategi pemantapan pengurusan fasiliti dan teknologi di iCEPS sentiasa mengambil kira keperluan warga serta pihak berkepentingan. Usaha ini dilaksanakan bagi memastikan perkhidmatan berkaitan pembelajaran sentiasa ditambah baik melalui pembangunan pelbagai sistem digital yang menyokong proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) serta meningkatkan kecekapan pengurusan. Sehingga tahun 2024, iCEPS telah berjaya membangunkan dan **memperkenalkan 28 sistem utama** yang bukan sahaja dimanfaatkan oleh warga iCEPS, malah turut digunakan secara meluas di seluruh UiTM dan juga pihak luar. Antara sistem teras tersebut ialah UFUTURE, APEL(A), APEL(C), Sistem\_Penjurian\_eCondev, Sistem\_Pendaftaran\_Seminar, i-EXAM, i-TAPA, ChatBot ADAM, ChatBot HAWA, Dashboard Laporan Peperiksaan Akhir, Dashboard Enrolmen Pelajar, serta Dashboard Status Kursus Pelajar. Aspirasi Naib Canselor UiTM 2024 menekankan Pelan Induk Pembangunan Kampus yang inklusif, hijau dan mampan. Seiring dengan aspirasi ini, iCEPS telah memperkukuh pengurusan teknologi dengan memperkenalkan sistem digital pintar berorientasikan masa depan bagi memastikan penyampaian pendidikan berkualiti, pengurusan yang cekap, dan pembangunan kampus yang lestari. (rujuk **Bukti 1** di **4.2**).

**Pemantauan** berterusan dilaksanakan bagi memastikan kelancaran, kebolehpercayaan, serta pengesanan dan pengurusan awal terhadap sebarang potensi gangguan aplikasi, termasuk yang melibatkan perkhidmatan pihak ketiga. Kebergantungan kepada sistem utama seperti UFUTURE turut menuntut penekanan khusus terhadap **aspek keselamatan dan integriti data**. Justeru, iCEPS melaksanakan pelbagai audit seperti audit kebolehpercayaan, prestasi, dan keselamatan bagi menjamin perlindungan maklumat. Di samping itu, kemudahan\_e-Aduan dan Live\_Chat\_UFUTURE disediakan untuk menyokong pengguna secara langsung, sekaligus meningkatkan kecekapan pengurusan teknologi.

**Penambahbaikan** pengurusan fasiliti dan teknologi iCEPS memberi tumpuan kepada perkhidmatan berasaskan keperluan P&P dengan pemantauan risiko berterusan. Seiring dengan peningkatan enrolmen pelajar yang memerlukan akses capaian digital yang lebih luas dan efisien, iCEPS telah beralih kepada pelayan\_awan(cloud\_server) bagi memenuhi keperluan pengguna yang semakin meningkat. Platform **UFUTURE turut diperkasa** dengan ciri pembelajaran digital interaktif serta **sistem proctoring** bagi memastikan integriti akademik dan ketelusan penilaian, sekali gus menjamin keberkesanan dan kebolehpercayaan sistem.



## 4.2 PENDEKATAN (APPROACH)

### UFUTURE MEMACU KEUNGGULAN PEMBELAJARAN SECARA MAYA BERTARAF DUNIA

Pendekatan pengukuran pencapaian Pengurusan Fasiliti dan Teknologi di iCEPS dapat dilihat melalui kecekapan sistem pengurusan pembelajaran (UFUTURE), Sistem Pelaporan P&P, dan sistem\_sokongan lain yang digunakan secara meluas dalam dan luar negara.(Bukti\_1).

UFUTURE, sebagai platform pembelajaran utama diUiTM, **dibangunkan secara dalaman oleh kepakaran teknikal Unit ICT iCEPS**. Pada tahun 2024, jumlah pengguna UFUTURE mencatatkan peningkatan kepada 19,2741 (Pelajar), 9,487 (Pensyarah), 721 (pengguna luar UiTM) dan 97 (antarabangsa)(**Bukti\_2**).

Platform ini merangkumi **3 modul utama iaitu penilaian, tugasan, dan aktiviti pembelajaran**. Antara contoh pelaksanaan kuiz, ujian, kertas projek berkumpulan serta perbincangan forum. (**Bukti\_3**). Pada tahun 2024, **UFUTURE terus terbukti apabila platform ini menjadi medium utama yang menyokong keperluan pembelajaran** fleksibel, khususnya bagi pelajar separuh masa dan sepenuh masa yang memerlukan akses sendiri dan berterusan. Hal ini dapat dilihat melalui tren peningkatan penggunaan UFUTURE tahun 2022 hingga 2024. UFUTURE kekal sebagai platform yang berkesan menawarkan kemudahan menyeluruh kepada pelajar UiTM dalam memenuhi keperluan pembelajaran abad ke-21.

Selain itu, UFUTURE turut **berperanan sebagai platform MOOC UiTM** yang menawarkan peluang pembelajaran sepanjang hayat kepada pelajar. Pada tahun 2024, **jumlah keseluruhan pelajar yang mendaftar untuk mengikuti kursus MOOC adalah seramai 14,844 terdiri daripada pelajar di dalam UiTM dan 19 Institusi\_Pendidikan\_Tinggi\_lain.(Bukti\_4(a))**. Dengan kehadiran pelajar dari pelbagai institusi yang menggunakan MOOC UiTM, menunjukkan bahawa UFUTURE telah menjadi platform pilihan pelajar dari berbagai\_institusi, membuktikan keupayaannya dalam menyediakan peluang pembelajaran berterusan yang luas dan berdaya\_saing. Dengan kepelbagaian pelajar mendaftar kursus\_MOOC, diUFUTURE membuktikan keberkesanannya sebagai platform pembelajaran efektif menangani keperluan pembelajaran sepanjang hayat.

**Tahun 2024, seramai 845 pensyarah UiTM telah terlibat dalam pembangunan MOOC, menjadikan UiTM antara universiti dengan jumlah pembangunan MOOC terbesar di rantau ini. (Bukti\_4(b))**. Usaha ini bukan sahaja mengasah\_kepakaran\_pensyarah dalam menghasilkan bahan pengajaran berkualiti tinggi, malah memperluaskan\_akses\_pendidikan\_digital kepada pelajar dari pelbagai latar\_belakang dalam dan luar\_negara. MOOC\_UiTM kini diiktiraf sebagai platform\_strategik\_dalam memperkukuh pembelajaran\_sepanjang\_hayat, seterusnya meletakkan iCEPS di barisan hadapan sebagai peneraju\_inovasi\_pendidikan\_digital\_bertaraf\_antarabangsa. Pengiktirafan penglibatan pensyarah melalui kriteria **MyATP\_UiTM** turut mendorong ramai akademia menyumbang kepakaran, sekaligus memperkukuh\_reputasi\_UiTM dan iCEPS sebagai pusat\_rujukan\_global dalam transformasi\_pendidikan\_digital.

Seterusnya, **kecekapan pengurusan teknologi iCEPS terserlah melalui pencapaian sistem UFUTURE** yang menjadi platform utama dalam penawaran kursus-kursus MicroCredential. Penawaran ini selari dengan visi iCEPS sebagai **peneraju inovasi dalam ekosistem pendidikan sepanjang hayat**. Tahun 2024, **112\_projek\_MicroCredential telah didaftarkan**, dan kursus-kursus tersebut telah diikuti oleh peserta dari dalam\_dan\_luar\_negara. Kejayaan ini membuktikan keupayaan UFUTURE dalam membentuk masa depan pembelajaran yang inovatif dan berdaya saing, dengan memberi tumpuan kepada pembelajaran berterusan. (**Bukti\_5(a)**)

Diperingkat nasional, iCEPS menyerlah melalui penyertaan dalam **National\_Training\_Week\_(NTW)\_2024** yang dianjurkan oleh HRDCorp dan Kementerian\_Sumber\_Manusia\_Malaysia pada 24\_30\_Jun\_2024. Sebanyak **lima (5) kursus percuma ditawarkan, menyokong agenda pembangunan modal insan negara**. Penyertaan

ini memperkukun kedudukan iCEPS sebagai pusat kecemerlangan pembelajaran sepanjang hayat, serta menyumbang kepada aspirasi Malaysia\_MADANI(Bukti\_5(b)).

Selain itu, iCEPS turut **memperluas capaian dan visibiliti** program-program yang ditawarkan melalui promosi di \_media\_massa. Antara pencapaian penting termasuk kemunculan dalam slot “Apa\_Khabar\_Malaysia” di Bernama pada 8\_Ogos\_2024 serta slot “Selamat\_Pagi\_Malaysia” pada 9 September\_2024, yang secara langsung meningkatkan keterlihatan iCEPS di \_peringkat nasional.(Bukti\_5(c))

#### **SENARAI BUKTI:**

1. [F0028\\_A01\\_AB02\\_20251\\_Bukti 1 Bilangan Sistem di iCEPS - 28 Sistem.pdf](#)
2. [F0028\\_A01\\_AB02\\_20252\\_Bukti 2 Jumlah Pengguna UFUTURE Dalam dan Luar Negara.pdf](#)
3. [F0028\\_A01\\_AB02\\_20253\\_Bukti 3 Statistik Bilangan Pelajar Mengikut Pecahan Penggunaan Modul di UFUTURE.pdf](#)
4. [F0028\\_A01\\_AB02\\_20254\\_Bukti 4 \(a\) Senarai Institusi Pendidikan Tinggi yang mengambil Kursus MOOC UiTM Tahun 2024.pdf](#)
5. [F0028\\_A01\\_AB02\\_20255\\_Bukti 5 \(a\) Jumlah Projek MicroCredential Tahun 2024.pdf](#)

### 4.3 PERLUASAN (DEPLOYMENT)

#### PENGURUSAN DATA BERSEPADU MELALUI INOVASI SISTEM DIGITAL DALAMAN

iCEPS mengaplikasikan pendekatan pengurusan fasiliti dan teknologi yang berteraskan pengumpulan serta analisis data secara sistematik, bagi menyokong keberkesanan operasi, pengajaran, pembelajaran, dan pembangunan profesional. Data dikumpulkan melalui platform utama UiTM seperti UFUTURE, TEX, MicroCredential, dan Blended Learning, di samping sistem sokongan yang dibangunkan secara dalaman oleh Bahagian Teknologi Maklumat iCEPS. Pembangunan sistem secara in-house ini dilaksanakan sepenuhnya oleh staf berpengalaman tanpa penglibatan pihak luar atau kos tambahan, sekaligus memperkukuh keupayaan dalaman dan mengoptimumkan sumber. Permohonan pembangunan atau penambahbaikan sistem dimulakan oleh setiap bahagian, dibincangkan bersama pemohon, diluluskan, dan dilaksanakan mengikut skop kerja yang ditetapkan. Antara sistem dalaman yang dibangunkan pada tahun 2024 termasuk HR@iCEPS (sistem pengurusan sumber manusia bagi staf kontrak yang merangkumi maklumat staf dan permohonan cuti), iTAPA (sistem pengurusan latihan dan penilaian staf), Telegram Chatbot HAWA (Hybrid Assist Academic Wisdom Access) sebagai pembantu pintar akademik, ADAM (Academic Assistant Manager) untuk pengurusan akademik, serta EDi (dashboard analitik yang memaparkan data operasi, pelajar, dan akademik) **(Bukti 1)**.

Pengumpulan data dilaksanakan mengikut kekerapan yang berbeza bergantung kepada sistem, sama ada bulanan, suku tahunan, semester, atau masa nyata. Sebagai contoh, data SUFO, TESA, dan TEX dikumpulkan setiap akhir semester akademik **(Bukti 2a)**, manakala sistem EDi menyediakan kemas kini analitik secara langsung untuk rujukan pengurusan **(Bukti 2b)**.

Kaedah penilaian merangkumi analisis kuantitatif seperti skor penilaian, bilangan kursus aktif, kadar penyertaan pelajar, dan statistik penggunaan sistem, serta analisis kualitatif melalui ulasan pelajar, refleksi sendiri pensyarah, laporan audit akademik, dan maklum balas daripada sesi perbincangan.

Setiap data dipaparkan dalam bentuk laporan automatik dan dashboard interaktif, membolehkan pengurusan mengenal pasti trend prestasi, jurang keberkesanan, dan peluang penambahbaikan secara pantas. Sebagai contoh, analisis data MOOC dan MicroCredential yang merekodkan bilangan pendaftaran dan pembangunan kursus digunakan untuk menilai keberkesanan strategi promosi serta kualiti kursus **(Bukti 3)**. Laporan perbandingan tahunan turut disediakan untuk menilai perubahan prestasi dari tahun ke tahun, seterusnya menjadi asas kepada strategi masa depan **(Bukti 4)**.

Selain kegunaan dalaman, data dan sistem yang dibangunkan turut menyokong kerjasama luar UiTM, termasuk pelajar antarabangsa yang mengakses UFUTURE untuk tujuan pembelajaran, serta pembangun kursus MOOC dan MicroCredential di peringkat global **(Bukti 5)**. Dengan gabungan platform universiti dan sistem dalaman, iCEPS berjaya membangunkan ekosistem digital yang menyeluruh, mengukuhkan budaya pengurusan berasaskan data, dan menyokong aspirasi Education 5.0@UiTM. Pendekatan ini memastikan semua inisiatif pengurusan fasiliti dan teknologi di iCEPS dapat diukur keberkesanannya secara konsisten, sekaligus meningkatkan kecekapan operasi, memperkasa inovasi, dan mengekalkan daya saing di peringkat global.

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_A01\\_AB03\\_20251\\_4.3 bukti 1\\_tangkap layar sistem dalaman iCEPS.pdf](#)
2. [F0028\\_A01\\_AB03\\_20252\\_4.3 bukti 2a 2b\\_tangkaplayar tex & EDi.pdf](#)
3. [F0028\\_A01\\_AB03\\_20253\\_4.3 bukti 3 Tangkap layar rekod berkaitan MOOC dan MicroCredential melalui sistem UFUTURE.pdf](#)
4. [F0028\\_A01\\_AB03\\_20254\\_4.3 Bukti 4 Tangkap layar laporan perbandingan tahunan.pdf](#)

[U. 10020\\_A01\\_A000\\_20200\\_4.0 Buku 0 manual tentang penggunaan sistem UFUTURE.pdf](#)

## **PEMBELAJARAN (LEARNING)\***

### **4.4.1 PEMANTAUAN (CHECK)**

#### **PEMANTAUAN BERTERUSAN ICEPS: MEMBUDAYAKAN KECEMERLANGAN DAN MEMPERKASAKAN PEMBELAJARAN**

Pengurusan fasiliti dan teknologi iCEPS menekankan penambahbaikan melalui audit berstruktur dan berterusan bagi mengekalkan keboleh capaian sistem 24/7. Sistem UFUTURE menyediakan ruang interaktif akademik dengan pemantauan berkesan, namun perkhidmatan boleh terganggu oleh pihak ketiga seperti AIMS, manakala data masih bergantung kepada sistem universiti. Bagi memastikan perkhidmatan pihak ketiga sentiasa dipercayai dan tidak terganggu, pemantauan melalui tool iaitu postman digunakan bagi memastikan kesinambungan proses tidak terjejas. Jika terdapat gangguan, pihak IT iCEPS akan segera memaklumkan kepada penyedia perkhidmatan dan pada kebiasaan proses penyelesaian memakan masa kurang dari 2 jam bergantung kepada jenis gangguan. **(Bukti 1(a):**

#### **Tangkap\_Layar\_Pemantauan\_API\_Tools)**

Audit Prestasi juga dilaksanakan melalui Application Performance Monitoring - Dynatrace (APM-D). APM-D merupakan platform berkeupayaan membuat pemantauan sistem dan keselamatan secara automatik. Dynatrace secara spesifik dapat meningkatkan kecekapan dimana memastikan aplikasi berfungsi dengan kelajuan yang maksimum di setiap rangkaian sistem yang digunakan. **(Bukti 1(b))**

Bahagian\_IT\_iCEPS melaksanakan audit keselamatan bagi memastikan integriti maklumat dan data\_sensitif. Penggunaan sistem Synology untuk penyimpanan, pengurusan dan perkongsian data, salinan berkala dibuat ke storan selamat sebagai langkah pencegahan terhadap risiko kehilangan data akibat kegagalan peranti atau serangan siber. **(Bukti 2: Tangkap Layar Coding Jadual Backup dan Senarai Fail yang Terlibat).**

Bahagian\_IT\_iCEPS memperkenalkan dan mengoptimumkan penggunaan teknologi awan\_(Cloud) bagi penyimpanan dan perkongsian data lebih efisien serta keselamatan maklumat. Sandaran automatik\_(backup) dilakukan di pusat data selamat serta di luar pusat melalui repositori dalam talian (Bitbucket), sekaligus mengurangkan risiko kehilangan data dan membuktikan komitmen iCEPS terhadap keselamatan serta keutuhan sistem. Ini jelas menunjukkan komitmen serius iCEPS terhadap keselamatan dan prestasi teknologi serta operasi sistem-sistem yang digunakan.

iCEPS menekankan kepuasan pelanggan sebagai focus utama dengan memastikan sistem yang dibangunkan memenuhi tahap kepuasan pengguna yang tinggi. oleh itu, iCEPS telah melaksanakan sistem e-aduan ICT. Tahun\_2024, sebanyak 1,518 aduan telah diterima daripada pengguna berkaitan dengan pelbagai perkara dan iCEPS juga membangunkan perkhidmatan Live Chat 'tawk.to' yang digunakan membantu secara langsung pengguna menghadapi masalah berkaitan UFUTURE. **(Bukti 3: Bilangan\_e-Aduan\_dan\_Live\_Chat\_Tahun\_2024), (Bukti\_4), (Bukti\_5)\_sistem\_Ai\_Chatbot-'Qiah'** tahun 2024. Jumlah pengguna Ai\_Chatbot\_Qiah tahun 2024 adalah 10,574 pertanyaan, terbukti meningkatkan kecekapan serta pengalaman yang baik kepada\_pengguna.

#### **SENARAI BUKTI:**

1. [F0028\\_A01\\_AB04\\_AC01\\_20251\\_Bukti 1\(a\) Tangkap Layar Pemantauan API Tool.pdf](#)
2. [F0028\\_A01\\_AB04\\_AC01\\_20252\\_Bukti 2 Tangkap Layar Coding Jadual Backup dan Senarai Fail yang Terlibat.pdf](#)
3. [F0028\\_A01\\_AB04\\_AC01\\_20253\\_Bukti 3 Bilangan e-Aduan ICT dan Chatbot Tahun 2024.pdf](#)
4. [F0028\\_A01\\_AB04\\_AC01\\_20254\\_Bukti 4 Tangkap layar Ai Chatbot 'QIAH' di UFUTURE.pdf](#)

5. [F0028\\_A01\\_AB04\\_AC01\\_20255\\_Bukti 5 Tangkap Layar Senarai E-Aduan ICT \(units\).pdf](#)

#### 4.4.2 KENAL PASTI RISIKO (ACT)

##### **iCEPS MERENTAS MASA DEPAN UNGGUL: RISIKO DIKAJI, KUALITI DITINGKATKAN\*\***

Penekanan terhadap kepentingan pengurusan risiko merupakan mandat utama pengurusan fasiliti dan teknologi di iCEPS. Setiap aktiviti mempunyai risiko dan perlu diukur secara tepat agar aktiviti P&P dapat dijalankan dengan efektif. Unit ICT iCEPS dengan kecekapan dan kepakaran sumbernya telah mengenal pasti risiko menerusi pemantauan, maklumbalas menyeluruh dan seterusnya membincangkan serta melaporkannya ke Mesyuarat Pengurusan Risiko iCEPS pada 24 Februari 2024. Antara laporan terdapat di **Bukti 1: Cabutan Minit Mesyuarat MPR Bil. 1/2024**.

Dalam memastikan risiko-risiko yang dikenal pasti di MPR 2024 (Bil 1 )direkodkan secara formal, ianya direkodkan di Jadual Daftar Risiko iCEPS tahun 2024. Antara risiko-risiko seperti ketidakstabilan sistem e-pembelajaran, kebergantungan kepada 'vendor' tertentu bagi pengkomputeran awan atau 'cloud ufuture', kehilangan data, dan kerentanan kepada serangan siber dan perbincangan langkah-langkah yang diambil sekiranya terdapat kegagalan pada setiap suku tahun. Usaha Penambahbaikan prestasi pengendalian risiko akan dibuat dari masa ke masa, berdasarkan risiko yang telah didaftar oleh Unit ICT iCEPS. **(Bukti 2)**. Risiko dinilai mengikut skala yang ditetapkan merujuk kepada matriks kebarangkalian dan impak. Terdapat empat tahap risiko iaitu ekstrem, tinggi, sederhana dan rendah. **(Bukti 3)**.

Bahagian IT iCEPS, dengan kepakaran serta berdedikasi, melaksanakan pelbagai strategi keselamatan dan perlindungan data bersepadu bagi meminimumkan risiko secara proaktif

Penilaian akademik secara maya diklasifikasi sebagai risiko tinggi kerana potensi pelajar meniru akibat kurang pemantauan bersemuka, terutamanya dalam ujian, kuiz, EET, MIA dan lain-lain. Jika diabaikan, ia boleh menjejaskan kualiti akademik serta integriti graduan. Bagi menangani isu ini, iCEPS telah membangunkan Sistem Online Proctoring bagi menambah baik penilaian secara maya di UFUTURE.

Seterusnya, meskipun Cloud dikenali sebagai platform menyimpan data dalam skala yang besar, masih terdapat risiko kehilangan data akibat kegagalan sistem. Ini diatasi, antaranya, dengan membuat sandaran (backup) di luar Pusat Data melalui repositori atas talian (bitbucket), sebagaimana dihuraikan di 4.4.3. Pengguna cloud juga harus membuat salinan data secara teratur untuk mengurangi risiko kehilangan data. Disamping itu, risiko kebocoran data peribadi juga dikaitkan dengan Cloud. Walaupun Cloud menggunakan teknologi encryption untuk melindungi data pengguna, sistem masih boleh terdedah kepada risiko pencerobohan dan kecurian maklumat daripada pihak tidak bertanggung jawab.

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_A01\\_AB04\\_AC02\\_20251\\_Bukti 1 Cabutan Minit Mesyuarat MPR Bil. 12024.pdf](#)
2. [F0028\\_A01\\_AB04\\_AC02\\_20252\\_Bukti 2 Tangkap Layar Jadual Daftar Risiko iCEPS Tahun 2024.pdf](#)
3. [F0028\\_A01\\_AB04\\_AC02\\_20253\\_Bukti 3 Jadual Matrik Kebarangkalian dan Impak Risiko..pdf](#)

#### 4.4.3 MENGAJAI SEMULA & TINDAKAN PENAMBAHBAIKAN (ACT)

##### **iCEPS PENERAJU TRANSFORMASI MENERUSI PENAMBAHBAIKAN BERTERUSAN**

Setiap risiko yang dikenalpasti telah dianalisa untuk merangka tindakan penambahbaikan proses dan operasi di masa hadapan. Pengurusan tertinggi iCEPS memantau pelaksanaan cadangan penambahbaikan secara berkala, melalui pembentangan di Majlis Pengurusan Eksekutif (MPE), Mesyuarat Pengurusan Risiko, Jawatankuasa Pengurusan Risiko dan lain-lain mesyuarat. **(Bukti 1(a):** Rekod Daftar Risiko MPE 22/2/2024). Melalui rekod daftar risiko, iCEPS dapat mengenal pasti risiko dan mengklasifikasikannya. **(Bukti 1(b):** Jadual Klasifikasi Tahap Impak Risiko). Risiko didaftarkan di iCEPS (didalam eRMS) akan disemak oleh Unit Pengurusan Risiko. Risiko berimpak tinggi akan dibawa ke peringkat pengurusan kanan universiti untuk penyelesaian.

ICT iCEPS telah mengambil inisiatif membangun **Sistem Online Proctoring bagi menambah baik penilaian secara maya** di UFUTURE. Ianya adalah bertujuan mengelak penipuan dalam peperiksaan secara maya. Sistem proctoring ini merupakan sistem pengawasan online yang dilakukan dengan cara mengesahkan identiti wajah pelajar melalui webcam, pemantauan skrin pelajar dan keberadaan pelajar semasa menjawab ujian secara maya. **(Bukti 2 : Tangkap Layar Sistem Proctoring).**

Seterusnya, bagi mengekalkan dan menambahbaik sistem pembelajaran melalui fasiliti teknologi, iCEPS telah menganjurkan 5 kursus jangka pendek secara percuma secara atas talian. Kursus-kursus ini mempunyai kaitan dengan perkongsian ilmu pembelajaran yang membantu meningkatkan prestasi mutu kerja. Antara kursus-kursus berkaitan yang ditawarkan adalah kursus Data Analytics with Excel, Predictive Analytics dan RapidMiner. **(Bukti 3: Kursus Jangka pendek - Penambahbaikan)**

Selain itu model pembelajaran penyampaian secara maya yang dikenali sebagai MOOC juga sentiasa dikemaskini dan dianalisa bagi tujuan penambahbaikan penyampaian selaras peningkatan penawaran teknologi di pasaran. Setiap tahun iCEPS mengadakan bengkel MOOC dan bertema Workshop Training of Trainers, bagi tahun 2024 satu bengkel diadakan di ILD, UiTM pada tarikh 22-24 Januari 2024. Bengkel ini telah mendapat sambutan baik di kalangan tenaga pengajar UiTM. **(Bukti 4a, 4b dan 4c: Bengkel MOOC - ToT).**

##### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_A01\\_AB04\\_AC03\\_20251\\_Bukti 1 \(a\) Rekod Daftar Risiko MPE 2222024.pdf](#)
2. [F0028\\_A01\\_AB04\\_AC03\\_20252\\_Bukti 2 Tangkap Layar Sistem Proctoring.pdf](#)
3. [F0028\\_A01\\_AB04\\_AC03\\_20253\\_\(Bukti 3 Kursus Jangka pendek - Penambahbaikan\).pdf](#)
4. [F0028\\_A01\\_AB04\\_AC03\\_20254\\_Bukti 4a Bengkel MOOC - ToT, 22-24 Januari, 2025.pdf](#)

## 4.5 INTEGRASI (INTEGRATION)

### PEMBUDAYAAN TEKNOLOGI DAN DATA UNTUK PENAMBAHBAIKAN BERTERUSAN

Integrasi di iCEPS tercapai apabila penggunaan teknologi dan pengurusan data telah menjadi budaya kerja yang mantap di kalangan warga institusi. Hasil analisis daripada sistem UiTM seperti UFUTURE, TEX, MicroCredential, dan MOOC, serta sistem dalaman seperti HR@iCEPS, iTAPA, HAWA, ADAM, dan EDi, digunakan secara konsisten untuk menambahbaik berterusan dan inovasi operasi. Data yang dianalisis bukan sekadar disimpan, tetapi diterjemahkan kepada tindakan strategik yang memberi kesan langsung kepada kualiti pengajaran, pengurusan fasiliti, dan pembangunan teknologi.

Contohnya, analisis skor SUFO dan TEX menjadi asas kepada pelaksanaan bengkel pedagogi digital bagi meningkatkan kompetensi pensyarah (**Bukti 1**). Maklumat daripada EDi membolehkan pengurusan mengenal pasti trend pendaftaran pelajar, tahap penggunaan kursus, dan status operasi semasa, seterusnya memudahkan tindakan segera untuk memperkukuh keberhasilan program (**Bukti 2**). Budaya ini diperkukuh melalui pendekatan pembudayaan digital secara sistematik, bermula dengan kesedaran pengguna, diterjemahkan kepada pelaksanaan strategik, diterapkan sebagai amalan harian, dan diukur melalui impak seperti pengurangan masa urusan, pengurangan kesilapan, dan penjimatan kos operasi. Pemerkasaan budaya digital turut diperkaya dengan penyediaan latihan, webinar, manual digital, panduan video, dan perkongsian amalan terbaik kepada pensyarah dan pelajar di seluruh UiTM (**Bukti 3**). Di samping itu, integrasi turut diperluas melalui kolaborasi antarabangsa seperti penggunaan UFUTURE oleh pelajar luar negara dan perkongsian kursus MicroCredential dan MOOC di peringkat global (**Bukti 4**). Penganjuran pertandingan inovasi peringkat antarabangsa seperti e-ConDev pula menjadi platform untuk memacu kreativiti, penyelidikan, dan pengkomersialan hasil inovasi, memberi manfaat kepada warga UiTM dan masyarakat (**Bukti 5**).

Dengan integrasi ini, setiap data yang dikumpul dan dianalisis menjadi pemangkin kepada keputusan strategik, inovasi fasiliti, dan transformasi budaya kerja. Ia memastikan pengurusan fasiliti dan teknologi di iCEPS sentiasa berkembang, berdaya saing, dan bersedia mendepani cabaran masa hadapan dengan pendekatan yang berkesan dan lestari.

### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_A01\\_AB05\\_20251\\_Bukti 1 Tangkap Layar pelaporan SUFO di UFUTURE.pdf](#)
2. [F0028\\_A01\\_AB05\\_20252\\_Bukti 2 Tangkap layar statistik enrolmen pelajar ePJJ menggunakan sistem EDi.pdf](#)
3. [F0028\\_A01\\_AB05\\_20253\\_Bukti 3 Tangkap Layar Manual & Panduan UFUTURE di Website iCEPS.pdf](#)
4. [F0028\\_A01\\_AB05\\_20254\\_Bukti 4 Statistik pengguna UFUTURE.pdf](#)
5. [F0028\\_A01\\_AB05\\_20255\\_Bukti 5 Tangkap layar pertandingan antarabangsa e-Content Virtual Development 2024 \(eCONDEV\).pdf](#)

## **KRITERIA 5: TUMPUAN KEPADA SUMBER MANUSIA**

### **5.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

**Pengurusan sumber manusia iCEPS** berpaksikan rangka kerja **ESI** (Kecemerlangan, Sinergi & Integriti), memacu tenaga kerja berdaya saing, inklusif, dan berpotensi tinggi. Seramai 134 kakitangan di iCEPS Shah Alam dan kampus cawangan membentuk budaya kerja hormat dan saksama. **Bahagian Teknologi Maklumat (BTM)**, diketuai ketua unit bersama 5 staf teknikal mahir, menjadi teras penggerak infrastruktur ICT dan pembangunan sistem teknologi strategik iCEPS serta UiTM. Sementara itu, **Bahagian Pembelajaran Digital (BPD)** yang diketuai seorang pengarah bersama **6 staf profesional** yang mengurus sistem LMS UiTM, UFUTURE, yang menjadi platform pembelajaran digital utama.

**Perancangan BTM** merancang berpandukan ESI dengan nilai teras **i-DART** (Ilmu, Disiplin, Amanah, Rajin, Tanggungjawab) bagi membina keupayaan teknologi cemerlang. Tahun 2024 menyaksikan hala tuju baharu untuk meningkatkan keberkesanan **28 sistem operasi teknologi** melalui pembangunan, penyelenggaraan, dan integrasi. Tahun 2024 merupakan detik transformasi penting apabila **Bahagian Teknologi Maklumat iCEPS distruktur semula** untuk memfokuskan kepada penyediaan, penyelenggaraan, dan pengurusan perkhidmatan ICT secara holistik dan terancang. Kumpulan pembangun **LMS UFUTURE** dipindahkan ke **Bahagian Pembelajaran Digital**, membolehkan tumpuan inovasi platform pembelajaran digital yang lebih efektif. Perancangan tenaga kerja dilaksanakan berasaskan analisis kompetensi, memastikan pemilihan bakat yang mempunyai kelayakan, kemahiran teknikal, dan keupayaan inovasi teknologi yang berpotensi dikomersialkan.

**Pelaksanaan** dilaksanakan secara kolaboratif oleh pasukan teknikal yang mengurus infrastruktur ICT dan membangunkan aplikasi berpandukan prinsip **user-centred design**. Antara pencapaian ketara ialah pembangunan **iExam**, sistem pengurusan peperiksaan dalaman yang mempercepat proses akademik, di samping sistem sokongan seperti Pengecualian Kredit untuk pelajar, dan sistem eClaim untuk pensyarah. Pendekatan ini memperkukuh ekosistem digital iCEPS agar lebih lancar, efisien, dan responsif terhadap keperluan pengguna.

**Pemantauan keberkesanan** dilaksanakan melalui analisis data soal selidik, laporan prestasi sistem, dan rekod aduan serta cadangan pengguna. Fokus utama ialah pengeluaran **Borang Soal Selidik Kajian Kepuasan Pelanggan dan Keberkesanan Sistem Aplikasi iCEPS** sebagai asas data penilaian tahap kepuasan pengguna, keberkesanan fungsi, dan cadangan penambahbaikan. Laporan dibentang kepada pengurusan untuk tindakan segera, manakala prestasi staf dinilai melalui laporan kehadiran, penilaian tahunan, temu bual individu, dan pemerhatian hasil kerja. Data ini disimpan dalam pangkalan khusus bagi menganalisis kekerapan isu, tahap keseriusan, dan impak operasi. Proses ini memastikan pengesanan awal masalah serta menjamin tindak balas pantas terhadap keperluan penambahbaikan.

**Penambahbaikan** berasaskan dapatan pemantauan membolehkan pembangunan **HR@iCEPS** pada 2024, iaitu sistem pengurusan sumber manusia bersepadu hasil maklum balas pengguna. HR@iCEPS mengoptimalkan automasi proses, integrasi data sedia ada, dan antaramuka mesra pengguna, meningkatkan produktiviti serta memudahkan pentadbiran. Penambahbaikan teknikal termasuk peningkatan kapasiti pelayan, penggunaan cloud, dan pengukuhan keselamatan siber. Dengan **72.3%** tenaga kerja daripada generasi Y dan Z, persekitaran kerja ditambah baik melalui kemudahan ICT terkini, ruang kolaboratif formal/tidak formal, dan fleksibiliti kerja digital. Pendekatan strategik ini memastikan iCEPS kekal **cekapan tinggi, inovatif, dan kompetitif** dalam agenda transformasi digital UiTM.

## 5.2 PENDEKATAN (APPROACH)

### TEKNOLOGI DIGITAL SEBAGAI PENGGERAK DAYA SAING MODAL INSAN

Sumber manusia iCEPS merangkumi kepelbagaian dan ekuiti, dengan 134 orang staf di UiTM Shah Alam serta kampus cawangan terdiri daripada beberapa bahagian dan unit termasuk Bahagian Teknologi Maklumat (BTM) dan Bahagian Pembelajaran Digital (BPD). Pengurusan teknologi maklumat dipertanggungjawabkan kepada BTM yang meliputi pembangunan sistem, infrastruktur IT, pengurusan rangkaian, pangkalan data, dan sokongan teknikal di iCEPS.

Manakala BPD menguruskan sistem pengurusan pembelajaran universiti iaitu UFUTURE, menyelaras MOOC, Micro-Credential, kursus jangka-pendek dan menganjurkan pertandingan inovasi bertaraf antarabangsa seperti eCondev.

Sistem aplikasi sokongan yang dibangunkan dan diuruskan oleh BTM melibatkan sebanyak 28 sistem bagi menyokong keperluan proses akademik, sumber manusia, kewangan serta program-program khas. Pengurusan teknikal sistem ini dikendalikan oleh enam (6) staf teknikal IT dari BTM, manakala enam (6) staf IT daripada BPD pula menguruskan UFUTURE. Dengan tenaga kerja yang terhad tetapi skop tugas yang luas, iCEPS mengamalkan konsep lean management yang menekankan kepelbagaian kepakaran (multi-skill) dan peningkatan kemahiran (upskill). Pendekatan ini membolehkan staf melaksanakan tugas dengan lebih cekap, berkesan dan berdaya saing,

Insan yang unggul dibentuk dengan menggalakkan staf menyertai dan memberi latihan dan seminar di dalam dan di luar iCEPS berdasarkan kompetensi. iCEPS juga mengadakan siri latihan seperti sesi perkongsian pengetahuan mingguan seperti PROCIL dan Mauizah yang menekankan nilai etika I-DART, sekaligus membentuk budaya kerja positif. Selain itu, staf turut diberi peluang mengikuti program berkaitan bidang masing-masing seperti Government-Digital-Day yang memberi pendedahan terhadap perkembangan teknologi terkini.

#### **Bukti 1: Latihan.**

Bagi memupuk keterlibatan staf, iCEPS mengamalkan komunikasi berkesan bersama pengurusan melalui pelbagai pendekatan, termasuk program Management by Walking Around yang memberi ruang kepada staf di semua lapisan untuk menyuarakan idea, permasalahan serta keperluan mereka. Selain itu, pekerja turut dilibatkan secara langsung dalam mesyuarat penting sekaligus mewujudkan suasana kerja yang lebih inklusif, harmoni dan berdaya saing. Di samping itu, perkongsian maklumat perancangan strategik turut dilaksanakan bagi memastikan semua staf jelas dengan hala tuju organisasi.

**Bukti 2: Komunikasi-berkesan.**

Semangat kerjasama dalam kalangan staf turut diperkukuh melalui pelbagai program kebersamaan seperti teambuilding dan gotong-royong memasak bubur lambuk, selain aktiviti lain yang dianjurkan dari masa ke semasa. Hasilnya, hubungan antara staf daripada pelbagai bahagian dan unit semakin erat, sekaligus membolehkan mereka bekerjasama secara efektif dalam melaksanakan tugas besar seperti penulis AKNC, pengurusan pendaftaran pelajar, pengendalian peperiksaan dan pelaksanaan pertandingan eCondev.

**Bukti 3: Kerjasama-staf.**

Selain itu, iCEPS turut memupuk budaya inovasi dalam kalangan staf melalui penganjuran pelbagai pertandingan yang bersifat kreatif dan mencabar minda. Antara inisiatif yang dilaksanakan termasuk pertandingan mencipta nama bagi sistem dashboard iCEPS, pertandingan penghasilan video sorotan sepanjang tahun, serta pertandingan sempena sambutan Hari Kemerdekaan. Penganjuran pertandingan ini bukan sahaja menjadi medium untuk mencungkil idea baharu dan meningkatkan kreativiti warga kerja, malah dapat memperkukuh rasa kebersamaan, kebanggaan serta semangat patriotisme dalam kalangan staf.

**Bukti 4: Aktiviti-inovasi-staf.**

Bagi meningkatkan motivasi, pelbagai insentif diberikan kepada staf seperti baju korporat, kemudahan klinik panel, majlis apresiasi staf, serta Anugerah Perkhidmatan Cemerlang (APC). iCEPS turut menitikberatkan aspek kesejahteraan dengan menyediakan persekitaran kerja yang kondusif melalui kemudahan seperti pantri lengkap dan lounge staf demi keselesaan kakitangan.

**Bukti 5: Kemudahan-dan-penghargaan.**

**SENARAI BUKTI:**

1. [F0028\\_S01\\_SB02\\_20251\\_5.2.1 Latihan.pdf](#)
2. [F0028\\_S01\\_SB02\\_20252\\_5.2.2 Komunikasi, perbincangan.pdf](#)
3. [F0028\\_S01\\_SB02\\_20253\\_AKNC 5.2.3 PENGLIBATAN STAF .pdf](#)
4. [F0028\\_S01\\_SB02\\_20254\\_5.2.4.pdf](#)
5. [F0028\\_S01\\_SB02\\_20255\\_5.2.5 KEMUDAHAN DAN PENGHARGAAN KEPADA STAF.pdf](#)

### 5.3 PERLUASAN (DEPLOYMENT)

#### **PENGURUSAN SUMBER MANUSIA SECARA HOLISTIK MEMACU PRESTASI ORGANISASI**

iCEPS secara strategik dan berstruktur sentiasa **mengoptimumkan kepakaran** serta **pengalaman sumber manusia** untuk melahirkan inovasi dan solusi digital berimpak tinggi dalam bidang teknologi.

**Penstrukturan semula organisasi** merupakan transformasi penting yang menempatkan staf mengikut kemahiran teras, **mengelakkan pertindihan fungsi**, dan **memperkukuh pengkhususan** bagi memastikan setiap tenaga kerja menyumbang pada tahap maksimum. Bahagian Teknologi Maklumat (BTM) kini memfokus kepada **pengurusan infrastruktur ICT** serta **pembangunan sistem automasi pejabat** secara sistematik, manakala fungsi Learning Management System (LMS) dipindahkan ke **Bahagian Pembelajaran Digital**. Penyusunan ini **mempercepat transformasi digital**, memberi ruang staf **menumpukan sepenuhnya kepakaran, pengalaman dan kemahiran terhadap inovasi**, penambahbaikan platform, pembangunan sistem, serta sokongan teknikal kepada staf iCEPS, warga UiTM dan pengguna luar. Langkah ini meningkatkan keberkesanan operasi serta kelajuan penyampaian perkhidmatan. **Bukti\_5.3.1\_Penstrukturan\_Organisasi**

**Kekuatan utama iCEPS** terletak pada **kepakaran dan daya saing** sumber manusianya. iCEPS bersama 12 staf ICT, berjaya membangunkan **28 sistem aplikasi dalaman berimpak tinggi**, menyokong keperluan ICT 134 staf, pelajar, pensyarah serta pengguna sistem dengan cekap tanpa bergantung pada pihak luar. Pencapaian terbesar ialah pembangunan UFUTURE, platform rasmi LMS UiTM. Diguna oleh **192,741 pelajar** dan **9,487 pensyarah** termasuk kolej bersekutu **dalam Malaysia (721 pengguna)** dan **luar Malaysia (97 pengguna)**. Modul seperti assessment, attendance dan content management membuktikan keupayaan iCEPS membangunkan sistem berskala besar, interaktif dan menyokong pembelajaran sepanjang hayat sepenuhnya melalui kepakaran dalaman. **Bukti\_5.3.2\_Kepakaran\_Staf**

**Kompetensi staf diperkukuh** melalui **latihan berstruktur sekurang-kurangnya 42 jam setahun berteraskan nilai I-DART** seperti program PROCIL. Pada 2024, 93.7% staf mencapai sasaran latihan dengan **17 sesi PROCIL dikendalikan sendiri oleh staf iCEPS** (ICT, kepimpinan, integriti, kesihatan dan pembangunan peribadi). Pendekatan ini mengoptimumkan sumber dalaman, **meningkatkan kepakaran, serta menggalakkan multi-skill dan up-skill**. Pelaksanaan HR\_Proaktif melalui 16 siri pemakluman turut memperkukuh pematuhan peraturan dan membentuk budaya kerja berintegriti, berdisiplin serta berprestasi tinggi.

#### **Bukti\_5.3.3\_Kompetensi\_Staf**

**Kesejahteraan dan motivasi** staf disokong melalui **Anugerah Perkhidmatan Cemerlang (APC)**. Pada 2024, seramai 14 staf termasuk staf BTM dan BPD menerima APC. Pengiktirafan ini bukan sahaja menghargai sumbangan cemerlang staf, malah berfungsi sebagai **mekanisme strategik pengurusan bakat, perancangan kerjaya dan pembangunan kompetensi** menerusi HR2U. Ia membuktikan bahawa modal insan iCEPS bukan sekadar aset, malah pemacu utama kecemerlangan organisasi. **Bukti\_5.3.4\_Motivasi\_Staf**

**Aspirasi Ketua Eksekutif** menjadi **panduan utama memperkukuh keterlibatan staf**.

**Program\_Management\_by\_Walking\_Around(MBWA)** membuka ruang **interaksi dua hala, membolehkan idea serta kepakaran staf disalurkan terus kepada kepimpinan untuk dimanfaatkan dalam perancangan strategik**. Semakan SKT dan KPI memastikan warga kerja memahami peranan masing-masing serta **menyumbang profesional selaras VISI iCEPS**. **Bukti\_5.3.5a**

**Sinergi organisasi** pula diperkasa melalui **teambuilding, gotong-royong dan aktiviti komuniti yang mengeratkan hubungan**. **Kepakaran staf** digembleng untuk **tugasan berskala besar** seperti pengurusan pendaftaran pelajar, pengendalian peperiksaan dan pertandingan International\_e-Content\_Development\_Competition(**e-Condev**) **Budaya inovasi dipupuk melalui pertandingan kreatif**, penamaan dashboard, penghasilan video korporat dan sambutan Hari Kebangsaan. Aktiviti ini mencungkil idea baharu, meningkatkan kreativiti, serta

mengukuhkan kebersamaan, kebanggaan dan profesionalisme sebagai asas kecemerlangan.

### **Bukti\_5.3.5b\_Sinergi**

**Pengurusan sumber manusia iCEPS yang holistik, strategik dan berstruktur berjaya mengoptimumkan kepakaran, memacu inovasi, meningkatkan keberkesanan operasi, mengekalkan kecemerlangan serta menjadi anjakan kejayaan transformasi teknologi.**

### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_S01\\_SB03\\_20251\\_Bukti 5.3.1.pdf](#)
2. [F0028\\_S01\\_SB03\\_20252\\_Bukti 5.3.2.pdf](#)
3. [F0028\\_S01\\_SB03\\_20253\\_Bukti 5.3.3.pdf](#)
4. [F0028\\_S01\\_SB03\\_20254\\_Bukti 5.3.4.pdf](#)
5. [F0028\\_S01\\_SB03\\_20255\\_Bukti 5.3.5a dan 5.3.5b.pdf](#)

## **PEMBELAJARAN (LEARNING)\***

### **5.4.1 PEMANTAUAN (CHECK)**

#### **MEMBINA ORGANISASI UNGGUL MELALUI PEMANTAUAN SUMBER MANUSIA**

iCEPS komited dalam membina organisasi yang unggul melalui sistem pemantauan dan penilaian Sumber Manusia (HR) yang komprehensif dan berterusan. Pendekatan ini bermula dari peringkat pra-pengambilan sehingga ke perkembangan terkini setiap staf, bagi memastikan setiap individu bukan sahaja berkemampuan, tetapi juga berkembang selari dengan keperluan organisasi. Penilaian keupayaan staf dilakukan secara menyeluruh, merangkumi fasa pemilihan, pelaksanaan tugas, kualiti kerja, dan juga semasa organisasi melalui fasa penstrukturan semula. iCEPS sentiasa menilai kapasiti dan keperluan tenaga manusia berdasarkan kriteria seperti kemahiran, pengalaman, tahap pendidikan, kepakaran, dan kelayakan. Bagi memastikan pemantauan yang standard dan efektif, iCEPS menggunakan platform yang telah ditetapkan oleh UiTM. Staf akademik dinilai melalui Sasaran Kerja Tahunan (SKT) dalam sistem myATP, manakala staf tetap dinilai melalui sistem HR2U (**Bukti 1 screenshot HR2U: penilaian staf**). Bagi staf kontrak, penilaian SKT (**Bukti 2 Borang Penilaian Staf Kontrak iCEPS**) juga diguna pakai dan proses penilaian menggunakan Borang Tinjauan Keserakanan dan Keserasian Bagi Tujuan Permohonan Penyambungan Kontrak (Amanah iCEPS) dijalankan untuk penilaian semula sebelum kontrak mereka disambung bagi memastikan kesesuaian mereka dengan keperluan jabatan (**Bukti 3 Borang Tinjauan Keserakanan dan Keserasian Bagi Tujuan Permohonan Penyambungan Kontrak (Amanah iCEPS)**). Pemantauan berterusan juga dilaksanakan melalui pemerhatian prestasi oleh penilai pertama dan kedua di setiap jabatan. Bagi mengukur dan mengekalkan tahap produktiviti dan komitmen jangka panjang, iCEPS sangat mementingkan kepuasan kerja dalam kalangan kakitangannya. Pendekatan proaktif diambil dengan mengedarkan 'Borang Kaji Selidik Kepuasan Pengguna Sistem' secara berkala. Maklum balas yang diterima dianalisis untuk menilai kepuasan terhadap persekitaran kerja, keberkesanan sistem (seperti LMS UFUTURE), dan sokongan teknikal. Setiap Ketua Jabatan juga memainkan peranan penting dengan mengadakan perbincangan individu untuk memantau prestasi, menangani isu, dan merujuk kakitangan yang memerlukan kepada kaunselor jika perlu (**Bukti 4 - Temubual Prestasi Bersama Staf**). Platform perbincangan ini membolehkan analisis maklum balas yang mendalam tentang kepuasan pekerja, seterusnya dibincangkan dalam mesyuarat HR. Tambahan pula, iCEPS mengukur tahap penglibatan pekerja melalui penilaian program yang dijalankan. Penilaian ringkas ini membolehkan organisasi mengesan perubahan dalam kepuasan kakitangan dan mengambil tindakan pembaikan dengan segera, seterusnya membina sebuah organisasi yang dinamik, produktif, dan unggul.

#### **SENARAI BUKTI:**

1. [F0028\\_S01\\_SB04\\_SC01\\_20251\\_5.4.1 Bukti 1 Penilaian Prestasi di HR2UPenilaian Prestasi Staf.pdf](#)
2. [F0028\\_S01\\_SB04\\_SC01\\_20252\\_5.4.1 Bukti 2 Borang Penilaian Prestasi Staf Kontrak.pdf](#)
3. [F0028\\_S01\\_SB04\\_SC01\\_20253\\_15.4.1 Bukti 3 - Borang Tinjauan Keserakanan dan Keserasian Bagi Tujuan Permohonan Penyambungan Kontrak \(Amanah iCEPS\).pdf](#)
4. [F0028\\_S01\\_SB04\\_SC01\\_20254\\_5.4.1 Bukti 4 perbincangan prestasi dengan staf.pdf](#)
- 5.

## 5.4.2 KENAL PASTI RISIKO (ACT)

### KESEJAHTERAAN WARGA HASIL PENGURUSAN RISIKO BERKESAN

Pengurusan iCEPS memastikan keperluan kesihatan, keselamatan dan kesejahteraan sumber manusia dengan menangani risiko sumber manusia. Pengurusan risiko sumber manusia di iCEPS adalah di bawah tanggungjawab pengurusan kanan, dengan dibantu oleh Penyelaras Pengurusan Risiko merangkap Ketua Unit Kualiti iCEPS. Mesyuarat Pengurusan dijalankan secara berkala bagi memastikan keberkesanan pengurusan risiko dan **merancang tindakan pencegahan**, samada sebulan sekali (atau lebih kerap mengikut keperluan dengan mengadakan mesyuarat khas) bagi Mesyuarat Pengurusan Eksekutif (MPE) dan Panel Pengurusan Sumber Manusia, dan tiga kali setahun bagi mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan Risiko. Bagi memastikan keberkesanan tadbir urus risiko di iCEPS, langkah-langkah strategik telah dilaksanakan secara berstruktur. Antaranya termasuk mengenal pasti serta mengukur tahap pendedahan risiko dan melaksanakan tindakan mitigasi yang bersesuaian. Kawalan terhadap risiko asas yang dikenal pasti turut dikaji semula dan dilaporkan kepada Jawatankuasa Pengurusan Risiko Universiti. Risiko ekstrem yang berpotensi membawa impak besar dibincangkan secara menyeluruh bagi memastikan langkah mitigasi segera dapat dilaksanakan. Perbincangan risiko turut merangkumi semua aspek dan fungsi iCEPS bagi mengurangkan kesan yang boleh menjejaskan pencapaian strategi. Setiap jabatan bertanggungjawab menyediakan laporan agregat kedudukan risiko dan menyerahkannya kepada pihak pengurusan secara berkala. Selain itu, langkah prestasi khusus ditetapkan bagi menilai keberkesanan pengurusan risiko, di samping mencadangkan dasar-dasar yang bersesuaian. Usaha membudayakan pengurusan risiko dilaksanakan melalui pendidikan risiko, kawalan dalaman dan pematuhan prosedur. Profil risiko sentiasa dikaji semula agar selaras dengan keperluan semasa, sementara pematuhan terhadap garis panduan universiti dipastikan, sekali gus mengukuhkan integriti serta ketelusan pengurusan risiko iCEPS.

**(Bukti 1 - screenshot eRMS yang memaparkan daftar risiko iCEPS dan Bukti 2 - MPE perbincangan pengurusan risiko).**

iCEPS juga memastikan keadaan persekitaran pejabat selamat untuk staf dengan menyediakan papan tanda keselamatan, notis - notis pemberitahuan di tempat berisiko dan sebagainya.

**(Bukti 3 - gambar notis dan papan tanda keselamatan di sekitar iCEPS)** Bangunan UiTM-MTDC dimana iCEPS beroperasi juga mempunyai pondok pengawal keselamatan khusus yang memeriksa kenderaan keluar masuk dari iCEPS yang secara tidak langsung menjamin keselamatan warga iCEPS semasa bertugas di pejabat **(Bukti 4 - gambar pondok kawalan keselamatan iCEPS).**

### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_S01\\_SB04\\_SC02\\_20251\\_Bukti 1 Sistem eRMS UiTM.pdf](#)
2. [F0028\\_S01\\_SB04\\_SC02\\_20252\\_Bukti 2 Minit MPE agenda Pengurusan Risiko iCEPS dan Minit Pengurusan Risiko iCEPS.pdf](#)
3. [F0028\\_S01\\_SB04\\_SC02\\_20253\\_Bukti 3 Gambar Notis dan Papan Tanda Keselamatan.pdf](#)
4. [F0028\\_S01\\_SB04\\_SC02\\_20254\\_Bukti 4 Pondok Kawalan Keselamatan iCEPS.pdf](#)
- 5.

### **5.4.3 MENGAJAI SEMULA & TINDAKAN PENAMBAHBAIKAN (ACT)**

#### **PERSEKITARAN KONDUSIF, WARGA PRODUKTIF**

Bagi memastikan persekitaran kerja yang kondusif dalam menyokong keperluan staf untuk bekerja dengan cemerlang, bersinergi dan berintegriti, iCEPS melaksanakan penambahbaikan berasaskan maklum balas kaji selidik dan perbincangan di MPE (Bukti 1).

##### **Tempat Kerja Kondusif**

iCEPS telah mewujudkan ruang bilik khas yang boleh diakses semua staf sepanjang hari bekerja untuk berehat dan mengurangkan tekanan. Ruang ini disewa daripada UiTM-MTDC dan direka bagi menyediakan suasana tenang serta menggalakkan interaksi antara staf, memupuk setia kawan dan kerja berpasukan. Selain itu, kemudahan kafe Campus Bean di bangunan pejabat turut menjadi ruang santai dan perjumpaan (Bukti 2).

##### **Teknologi dan Alatan**

Bagi meningkatkan produktiviti dan mengurangkan beban kerja lebih masa, iCEPS membekalkan peralatan teknologi moden seperti Audio/Video Live Switcher, Portable Web Camera, Headset, Apple iPad Air Wi-Fi, komputer riba, mesin pencetak, desktop, workstation, HDMI Cable 5M, Mobile Bluetooth Mouse dan Solid State Drive 2.5'. Peralatan ini menyokong tugas harian dan pelaksanaan program secara dalam talian (Bukti 3 & 4).

##### **Keselamatan**

Keselamatan pejabat diperkukuh melalui sistem kawalan akses kad kunci, rondaan berkala pegawai keselamatan, dan pemasangan peralatan akses pintu baharu. Langkah ini melindungi staf, aset, maklumat sensitif, dan memastikan kelancaran operasi (Bukti 5).

##### **Penambahbaikan Sistem Berdasarkan Kaji Selidik**

Dapatan kaji selidik terhadap sistem seperti LMS UFUTURE dan HR@iCEPS telah digunakan untuk menambah baik antara muka, mempercepat capaian data, dan mengintegrasikan modul sokongan staf. Penambahbaikan ini memastikan sistem lebih mesra pengguna dan relevan dengan keperluan semasa.

Kesemua langkah ini mencerminkan komitmen iCEPS dalam menyediakan persekitaran kerja yang kondusif, selamat, lengkap dengan teknologi sokongan, dan sentiasa ditambah baik berasaskan bukti serta maklum balas warga kerja.

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_S01\\_SB04\\_SC03\\_20251\\_5.4.3 BUKTI 1 TABUNG AMANAH.pdf](#)
2. [F0028\\_S01\\_SB04\\_SC03\\_20252\\_5.4.3 Bukti 2 ruang iceps.pdf](#)
3. [F0028\\_S01\\_SB04\\_SC03\\_20253\\_5.4.3 Bukti 2 ruang iceps.pdf](#)
4. [F0028\\_S01\\_SB04\\_SC03\\_20254\\_5.4.3 peralatan ICT iCEPS.pdf](#)
5. [F0028\\_S01\\_SB04\\_SC03\\_20255\\_5.4.3 SENARAI ICT.pdf](#)

## 5.5 INTEGRASI (INTEGRATION)

### PENERAPAN NILAI ESI DALAM PENGURUSAN SUMBER MANUSIA MEMBAWA KEPADA KEJAYAAN PEMBANGUNAN DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI ICEPS SEHINGA KE LUAR UiTM

Pengurusan sumber manusia di bawah seliaan pengurusan kanan iCEPS yang berpegang kepada nilai kecemerlangan telah membawa kepada peningkatan dalam penghasilan sistem teknologi iCEPS saban tahun. Sejumlah 28 buah sistem teknologi telah dicatatkan pada tahun 2024 dengan **lebih 20% penggunaan sistem iCEPS digunakan luar UiTM (Bukti 1)**. Tren peningkatan setiap tahun ini adalah antara merupakan hasil daripada pendedahan warga pembangun sistem kepada ilmu-ilmu teknologi baharu. Pengaplikasian teknologi-teknologi baharu ini telah membantu dalam peningkatan kecekapan layar platform digital, sistem akses yang lebih sistematik dan teratur serta sistem keselamatan maklumat yang lebih efisien. Antara contoh sistem-sistem yang telah dihasilkan adalah chatbot iCEPS, EDI-CEO Dashboard, HR@iCEPS, iEXAM, TAPA, TRANSIT, QIAH dan Padlet Kelab iRC **(Bukti 2)**.

Hal ini berkait rapat dengan usaha sama antara pihak pengurusan sumber manusia dengan warga iCEPS yang telah melahirkan sinergi yang kukuh dan dapat dilihat dalam penglibatan warga iCEPS secara aktif dalam aktiviti-aktiviti peningkatan kemahiran teknologi yang sekaligus turut telah meningkatkan penghasilan sistem teknologi. 15 buah program Mauizah dan Procil telah dianjurkan sepanjang tahun 2024 bagi meningkatkan kemahiran diri dalam kalangan warga iCEPS terutamanya dalam kemahiran teknologi **(Bukti 3)**. Penglibatan dalam aktiviti-aktiviti peningkatan kemahiran diri ini telah memperhebat daya saing, memperbaiki diri, meningkatkan kesedaran dan keyakinan warga iCEPS. Kualiti kerja sebagai warga iCEPS terutamanya terhadap UiTM turut dipertingkatkan. Di samping itu, pihak pengurusan turut menitikberatkan pengkalan integriti warga pembangun sistem iCEPS dalam membangunkan sistem yang memberikan perluasan akses namun masih bersifat mesra pengguna. Pengguna sistem masih dapat memahami dan jelas tentang hak-hak dan privasi pengguna serta ketiadaan ketirisan maklumat meskipun kecanggihan sesuatu sistem tersebut adalah tinggi. Hal ini adalah turut selari dengan ketetapan objektif utama iCEPS.

Penerapan nilai-nilai ESI ini dalam tadbir urus iCEPS terutamanya dalam pengurusan sumber manusia ini turut membawa kepada kejayaan iCEPS dari segi pembangunan dan teknologi bukan sahaja **di peringkat kebangsaan (Bukti 4)** namun turut menunjukkan daya saing yang hebat di **peringkat antarabangsa**. iCEPS telah merangkul satu (1) pingat emas bagi inovasi iCEPS Academician Telegram Bot Assistant (ADAM) serta dua (2) pingat perak bagi iCEPS Academic Assistant Telegram Bot (AiAMIN) dan iCEPS Student Telegram Bot Assistance (HAWA) di Melaka International Intellectual Exposition (MIIEEx) 2024 pada 12 Jun 2024 lalu. **(Bukti 5)**. Kesimpulannya, pengurusan teknologi iCEPS yang strategik dihasilkan dengan penglibatan aktif pengurusan sumber manusia yang kompeten sekaligus membawa kepada pemeraksanaan kecekapan operasi iCEPS serta membentuk persekitaran kerja yang holistik dan berdaya saing.

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_S01\\_SB05\\_20251\\_Kriteria 5.5\\_Bukti 1\\_28 buah Sistem iCEPS Tahun 2024.pdf](#)
2. [F0028\\_S01\\_SB05\\_20252\\_Kriteria 5.5\\_Bukti 2\\_Contoh Papan Pelayar Penggunaan Teknologi dan Papan Pemuka Sistem-sistem iCEPS.pdf](#)
3. [F0028\\_S01\\_SB05\\_20253\\_Kriteria 5.5\\_Bukti 3\\_Program Mau'izah Oktober 2024.pdf](#)
4. [F0028\\_S01\\_SB05\\_20254\\_Kriteria 5.5\\_Bukti 4\\_Penglibatan Staf dan Pegawai iCEPS.pdf](#)
5. [F0028\\_S01\\_SB05\\_20255\\_Kriteria 5.5\\_Bukti 5\\_Pingat Emas dan Perak yang Diperoleh iCEPS di MIIEEx 2024\).pdf](#)

## **KRITERIA 6 : TUMPUAN KEPADA OPERASI**

### **6.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

iCEPS merupakan pusat tanggungjawab (PTJ) yang diberi kepercayaan untuk membangun, menambahbaik dan menyelenggara Sistem Pengurusan Pembelajaran universiti iaitu UFUTURE dan juga sistem-sistem sokongan akademik universiti seperti SuFO, EES, CDL-CQI, TESA, TEX dan sebagainya. iCEPS diterajui oleh kepimpinan yang peka dengan teknologi dan sentiasa memberikan idea dan pandangan bernas dalam memastikan digitalisasi dapat dilaksanakan dalam aspek pendidikan dan pengoperasian iCEPS sendiri. iCEPS seringkali menjadi rujukan di dalam pelaksanaan pendigitalan pendidikan negara. Idea dan buah fikiran yang dikongsikan sentiasa menjadi inspirasi dalam memacu digitalisasi.

Bagi memastikan **perancangan** terlaksana dan mengikut objektif, khususnya teknologi maklumat yang menjadi bidang tumpuan laporan pada tahun ini, perluasan melalui PDCA adalah penting dan menjadi model teras dalam pelaksanaan **proses-proses utama di iCEPS**; termasuk penggunaan pelbagai sistem dalam talian bagi memudahkan cara pengoperasian iCEPS termasuk pengurusan akademik dan rekod-rekod yang berkaitan. Setiap sistem yang dibangunkan mempunyai nilai tambah tersendiri. Antaranya sistem tuntutan syarahan (eClaim), sistem iExam, sistem pengecualian kredit, Sistem Maklumat Pensyarah dan sistem pengambilan pelajar yang dapat memudahkan urusan dan pengoperasian iCEPS. Sistem-sistem ini dibangunkan secara in-house bagi mengautomasi proses sebelum ini yang dilaksanakan secara manual.

Tujuan utama pembangunan UFUTURE adalah bagi menyokong pelbagai proses pembelajaran di dalam satu platform. Proses yang terlibat adalah pembelajaran sepenuh masa, separuh masa, pelaksanaan **MOOC, Micro-Credential, Blended Learning, ODL** dan sebagainya. **Pemantauan** terhadap UFUTURE sentiasa dilaksanakan melalui pelbagai medium dan tools. Ini bagi memastikan UFUTURE sentiasa bersedia 24/7 dalam menampung pertambahan pengguna yang kini mencecah 200,000 orang dari dalam dan luar UiTM. Cakna dengan perubahan landskap pendidikan tinggi susulan 'rempuhan' teknologi baharu (emerging technologies) dalam menuju era **Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0)** telah menuntut semua pihak untuk lebih proaktif dan responsif kepada persekitaran pendigitalan pendidikan, UFUTURE dibangunkan bagi memenuhi keperluan Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0) iaitu platform yang mampu menyokong pelbagai proses pembelajaran dan landskap pendidikan digital masa hadapan.

Dari segi **pelaksanaan**, keperluan penggunaan platform yang dapat meningkatkan kecekapan dan produktiviti dirancang dengan teliti, dan dibincangkan di mesyuarat pengurusan (MPE dan jika melibatkan implikasi kewangan, di Mesyuarat Tabung Amanah iCEPS), sebelum dibangunkan. iCEPS mempunyai Bahagian Teknologi Maklumat (IT) yang bertanggungjawab dalam pembangunan sistem yang sesuai dan mengikut keperluan semasa. Bahagian IT juga bertanggungjawab dalam menentukan keberkesanan dan kesesuaian sesuatu sistem atau perkakasan yang digunakan.

**Penambahbaikan** sistem-sistem yang dibangunkan sentiasa diberi perhatian. Maka dengan itu, UFUTURE seringkali menjadi pilihan untuk pelaksanaan peperiksaan secara dalam talian seperti **Malaysia Institute Accountancy (MIA), English Exit Test (EET) dan APEL A**. Penggunaan infrastruktur ICT yang terkehadapan iaitu teknologi pengkomputeran awan (cloud) bagi menempatkan Sistem UFUTURE sangat bertepatan bagi menangani isu akses yang sangat tinggi dalam satu-satu masa. UiTM menawarkan ODL melalui penggunaan UFUTURE melalui Program Akademik dengan pengguna mencecah 200,000 orang. Kelebihan cloud adalah penggunaan sumber (infra) yang tidak terhad (scalability Infinite) dan boleh skala mengikut keperluan dan penggunaan.

## 6.2 PENDEKATAN (APPROACH)

### TERAS STRATEGI DIGITAL iCEPS UNTUK OPERASI OPTIMUM

Bagi memastikan **operasi teknologi maklumat** berjalan lancar dan berkesan, iCEPS **memudahcara penglibatan** menyeluruh melibatkan jabatan, bahagian dan unit dalaman, rakan strategik seperti BHEA, BPPA, fakulti, pelajar, pensyarah UiTM, serta pengguna luar. Pendekatan ini **memperkukuh perancangan** dan pelaksanaan teknologi, khususnya bagi memastikan **sistem pengurusan pembelajaran UFUTURE** dan sistem sokongan iCEPS beroperasi secara optimum. Pihak pengurusan iCEPS menetapkan dasar, pelan strategik dan perancangan operasi, manakala **Bahagian IT** melaksanakan pembangunan sistem, **penambahbaikan dan penyelenggaraan** berkala berdasarkan kelulusan serta keperluan pengguna. Sehingga kini, **28 sistem** telah dibangunkan secara in-house, termasuk e-Claim, i-Exam, Pengecualian Kredit dan M-Track. UFUTURE berfungsi sebagai platform P&P bagi pelajar sepenuh dan separuh masa UiTM, serta terbuka kepada pengguna global melalui MOOC dan MicroCredential. Semua sistem dibangunkan oleh Bahagian IT dan Bahagian Pembelajaran Digital yang melibatkan 12 staf berkemahiran.

Pendekatan iCEPS menumpukan kepada integrasi dan peningkatan teknologi secara berterusan untuk menyokong objektif strategik dan operasi UFUTURE. Aktiviti utama termasuk pemantauan teknologi baharu serta penilaian kesesuaian berdasarkan keperluan organisasi, keselamatan dan kebolehcapaian bagi perancangan peningkatan atau penggantian infrastruktur apabila diperlukan. Pengkomputeran awan (Cloud) diadaptasi untuk kebolehskalaan dan kebolehcapaian, menyokong **203,046** pengguna UFUTURE pada 2024. Selain itu, pendekatan merangkumi integrasi fungsi seperti semakan plagiat, persidangan video, blockchain dan buku teks digital untuk menyokong proses P&P. Penilaian berkala infrastruktur dan analisis data prestasi digunakan untuk mengenal pasti bidang penambahbaikan, manakala mekanisme kawalan risiko dan pematuhan dasar memastikan perlindungan data. Pendekatan ini dilaksanakan melalui perancangan berstruktur, penglibatan pemegang taruh, penyediaan latihan dan dokumentasi, serta penggunaan bukti bagi memastikan kesinambungan, keberkesanan dan kesesuaian teknologi kepada keperluan pengajaran dan pembelajaran. Proses ini merangkumi penilaian pembekal, semakan SLA, kaji selidik pengguna, dan mekanisme maklum balas untuk penambahbaikan berterusan dan pelaporan prestasi berkala.

Dalam memastikan **penerimaan dan adaptasi teknologi maklumat di iCEPS**, khususnya penggunaan UFUTURE dan sistem sokongan, adalah penting bagi kelancaran proses P&P universiti dan operasi jabatan. Usaha ini dilaksanakan melalui program **latihan, bengkel, dan penyediaan dokumentasi** pengguna yang komprehensif untuk membiasakan pengguna dengan ciri serta fungsi aplikasi baharu dan sedia ada. Modul utama UFUTURE merangkumi Kehadiran, Forum, Bahan, Aktiviti, Tugas, Penilaian serta modul pelaporan akademik seperti EES, SUFO, TEX, TESA dan CDL-CQI. Latihan diberikan melalui taklimat UFUTURE kepada pelajar baharu iCEPS serta sesi taklimat dalam talian kepada pensyarah bagi memastikan penggunaan sistem yang konsisten, berkesan, dan sejajar dengan keperluan universiti.

iCEPS mengamalkan kaedah sistematik bagi memastikan kelancaran operasi melalui **penyelenggaraan sistem dan sokongan pengguna** secara berterusan. Usaha ini merangkumi pelaksanaan kemas kini sistem, penyelesaian segera isu teknikal, serta penyediaan saluran sokongan pelbagai platform seperti **live chat** dan sistem UNITS bagi bantuan mesra pengguna. iCEPS turut memanfaatkan **alat pemantauan prestasi** seperti Dynatrace, analisis trafik penggunaan melalui Google Analytics, dan integrasi data pihak ketiga menggunakan Postman. Kaedah ini meliputi penilaian keperluan, perancangan strategik, pengurusan sumber, integrasi teknologi, latihan, keputusan berasaskan data, dan penilaian berkala, bagi mengoptimalkan kemudahan teknologi, meningkatkan kecekapan operasi, serta menyokong pertumbuhan dan kejayaan organisasi.

### SENARAI BUKTI:

1. [F0028\\_O01\\_OB02\\_20251\\_\(Bukti 1- Senarai Pembangunan dan Penambahbaikan Sistem in-house di iCEPS\).jpg.pdf](#)
2. [F0028\\_O01\\_OB02\\_20252\\_\(Bukti 2 - Peningkatan fungsi teknologi yang berterusan di dalam UFUTURE\).jpg.pdf](#)
3. [F0028\\_O01\\_OB02\\_20253\\_\(Bukti 3 - Paparan Taklimat kepada pelajar baharu dan pensyarah dan video tutorial penggunaan UFUTURE\).jpg.pdf](#)
4. [F0028\\_O01\\_OB02\\_20254\\_\(Bukti 4 - Paparan Penyelenggaraan sistem dan sokongan pengguna UFUTURE -Livechat, Postman, google analytic, UNITS\).jpg.pdf](#)
- 5.

### 6.3 PERLUASAN (DEPLOYMENT)

#### **PENGOPERASIAN CEMERLANG iCEPS BAGI PERLUASAN TEKNOLOGI DIGITAL**

Dalam pengoperasian iCEPS, aspek pengurusan fasiliti dan teknologi telah dijadikan fokus utama laporan tahun ini. **Pendekatan Plan-Do-Check-Act (PDCA) dijadikan model teras bagi memastikan setiap operasi yang dilaksanakan adalah sistematik, berkesan dan berterusan.** Antara operasi utama pengurusan teknologi termasuk pembangunan dan pengurusan platform pembelajaran dalam talian, pemantauan kandungan pembelajaran, pelaksanaan penilaian dan ujian atas talian, serta penyediaan pelaporan berkaitan pengajaran dan pembelajaran (P&P).

Bagi pembangunan dan pengurusan platform pembelajaran dalam talian, sistem utama yang digunakan ialah UFUTURE. Penambahbaikan berterusan dilaksanakan khususnya dari segi pelaporan, modul sistem dan kawalan keselamatan capaian. Usaha ini bertujuan memastikan fungsi sistem sentiasa optimum, di samping meningkatkan tahap penggunaan oleh warga UiTM. Sebarang perubahan modul atau ciri baharu disampaikan semula kepada pengguna melalui sesi latihan di platform YouTube sebagai rujukan berterusan (**Bukti 1: Bengkel Penambahbaikan Sistem**).

Selain itu, pemantauan kandungan pengajaran serta penilaian kursus turut diberi keutamaan. **Sistem MTrack dibangunkan khusus bagi pemantauan dan penilaian MOOC serta Micro-Credential (Bukti 2: Tangkap Layar Sistem MTrack).** Langkah ini memastikan kualiti kandungan adalah setara dengan kurikulum akademik universiti. Pembangunan MOOC dan Micro-Credential juga diperluaskan kepada warga luar, bukan hanya pensyarah UiTM, bagi memperkukuh kedudukan UiTM sebagai peneraju pendidikan digital (**Bukti 3: Statistik Pembangunan MOOC dan Micro-Credential**).

**Dalam pelaksanaan penilaian dan ujian atas talian, live monitoring dashboard dan teknologi proctoring diperkenalkan melalui modul Assessment.** Kemudahan ini membolehkan pelaksanaan peperiksaan atas talian yang **lebih terkawal dan telus**, termasuk bagi Malaysia Institute of Accountancy (MIA), English Exit Test (EET) dan APEL A. Inisiatif ini menyokong transformasi peperiksaan konvensional kepada kaedah digital yang lebih fleksibel dan selamat.

Bahagian ICT iCEPS juga **mengamalkan perancangan tahunan secara sistematik dalam pembangunan sistem aplikasi.** Setiap tahun, pemakluman rasmi diedarkan melalui e-mel kepada semua jabatan dalaman bagi mendapatkan senarai keperluan sistem serta fasiliti ICT untuk tahun berikutnya (**Bukti 4: Pemakluman Emel**). Setiap jabatan perlu mengemukakan justifikasi, skop keperluan dan sasaran pengguna. Permohonan tersebut seterusnya dibincangkan dalam Mesyuarat Pengurusan Eksekutif (MPE) iCEPS bagi tujuan semakan dan kelulusan. Proses kelulusan mengambil kira faktor kepentingan strategik serta sumber manusia yang tersedia, khususnya beban kerja staf teknikal.

Sehingga kini, sebanyak 28 sistem sokongan iCEPS dibangunkan secara in-house, membuktikan keupayaan dalaman dalam menghasilkan penyelesaian teknologi tanpa bergantung sepenuhnya kepada pihak luar. Kaedah ini menjamin keberkesanan kos, kawalan kualiti yang lebih baik, serta kelenturan untuk penambahbaikan segera mengikut keperluan operasi. Selain itu, kaji selidik kepuasan penggunaan sistem turut dilaksanakan melalui edaran e-mel kepada semua staf. Maklum balas yang diterima digunakan sebagai input bagi meningkatkan lagi keberkesanan sistem serta kepuasan pengguna.

Secara keseluruhan, pendekatan PDCA dalam operasi pengurusan fasiliti dan teknologi di iCEPS membolehkan pembangunan, pemantauan serta penilaian sistem dilaksanakan secara sistematik dan berkesan. Pelaksanaan konsisten ini bukan sahaja meningkatkan kecekapan operasi, malah **memperkukuh kedudukan UiTM sebagai institusi pendidikan digital yang berdaya saing, dinamik dan mampan di peringkat nasional serta antarabangsa.**

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_O01\\_OB03\\_20251\\_BUKTI 1\\_6.3\\_BENGGEL\\_PENAMBAHBAIKAN\\_UFUTURE.pdf](#)
2. [F0028\\_O01\\_OB03\\_20252\\_BUKTI 2\\_6.3\\_BILANGAN\\_PENGGUNA\\_UFUTURE.pdf](#)
3. [F0028\\_O01\\_OB03\\_20253\\_BUKTI 3\\_6.3\\_TANGKAP\\_LAYAR\\_MTRACK.pdf](#)
4. [F0028\\_O01\\_OB03\\_20254\\_BUKTI 4\\_6.3\\_PEMBANGUNAN\\_MOOC\\_MC.pdf](#)
5. [F0028\\_O01\\_OB03\\_20255\\_BUKTI 5\\_6.3\\_PEMAKLUMAN\\_EMAIL.pdf](#)

## **PEMBELAJARAN (LEARNING)\***

### **6.4.1 PEMANTAUAN (CHECK)**

#### **INOVASI PENDIGITALAN PENDIDIKAN DALAM MENDEPANI CABARAN DIGITALISASI**

Pembangunan sistem aplikasi iCEPS dilaksanakan secara in-house menggunakan kepakaran dalaman bagi memastikan kawalan penuh terhadap pembangunan atur cara serta penyelenggaraan infrastruktur ICT. Pendekatan ini memudahkan pemantauan dan penambahbaikan dilaksanakan secara pantas, sama ada berjadual atau apabila diperlukan. Pelaksanaan ini menyokong kelestarian pencapaian universiti melalui pemantauan berterusan terhadap keberkesanan pengurusan fasiliti dan teknologi digital. Petunjuk Prestasi Utama (KPI) yang ditetapkan merangkumi masa maklum balas aduan kritikal kurang 48 jam, tahap ketersediaan rangkaian ICT sekurang-kurangnya 99% setahun, serta pengurangan penggunaan tenaga melalui teknologi hijau.

**Bagi memastikan keberkesanan, analisis jurang dijalankan setiap suku tahun untuk mengenal pasti kelemahan serta membolehkan tindakan pembetulan segera diambil.**

Pemantauan ini diperkuatkan melalui laporan digital masa nyata yang menyokong keputusan pengurusan secara tepat dan pantas.

Secara keseluruhan, pelaksanaan konsisten ini mampu meningkatkan kecekapan operasi, mengoptimumkan penjimatan kos jangka panjang, serta memperkukuh imej profesional universiti di peringkat nasional dan antarabangsa, selaras dengan aspirasi UiTM dalam mendepani cabaran pendigitalan pendidikan.

Infrastruktur ICT

Pemantauan infrastruktur ICT dilaksanakan secara sistematik dan berterusan bagi menyokong keberkesanan pembelajaran digital. Pemantauan berkala melalui pelaporan berstruktur, audit prestasi dan maklum balas pengguna membolehkan pihak pengurusan mengenal pasti kelemahan teknikal serta merancang penambahbaikan berterusan (**Bukti 1: Dapatan Audit ICT**).

Aspek pemantauan merangkumi kebolehcapaian dan kesediaan perkakasan, termasuk kawalan storan serta beban server tidak melebihi 60% bagi mengelakkan gangguan capaian. Antara tindakan pembetulan ialah arkib data lama. Proses pemantauan disokong pelbagai medium seperti Cloud Dashboard (**Bukti 2: Tangkap Layar Server** dan **Bukti 3: Tangkap Layar Cloud**), Google Analytics (**Bukti 4: Tangkap Layar Google Analytic**) dan Dynatrace (**Bukti 5: Tangkap Layar Dynatrace**), yang membantu mengesan punca gangguan serta mencadangkan penyelesaian, sekali gus memastikan sistem kekal stabil dan responsif.

#### **Kesinambungan Perkhidmatan**

Pemantauan kesinambungan perkhidmatan **memastikan sistem beroperasi 24/7 dengan kawalan proaktif** melalui strategi pemulihan bencana dan plan kesinambungan perniagaan. Sistem aplikasi dipantau termasuk kebergantungan kepada pihak ketiga menggunakan API (Bukti 6 : API Tools)

### **SENARAI BUKTI:**

1. [F0028\\_O01\\_OB04\\_OC01\\_20251\\_6.4.1\\_BUKTI\\_1\\_LAPORAN\\_AUDIT ICT.pdf](#)
2. [F0028\\_O01\\_OB04\\_OC01\\_20252\\_6.4.1\\_bukti\\_2\\_infrastruktur\\_server.pdf](#)
3. [F0028\\_O01\\_OB04\\_OC01\\_20253\\_6.4.1\\_bukti\\_3\\_tangkap\\_layar\\_cloud.pdf](#)
4. [F0028\\_O01\\_OB04\\_OC01\\_20254\\_6.4.1\\_BUKTI\\_4\\_TANGKAP\\_LAYAR\\_GOOGLE.pdf](#)
5. [F0028\\_O01\\_OB04\\_OC01\\_20255\\_6.4.1\\_bukti\\_5\\_performing\\_dynatrace.pdf](#)

## 6.4.2 KENAL PASTI RISIKO (ACT)

### MEMACU PENDIGITALAN MELANGKAUI KEUNGGULAN: INKLUSIF DAN SELAMAT

Bagi memastikan **keselamatan sistem aplikasi dan aset ICT sentiasa terpelihara** daripada ancaman serta kerentanan siber yang semakin kompleks, bahagian IT iCEPS mengambil langkah proaktif menilai tahap risiko secara menyeluruh. Penilaian ini membolehkan strategi perlindungan dan kawalan dilaksana secara optimum. **Pemantauan berkala** turut dijalankan secara konsisten bagi memastikan aset fizikal dan maya berada dalam keadaan terbaik, selamat dan menyokong kelangsungan operasi yang cekap dan berdaya tahan.

Bagi mengurus risiko keselamatan aset ICT, iCEPS menggunakan pendekatan pengkomputeran awan (cloud) menerusi sistem UFUTURE. Pelaksanaan ini disokong oleh **kawalan keselamatan** seperti pemasangan firewall dan konfigurasi terkini. Pemantauan berterusan dilakukan bagi mengesan potensi **ancaman siber**. Penetapan konfigurasi keselamatan cloud berpandukan Dasar Keselamatan ICT UiTM, dan sentiasa ditambah baik selaras dengan keperluan semasa.

**Penilaian risiko keselamatan ICT** dijalankan secara **berkala dan berterusan**, selaras dengan perubahan teknologi semasa. Bagi memastikan keselamatan capaian sistem aplikasi, beberapa ujian keselamatan ICT dilaksanakan dengan kerjasama Pejabat Infostruktur UiTM. Hasil ujian dikemukakan kepada iCEPS sebagai rujukan bagi tujuan **penambahbaikan dan pencegahan risiko ancaman siber**. Antara risiko kritikal yang dikenal pasti ialah kebergantungan sistem terhadap penyedia perkhidmatan pihak ketiga. Sistem UFUTURE serta aplikasi iCEPS lain menerima data daripada sistem seperti SIMS, STARS, AIMS, ICRESS dan PROPENS. Bagi mengurus risiko ini, Bahagian IT melaksanakan mekanisme pengendalian ralat (error handling) termasuk proses semakan respon masa. Jika tiada respon dalam tempoh 20 saat, sambungan ke sistem pihak ketiga akan ditamatkan dan pengguna akan dialihkan ke paparan alternatif yang tidak bergantung kepada sistem berkenaan, bagi memastikan kelangsungan capaian dan pengalaman pengguna tidak terjejas.

**Penggunaan chatbot HAWA (Hybrid Assist Academic Wisdom Access)** melalui aplikasi Telegram meningkatkan interaksi dan keberkesanan engagement bersama pelanggan secara lebih interaktif dan responsif. Inisiatif ini turut mengurangkan risiko ralat manusia (human error) dalam penyampaian maklumat. Namun, terdapat risiko maklumat tidak dikemas kini secara berkala apabila berlaku perubahan terkini. Justeru, pemantauan kandungan chatbot dilaksanakan secara berjadual. Di samping itu, pendekatan bersemuka tetap diberi keutamaan bagi mengekalkan **personal touch** yang menyumbang kepada **kualiti perkhidmatan yang lebih mesra dan berkesan**.

### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_O01\\_OB04\\_OC02\\_20251\\_\(Bukti 1\\_Jadual Pemantauan Berkala & Rekod pengguna sistem ICT iCEPS\).jpg.pdf](#)
2. [F0028\\_O01\\_OB04\\_OC02\\_20252\\_\(Bukti 2\\_Penetapan rules Firewall dan pemasangan SSL di UFUTURE\).jpg.pdf](#)
3. [F0028\\_O01\\_OB04\\_OC02\\_20253\\_\(Bukti 3\\_Pengujian Keselamatan Sistem & Kegagalan akses terhadap sistem UFUTURE\).jpg.pdf](#)
4. [F0028\\_O01\\_OB04\\_OC02\\_20254\\_\(Bukti 4\\_Perbualan dan Interaksi menerusi Automasi Chatbot H.A.W.A.\).jpg.pdf](#)

### 6.4.3 MENGAJAI SEMULA & TINDAKAN PENAMBAHBAIKAN (ACT)

#### PENYAMPAIAN PERKHIDMATAN DIPERKASA, DIGITALISASI DIBUDAYA

Hasil daripada pemantauan perlu dikaji dan diambil tindakan bagi menambahbaik proses dan operasi sedia ada dalam merancang inisiatif yang akan datang. Penambahbaikan melibatkan **perubahan teknologi**, proses penyampaian dan pengajaran (P&P) secara dalam talian, dan juga pengoperasian iCEPS termasuk akademik dan pentadbiran. Tindakan penambahbaikan dilakukan berdasarkan kepada **keperluan dan perubahan semasa lanskap pendidikan mengikut peredaran masa**. Perubahan ini melibatkan proses P&P secara dalam talian. **UFUTURE direka bentuk** bagi memenuhi **keperluan pembelajaran sepenuh masa dan separuh masa**. UFUTURE sebelum ini dikenali dengan nama Sistem iLearn. Antara penambahbaikan berimpak besar adalah menyokong agenda dan strategi education 5.0@UiTM iaitu proses dan rekabentuk ditambahbaik bagi menyokong kepelbagaian proses P&P seperti pelaksanaan dan penawaran MOOC, MicroCredential, ODL, program KPT seperti SULAM dan sebagainya. **(Bukti 1)**

Perubahan dan inovasi lanskap pendidikan tinggi memerlukan **UFUTURE sentiasa kreatif dan bersedia** dari segi kepakaran dan kemahiran dan juga infrastruktur ICT boleh skala (scalable). Kajian di peringkat iCEPS dari segi penambahbaikan sistem melibatkan proses, teknologi dan rekabentuk sistem dilaksanakan terlebih dahulu dan seterusnya dibawa kepada pengurusan BHEA untuk disemak dan diterimapakai di UiTM. Penambahbaikan yang dilaksanakan perlu seiring dan segerak dengan hala tuju universiti khususnya dan kementerian pendidikan tinggi amnya. Hasil pemantauan juga mendapati kebolehcapaian sistem dalam memastikan kelancaran P&P dalam talian amat dititikberatkan bagi memastikan sistem dapat digunakan oleh pengguna dengan lancar.

**Penambahbaikan capaian telah dilaksanakan melalui penggunaan teknologi pengkomputeran awan (cloud) bagi platform UFUTURE. (Bukti 2).** Penilaian dalam talian melalui platform UFUTURE menggantikan peperiksaan fizikal dapat dilaksanakan dengan kerjasama Bahagian Penilaian dan Pentaksiran Akademik (BPPA). Bagi memastikan keterjaminan kualiti akademik, BPPA telah menetapkan setiap pelajar melaksanakan Ikrar Integriti Akademik Pelajar di UFUTURE. UFUTURE platform e-pembelajaran yang fleksibel diberi kepercayaan untuk membangunkan fungsi ikrar tersebut. **(Bukti 3)**. Sokongan padu oleh pengurusan iCEPS dan UiTM, proses penempatan UFUTURE di cloud berjalan lancar. **Bagi menyokong strategi myDigital di bawah inisiatif MAMPU yang menyasarkan 80% penggunaan pengkomputeran awan merentas sektor awam, UFUTURE sebagai platform tunggal UiTM telah menyokong dan merealisasikan strategi ini. (Bukti 4)**

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_O01\\_OB04\\_OC03\\_20251\\_KRITERIA 6.4.3\\_BUKTI 1.pdf](#)
2. [F0028\\_O01\\_OB04\\_OC03\\_20252\\_KRITERIA 6.4.3\\_BUKTI 2.pdf](#)
3. [F0028\\_O01\\_OB04\\_OC03\\_20253\\_KRITERIA 6.4.3\\_BUKTI 3.pdf](#)
4. [F0028\\_O01\\_OB04\\_OC03\\_20254\\_KRITERIA 6.4.3\\_BUKTI 4.pdf](#)

## 6.5 INTEGRASI (INTEGRATION)

### PEMBUDAYAAN KERJA PRODUKTIF MEMANTAPKAN OPERASI ICEPS

iCEPS **sentiasa komited** untuk terus maju dan melangkah ke depan dalam bidang pengurusan **fasiliti dan teknologi, selaras dengan kemajuan teknologi terkini**. Setiap operasi yang dilaksanakan bertujuan bukan sahaja untuk mencapai keberkesanan, tetapi juga untuk **membudayakan amalan kerja yang sistematik, inovatif, dan produktif**.

Bagi memastikan kelangsungan kecemerlangan dalam pengurusan operasi platform pembelajaran dalam talian, Bahagian Pembelajaran Digital dan Bahagian Teknologi Maklumat **sentiasa mengambil kira dan menilai** secara proaktif setiap cadangan penambahbaikan yang diterima daripada pengguna sejak awal pelaksanaannya. Inisiatif penambahbaikan yang berterusan terhadap platform UFUTURE bagi memastikan ia kekal sebagai medium pembelajaran yang relevan dan efektif, bukan sahaja untuk komuniti UiTM, malah turut **menyumbang kepada ekosistem pendidikan global melalui pelaksanaan BOOM, MOOC dan MicroCredential.(Bukti 1)**. Setiap cadangan penambahbaikan akan diteliti dari segi keperluan dan kepentingannya. Tugas-tugas penambahbaikan akan dilaksanakan mengikut tempoh masa yang ditetapkan serta melalui proses ujian terlebih dahulu sebelum dimaklumkan kepada pengguna sistem.

Sebagai langkah inovatif dan strategik, iCEPS telah melaksanakan pembangunan sistem sokongan secara dalaman (**in-house**) untuk menyokong keperluan operasi utama. Budaya ini sentiasa diamalkan, dengan semua pembangunan sistem dilaksanakan sepenuhnya oleh staf Bahagian Teknologi Maklumat yang cekap dan **berpengalaman, tanpa memerlukan perbelanjaan tambahan atau penglibatan pihak luar**. Setiap permohonan bagi pembangunan dan penambahbaikan sistem/aplikasi akan dimajukan oleh setiap bahagian di iCEPS kepada Bahagian Teknologi Maklumat. **(Bukti 2)**. Permohonan sistem yang diajukan akan dibincangkan bersama pemohon, diteliti, diluluskan dan dilaksanakan serta tugas akan diberikan kepada staf mengikut skop dan sasaran kerja masing-masing. **(Bukti 3)**. Antara sistem yang telah dimajukan adalah Sistem Pengurusan Cuti HR@iCEPS, iTAPA, telegram chatbot HAWA (Hybrid Assist Academic Wisdom Access) dan ADAM (Academic Assistant Manager).**(Bukti 4)**.

Fasiliti dan sistem IT telah dipertingkatkan secara sistematik, kakitangan dan pelanggan mula menyokong penggunaan teknologi. Ini telah **meningkatkan tahap penerimaan budaya digital**, memudahkan proses pembelajaran dan **memperkuat budaya kerjasama antara jabatan**. Apabila manfaat seperti pengurangan masa urusan, kurang kesilapan dan **penjimatan kos dapat diukur** dan dikongsi, **budaya inovasi menjadi lebih kukuh** dan lestari. Pembudayaan yang sebenar bukan hanya mengenai satu projek sekali; ia berlaku secara sistematik, bermula dari kesedaran, diterjemah kepada pelaksanaan strategik, diperkukuh sebagai budaya harian dan akhirnya diukur melalui impak nyata.

#### **SENARAI BUKTI :**

1. [F0028\\_O01\\_OB05\\_20251\\_KRITERIA 6.5\\_BUKTI 1.pdf](#)
2. [F0028\\_O01\\_OB05\\_20252\\_KRITERIA 6.5\\_BUKTI 2.pdf](#)
3. [F0028\\_O01\\_OB05\\_20253\\_KRITERIA 6.5\\_BUKTI 3.pdf](#)
4. [F0028\\_O01\\_OB05\\_20254\\_KRITERIA 6.5\\_BUKTI 4.pdf](#)

## **KRITERIA 7 : HASIL UTAMA**

### **7.1 HASIL UTAMA 1**

Hasil Utama 2 menekankan keutamaan pelanggan iCEPS dengan peningkatan pengguna sistem sepanjang 2024, melibatkan warga UiTM, dan individu dari peringkat antarabangsa. Seiring dengan perkembangan berikut, iCEPS komited meningkatkan pengalaman pengguna serta memperkukuh proses Pengajaran dan Pembelajaran (P&P) dalam talian melalui penambahbaikan berterusan.

#### **7.1.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

Dari segi tahap pelaksanaan, sistem ini menunjukkan prestasi memberangsangkan apabila berjaya beroperasi secara menyeluruh dengan sokongan infrastruktur mantap serta tahap kepuasan pelanggan yang tinggi. Statistik penggunaan sistem turut menggambarkan kebergantungan yang semakin meningkat terhadap U-FUTURE, membuktikan keberkesanan fungsi dan kebolehpercayaannya sebagai platform pengurusan pembelajaran moden. Melihat kepada trend prestasi, walaupun terdapat sedikit penurunan pada 2023, pola peningkatan kembali ketara pada 2024. Data penggunaan sistem seperti eClaim, SMP, ReSuFO dan APEL A & C menunjukkan pemulihan konsisten, seiring dengan kepercayaan pelanggan terhadap sistem. Tambahan pula, peningkatan enrolmen pelajar pada 2024 turut menyumbang kepada lonjakan penggunaan sistem. Dari sudut perbandingan, analisis tiga tahun terakhir jelas menunjukkan perkembangan positif dari segi capaian pengguna, kestabilan operasi dan keberkesanan pelaksanaan. Tahun 2024 menandakan satu pencapaian signifikan apabila peningkatan bilangan pengguna serta penyertaan program digital semakin menyerlah. Keupayaan iCEPS mengekalkan momentum ini membuktikan komitmen menyediakan perkhidmatan konsisten, berkualiti dan memenuhi ekspektasi pelanggan. Kepentingan pelanggan sentiasa menjadi keutamaan. Dengan pelanggan utama terdiri daripada lebih 190,000 pelajar, 9,000 pensyarah serta ribuan pengguna MOOC, MC dan antarabangsa, U-FUTURE menzahirkan peranan sebagai platform pembelajaran digital inklusif, mesra pengguna dan berdaya saing. Inisiatif proaktif iCEPS melalui program seperti e-CONDEV 2024 turut menonjolkan keupayaan menggalakkan inovasi dan meningkatkan kompetensi tenaga pengajar. Secara keseluruhannya, iCEPS melalui U-FUTURE berjaya menempatkan UiTM pada kedudukan strategik dalam pendidikan digital. Kejayaan ini bukan sahaja mengukuhkan kedudukan UiTM di Malaysia, tetapi juga meluaskan pengaruh ke peringkat antarabangsa melalui program francais dan Micro-Credential. Dengan komitmen terhadap inovasi, relevan dan kepuasan pelanggan, U-FUTURE diyakini akan terus menjadi pemacu transformasi pendidikan tinggi seiring aspirasi negara melahirkan modal insan berdaya saing era digital.

#### **7.1.2 TAHAP(Level)**

BUKTI : [H1\\_F0028\\_HB02\\_20251\\_Hasil utama 1\\_hasil dari operasi\\_tahap.pdf](#)

#### **7.1.3 TREN (Trend)**

BUKTI : [H1\\_F0028\\_HB03\\_20252\\_Hasil utama 1\\_hasil dari operasi\\_tren.pdf](#)

#### **7.1.4 PERBANDINGAN/TANDA ARAS (Comparison/Benchmark)**

BUKTI : [H1\\_F0028\\_HB04\\_20253\\_Hasil utama 1\\_hasil dari operasi\\_perbandingan tanda aras.pdf](#)

### **7.1.5 KEPENTINGAN (Importance)**

BUKTI : [H1\\_F0028\\_HB05\\_20254\\_7.1.3\\_Kepentingan \(Importance\).pdf](#)

## **KRITERIA 7 : HASIL UTAMA**

### **7.2 HASIL UTAMA 2**

Hasil Utama 1 memperincikan berkenaan hasil operasi iCEPS berfokuskan teknologi maklumat. Pendigitalan pendidikan bermula melalui penggunaan teknologi di dalam pelaksanaan P&P. Peranan iCEPS sebagai penyedia platform Sistem Pengurusan Pembelajaran atau Learning Management System (LMS) menjadi titik tolak bermulanya digitalisasi pengajaran dan pembelajaran secara dalam talian.

#### **7.2.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

iCEPS merupakan entiti akademik di bawah Bahagian Hal Ehwal Akademik (BHEA) yang menonjol melalui kepakaran dalam pembangunan sistem pengurusan pembelajaran. Peranan iCEPS sangat signifikan dalam memartabatkan pendigitalan pendidikan melalui pemerkasaan pembelajaran dalam talian berasaskan Sistem UFUTURE. Semasa pandemik, UFUTURE memainkan peranan penting memastikan kelancaran pembelajaran terbuka dan jarak jauh (ODL). Pembangunan serta penambahbaikan sistem dilakukan dengan pantas dan terancang untuk memenuhi keperluan ODL. UFUTURE mula digunakan sebagai platform rasmi e-pembelajaran pada tahun 2020. Ia direka untuk menyokong pelbagai mod seperti sepenuh masa, separuh masa, MOOC, Micro-Credential, Blended Learning dan ODL. Kepelbagaian ini menjadikan UFUTURE sebagai gedung ilmu yang menyediakan perkongsian bahan, aktiviti pembelajaran serta alternatif penilaian seperti APEL, English Exit Test (EET) dan badan profesional seperti Malaysia Institute of Accountancy (MIA). Penawaran MOOC dan Micro-Credential memberi peluang lebih fleksibel kepada warga universiti dan masyarakat umum meningkatkan ilmu dan kemahiran. UFUTURE turut dilengkapi teknologi blockchain dan kecerdasan buatan (AI) dalam pengesahan sijil digital bagi kursus MOOC, Micro-Credential dan kursus jangka pendek. Fungsi proctoring berasaskan AI juga dibangunkan secara berfasa bagi menjamin integriti penilaian. Pada tahun 2024, Jabatan Digital Negara telah memfokuskan pelaksanaan teknologi memuncul (emerging technologies) seperti kecerdasan buatan (AI), blockchain dan pengkomputeran awan untuk memperkukuh sistem penyampaian perkhidmatan awam. Inisiatif ini dilaksanakan sebagai menyokong perancangan Dasar Revolusi Perindustrian ke-4 (4IR) Negara dan Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia (MyDigital) berkaitan sektor awam. Seiring aspirasi tersebut, iCEPS menyokong pelaksanaan teknologi pengkomputeran awan melalui penempatan UFUTURE di persekitaran awan sejak 2021. Penambahbaikan sistem dilaksanakan secara berterusan dengan mengadaptasi teknologi baharu supaya UFUTURE kekal relevan dan terkehadapan. Staf ICT iCEPS mempunyai kepakaran pelbagai bidang, sentiasa multi-tasking dan multi-skilling. Melalui kepakaran in-house, sistem dapat dibangunkan dan ditambah baik segera tanpa kebergantungan tinggi kepada pihak lain. Segala urusan ICT termasuk perolehan perkakasan, konfigurasi infrastruktur serta penyelesaian masalah dijalankan secara dalaman, menjadikan respons lebih pantas. Staf ICT juga cakna perkembangan teknologi dan proaktif mempelajari kemahiran baharu bagi memastikan sistem sentiasa dipertingkatkan. Selain platform e-pembelajaran, iCEPS turut membangunkan sistem penilaian dan pelaporan akademik universiti seperti SuFO, ReSuFO, EES, CDL-CQI, TESA dan TEX yang diintegrasikan dalam UFUTURE. Tambahan itu, sebanyak 28 sistem lain dibangunkan untuk kegunaan staf serta pelajar separuh masa bagi memudahkan operasi akademik dan pentadbiran iCEPS.

#### **7.2.2 TAHAP(Level)**

BUKTI : [H2\\_F0028\\_HB02\\_20251\\_tumpuan kepada pelanggan\\_7.2.2.pdf](#)

### **7.2.3 TREN (Trend)**

BUKTI : [H2\\_F0028\\_HB03\\_20252\\_tumpuan\\_kepada\\_pelanggan\\_7.2.3.pdf](#)

### **7.2.4 PERBANDINGAN/TANDA ARAS (Comparison/Benchmark)**

BUKTI : [H2\\_F0028\\_HB04\\_20253\\_tumpuan\\_kepada\\_pelanggan\\_7.2.4.pdf](#)

### **7.2.5 KEPENTINGAN (Importance)**

BUKTI : [H2\\_F0028\\_HB05\\_20254\\_tumpuan\\_kepada\\_pelanggan\\_7.2.5.pdf](#)

## **KRITERIA 7 : HASIL UTAMA**

### **7.3 HASIL UTAMA 3**

**Hasil Utama 3 menekankan aspek prestasi kewangan iCEPS, di mana penjimatan berskala besar dapat dicapai melalui pembangunan, penyelenggaraan, dan penambahbaikan teknologi secara dalaman oleh kepakaran iCEPS sendiri, tanpa bergantung kepada sistem atau perkhidmatan luar.**

#### **7.3.1 RINGKASAN EKSEKUTIF**

Institut Pendidikan Berterusan & Profesional (iCEPS), Universiti Teknologi MARA (UiTM) terus mengukuhkan kedudukannya sebagai pusat peneraju dalam pembangunan sistem e-pembelajaran dan teknologi pendidikan di Malaysia. Sebagai entiti yang diiktiraf sebagai Strategic Business Unit (SBU), iCEPS memikul tanggungjawab sepenuhnya dalam membangunkan, menyelenggara, dan menambah baik platform e-pembelajaran UiTM iaitu **UFUTURE**, yang kini bukan sahaja digunakan secara menyeluruh oleh warga UiTM, tetapi juga oleh institusi francais dalam dan luar negara, termasuk Qaiwan International University, Iraq, serta pengguna kursus MOOC dan Micro-Credential di peringkat global. Tahun 2024, jumlah pengguna UFUTURE mencatatkan **244,244 pengguna, 721 pengguna luar (Malaysia) dan 97 pengguna antarabangsa**. Kejayaan perluasan penggunaan ini membuktikan keupayaan UFUTURE sebagai platform pembelajaran yang kompetitif, fleksibel, dan setanding dengan sistem pengurusan pembelajaran (LMS) antarabangsa. Integrasi teknologi terkini seperti blockchain untuk pengesahan sijil kursus MOOC dan Micro-Credential turut memperkukuh kredibiliti platform. Dari aspek kewangan, iCEPS berjaya **mencapai pendapatan kasar RM47 juta pada tahun 2024**, peningkatan berbanding RM42 juta pada tahun 2023. Sebahagian besar hasil ini disumbangkan melalui enrolmen pelajar separuh masa (RM33.8 juta), pelajar kolej bersekutu (RM1.1 juta), dan program francais antarabangsa (RM293,000). Kejayaan ini dicapai tanpa menjejaskan tahap keberkesanan operasi, malah melalui strategi penjimatan kos yang sistematik berasaskan prinsip kepimpinan iCEPS iaitu **“Jimat, Inovasi, Jana.”** Kejayaan pengurusan kewangan iCEPS turut disumbang oleh keupayaan **membangunkan 28 sistem dalaman** antaranya seperti Sistem Maklumat Pensyarah, MTrack, Sistem iEXAM, dan pelbagai modul pelaporan akademik (SuFO, ReSuFO, CDL-CQI, TEX, EES, TESA). Pembangunan teknologi secara dalaman dengan kepakaran 13 orang staf Bahagian ICT membolehkan iCEPS mengurangkan kebergantungan kepada platform luar seperti Moodle atau Blackboard, yang lazimnya menelan belanja berjuta ringgit dalam bentuk langganan dan penyelenggaraan. Pendekatan ini bukan sahaja **menjimatkan kos operasi, tetapi turut meningkatkan keupayaan customization mengikut keperluan UiTM**. Dari sudut sumbangan strategik, **iCEPS menyalurkan 55% daripada hasil tahunannya** kepada Dana Kecemerlangan Pendidikan (DKP) UiTM, fakulti, dan cawangan, termasuk **sumbangan tetap RM1 juta setahun** kepada Program Pra Pendidikan Tinggi (Destini Anak Bangsa). Selebihnya digunakan untuk menampung kos operasi iCEPS, pembangunan teknologi, pembayaran emolumen staf, dan inisiatif khas seperti Program Musaadah Pendidikan. Selain aspek kewangan, iCEPS juga aktif dalam agenda sosial dan pembangunan modal insan. Pada tahun 2022–2024, iCEPS melaksanakan **projek kolaborasi bersama East Coast Economic Region (ECER)** dengan menyalurkan bantuan tablet kepada pelajar B40, sekali gus menyokong dasar pembasmian kemiskinan negara. Inisiatif pendidikan inklusif seperti Program Jendela Digital Bersama Kaum Pribumi pula menutup jurang digital antara masyarakat luar bandar dengan teknologi moden. Secara keseluruhannya, prestasi 2024 memperlihatkan bahawa **iCEPS bukan sahaja berjaya menjana hasil kewangan yang melebihi sasaran universiti**, malah membuktikan keupayaannya dalam melaksanakan penjimatan kos melalui strategi pembangunan teknologi dalaman. Gabungan kekuatan kewangan, inovasi teknologi, dan sumbangan sosial ini meneguhkan peranan iCEPS sebagai peneraju dalam transformasi pendidikan fleksibel, inklusif, dan mampan, selari dengan aspirasi UiTM serta agenda nasional pendigitalan pendidikan.

### **7.3.2 TAHAP(Level)**

BUKTI : [H3\\_F0028\\_HB02\\_20251\\_Hasil utama 3\\_hasil dari prestasi kewangan penggunaan teknologi\\_tahap.pdf](#)

### **7.3.3 TREN (Trend)**

BUKTI : [H3\\_F0028\\_HB03\\_20252\\_Hasil utama 3\\_hasil dari prestasi kewangan penggunaan teknologi tren.pdf](#)

### **7.3.4 PERBANDINGAN/TANDA ARAS (Comparison/Benchmark)**

BUKTI : [H3\\_F0028\\_HB04\\_20253\\_Hasil utama 3\\_hasil dari prestasi kewangan penggunaan teknologi\\_perbandingan tanda aras.pdf](#)

### **7.3.5 KEPENTINGAN (Importance)**

BUKTI : [H3\\_F0028\\_HB05\\_20254\\_Hasil utama 3\\_hasil dari prestasi kewangan penggunaan teknologi\\_kepentingan.pdf](#)