UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA
The National University of Malaysia



PELAN STRATEGIK DIGITAL

UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA

2026-2030

IMAN ILMU AMAL

MALAYSIA MADANI TEKAD57 IMAN ILMU AMAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 4 QUALITY EDUCATION #130 QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS #7 Times Higher Education Impact Rankings

ISI KANDUNGAN

PERUTUSAN KETUA SETIAUSAHA KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI 4

PERUTUSAN PENGERUSI LPU 6

PERUTUSAN NAIB CANSELOR 8

KATA ALU-ALUAN CDO 10

KATA ALU-ALUAN PENGARAH DIGITALUKM 12

PENGENALAN 14

VISI 19

MISI

PENJAJARAN PELAN STRATEGIK DIGITAL UKM 20

- PENJAJARAN KEPADA PELAN STRATEGIK TEKAD 57 UKM

KRONOLOGI PEMBANGUNAN PELAN STRATEGIK DIGITAL (PSD) UKM 2026-2030 24

STRUKTUR TADBIR URUS ICT UKM 26

STRUKTUR TADBIR URUS PELAN STRATEGIK DIGITAL (PSD) UKM

SENI BINA *ENTERPRISE* UKM 27

PELAN STRATEGIK DIGITAL (PSD) UKM 2026-2030

- TERAS 1 : KELESTARIAN APLIKASI INOVATIF DAN PINTAR
- TERAS 2 : PENGUKUHAN INFRASTRUKTUR DIGITAL
- TERAS 3 : PEMERKASAAN INTEGRASI DATA BERSEPADU DAN KECERDASAN BUATAN (AI) 29
- TERAS 4 : PENGUKUHAN DAN PEMATUHAN TADBIR URUS DIGITAL UKM
- TERAS 5 : PENGUKUHAN BAKAT DIGITAL DAN KECEMERLANGAN PERKHIDMATAN

PENUTUP 59

Digitalisasi Holistik Demi Kemakmuran Negara



Pelan Strategik Digital ini mampu mengoptimumkan kecekapan operasi demi tadbir urus yang lebih tangkas dan telus, di samping memperkasa bakat digital bagi melahirkan graduan kalis masa hadapan yang mempunyai literasi teknologi yang tinggi. Komitmen ini turut merangkumi pemerkasaan penyelidikan berimpak melalui pemanfaatan teknologi bagi melonjakkan kualiti inovasi yang mampu menyumbang secara signifikan kepada kemakmuran ekonomi negara.

Datuk Johan Idris
Pengerusi Lembaga Pengarah
Universiti Kebangsaan Malaysia

Sila muat turun dilaman web rasmi
www.ukm.my/digitalukm

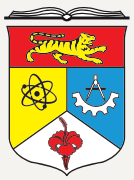
Kompas Inisiatif Pendigitalan

PSD UKM 2026-2030 menjadi kompas yang memandu setiap warga universiti dalam melaksanakan inisiatif pendigitalan secara berkesan dan berfokus.

Hak cipta terpelihara 2026. Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau ditukarkan ke dalam sebarang bentuk atau dengan sebarang alat juga pun, sama ada dengan cara elektronik, gambar serta rakaman dan sebagainya tanpa kebenaran bertulis daripada pemilik hak cipta.

Diterbitkan oleh:

PUSAT TEKNOLOGI DIGITAL UKM (DigitalUKM) Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi Selangor Darul Ehsan Malaysia



UNIVERSITI
KEBANGSAAN
MALAYSIA

The National University of Malaysia

SEKALUNG PENGHARGAAN

Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada YBhg. Profesor Dato' Dr. Roslee Rajikan, mantan Ketua Pegawai Digital UKM (1 November 2025 hingga 31 Julai 2026), atas kepimpinan strategik, komitmen dan sumbangan beliau dalam menerajui agenda pendigitalan universiti, khususnya dalam fasa awal pembangunan Pelan Strategik Digital (PSD) UKM 2026–2030.

Di bawah kepimpinan beliau, pelbagai usaha telah digerakkan bagi memperkukuh ekosistem digital UKM, termasuk pemerkasaan inisiatif Kampus Pintar, pembudayaan literasi digital serta pemantapan tadbir urus data. Inisiatif dan landasan strategik yang telah dibangunkan tersebut menjadi antara asas penting dalam memperkukuh hala tuju transformasi digital UKM.

Sumbangan, visi dan kepimpinan yang telah dicurahkan akan terus menjadi sebahagian daripada perjalanan UKM dalam merealisasikan aspirasi Pelan Strategik Digital UKM 2026–2030 serta memperkukuh kedudukan universiti sebagai institusi pendidikan tinggi yang tangkas, inovatif dan berpacukan teknologi digital.

Semoga YBhg. Profesor Dato' Dr. Roslee Rajikan terus cemerlang dalam menggalas amanah dan tanggungjawab yang lebih besar demi kemajuan serta kecemerlangan Universiti Kebangsaan Malaysia.



YBhg. Datuk Ts. Dr. Hj. Aminuddin Hassim

Ketua Setiausaha
Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT)

PERUTUSAN KETUA SETIAUSAHA KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam Sejahtera,

Segunung penghargaan dan tahniah saya ucapkan kepada Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) atas keberhasilan mendokumentasikan Pelan Strategik Digital (PSD) UKM 2026-2030 ini. Penerbitan ini merupakan satu langkah proaktif yang membuktikan komitmen UKM dalam mendepani arus transformasi digital global yang kian dinamik dan mencabar.

Lanskap pendidikan tinggi masa kini melihat pendigitalan merupakan satu agenda utama yang perlu direalisasikan. Dokumen ini bukan sekadar sebuah perancangan dalaman, malah ia merupakan manifestasi sokongan penuh UKM terhadap Rancangan Pendigitalan Sektor Awam (RPSA) 2026-2030 serta penjajaran strategik bersama Pelan Strategik Digital Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) 2025-2030. Sebagai sebuah institusi ilmu yang mendukung amanah kebangsaan, UKM perlu sentiasa berada di hadapan dalam memacu transformasi penyampaian perkhidmatan yang mampan, inklusif dan berintegriti.

Fokus kita melangkaui penyediaan infrastruktur; kita bermatlamat untuk mengoptimumkan pemanfaatan data dan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) sebagai kunci utama untuk memperkukuh ekosistem universiti. Ini selaras dengan konsep whole-of-government yang ditekankan dalam RPSA, di mana UKM akan terus memperkukuh kerjasama strategik dengan pihak kementerian, agensi kerajaan serta rakan industri bagi memastikan perkhidmatan digital yang ditawarkan adalah bersepadu, responsif dan memberikan nilai tambah yang nyata kepada mahasiswa, staf dan seluruh masyarakat.

Di samping itu, usaha ini bertujuan melahirkan graduan kalis masa hadapan yang mempunyai literasi teknologi yang tinggi, sekali gus melonjakkan kualiti inovasi penyelidikan yang menyumbang kepada kemakmuran ekonomi negara. Sinergi antara kecemerlangan akademik dan kecekapan operasi melalui pendigitalan akan memastikan tadbir urus sentiasa tangkas dan telus.

Akhir kata, saya berharap Pelan Strategik Digital (PSD) UKM 2026-2030 ini menjadi panduan kepada warga UKM dalam melaksanakan inisiatif pendigitalan secara berkesan dan berfokus. Saya yakin bahawa melalui kesepaduan tenaga dan buah fikiran seluruh warga UKM dapat memartabatkan UKM sebagai hab kecemerlangan ilmu yang unggul dan disegani dalam mendepani realiti era digital ini.

Sekian, terima kasih.



Datuk Johan Idris

Pengerusi Lembaga Pengarah
Universiti Kebangsaan Malaysia

Perutusan
Pengerusi LPU

Assalamualaikum w.b.t dan Salam Sejahtera,

Setinggi-tinggi penghargaan dan syabas saya rakamkan kepada seluruh Jawatankuasa Pembangunan Pelan Strategik Digital (PSD) UKM 2026-2030. Keberhasilan mendokumentasikan pelan ini merupakan satu langkah proaktif yang membuktikan komitmen Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dalam mendepani arus transformasi digital global.

PSD UKM 2026-2030 ini bukan sekadar satu dokumen perancangan, malah ia adalah manifestasi sokongan penuh UKM terhadap Rancangan Pendigitalan Sektor Awam (RPSA) 2026-2030. Sebagai sebuah institusi ilmu yang mendukung amanah watan, UKM perlu sentiasa berada di hadapan dalam memacu transformasi penyampaian perkhidmatan yang mampan, inklusif, dan berintegriti demi kecemerlangan pendidikan tinggi negara. Dalam landskap pendidikan tinggi masa kini, pendigitalan bukan lagi satu pilihan, tetapi satu keperluan mendesak. Lembaga Pengarah UKM melihat pemanfaatan data dan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) sebagai kunci utama untuk memperkukuh ekosistem universiti.

PSD ini mampu mengoptimumkan kecekapan operasi demi tadbir urus yang lebih tangkas dan telus, di samping memperkasa bakat digital bagi melahirkan graduan kalis masa hadapan yang mempunyai literasi teknologi yang tinggi. Komitmen ini turut merangkumi pemerkasaan penyelidikan berimpak melalui pemanfaatan teknologi bagi melonjakkan kualiti inovasi yang mampu menyumbang secara signifikan kepada kemakmuran ekonomi negara. Sejajar dengan konsep whole-of-government yang ditekankan dalam RPSA, UKM akan terus memperkukuh kerjasama strategik dengan pihak Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT), agensi kerajaan, serta rakan industri. Sinergi ini amat penting bagi memastikan perkhidmatan digital yang kita tawarkan adalah bersepadu, responsif, dan memberikan nilai tambah yang nyata kepada mahasiswa, staf, dan seluruh komuniti.

Akhir kata, saya berharap agar PSD UKM 2026-2030 ini menjadi kompas yang memandu setiap warga universiti dalam melaksanakan inisiatif pendigitalan secara berkesan dan berfokus. Marilah kita bersama-sama berganding bahu, menggembleng tenaga dan fikiran bagi memartabatkan UKM sebagai pusat kecemerlangan ilmu yang disegani.

Sekian.



Prof. Dato' Dr. Sufian Jusoh

Naib Canselor
Universiti Kebangsaan Malaysia

Perutusan
Naib Canselor

Assalamualaikum w.b.t dan Salam Sejahtera,

Lanskap pendidikan tinggi kini berada di ambang transformasi yang pesat seiring dengan kemunculan teknologi disruptif. Sebagai sebuah universiti watan yang berpandangan jauh, UKM komited untuk memastikan agenda pendigitalan bukan sekadar satu keperluan teknikal, malah menjadi nadi kepada kecemerlangan akademik dan tadbir urus UKM.

Penerbitan Pelan Strategik Digital (PSD) UKM 2026-2030 merupakan satu manifestasi teguh dalam menjajarkan hala tuju universiti dengan perancangan strategik TEKAD 57 UKM 2026-2030. Pelan ini dirangka secara komprehensif bagi mempersiapkan seluruh warga universiti dalam mendepani cabaran baharu memuncul seperti Kecerdasan Buatan Umum (AGI) dan Teknologi Kuantum.

Bagi memastikan kelestarian ekosistem digital, PSD UKM 2026-2030 adalah satu tekad untuk memacu transformasi digital secara menyeluruh menerusi pemerkasaan aplikasi pintar, infrastruktur yang utuh, integrasi data, tadbir urus yang mampan, serta pembangunan bakat digital yang kompetitif.

Saya merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada DigitalUKM dan semua pihak yang terlibat dalam menterjemahkan visi ini kepada satu dokumen tindakan yang dinamik. Harapan saya agar PSD UKM 2026-2030 ini menjadi pemangkin pada budaya inovasi digital yang mampan, sekaligus meletakkan UKM sebagai universiti yang kompetitif dan berdaya saing di persada antarabangsa.

Saya menyeru seluruh warga UKM bersama-sama merealisasikan agenda transformasi ini demi masa depan UKM yang lebih gemilang.

Sekian.



Prof. Dr. Mohd Juzaiddin Ab Aziz

Ketua Pegawai Digital
Universiti Kebangsaan Malaysia

Kata Alu-aluan
CDO

Assalamualaikum w.b.t dan Salam Sejahtera,

Universiti Kebangsaan Malaysia terus melangkah maju dalam memperkukuh agenda transformasi digital melalui penggubalan Pelan Strategik Digital UKM (PSD) 2026–2030. Pelan ini menjadi panduan menyeluruh bagi merancang, melaksana dan memantau inisiatif pendigitalan universiti secara strategik, berimpak tinggi serta selaras dengan aspirasi Pelan Strategik TEKAD 57 UKM 2026–2030. Ia mencerminkan komitmen universiti untuk memastikan kemajuan digital bergerak seiring dengan hala tuju institusi.

Dalam menghadapi era teknologi baharu seperti kecerdasan buatan, analitik data raya, automasi pintar dan teknologi kuantum, UKM perlu sentiasa bersedia menyesuaikan diri dengan perubahan landskap global. Justeru, PSD UKM 2026–2030 dirangka bagi memastikan UKM kekal relevan, berdaya saing dan berkeupayaan mendepani cabaran masa hadapan.

Pelaksanaan pelan ini berteraskan empat domain utama iaitu Aplikasi dan Data, Infrastruktur ICT, Keupayaan ICT serta Tadbir Urus ICT. Keempat-empat domain ini menjadi asas kepada pembangunan ekosistem digital universiti melalui pengukuhan sistem penyampaian perkhidmatan, pemantapan rangkaian dan keselamatan siber, pembangunan bakat digital serta tadbir urus yang cekap, telus dan mampan.

Berasaskan domain tersebut, lima teras strategik telah digariskan iaitu Kelestarian Aplikasi Inovatif dan Pintar, Pengukuhan Infrastruktur Digital, Pemerkasaan Integrasi Data Bersepadu, Pemantapan dan Pematuhan Tadbir Urus Digital Universiti serta Pemerkasaan Bakat Digital dan Kecemerlangan Perkhidmatan. Kesemua teras ini dirangka bagi mempercepat transformasi digital UKM secara menyeluruh dan berfokus.

Sekalung penghargaan dan ucapan tahniah dirakamkan kepada pengurusan universiti, warga UKM serta DigitalUKM atas komitmen, kepercayaan dan sokongan berterusan dalam menjayakan agenda pemodenan institusi. Kerjasama erat semua pihak merupakan kunci utama dalam merealisasikan aspirasi UKM sebagai universiti terkehadapan, kompetitif dan unggul di era teknologi terkini. Semoga pelaksanaan pelan strategik ini menjadi pemangkin kepada kecemerlangan berterusan universiti serta memberi manfaat besar kepada negara, masyarakat dan generasi masa hadapan.



Prof. Dr. Mohamad Hanif Md Saad

Pengarah DigitalUKM
Universiti Kebangsaan Malaysia

Kata Alu-aluan
Pengarah DigitalUKM

Dalam arus hiper-digitalisasi yang merentas sempadan fizikal dan pemikiran, Pelan Strategik Digital (PSD) Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) 2026-2030 ini bukan sekadar strategi, tetapi merupakan rangka tindakan dalam menjadikan UKM sebuah institusi yang mampan digital.

Pelan Strategik Digital terdahulu banyak menumpukan kepada penyediaan infrastruktur dan pembangunan aplikasi, Pelan Strategik Digital UKM 2026-2030 meletakkan kematangan digital sebagai agenda utama melalui lima (5) Teras yang merangkumi keseluruhan ekosistem digital UKM. Pengintegrasian teknologi memuncul seperti Kecerdasan Buatan (AI), data raya dan pengkomputeran berprestasi tinggi berfungsi untuk memantapkan lagi tadbir urus dan operasi universiti ke era yang lebih terkehadapan.

Kejayaan PSD UKM tidak terletak pada kecanggihan peranti atau kepantasan jalur lebar semata-mata, tetapi memerlukan anjakan paradigma seluruh warga UKM. Literasi digital warga UKM yang lebih tinggi serta tadbir urus digital yang lebih responsif melalui sistem yang cekap dan mampu meramal keperluan masa hadapan merupakan tunjang utama kejayaan pelaksanaan PSD UKM.

PSD UKM berfungsi sebagai rujukan utama yang memandu setiap tindakan dan inisiatif bagi meningkatkan nilai pengalaman warga UKM, pihak berkepentingan dan komuniti. Langkah ini sekali gus memastikan UKM bukan sekadar mengikut arus digital, malah menetapkan penanda aras baharu dalam landskap transformasi digital universiti.

Saya mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan tahniah, syabas dan terima kasih kepada semua Pusat Tanggungjawab, jawatankuasa dan urusetia yang telah bersama-sama dan bertungkus lumus dalam membangunkan PSD UKM 2026-2030. Semoga usaha murni ini diberkati dan membuahkan hasil yang dapat merealisasikan UKM sebagai sebuah universiti mampan digital dan berdaya saing secara global.

Sekian, terima kasih.

Pengenalan

Pelan Strategik Digital (PSD) Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) 2026–2030 merupakan dokumen rangka kerja transformasi pendigitalan universiti yang bertujuan memperkasakan ekosistem akademik, penyelidikan dan tadbir urus. Pembangunan PSD ini merupakan manifestasi komitmen UKM dalam menyahut seruan transformasi digital nasional melalui pendekatan yang sistematik dan holistik.

Penyediaan pelan ini dibangunkan secara teliti berasaskan Garis Panduan Pembangunan Pelan Strategik Pendigitalan (PSP) Agensi Sektor Awam oleh Jabatan Digital Negara (JDN). Pelan ini mengaplikasikan lima (5) metodologi utama yang diperkenalkan oleh JDN secara berstruktur bagi memastikan perancangan yang komprehensif dan berimpak tinggi. Fasa mobilisasi melibatkan penyediaan dokumen awal, permohonan peruntukan kewangan serta kelulusan pelaksanaan projek sebagai asas kepada inisiatif pendigitalan. Seterusnya, fasa analisis memberi tumpuan kepada penilaian pencapaian PSD UKM sedia ada, analisis persekitaran semasa, serta pengenalpastian jurang ICT yang perlu ditangani secara strategik. Fasa strategi pula memfokuskan kepada pembangunan visi, misi serta penetapan hala tuju strategik ICT yang menyeluruh dan selari dengan aspirasi UKM. Diikuti dengan fasa formulasi, pelan ini memperincikan pembangunan pelan tindakan, penentuan anggaran kos, keutamaan pelaksanaan serta perancangan pelaksanaan yang realistik dan tersusun. Akhir sekali, fasa dokumentasi memastikan penyediaan dokumen PSP yang lengkap serta perolehan kelulusan rasmi sebagai penutup kepada keseluruhan kitaran pembangunan pelan, sekali gus menjamin ketelusan, akauntabiliti dan keberkesanan pelaksanaan strategi pendigitalan.



Buku Pelan Strategik Digital UKM2026-2030

Terbitan DigitalUKM

Aspirasi UKM sebagai sebuah institusi pendidikan tinggi yang progresif, pintar dan mampan dalam era digital.

1. Fasa Mobilisasi:

- kelulusan pelaksanaan projek sebagai asas kepada inisiatif pendigitalan
- permohonan peruntukan kewangan bagi pembangunan PSD
- penyediaan dokumen awal

2. Fasa Analisis :

- penilaian pencapaian PSP sedia ada
- analisis persekitaran semasa
- pengenalpastian jurang ICT yang perlu ditangani secara strategik

3. Fasa Strategi :

- pembangunan visi, misi serta penetapan hala tuju strategik ICT

4. Fasa Fomulasi :

- pembangunan pelan tindakan
- penentuan anggaran kos
- keutamaan pelaksanaan
- serta perancangan pelaksanaan

5. Fasa Dokumentasi :

- penyediaan dokumen PSD UKM
- kelulusan PSD UKM 2026-2030

PSD UKM merangkumi empat (4) domain ICT utama seperti yang digariskan dalam Garis Panduan Penyediaan Perancangan Strategik Pendigitalan Sektor Awam 2024 oleh JDN. Ia bagi memastikan pelaksanaan transformasi digital adalah menyeluruh dan bersepadu. Domain Aplikasi dan Data memberi fokus kepada pembangunan serta integrasi sistem yang mesra pengguna, di samping pengurusan data raya bagi menyokong pembuatan keputusan berasaskan fakta dan analitik yang tepat. Domain Infrastruktur ICT pula menekankan penyediaan persekitaran teknologi yang stabil, moden dan berdaya tahan, termasuk rangkaian berkelajuan tinggi, penggunaan pengkomputeran awan serta kemudahan pusat data yang mampan untuk menyokong operasi digital universiti secara berterusan. Dalam masa yang sama, Domain Tadbir Urus ICT memfokuskan kepada pemantapan dasar, peraturan dan keselamatan siber bagi memastikan pengurusan teknologi maklumat dilaksanakan secara telus, selamat dan mematuhi piawaian yang ditetapkan. Sementara itu, Domain Keupayaan ICT (Modal Insan) memberi penekanan kepada pembangunan bakat dan kompetensi digital dalam kalangan warga UKM agar mereka bukan sahaja mahir menggunakan teknologi terkini, malah berupaya menyampaikan perkhidmatan digital yang berkualiti tinggi dan berimpak besar. Keempat-empat domain ini saling melengkapi dalam membentuk asas kukuh kepada ekosistem digital UKM yang mampan, inklusif dan berdaya saing.

Domain ICT Pelan Strategik Digital



Kelestarian aplikasi inovatif dan pintar



Fokus utama adalah untuk menghapuskan sistem bersifat silo melalui pembangunan penyelesaian digital yang berdaya tahan dan fleksibel serta pemodenan sistem warisan secara berfasa dan terancang.

Pendigitalan bersepadu, realistik dan tersusun

Pendekatan ini memastikan perolehan teknologi dilakukan secara berhemah demi menghasilkan penyelesaian digital yang dapat diukur impaknya terhadap kecemerlangan universiti.

Transformasi digital UKM bagi tempoh 2026–2030 dirangka secara menyeluruh melalui lima (5) teras strategik yang saling melengkapi, merangkumi pembangunan aplikasi inovatif, pengukuhan infrastruktur digital, pemerkasaan integrasi data, pemantapan tadbir urus, serta pengukuhan bakat digital. Teras 1 menumpukan kepada kelestarian aplikasi inovatif dan pintar dengan matlamat menyatukan visi digital universiti melalui pendekatan yang bersepadu dan berorientasikan nilai. Fokus utamanya adalah untuk menghapuskan sistem bersifat silo melalui pembangunan penyelesaian digital yang berdaya tahan dan fleksibel, di samping mengintegrasikan teknologi strategik seperti Kecerdasan Buatan (AI) serta melaksanakan pemodenan sistem warisan secara berfasa dan terancang. Pelaksanaan ini merangkumi enam aspek utama iaitu pengurusan pelajar, kakitangan, kewangan, penyelidikan, kesihatan serta pengurusan aset.

Kelancaran operasi ini disokong oleh Teras 2 melalui pengukuhan infrastruktur digital yang memodenkan rangkaian berkuasa tinggi seperti 5G dan Wi-Fi serta penyediaan pusat data berteknologi hijau. Selain itu, teras ini membangunkan ekosistem ruang pintar berasaskan Internet Pelbagai Benda (IoT) serta mengoptimumkan penggunaan perisian perusahaan (enterprise) untuk kolaborasi yang produktif dan selamat. Asas fizikal ini diperkukuh pula oleh Teras 3 yang meletakkan data sebagai aset strategik universiti. Teras ini memberikan keutamaan mutlak terhadap penyepaduan data dan pembinaan pangkalan data induk yang berkualiti tinggi bagi memastikan setiap keputusan strategik berasaskan analitik iaitu penggunaan AI yang disandarkan kepada maklumat yang sahih dan boleh dipercayai.

Bagi memastikan kelestarian dan keselamatan ekosistem digital ini, Teras 4 menekankan pemantapan serta pematuhan tadbir urus digital yang sistematik dan adaptif. Ia merangkumi aspek keselamatan maklumat, pengurusan risiko dan penetapan tanggungjawab pihak berkepentingan bagi menjamin ketelusan serta integriti pengurusan digital universiti. Akhir sekali, Teras 5 mengiktiraf bahawa bakat digital yang kompeten merupakan penggerak sebenar di sebalik teknologi. Melalui pemerkasaan kompetensi digital dalam kalangan staf dan pelajar serta penambahbaikan proses kerja melalui Seni Bina Enterprise (EA), UKM berhasrat untuk memberikan perkhidmatan yang berorientasikan pengguna dan berimpak tinggi, seterusnya memacu kecemerlangan universiti di persada antarabangsa.

Secara keseluruhannya, kelima-lima teras ini membentuk satu kerangka strategik yang komprehensif dalam merealisasikan aspirasi UKM sebagai sebuah institusi pendidikan tinggi yang progresif, pintar dan mampan dalam era digital.



Penyelesaian digital berdaya tahan

Pelan Strategik Digital UKM 2026- 2030 meletakkan kematangan digital sebagai agenda utama melalui lima (5) Teras yang merangkumi keseluruhan ekosistem digital UKM. Pengintegrasian teknologi memuncul seperti Kecerdasan Buatan (AI), data raya dan pengkomputeran berprestasi tinggi berfungsi untuk memantapkan lagi tadbir urus dan operasi universiti ke era yang lebih terkehadapan.

Prof. Dr. Mohamad Hanif Md Saad
Pengarah DigitalUKM

Warga UKM tidak hanya menjadi pengguna teknologi yang tegar, tetapi menjadi pencipta penyelesaian yang berpaksikan nilai kebangsaan.

Visi

Peneraju Transformasi Digital Pemangkin Masyarakat Dinamik, Berilmu dan Terkehadapan

Misi

Menjadi Sebuah Universiti Mampan Digital yang Mensejagatkan Ilmu Beracuan Budaya Kebangsaan



Prof. Dato' Dr. Roslee Rajikan
Ketua Pegawai Digital
Universiti Kebangsaan Malaysia
1 November 2025 – 31 Julai 2026

PENJAJARAN PELAN STRATEGIK DIGITAL UKM

PSD UKM tidak berdiri secara berasingan, sebaliknya ia dijajarkan secara strategik dengan kerangka besar di peringkat universiti dan kementerian bagi memastikan kelestarian agenda nasional dan global. Rangka halatuju yang menjadi asas utama PSD UKM ialah:

- **Rangka Perancangan Strategik (RPSA) 2026-2030**
- **Pelan Tindakan Pendigitalan Pendidikan Tinggi 2025-2030**
- **Pelan Strategik TEKAD 57 UKM 2026-2030**

Penjajaran Pelan Strategik Digital UKM 2026-2030



Teras Strategik PSD UKM 2026-2030	RPSA 2026-2030	PTPPT (KPT) 2025-2030	TEKAD 57 UKM 2026-2030
Teras 1: Kelestarian Aplikasi Inovatif dan Pintar	**Teras Strategik 1 Arus Perdana GovTech:** Teknologi pintar bagi perkhidmatan digital bersepadu	**Teras Strategik 2 & 6:** Automasi tugasan, ekosistem saling berhubung melalui API dan pemanfaatan AI.	▪ **Fokus 5 Pemacu Transformasi Digital :** Pendigitalan proses untuk kecekapan operasi dan sebagai kampus pintar yang memanfaatkan AI, IoT dan analitik. ▪ **KPI 3 Kemampanan Kewangan.** ▪ **KPI 5 Tadbir Urus yang Beretika.** ▪ **KPI 6 Pendayaan Digital dan Infrastruktur.**
Teras 2: Pengukuhan Infrastruktur Digital	**Teras Strategik 5 Infrastruktur dan Kepercayaan Digital Mampan:** Pemerkasaan ekosistem digital kerajaan dan pemantapan kebolehcapaian infratstruktur digital awam	**Teras Strategik 1 & 5:** Memperkukuh infrastruktur data dan ketersambungan berkelajuan tinggi	▪ **Fokus 5 Pemacu Transformasi Digital:** Pengukuhan infrastruktur digital dan keselamatan siber ▪ **KPI 6 Pendayaan Digital dan Infrastruktur**.
Teras 3: Pemerkasaan Integrasi Data Bersepadu dan Kecerdasan Buatan (AI)	**Teras Strategik 2 Daya Guna Kehebatan Data dan Kecerdasan Buatan:** Pemartabatan data utama kerajaan sebagai aset strategik dan adaptasi AI sektor awam	**Teras Strategik 4:** Memanfaatkan analitik data untuk keputusan berinformasi dan berkesan. Pemboleh Upaya 3: Menubuhkan gudang data bagi melancarkan pembuatan keputusan dan sistem storan awan bersepadu untuk perkongsian data.	▪ **Fokus 5 Pemacu Transformasi Digital :** Pembangunan pangkalan data berpusat dan keputusan berpacukan data ▪ **KPI 5 Tadbir Urus yang Beretika** ▪ **KPI 6 Pendayaan Digital dan Infrastruktur**
Teras 4: Pengukuhan dan Pematuhan Tadbir Urus Digital Universiti	**Teras Strategik 4 Pemerkasaan Tatakelola Digital:** Reformasi struktur dan pemantapan pematuhan tatakelola digital sektor awam	**Pemboleh Upaya 1:** Kepimpinan Digital dan Tadbir Urus yang kukuh.	▪ **KPI 5 Tadbir Urus yang beretika** ▪ **KPI 6 Pendayaan Digital dan Infrastruktur**
Teras 5: Pengukuhan Bakat Digital dan Kecemerlangan Perkhidmatan	**Teras Strategik 3 Pengukuhan Keupayaan Bakat Digital Berkemahiran Tinggi:** Pemantapan pembudayaan dan kompetensi digital serta kecekapan Profesional Pemimpin Digital Sektor Awam	**Pemboleh Upaya 2:** Pembangunan Kemahiran dan Kompetensi Digital.	▪ **KPI 7 Pengoptimuman Sumber Manusia**

PENJAJARAN KEPADA PELAN STRATEGIK TEKAD 57

Teras Strategik PSD UKM 2026-2030	Pelan Strategik TEKAD 57 UKM 2026-2030
Teras 1: Kelestarian Aplikasi Inovatif dan Pintar	▪ **KPI 3 Kemampanan Kewangan:** - (3.2) Mengoptimumkan aset digital universiti untuk meningkatkan penjanaan hasil. ▪ **KPI 5 Tadbir Urus yang Beretika:** - (5.5) Pendigitalan tadbir urus dan pemantauan berasaskan AI - (5.8) Mewujudkan prosedur kerja / arahan kerja piawai dengan sokongan proses digital hujung-ke-hujung untuk mempercepat kelulusan MoU, MoA dan kontrak penyelidikan melalui kelulusan berperingkat berasaskan risiko. ▪ **KPI 6 Pendayaan Digital dan Infrastruktur**: - (6.6) Membangunkan / menaik taraf infrastruktur penginapan dan kolej. - (6.7) Membangunkan sistem pengurusan siswazah yang bersepadu untuk mempertingkat ketelusan pemantauan dan kecekapan pengurusan siswazah. - (6.9) Meningkatkan kestabilan dan kebolehoperasian sistem maklumat teras UKM. - (6.13) Melaksanakan sistem pemantauan dan penyelenggaraan berjadual. - (6.16) Membangunkan Sistem Pemantauan Tenaga dan Penyelenggaraan Aset Bangunan. - (6.17) Membangunkan sistem papan pemuka digital bersepadu untuk pemantauan Infrastruktur.
Teras 2: Pengukuhan Infrastruktur Digital	**KPI 6 Pendayaan Digital dan Infrastruktur** - (6.3) Melaksanakan dasar dan pelan pembangunan berkaitan UniPintar. - (6.4) Menyediakan Infrastruktur Pengkomputeran Berprestasi Tinggi dan AI. - (6.5) Membangun dan melaksana Pelan dan Strategi Pengurusan Trafik dan Parkir Kampus UKM yang mampat bagi meningkatkan kelancaran pergerakan warga kampus. - (6.8) Meningkatkan kesiapsiagaan, keupayaan dan daya tahan keselamatan siber universiti. - (6.10) Meningkatkan kestabilan dan ketersediaan rangkaian wi-fi UKM. - (6.11) Memastikan Peranti Endpoint yang digunakan di UKM memenuhi piawai keselamatan yang bersesuaian. - (6.12) Melaksanakan penggantian jajaran kabel elektrik utama dan sistem perkakasan elektrik bagi keseluruhan kampus yang usang.
Teras 3: Pemerkasaan Integrasi Data Bersepadu dan Kecerdasan Buatan (AI)	▪ **KPI 5 Tadbir Urus yang Beretika:** - (5.5) Pendigitalan tadbir urus dan pemantauan berasaskan AI ▪ **KPI 6 Pendayaan Digital dan Infrastruktur** - (6.2) Membangunkan Pangkalan Data Berpusat Universiti (One Stop Data Hub)
Teras 4: Pengukuhan dan Pematuhan Tadbir Urus Digital Universiti	▪ **KPI 5 Tadbir Urus yang Beretika:** - (5.6) Pendigitalan tadbir urus dan pemantauan berasaskan AI. ▪ **KPI 6 Pendayaan Digital dan Infrastruktur:** - (6.3) Melaksanakan dasar dan pelan pembangunan berkaitan UniPintar
Teras 5: Pengukuhan Bakat Digital dan Kecemerlangan Perkhidmatan	▪ **KPI 7 Pengoptimuman Sumber Manusia** - (7.4) Melaksanakan program latihan digital, AI dan kelestarian untuk staf akademik dan pentadbiran.


KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
PELAN TINDAKAN PENDIGITALAN PENDIDIKAN TINGGI 2025-2030
Kerangka besar di peringkat universiti dan kementerian bagi memastikan kelestarian agenda pendigitan nasional.

KRONOLOGI PEMBANGUNAN PELAN STRATEGIK DIGITAL (PSD) UKM 2026-2030

: Dari Visi ke Realiti

Pembangunan Pelan Strategik Digital (PSD) UKM ini merupakan langkah proaktif UKM dalam memacu transformasi digital yang mampan. Taklimat dan bengkel yang dijalankan ini bertujuan untuk menyelaraskan hala tuju strategik digital dengan objektif strategik universiti. Melalui sesi ini, maklumbalas input keperluan digital pusat tanggungjawab (PTJ) diperolehi bagi memastikan perancangan menyeluruh pendigitalan universiti bersifat inklusif dan mampu menangani cabaran operasi di setiap peringkat dapat dijajarkan dengan keperluan semasa, sekali gus membina ekosistem digital yang holistik, mampan dan kalis masa hadapan.

Taklimat PSD UKM 2026-2030 bersama PTJ

Tarikh: 30 September 2025

Lokasi : Bilik Majlis, Canselori
Tujuan : Input Perancangan Digital PTj untuk 5 tahun
Peserta : Dekan, Pengarah, Pengarah Institut dan Ketua PTj

Maklum Balas PTJ

Domain	Bil. Projek
Aplikasi & Data	132
Infrasturktur ICT	47
Tadbir Urus ICT	33
Keupayaan ICT	43

Bengkel Pembangunan PSD UKM 2026-2030 (Siri ke-1)

Tarikh: 22 Disember 2025

Lokasi : Bilik Perbincangan Eksekutif, Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat
Tujuan : Penyelarasan dan pemurnian maklumat Program PSD UKM 2026-2030
Peserta : CDO dan Ketua PTj yang memberi input perancangan digital PTj

Bengkel Pembangunan PSD UKM 2026-2030 (Siri ke-2)

Pemurnian Analisis Domain ICT UKM

Tarikh: 19 Januari 2026

Lokasi : Bilik Seminar AST 1, Akademia Siber Teknopolis
Tujuan :
Penyelarasan dan pemurnian Projek mengikut Program Pembangunan Strategi dan Teras PSD 2026-2030 berdasarkan Program
Penetapan Visi dan Misi PSD 2026-2030
Peserta : CDO dan Ketua PTj yang memberi input perancangan digital PTj

Tarikh: 13 Februari 2026

Lokasi : Bilik Seminar AST 3, Akademia Siber Teknopolis
Tujuan : Penyelarasan dan pemurnian projek mengikut Teras
Peserta : Pengurusan DigitalUKM dan Ketua Jabatan DigitalKKL (HCTM) dan Hospital TABTAR

DigitalUKM, HCTM dan Hospital TABTAR

Bengkel Pembangunan PSD UKM 2026-2030 (Siri ke-3)

Bengkel Pembangunan PSD UKM 2026-2030 (Siri ke-4)

Kompetensi & Literasi Digital Staf & Pelajar UKM

Tarikh: 27 Februari 2026

Lokasi : Bilik Seminar AST 3, Akademia Siber Teknopolis
Tujuan : Penyelarasan dan pemurnian projek mengikut Teras
Peserta : Pengurusan DigitalUKM dan ketua-ketua jabatan ICT HCTM dan Hospital TABTAR

Tarikh: 13 Mac 2026

Lokasi : Bilik Mesyuarat Kenanga,DigitalUKM
Tujuan : Gerak kerja pemurnian maklumat Projek ICT dan Aplikasi
Peserta : PMO Projek ICT dan Aplikasi, pengurusan dan ketua-ketua DigitalUKM

Projek ICT dan Aplikasi

Bengkel Pembangunan PSD UKM 2026-2030 (Siri ke-5)

Taklimat PSD UKM 2026-2030

(Ketua Teras, Timbalan Ketua Teras & Setiausaha)

Tarikh: 14 April 2026

Lokasi : Bilik Senat, Canselori
Tujuan : Taklimat dan perbincangan bagi menggerakkan teras PSD UKM 2026-2030
Peserta : CDO, Pengerusi Induk dan Pelaksana PSD, Ketua Teras, Timbalan Ketua Teras, Setiausaha dan ketua bahagian DigitalUKM dan DigitalKKL (HCTM) dan Hospital TABTAR

Tarikh: 27 April 2026

Lokasi : Bilik Perbincangan Eksekutif, Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat
Tujuan : Dokumentasi bagi pemurnian objektif teras, strategi, program dan projek teras
Peserta : Ketua Teras, Timbalan Ketua Teras, Setiausaha dan wakil ahli setiap teras.

Pemurnian Strategi, Penulisan dan Rekabentuk Dokumen PSD

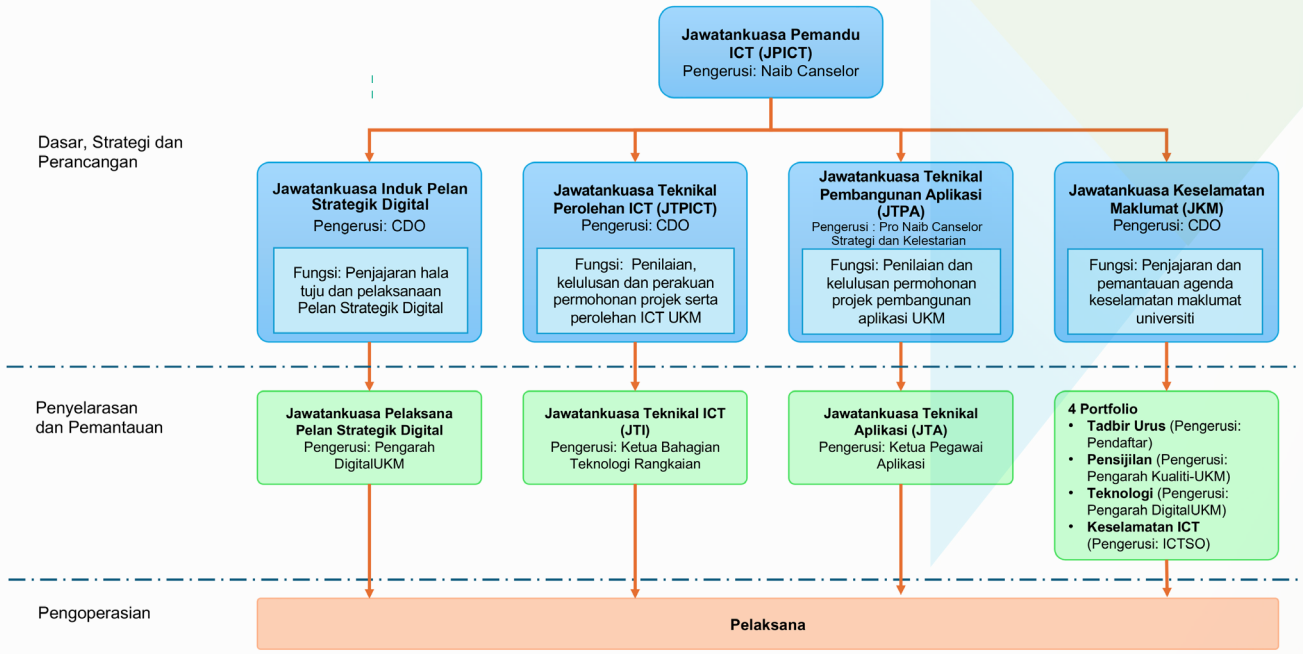


Pemerkasaan Bakat Digital

Usaha meningkatkan pengetahuan, kemahiran serta keupayaan warga UKM dalam bidang digital yang bertujuan melahirkan tenaga kerja kompeten, inovatif dan bersedia menghadapi keperluan teknologi serta transformasi digital masa depan

STRUKTUR TADBIR URUS ICT UKM

Struktur dan Kerangka Tadbir Urus ICT UKM diwujudkan bagi menjamin pengurusan yang tersusun, berkesan dan telus. Ia berfungsi sebagai panduan bagi jawatankuasa serta pihak berkepentingan dalam membuat keputusan, melaksanakan dasar dan memantau perkhidmatan digital universiti. Di UKM, tadbir urus ini dirangka bagi menyokong objektif strategik universiti, sekali gus memastikan transformasi digital yang dilaksanakan sentiasa relevan dengan



STRUKTUR TADBIR URUS PELAN STRATEGIK DIGITAL UKM

Bagi menjamin keberkesanan Pelan Strategik Digital (PSD), mekanisma tadbir urus diperkukuh melalui dua (2) jawatankuasa utama iaitu:

- **Jawatankuasa Induk Pelan Strategik Digital (PSD) UKM** yang berfungsi sebagai badan yang merancang dan menyelaras.
- **Jawatankuasa Pelaksana Pelan Strategik Digital (PSD) UKM** yang bertindak sebagai penggerak dan pemantau strategik bagi memastikan pelaksanaan inisiatif digital selaras dengan aspirasi UKM.



SENI BINA ENTERPRISE UKM

PENGENALAN

Seni Bina Enterprise (EA) adalah amalan terbaik dalam usaha meningkatkan kecekapan sistem penyampaian perkhidmatan melalui penyediaan perkhidmatan digital. UKM perlu meneliti semula dan memperkemaskan sistem penyampaian perkhidmatan sedia ada dengan mengambil kira pendigitalan perkhidmatan.

Pelaksanaan EA membolehkan UKM mengenal pasti dan memperkemas semula perkhidmatan yang disediakan dengan memahami struktur, fungsi, perkhidmatan,proses kerja, data yang digunakan serta aplikasi dan teknologi yang menyokong perkhidmatan organisasi. EA di UKM ini disediakan berdasarkan Pelan Induk MyGovEA yang menyediakan rangka kerja, metodologi dan pendekatan pelaksanaan yang piawai untuk diguna pakai oleh agensi dalam sektor awam.

Pendekatan MyGovEA merupakan pemudah cara untuk melaksanakan penjajaran strategi dan teras perkhidmatan UKM berlandaskan prinsip saling kendali (interoperability) dan Whole-of-Government (WoG). Selain itu, MyGovEA juga dapat meningkatkan kecekapan pengurusan pentadbiran serta perkhidmatan sepunya yang menyokong integriti transaksi dan komunikasi merentas agensi.

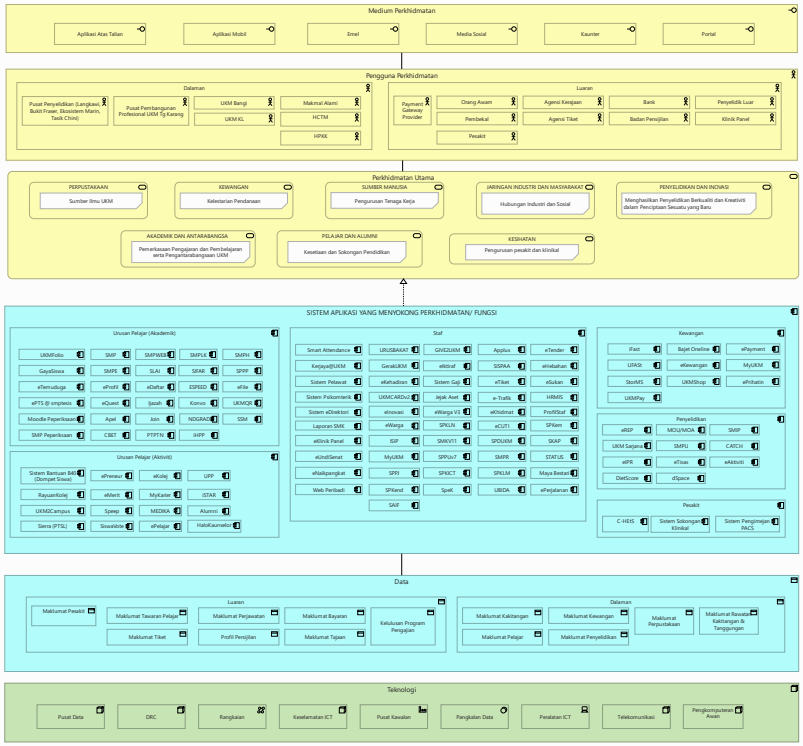
OBJEKTIF

1. Penjajaran strategi perkhidmatan UKM dan digital melalui pendekatan reka bentuk berstruktur bagi meningkatkan penyampaian perkhidmatan Digital secara menyeluruh.

2. Peningkatan keupayaan UKM untuk integrasi perkhidmatan end-to-end dan berkongsi maklumat; dan

3. Penyimpanan artifak EA secara berpusat oleh semua Pusat Tanggungjawab (PTJ) Perkhidmatan yang mudah dicapai, lengkap dan tepat.

Dalam konteks EA, Pandangan Peta Landskap Organisasi (Organizational Landscape Map View (OLMV)) berfungsi sebagai representasi visual peringkat tinggi yang menunjukkan struktur dan ekosistem organisasi secara menyeluruh. Dalam EA, ini membantu arkitek dan pengurusan melihat organisasi bukan sebagai entiti yang berasingan, tetapi sebagai satu ekosistem yang bersepadu.



Pandangan Peta Landskap Organisasi (OLMV) UKM

PELAN STRATEGIK DIGITAL (PSD) UKM 2026-2030

Pelan Strategik Digital (PSD) UKM 2026-2030 diterjemahkan kepada lima (5) teras yang mendukung Pelan Strategik TEKAD 57 UKM 2026-2030.

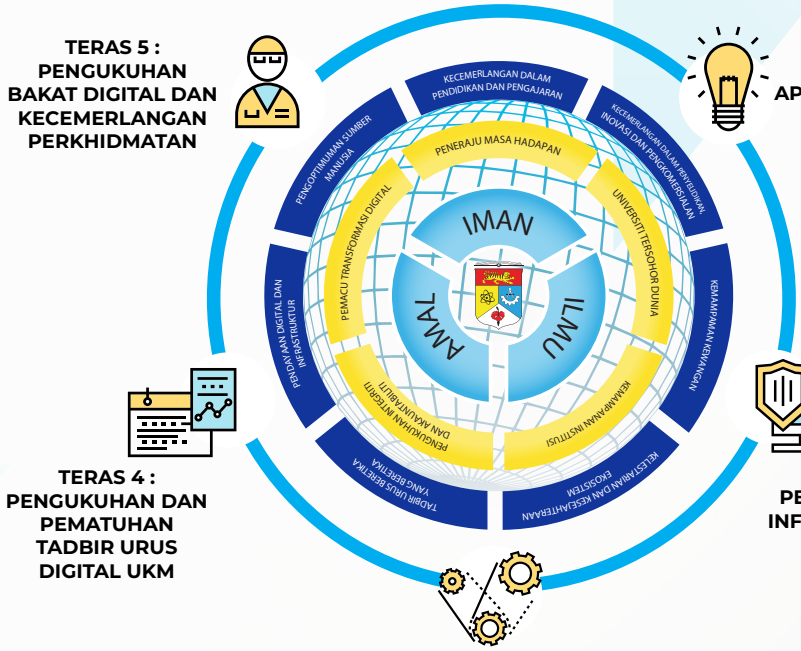
5 TERAS

16 STRATEGI

51 PROGRAM

167 PROJEK

TEKAD 57



TERAS 1 : KELESTARIAN APLIKASI INOVATIF DAN PINTAR

TERAS 2 : PENGUKUHAN INFRASTRUKTUR DIGITAL

TERAS 3 : PEMERKASAAN INTEGRASI DATA BERSEPADU DAN KECERDASAN BUATAN (AI)

TERAS 4 : PENGUKUHAN DAN PEMATUHAN TADBIR URUS DIGITAL UKM

TERAS 5 : PENGUKUHAN BAKAT DIGITAL DAN KECEMERLANGAN PERKHIDMATAN

3 NILAI

5 FOKUS

7 PETUNJUK PRESTASI UTAMA

TERAS 1
KELESTARIAN APLIKASI INOVATIF DAN PINTAR

PENGENALAN

Keupayaan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) untuk mengurus serta membangunkan ekosistem aplikasinya secara mampan dalam landskap pendidikan tinggi yang semakin dipacu oleh kepesatan teknologi digital, merupakan antara penentu utama kepada kecemerlangan operasi dan akademik. Teras 1 Kelestarian Aplikasi Inovatif dan Pintar bukan sekadar pelan pembangunan teknikal, tetapi mencerminkan perubahan menyeluruh dalam budaya digital universiti. Teras ini memberi penekanan terhadap pembangunan penyelesaian digital yang berdaya tahan, kebolehskalaan yang tinggi, serta keupayaan untuk kekal relevan dalam memenuhi jangkaan warga universiti yang semakin kompleks. Justeru, kelestarian merangkumi dimensi yang menyeluruh, termasuk ketahanan infrastruktur, keanjalan seni bina aplikasi, serta kecekapan kos jangka panjang bagi memastikan pulangan nilai pelaburan teknologi yang optimum kepada universiti.

Salah satu cabaran utama yang dihadapi oleh universiti masa kini ialah kewujudan ekosistem aplikasi yang dibangunkan secara berasingan atau bersifat silo, di mana sistem yang dibangunkan secara sementara sering gagal berintegrasi antara satu sama lain. Keadaan ini bukan sahaja menyukarkan pengurusan data, malah menambah beban penyelenggaraan kerana wujudnya masalah teknikal daripada sistem warisan yang tidak lagi cekap. Sehubungan itu, Teras 1 berperanan sebagai mekanisme penyelarasan strategik untuk menyatukan semula visi digital universiti melalui pendekatan yang bersepadu dan berorientasikan nilai. Pendekatan ini menandakan peralihan daripada pembangunan berasaskan fungsi kepada pembangunan yang berpaksikan pengalaman pengguna serta impak strategik. Justeru, setiap aplikasi yang dibangunkan di bawah Teras 1 ini perlu melalui penilaian impak yang menyeluruh bagi memastikan penyelesaian yang ditawarkan benar-benar menangani permasalahan asas serta menyumbang kepada peningkatan produktiviti warga kampus.

Integrasi teknologi masa hadapan seperti Kecerdasan Buatan (AI) dan automasi menjadi komponen teras dalam pembangunan aplikasi baharu dalam usaha merealisasikan aspirasi aplikasi pintar. Penggunaan AI tidak lagi dilihat sebagai elemen tambahan, sebaliknya berfungsi sebagai pemacu utama yang membolehkan pemprosesan pintar dalam aliran kerja harian serta menyokong pembuatan keputusan berasaskan analitik data raya yang sahih dan tepat. Walau bagaimanapun, inovasi ini perlu diseimbangkan dengan keperluan untuk memodenkan sistem sedia ada yang menjadi tulang belakang operasi universiti. Melalui pendekatan modenisasi sistem warisan yang terancang dan berfasa, universiti berupaya meminimumkan risiko gangguan perkhidmatan, meningkatkan tahap keselamatan siber, serta menjamin kesinambungan operasi digital universiti yang stabil. Proses ini menuntut komitmen berterusan dalam aspek penyelenggaraan dan penaiktarafan agar tiada warga universiti yang terpinggir akibat penggunaan teknologi yang usang.

Pelaksanaan Teras 1 turut menekankan kepentingan penggunaan seni bina aplikasi yang modular dan fleksibel. Pendekatan ini membolehkan penambahbaikan dilaksanakan secara berperingkat tanpa memerlukan rombakan menyeluruh terhadap sistem sedia ada, sekali gus menyokong kelestarian aplikasi dalam menghadapi perubahan keperluan masa hadapan.

Teras 1 memfokuskan kepada enam aspek utama dalam program iaitu pengurusan pelajar, pengurusan kakitangan, kewangan, penyelidikan, transformasi kesihatan generasi baharu, serta pengurusan fasiliti dan sokongan. Teras ini menyediakan kerangka strategik yang lengkap bagi menyokong keseluruhan rantaian nilai universiti. Setiap program yang dirangka di bawah teras ini berorientasikan matlamat untuk mewujudkan ekosistem digital yang bersepadu, mudah dicapai dan berimpak tinggi, sekali gus memperkukuh kedudukan UKM sebagai institusi pendidikan tinggi yang progresif dalam era digital.

Secara keseluruhannya, Teras 1 menunjukkan komitmen berterusan universiti untuk membina asas digital yang kukuh dengan mengimbangi inovasi baharu dan penambahbaikan sistem sedia ada. Transformasi ini menuntut penyelarasan yang rapi antara dimensi teknologi, proses dan sumber manusia. Penekanan terhadap kelestarian membolehkan universiti bukan sahaja melindungi pelaburan teknologi yang ada, malah menyediakan asas yang kondusif untuk inovasi berterusan dalam persekitaran yang selamat dan pintar. Diharapkan pelaksanaan Teras 1 ini akan menghasilkan lonjakan kualiti dalam penyampaian perkhidmatan digital, seterusnya meningkatkan kepuasan pengalaman digital warganya, mempertingkat kecekapan universiti dan memperkukuh daya saing UKM di peringkat global.

OBJEKTIF

Objektif strategik Teras 1 adalah untuk:

1. Memperkasa ekosistem digital melalui pembangunan aplikasi yang berpusatkan pengguna, bermodul, serta menyepadukan ciri Kecerdasan Buatan (AI) bagi meningkatkan pengalaman digital pengguna.

2. Melaksanakan pemodenan sistem bagi memastikan kelangsungan operasi, keselamatan data, dan kebolehan adaptasi terhadap teknologi terkini ke arah kelestarian operasi universiti.

STRATEGI
TERAS 1: KELESTARIAN APLIKASI INOVATIF DAN PINTAR

STRATEGI 1: Inovasi Aplikasi Digital

Strategi ini memfokuskan kepada pembangunan aplikasi baharu serta ciri inovatif yang menyepadukan teknologi pintar (AI) dan automasi bagi menyelesaikan masalah strategik universiti secara berkesan.

Program	1	Pembangunan Aplikasi Pintar Pelajar	3 Projek	24 Projek
	2	Pembangunan Aplikasi Pintar Staf	4 Projek	
	3	Pembangunan Aplikasi Pintar Kewangan	6 Projek	
	4	Pembangunan Aplikasi Pintar Penyelidikan	2 Projek	
	5	Transformasi Kesihatan Pintar Generasi Baharu	6 Projek	
	6	Pembangunan Aplikasi Pintar Fasiliti & Sokongan	3 Projek	

STRATEGI 2: Modenisasi Aplikasi Digital

Strategi ini menumpukan kepada pengurusan sistem sedia ada. Fokusnya adalah untuk mengurangkan risiko sistem warisan menerusi penyelenggaraan, penambahbaikan dan naik taraf bagi memastikan sistem kekal selamat, stabil dan boleh saling beroperasi.

Program	1	Perekayasaan Aplikasi Pelajar	4 Projek	24 Projek
	2	Perekayasaan Aplikasi Staf	5 Projek	
	3	Perekayasaan Aplikasi Kewangan	5 Projek	
	4	Perekayasaan Aplikasi Penyelidikan	2 Projek	
	5	Perekayasaan Aplikasi Hospital	4 Projek	
	6	Perekayasaan Aplikasi Fasiliti & Sokongan	4 Projek	

Keseluruhan Projek 48

PROGRAM
TERAS 1: KELESTARIAN APLIKASI INOVATIF DAN PINTAR

S1. Inovasi Aplikasi Digital		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P1. Pembangunan Aplikasi Pintar Pelajar	A1. Pembangunan Sistem Maklumat Pelajar V2.0	TNCHEAA (K) / PPA (K) PTSL Perumahan Pelajar KITA FST FKAB Farmasi UKMShape	56	100			
	A2. Pembangunan Sistem Pemantauan Kurikulum Tersedia Masa Hadapan (FRC)	Pengajaran UKM (K)	20	50	100		
	A3. Pembangunan Platform Ujian Keselamatan Makmal Berpusat	SERI (K)				50	100
P2.Pembangunan Aplikasi Pintar Staf	A1. Pemerkasaan Sistem e-Aktiviti V2.0	Bakat-UKM (K)	46	100			
	A2. myHR ~ Sistem Maklumat Staf Pembangunan Sistem Maklumat Staf (myHR)	BSM (K)	41	63	100		
	A3. Pembangunan Sistem Profilan Staf V2.0	BSM (K)	41	63	100		
	A4. Pembangunan Sistem Pengurusan Pembangunan Bakat	BSM (K)		20	100		
P3. Pembangunan Aplikasi Pintar Kewangan	A1. Pembangunan dokumen kewangan elektronik	Bendahari (K)			50	100	
	A2. Pembangunan ekosistem bayaran pintar	Bendahari (K)			50	100	
	A3. Pembangunan Sistem Permohonan Pengesahan Biro Kewangan	Jab Kewangan Hospital TABTAR (K)	76	100			
	A4. Pembangunan Modul Pengurusan Kewangan Penyesuaian Bank	Jab Kewangan Hospital TABTAR (K)	69	100			
	A5. Pembangunan Sistem Lejar Inventori Kewangan	Hospital TABTAR (K)		76	100		
	A6. Pemodenan dan integrasi platform e-Dagang	Bendahari (K) Penerbit UKM	50	100			
P4. Pembangunan Aplikasi Pintar Penyelidikan	A1. Pembangunan Pusat atau Sistem Diagnosis Maya	FKAB (K) CRIM		50	100		
	A2. Pembangunan Sistem e-Manuskrip	Penerbit UKM (K)		100			

S1. Inovasi Aplikasi Digital		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P5. Transformasi Kesihatan Pintar Generasi Baharu (NextGen Health Transformation)	A1. Pembangunan Portal Pesakit	Hospital TABTAR (K)		24	76	100	
	A2. Pemodenan platform pengimejan perubatan digital bersepadu	Hospital TABTAR (K)				76	100
	A3. Pembangunan dokumen perubatan elektronik pelbagai disiplin	Jawatankuasa Teknikal THIS, HCTM	30	60	100		
	A4. Pengurusan sokongan klinikal bersepadu	Jawatankuasa Teknikal THIS, HCTM	30	80	90	100	
	A5. Pengurusan sokongan pentadbiran bersepadu	Jawatankuasa Teknikal THIS, HCTM	60	100			
	A6. Adaptasi Kecerdasan Buatan (AI) dalam Sistem Pengurusan Kesihatan	Jawatankuasa Teknikal THIS, HCTM (K) FKAB	20	40	60	80	100
P6. Pembangunan Aplikasi Pintar Fasiliti dan Sokongan	A1. Pelaksanaan perluasan sistem aplikasi bersepadu	DigitalKKL (K) UTM Hospital TABTAR	20	40	60	80	100
	A2. Pembangunan Sistem Vaksin Bersepadu	Hospital TABTAR (K)	76	100			
	A3. Pembangunan Sistem Pengurusan Kerja Sosial Perubatan	Hospital TABTAR (K)		76	100		

S2. Modenisasi Aplikasi Digital		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P1. Perekayasaan Aplikasi Pelajar	A1. Naik taraf Sistem UKM Folio	Pengajaran UKM (K) FSK FKAB	50	100			
	A2. Pemerkasaan aplikasi UKMSiswa	HEPA (K) UKM-Karier PTSL PKU	20	40	60	80	100
	A3. Pemerkasaan Sistem JOIN	AKADEMIK-UKM (K) UKMSHAPE	88	100			
	A4. Pemerkasaan Sistem Perumahan Pelajar	Perumahan Pelajar (K)				20	100

S2. Modenisasi Aplikasi Digital		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P2. Perekayasaan Aplikasi Staf	A1. Pemerkasaan Sistem eNaikPangkat Akademik, P&P dan Pelaksana	BSM (K)	78	100			
	A2. Pemerkasaan Sistem Penilaian Prestasi (SPPU V7.0)	BSM (K)	30	100			
	A3. Pemerkasaan Sistem Saraan Staf	Unit Gaji Jab Bendahari (K) BSM			45	100	
	A4. Pemerkasaan aplikasi MyUKM	DigitalUKM (K) BSM PKU BPK	20	40	60	80	100
	A5. .Migrasi sistem legasi SMU dan pangkalan data	DigitalUKM(K)	50	100			
P3. Perekayasaan Aplikasi Kewangan	A1. Pemerkasaan Sistem Perolehan Universiti	Bendahari (K)	20	40	60	80	100
	A2. Pemerkasaan Sistem Pengurusan Kewangan Universiti	Bendahari (K)	20	40	60	80	100
	A3. Pemerkasaan pengurusan kewangan PTj	Bendahari (K) FST			30	60	100
	A4. Pemerkasaan tadbir urus kewangan dalam kalangan pelajar	HEP (K)		78	100		
	A5. Pendigitalan perkhidmatan hospital (kewangan)	Bendahari (K)	20	40	60	80	100
P4. Perekayasaan Aplikasi Penyelidikan	A1. Naik taraf SMPU V3.0	CRIM (K) FST Pusat IDEA		50	100		
	A2. Pemerkasaan Sistem Dokumen Kerjasama (MOU/MOA/ Kontrak)	PPUU (K)	30	100			
P5. Perekayasaan Aplikasi Hospital	A1. Pemerkasaan Sistem Pengurusan Sokongan Klinikal	Jawatankuasa Teknikal THIS, HCTM	20	40	60	80	100
	A2. Pemerkasaan Sistem Maklumat Hospital	DigitalKKL (K)	50	80	100		
	A3. Pemerkasaan Sistem Pengurusan Klinikal	Jawatankuasa Teknikal THIS, HCTM	30	70	100		
	A4. Pemerkasaan Sistem Pengurusan Sokongan Pentadbiran	Jawatankuasa Teknikal THIS, HCTM	50	100			

S2. Modenisasi Aplikasi Digital		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P6. Perekayasaan Aplikasi Fasiliti dan Sokongan	A1. Pemerkasaan pengurusan aset universiti	Jana UKM (K) JPP JPP (HCTM) Bendahari Perumahan Pelajar PTSL UMBI		20	50	100	
	A2. Pemerkasaan Sistem Pemantauan Pengoperasian dan Projek	JPP (K) FKAB	30	100			
	A3. Pemerkasaan Sistem Pemantauan Tenaga	Pengurus Tenaga Berdaftar (K) JANA JPP FKAB	10	100			
	A4. Pemerkasaan Gerbang Perkhidmatan ICT	DigitalUKM (K)	50	100			

TERAS 2
PENGUKUHAN INFRASTRUKTUR DIGITAL

PENGENALAN

Infrastruktur digital merupakan tulang belakang kepada transformasi UKM sebagai universiti pintar yang kompetitif di peringkat global. Strategi yang telah disusun di dalam Teras 2 memfokuskan kepada pembangunan ekosistem teknologi yang tangkas, mampan dan selamat bagi menyokong lonjakkan kecemerlangan akademik, penyelidikan berimpak tinggi, dan perkhidmatan kesihatan yang efektif.

Melalui integrasi teknologi terkehadapan seperti Kecerdasan Buatan (AI), Internet of Things (IoT) dan ketersambungan rangkaian internet generasi hadapan, UKM komited untuk menyediakan persekitaran digital yang inklusif. Pendekatan ini bukan sekadar menaik taraf perkakasan, malah mentransformasikan interaksi antara warga universiti dengan data serta aplikasi dalam persekitaran selamat daripada ancaman siber global.

Pelaksanaan Teras 2 akan menjadi pemangkin kepada perlindungan digital UKM, di mana teknologi bukan lagi sekadar alat sokongan operasi perkhidmatan universiti dan hospital tetapi menjadi pemangkin utama (enabler) kepada inovasi tanpa sempadan.

OBJEKTIF

Pelaksanaan Teras 2 digerakkan oleh lima (5) objektif strategik yang komprehensif:

1. Memodenkan Ekosistem Perkakasan dan Pembelajaran dengan menyediakan infrastruktur ICT yang terkini dan ruang pembelajaran hibrid yang pintar bagi meningkatkan kualiti pembelajaran dan pengajaran (PdP) serta kecekapan pentadbiran.

2. Memperkasa capaian rangkaian berprestasi tinggi untuk menjamin capaian internet yang pantas, stabil, dan menyeluruh melalui rangkaian generasi hadapan di seluruh kampus dan hospital universiti.

3. Membangunkan Hab Data Bersepadu dan Hibrid dengan mewujudkan storan data berkapasiti tinggi dan pengkomputeran berprestasi tinggi (HPC) yang menyokong perlindungan data serta pemulihan bencana yang mampan.

4. Mengukuhkan ketahanan keselamatan siber yang dapat melindungi aset digital dan privasi data melalui tadbir urus keselamatan berteraskan prinsip Zero Trust dan pusat operasi keselamatan (SOC) yang proaktif.

5. Memacu Automasi melalui integrasi IoT & SaaS dengan mengintegrasikan perisian berasaskan awan (SaaS), infrastruktur Internet of Things (IoT) serta sistem pemantauan pintar yang berpusat untuk meningkatkan kecekapan pengurusan pesakit dan operasi universiti ke arah automasi sepenuhnya.

STRATEGI
TERAS 2 : PENGUKUHAN INFRASTRUKTUR DIGITAL

STRATEGI 1 : Pengukuhan Infrastruktur Digital yang Tangkas dan Mampan

Strategi ini bertujuan menyediakan infrastruktur digital yang teguh dan berdaya tahan bagi menyokong agenda pendigitalan universiti secara menyeluruh.

Program	1	Ketersediaan Perkakasan ICT Pintar dan Lestari	7 Projek	**22** Projek
	2	Pemerkasaan Makmal Pengajaran, Penyelidikan dan Keselamatan Siber Digital	14 Projek	
	3	Kelestarian Peralatan bagi Menyokong Perkhidmatan Pakar dan Pentadbiran	1 Projek	

STRATEGI 2 : Pemantapan Infrastruktur Ketersambungan Digital Berprestasi Tinggi

Strategi ini memberikan tumpuan kepada pemodenan rangkaian ketersambungan kampus untuk akses digital yang lebih pantas, luas, dan stabil.

Program	1	Pemodenan Rangkaian Kampus, Capaian Internet dan Wi-Fi Generasi Hadapan	6 Projek	**11** Projek
	2	Pembangunan Ekosistem Rangkaian Penyelidikan Berprestasi Tinggi	3 Projek	
	3	Tadbir Urus Rangkaian Pintar dan Pengalaman Digital	2 Projek	

STRATEGI 3 : Pembangunan Infrastruktur Hab Data Bersepadu serta Hibrid

Strategi ini bermatlamat membangunkan pusat pengurusan data yang bersepadu dan moden bagi menyokong keperluan penyimpanan serta pemprosesan maklumat universiti.

Program	1	Pemantapan Ekosistem Data Raya dan Storan Berkapasiti Tinggi	3 Projek	**11** Projek
	2	Penyediaan Enjin Pemprosesan Data yang Luwes untuk Penyimpanan serta Pengurusan Kepelbagaian Format Data	1 Projek	
	3	Pembangunan Infrastruktur Pusat Data Lestari	5 Projek	
	4	Pewujudan High Performance Computing (HPC) dan Infrastruktur AI	2 Projek	

STRATEGI 4 : Pemantapan Ekosistem Keselamatan Siber yang Berdaya Tahan

Strategi ini dirangka untuk melindungi aset digital universiti daripada ancaman siber melalui pengukuhan sistem pertahanan yang menyeluruh dan proaktif.

Program	1	Pengukuhan Infrastruktur Identiti dan Kawalan Akses Digital Bersepadu	4 Projek	**9** Projek
	2	Keterjaminan dan Daya Tahan Infrastruktur Kawalan Keselamatan Siber Universiti.	3 Projek	
	3	Pembangunan Pusat Operasi Keselamatan Pintar dan Forensik Digital	2 Projek	

STRATEGI 5 : Penyediaan Perisian dan Aplikasi Sebagai Perkhidmatan (SaaS)

Strategi ini memfokuskan kepada penyepaduan aplikasi moden dan teknologi Internet Perkara (IoT) bagi meningkatkan kecekapan pengurusan serta perkhidmatan universiti.

Program	1	Penyediaan Perisian dan Aplikasi sebagai Perkhidmatan (SaaS)	1 Projek	**4** Projek
	2	Penyediaan Infrastruktur dan Protokol Integrasi IoT	1 Projek	
	3	Transformasi Pengurusan Pesakit melalui Integrasi IoHT	2 Projek	

Keseluruhan Projek 57

PROGRAM
TERAS 2: PENGUKUHAN INFRASTRUKTUR DIGITAL

S1. Pengukuhan Infrastruktur Digital yang Tangkas dan Mampan		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P1. Ketersediaan Perkakasan ICT Pintar dan Lestari	A1. Penggantian komputer usang untuk kakitangan pelaksana di UKM secara bersasar	DigitalUKM (K)	30	60	80	100	
	A2. Penyediaan komputer/ tablet untuk pengurusan tertinggi dan ketua PTj	DigitalUKM (K)	20	50	80	100	
	A3. Penggantian komputer usang klinikal, pengoperasian dan pentadbiran	HTABTAR (K)	80	100			
	A4. Naik taraf bilik mesyuarat menggunakan teknologi pintar	DigitalUKM (K) FSK	50	60	70	100	
	A5. Pembangunan Sistem Pemantauan CCTV Bersepadu	DigitalUKM(K) JP JPP	20	40	60	80	100
	A6. Pembangunan Universiti Pintar (Smart UniverCity)	DigitalUKM	40	60	90	100	
	A7. Pembangunan sistem penjejakan melalui CCTV	HCTM (K) DigitalKKL	10	40	60	90	100
P2. Pemerkasaan Makmal Pengajaran, Penyelidikan dan Keselamatan Siber Digital	A1. Naik taraf ruang pembelajaran hibrid pintar UKM (AktivUKM)	Pengajaran UKM (K) DigitalUKM	20	80	100		
	A2. Naik taraf makmal maya pintar UKM	Pengajaran UKM (K) DigitalUKM	20	80	100		
	A3. Naik taraf makmal pintar untuk pengajaran, latihan dan penyelidikan Institut Selfuel	SELFUEL (K) DigitalUKM	40	60	90	100	
	A4. Naik taraf dan penggantian infrastruktur digital usang untuk pengajaran dan penyelidikan keselamatan siber dan kecerdasan buatan.	FTSM (K) DigitalUKM	60	80	100		
	A5. Naik taraf perkakasan ICT untuk pendigitalan pengajaran dan pembelajaran Fakulti Sains Kesihatan & Fakulti Perubatan	FSK (K) DigitalKKL		10	20	50	100
	A6. Naik taraf ruang dan fasiliti Smartlab Pengajaran dan Pembelajaran HCTM	HCTM (K) DigitalKKL	10	50	100		
	A7. Naik taraf makmal bagi memenuhi keperluan akreditasi	FKAB (K) DigitalUKM	10	20	50	100	

	A8. Naik taraf Makmal Bioinformatik INBIOSIS	INBIOSIS (K) DigitalUKM	80	100			
	A9. Naik taraf makmal Bioinformatik UMBI	UMBI (K) DigitalKKL	30	50	100		
	A10. Naik taraf makmal penyelidikan mampan teknologi terkehadapan bersepadu	IVI (K) DigitalUKM	80	100			
	A11. Naik taraf makmal penyelidikan diagnostik bersepadu pintar (Integrated Diagnostic Lab Research)	HCTM (K) DigitalKKL		25	50	70	100
	A12. Pembangunan fasiliti makmal pintar (Smartlab) pengajaran dan pembelajaran (PdP) bersepadu Fakulti Sains dan Teknologi	FST (K) DigitalUKM	20	40	60	80	100
	A13. Pembangunan ekosistem pembelajaran pintar, inklusif dan saksama	KITA (K) DigitalUKM			50	70	100
	A14. Pembangunan makmal keselamatan siber	FTSM (K) DigitalUKM	20	40	60	80	100
P3. Kelestarian Peralatan bagi Menyokong Perkhidmatan Pakar dan Pentadbiran	A1. Pembangunan repositori imej klinikal bersepadu	DigitalKKL (K)		20	50	70	100

S2. Pemantapan Infrastruktur Ketersambungan Digital Berprestasi Tinggi		**Peneraju Utama**	**2026 (%)**	**2027 (%)**	**2028 (%)**	**2029 (%)**	**2030 (%)**
P1. Pemodenan Rangkaian Kampus, Capaian Internet dan Wi-Fi Generasi Hadapan	A1. Projek penggantian WiFi HCTM	DigitalKKL (K)	30	100			
	A2. Projek Naiktaraf WiFi Fasa 3 di Kampus UKM Bangi	DigitalUKM (K)	100				
	A3. Penaiktarafan infrastruktur internet dan kesalinghubungan antara kampus	DigitalUKM (K) DigitalKKL HTABTAR	25	55	80	95	100
	A4. Pemodenan dan pengukuhan rangkaian pusat data dan DRC	DigitalUKM (K) DigitalKKL	25	55	80	95	100
	A5. Pembangunan rangkaian khas untuk IoT dan sistem pintar masa hadapan.	DigitalUKM (K) DigitalKKL HTABTAR	25	55	80	95	100
	A6. Pembangunan infrastruktur rangkaian mudah alih dan alternatif (Private 5G dan satelit)	DigitalUKM (K)	25	55	80	95	100

P2. Pembangunan Ekosistem Rangkaian Penyelidikan Berprestasi Tinggi	A1. Pembangunan rangkaian penyelidikan	DigitalUKM (K)	25	50	75	90	100
	A2. Pembangunan rangkaian penyelidikan di INBIOSIS dan Institut Informatik Visual	DigitalUKM (K) INBIOSIS IVI	80	100			
	A3. Pemodenan dan pengukuhan rangkaian pusat data penyelidikan	DigitalUKM (K)	25	50	75	90	100
P3. Tadbir Urus Rangkaian Pintar dan Pengalaman Digital	A1. Pelaksanaan automasi dan pemantauan pintar rangkaian universiti (Zero Technology)	DigitalUKM (K)	20	50	80	90	100
	A2. Pembangunan pusat kawalan pengalaman digital berorientasikan pengguna (NOC)	DigitalUKM (K)		20	50	80	100

S3. Pembangunan Infrastruktur Hab Data Bersepadu serta Hibrid		**Peneraju Utama**	**2026 (%)**	**2027 (%)**	**2028 (%)**	**2029 (%)**	**2030 (%)**
P1. Pemantapan Ekosistem Data Raya dan Storan Berkapasiti Tinggi	A1. Pembangunan Infrastruktur bank data dan Pemusatan Data bagi Repositori Penyelidikan	DigitalUKM (K) DigitalKKL UMBI INBIOSIS FSK	20	40	60	80	100
	A2. Penaiktarafan pelayan (server) untuk Data Spatial dan storan penyimpanan data Jabatan Pembangunan Prasarana	DigitalUKM (K) JPP	50	100			
	A3. Penaiktarafan pangkalan data bagi menyokong fungsi AI (Oracle 26 AI)	DigitalUKM (K) DigitalKKL	10	30	60	95	100
P2. Penyediaan Enjin Pemprosesan Data yang Luwes untuk Penyimpanan serta Pengurusan Kepelbagaian Format Data.	A1. Penaiktarafan serta tambahan kapasiti dan teknologi server HCTM	DigitalKKL (K)	30	100			

P3. Pembangunan Infrastruktur Pusat Data Lestari	A1. Pembangunan DRC dengan kapasiti penuh	DigitalUKM (K) PTSL KITA Penerbit UKM	50	100			
	A2. Automasi teknologi penyejukan cecair (liquid cooling) di pusat data UKM	DigitalUKM (K)	20	45	75	90	100
	A3. Penaiktarafan Pusat Data UKM menggunakan teknologi hijau dan kelestarian	DigitalUKM	20	40	70	90	100
	A4. Pembangunan Infrastruktur untuk Wahana Rintis Semantik Ayat Melayu (WARISAN)	DigitalUKM (K) FTSM	20	40	70	90	100
	A5. Pembangunan Pusat Data HCTM menggunakan teknologi hijau dan kelestarian	DigitalKKL	30	50	85	95	100
P4. Pewujudan High Performance Computing (HPC) dan Infrastruktur AI	A1. Naik taraf perkakasan pangkalan data	DigitalUKM (K) DigitalKKL	10	50	85	95	100
	A2. Penaiktarafan perkomputeran pelayan, awan dan komputer berprestasi tinggi (HPC) dan DRC	DigitalKKL (K) DigitalUKM	10	50	85	95	100

S4. Pemantapan Ekosistem Keselamatan Siber yang Berdaya Tahan		**Peneraju Utama**	**2026 (%)**	**2027 (%)**	**2028 (%)**	**2029 (%)**	**2030 (%)**
P1. Pengukuhan Infrastruktur Identiti dan Kawalan Akses Digital Bersepadu	A1. Pengukuhan keselamatan komunikasi peranti mudah alih	DigitalUKM (K)	20	40	60	80	100
	A2. Pemantapan keselamatan pengguna akhir (Active Directory)	DigitalUKM (K)	20	40	60	80	100
	A3. Pemantapan keselamatan pengguna akhir (EDR/XDR)	DigitalUKM (K)	20	40	60	80	100
	A4. Transformasi kawalan akses digital berasaskan seni bina Zero Trust	DigitalUKM (K)	10	40	60	80	100
P2. Keterjaminan dan Daya Tahan Infrastruktur Kawalan Keselamatan Siber Universiti.	A1. Pemantapan infrastruktur perlindungan rangkaian, pelayan dan aplikasi	DigitalUKM (K)	25	55	80	95	100
	A2. Pemantapan keselamatan data pengguna	DigitalUKM (K)	20	40	60	80	100
	A3. Pemantapan keselamatan dan kerahsiaan data hospital	DigitalKKL (K)	20	40	60	100	
P3. Pembangunan Pusat Operasi Keselamatan Pintar dan Forensik Digital	A1. Pengukuhan pengoperasian kawalan keselamatan siber	DigitalUKM (K)	20	40	60	80	100
	A2. Pembangunan unit forensik siber pintar	FTSM (K) DigitalUKM	20	40	60	80	100

S5. Penyediaan Perisian dan Aplikasi Sebagai Perkhidmatan (SaaS)		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P1. Penyediaan Perisian dan Aplikasi sebagai Perkhidmatan (SaaS)	A1. Penyediaan perkhidmatan Google Workspace Generative AI	DigitalKKL (K)	25	45	70	90	100
P2. Penyediaan Infrastruktur dan Protokol Integrasi IoT	A1. Pembangunan middleware sistem ujian makmal kesihatan	DigitalKKL (K)	60	70	80	90	100
P3. Transformasi Pengurusan Pesakit melalui Integrasi IoHT	A1. Penggantian Patient Monitoring System di wad kritikal HCTM	DigitalKKL (K)	60	100			
	A2. Penggantian sistem dewan bersalin HCTM	DigitalKKL (K)	30	100			

TERAS 3
PEMERKASAAN INTEGRASI DATA BERSEPADU DAN KECERDASAN BUATAN (AI)

PENGENALAN

Transformasi digital universiti kini tidak lagi bergantung semata-mata kepada pengukuhan infrastruktur atau pembangunan aplikasi, tetapi kepada keupayaan mengolah data sebagai aset strategik yang memacu keputusan berasaskan bukti. Ekosistem pengetahuan UKM merangkumi pelbagai domain kompleks yang masing-masing menjana aliran data berterusan dengan ciri-ciri risiko, kawalan dan governans yang berbeza. Potensi kekayaan data ini kekal terpendam selagi mana mekanisme penyelarasan yang mantap dan berstruktur tidak disertakan dengan pelaburan infrastruktur digital. Respons tersusun diperlukan untuk mengubah data daripada sekadar rekod operasi harian dan dapatan kajian individu kepada teras kecerdasan institusi yang menyokong kecemerlangan akademik, kecekapan operasi, penarafan institusi dan daya saing global universiti awam.

Pelbagai cabaran dapat merencatkan pendigitalan universiti dan menghalang realisasi nilai data sepenuhnya, seperti keterasingan data yang menghalang pandangan holistik tentang prestasi, keperluan sumber dan intervensi strategik institusi, kualiti data yang tidak konsisten dan kurang terstruktur serta penggunaan data yang masih bersifat reaktif dan retrospektif.

Pemantapan asas data mesti mendahului sebarang usaha analitik canggih atau kecerdasan buatan. Pembangunan pelantar analitik berskala besar atau model kecerdasan buatan (AI) tanpa asas tadbir urus yang kukuh berisiko menghasilkan output yang tidak boleh dipercayai dan menjejaskan kredibiliti institusi. Keutamaan perlaksanaan diberikan kepada penyelarasan merentas domain, penubuhan rangka kerja kualiti data dan pembinaan lapisan integrasi yang dikawal selia mengikut piawai keselamatan dan metadata. Pembiayaan serta penjujukan projek mesti mengikut keutamaan kritikaliti domain dan kesiapsediaan data, di samping memastikan setiap pelaburan dalam keupayaan analitik hanya disalurkan setelah metrik kualiti data asas mencapai ambang yang ditetapkan, sekaligus menjamin transformasi yang lestari, telus dan bertanggungjawab.

Integrasi data tidak boleh dicapai melalui penyambungan teknikal semata-mata, tetapi memerlukan rangka kerja seni bina perusahaan yang membezakan keperluan setiap domain sambil mengekalkan keseragaman piawai pemindahan data. Penyelesaiannya tertumpu kepada pembinaan lapisan penyepaduan berpusat yang harus mengguna pakai pendekatan canggih (sophisticated) dan terkini, disandarkan kepada kaedah tadbir urus integrasi yang sesuai dan berkesan. Dengan cara ini, data bukan lagi terkurung dalam sistem-sistem terpencil, tetapi mengalir secara terkawal dan selamat merentas ekosistem universiti, membolehkan pandangan holistik tanpa mengorbankan autonomi operasi atau keselamatan domain masing-masing. Ia juga perlu melibatkan pelaksanaan garis panduan kualiti data yang bersepadu dalam kitaran hayat data, penggunaan automasi meluas dan semakan berkala.

Secara keseluruhannya, teras ini berhasrat merangka satu rantai nilai data yang lengkap dan bersepadu, bermula daripada pemantapan infrastruktur asas melalui Strategi 1 (Pemantapan Data Bersepadu) sehingga ke penciptaan wawasan strategik melalui Strategi 2 (Pembuatan Keputusan Terbantu AI). Kedua-dua strategi ini direka untuk saling mengukuhkan secara sinergistik: Strategi 1 membina kepercayaan, berteraskan piawaian dan asas teknikal yang kukuh, manakala Strategi 2 memanfaatkan asas tersebut untuk menghasilkan analitik yang boleh menyokong keputusan merentas

domain pentadbiran, akademik, penyelidikan dan kesihatan. Program-program di bawah teras ini dilaksanakan dengan mekanisme tadbir urus yang jelas, pemantauan prestasi berterusan dan pengagihan tanggungjawab yang telus antara pemilik domain dan unit penyokong teknikal. Hasil akhirnya ialah ekosistem data yang bukan sahaja bersepadu dan berkualiti tinggi, tetapi juga mampu menyokong keputusan strategik yang tepat, memperkasa kecemerlangan akademik dan mengukuhkan kedudukan penarafan universiti di peringkat kebangsaan dan antarabangsa.

Tujuan teras ini adalah untuk memberikan penekanan khusus dan keutamaan mutlak terhadap penyepaduan data dan pembinaan pangkalan data induk dengan jaminan kualiti setinggi mungkin sebagai aset teras universiti. Ini berbeza dengan pendekatan strategi digital konvensional yang cenderung mengutamakan infrastruktur teknologi, perkakasan dan aplikasi berbanding konstruk ilmu dan aliran kerja pengetahuan. Sebagai institusi pengajian tinggi yang teras misinya adalah pendidikan dan penciptaan ilmu baharu, UKM perlu memastikan bahawa data akademik, penyelidikan dan pentadbiran mencapai tahap ketepatan, kelengkapan dan kebolehpercayaan yang tertinggi, kerana sebarang keputusan strategik, penarafan institusi, atau penemuan penyelidikan yang berasaskan data yang lemah bukan sahaja menjejaskan kredibiliti universiti tetapi juga mengkhianati amanah ilmu yang menjadi teras kewujudan institusi ini. Walaupun teras ini tertumpu kepada pengoptimuman strategik aset-aset data berdaya maju universiti melalui pengurusan kitar hayat data berkesan, pendekatan menyeluruh pengurusan data telah juga diambil kira yang mana aliran data daripada sumber-sumber penjanaan data daripada aplikasi dibangunkan, disandarkan kepada inisiatif tertentu dalam Teras 1, 2 dan 4.

Teras 3 bertindak sebagai pemberat strategik (strategic counterweight) untuk memastikan bahawa dalam pelaksanaan pelan strategik digital ini, tumpuan dan penggunaan sumber yang mencukupi diperuntukkan kepada pembinaan asas data yang kukuh, walaupun terdapat tekanan untuk mengejar pembangunan infrastruktur atau aplikasi yang lebih tampak dan memberi impak serta-merta. Tanpa kompromi terhadap kualiti data, sebarang pelaburan dalam AI, analitik canggih atau sistem pintar adalah sia-sia dan berisiko tinggi.

OBJEKTIF

1. Mewujudkan ekosistem data universiti yang bersepadu, berkualiti tinggi dan tersedia untuk aplikasi analitik sebagai teras keputusan strategik, akademik dan penarafan institusi.

STRATEGI
TERAS 3 : PEMERKASAAN INTEGRASI DATA BERSEPADU DAN KECERDASAN BUATAN (AI)

STRATEGI 1: Pemantapan Data Bersepadu

Membina asas kepercayaan data melalui integrasi sistem, penjaminan kualiti dan repositori berpusat yang mengikut piawaian tadbir urus data.

Program	1	Pemerkasaan Kualiti Data UKM	4 Projek	11 Projek
	2	Kelestarian Program Akademik	2 Projek	
	3	Pemurniaan Data	2 Projek	
	4	Repositori dan Pendigitalan Aset Data	3 Projek	

STRATEGI 2 : Pembuatan Keputusan Terbantu AI

Membangun keupayaan analitik canggih dan kecerdasan buatan untuk menyokong keputusan strategik berasaskan bukti.

Program	1	Penarafan Universiti	3 Projek	14 Projek
	2	Peluasan Penggunaan Data dipacu AI	10 Projek	
	3	Penambahbaikan Aliran Maklumat Kewangan bagi Pengupayaan Keputusan Berpacukan Data	1 Projek	

Keseluruhan Projek 25

PROGRAM
TERAS 3 : PEMERKASAAN INTEGRASI DATA BERSEPADU DAN KECERDASAN BUATAN (AI)

S1. Pemantapan Data Bersepadu		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P1. Pemerkasaan Kualiti Data UKM	A1. Pemurnian kamus data bagi SMU (Sistem Maklumat Universiti)	DigitalUKM (K)	30	60	100		
	A2. Pembangunan repositori kod data SMU	DigitalUKM (K)	60	100			
	A3. Penyelarasan format data spatial bagi sistem berasaskan GIS di UKM	DigitalUKM (K) JPP		20	50	70	100
	A4. Transformasi AI dalam pengurusan aduan menerusi penuaian data media sosial (TikTok dan Threads) berkaitan ICT, kolej, fasiliti dan pentadbiran	IVI (K) FST		30	60	100	
P2. Kelestarian Program Akademik	A1. Pentaksiran semula kaedah pelaporan Indeks Kelestarian Pelajar (IKP) dan kebolehpasaran graduan kepada pemprosesan dinamik.	DigitalUKM (K)				50	100
	A2. Pelatih AI dikuasai graduan	HCTM (K) DigitalKKL (HCTM)				50	100
P3. Pemurniaan Data	A1. Projek pembangunan instrumentasi Data Perubatan Regulasi (Regulatory-Grade Medical Data Sandbox) bagi perkhidmatan pengesahan perisian sebagai peranti perubatan (SaMD)	PRO VC KKL (K), HCTM , FTSM, IVI, UMBI		20	50	70	100
	A2. Pemerkasaan platform Data Penyelidikan Terbuka (Open Research Data)	PTSL (K) CRIM		50	100		
P4. Repositori dan Pendigitalan Aset DataP	A1. Kluster aset data berprestasi tinggi	Strategi (K) INOVASI@UKM Bendahari DigitalUKM		50	100		
	A2. Penerokaan data baharu					50	100
	A3. Projek fasa susulan pengumpulan data The Malaysian Cohort (TMC)	UMBI (K)	20	40	60	80	100

S2. Pembuatan Keputusan Terbantu AI		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P1. Penarafan Universiti	A1. PANDU 2.0: Pemerkasaan platform pemantauan dan kalis masa depan pengurusan universiti (Portal Analitik Data Universiti)	Strategi (K), DigitalUKM	30	100			
	A2. Pembangunan Instrumen penilaian prestasi Kumpulan Penyelidikan Universiti	IDEA (K), DigitalUKM		30	60	100	
	A3. Pengemaskinian sistem dokumentasi dan automasi data penarafan universiti (MyRA)	CRIM (K)	30	60	100		
P2. Peluasan Penggunaan Data dipacu AI	A1. AI Berdaulat UKM (WaRiSAN)	FTSM (K)		20	50	70	100
	A2. UKMPintar (Intelligent Assistant) - Pengurusan	DigitalUKM (K)		50	100		
	A3. Projek saringan kanser kolorektal	UMBI (K)		20	50	80	100
	A4. Projek saringan penyakit dementia	UMBI (K)		20	50	80	100
	A5. Projek analisis pengimejan komposisi badan untuk individu obesiti	UMBI (K)	20	40	60	80	100
	A6. Projek imbasan retina dalam pesakit hipertensi, penyakit buah pinggang dan pesakit SLE	UMBI (K)	20	40	60	80	100
	A7. Projek MyHEART bagi mengenalpasti risiko penyakit jantung pada remaja dan dewasa antara umur 12-23 tahun.	UMBI (K)		20	50	80	100
	A8. Projek The Malaysian Pangenome	UMBI (K)	20	40	60	80	100
	A9. Pembangunan keupayaan analisis AI dalam pembuatan keputusan.	FKAB (K)		50	100		
	A10. Pemerkasaan pemprosesan bahasa semula jadi (NLP) dan AI berdaulat .	FTSM (K)				50	100
P3. Penambahbaikan Aliran Maklumat Kewangan bagi Pengupayaan Keputusan Berpacukan Data	A1. Peningkatan keupayaan kepintaran dan visualisasi Data kewangan	Bendahari (K)		30	60	80	100

TERAS 4
PENGUKUHAN DAN PEMATUHAN TADBIR URUS DIGITAL UKM

PENGENALAN

Pemantapan dan pematuhan tadbir urus digital di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) merupakan satu inisiatif dan usaha strategik bagi memastikan pengurusan teknologi maklumat dilaksanakan secara sistematik, terancang, selamat dan selari dengan hala tuju dan aspirasi universiti. Transformasi digital institusi memerlukan kerangka tadbir urus yang mantap dan berkesan serta adaptif bagi memastikan perubahan organisasi ke arah ekosistem digital dapat dilaksanakan dengan jayanya, di samping memperkukuh daya tahan dan menjamin kelangsungan operasi.

Penekanan diberikan kepada struktur, dasar dan kawalan yang menyokong penyampaian perkhidmatan secara berkesan serta kelestarian transformasi digital UKM. Skop pelaksanaan meliputi pengurusan keselamatan maklumat, tadbir urus sistem dan infrastruktur digital, pengurusan risiko dan pemantauan pematuhan, pengurusan data dan perkongsian maklumat, serta penetapan peranan dan tanggungjawab pihak berkepentingan.

Perkembangan pesat teknologi digital dan keterhubungan yang meluas telah meningkatkan kebergantungan universiti terhadap sistem teknologi maklumat dan komunikasi (ICT). ICT menyokong kecekapan pelaksanaan fungsi dan perkhidmatan universiti. Tadbir urus digital universiti mengintegrasikan pelbagai bidang tumpuan strategik yang meliputi pentadbiran, pengurusan sumber manusia, pengurusan akademik dan aktiviti pelajar, pengajaran dan pembelajaran, penyelidikan dan inovasi, perkhidmatan kesihatan klinikal, kewangan, aset, data dan rekod, portal pengetahuan terbuka serta perkhidmatan sokongan yang lain.

Pemantapan tadbir urus digital dan pematuhan kepada piawaian serta dasar adalah penting bagi memastikan kecekapan, ketelusan, keselamatan dan integriti dalam pengurusan ICT universiti. Tadbir urus digital UKM perlu disesuaikan dengan keperluan semasa bagi menangani kerumitan pengurusan risiko ICT.

OBJEKTIF

Objektif pemantapan dan pematuhan tadbir urus digital adalah seperti berikut:

1. Memperkukuh kerangka dan struktur tadbir urus digital melalui kejelasan peranan, akauntabiliti, dan proses membuat keputusan yang telus bagi memastikan pematuhan piawaian serta penjajaran strategik dengan visi, misi, dan hala tuju UKM.

2. Memastikan pematuhan sepenuhnya terhadap dasar dan piawaian tadbir urus digital bagi meningkatkan kecekapan, keselamatan, serta kebolehpercayaan sistem dan perkhidmatan digital secara menyeluruh.

3. Mengurus risiko digital secara sistematik dan berkesan serta meningkatkan keupayaan pengurusan risiko digital bagi meminimumkan ancaman keselamatan siber dan ketidakpatuhan.

STRATEGI
TERAS 4 : PENGUKUHAN DAN PEMATUHAN TADBIR URUS DIGITAL UKM

STRATEGI 1 : Pemerkasaan Tadbir Urus Digital Tangkas dan Pengukuhan Pematuhan Standard

Strategi ini memberi penekanan kepada pemerkasaan tadbir urus digital dan pengukuhan pematuhan terhadap standard, dasar serta garis panduan yang ditetapkan selaras dengan visi, misi, dan hala tuju strategik UKM. Pendekatan ini penting untuk memperkukuh kerangka tadbir urus digital yang lebih tangkas, berakauntabiliti, berkesan, dan berkualiti, dan memastikan peningkatan keupayaan pengurusan dan tadbir urus secara digital dalam menghadapi perubahan teknologi serta keperluan semasa.

Program	1	Pengukuhan Kerangka Tadbir Urus Digital	3 Projek	**9** Projek
	2	Pembangunan Model Tadbir Urus Digital UKM	3 Projek	
	3	Pemerkasaan Pematuhan dan Audit	3 Projek	

STRATEGI 2 : Kecekapan dan Kepantasan Mengurus Fungsi

Strategi ini memberi fokus kepada usaha meningkatkan kecekapan, kepantasan, dan keberkesanan pengurusan fungsi organisasi melalui pengoptimuman penggunaan teknologi digital selaras dengan prinsip tadbir urus yang baik (good governance). Pendekatan ini penting bagi memastikan setiap urusan dapat dilaksanakan dengan lebih sistematik, cepat, tepat dan responsif selaras dengan keperluan organisasi, harapan pelanggan, dan pemegang taruh.

Program	1	Penambahbaikan Proses Penaiktarafan Sistem dalam Talian Sedia Ada	1 Projek	**2** Projek
	2	Pematangan Pengurusan Fungsi Utama Universiti secara Digital	1 Projek	

STRATEGI 3 : Pengukuhan Pendigitalan dan Penyelarasan Sistem

Strategi ini bermatlamat untuk memperkukuh penyelarasan sistem melalui pemerkasaan Seni Bina Enterprise (EA) demi mewujudkan tadbir urus digital yang bersepadu dan efisien.

Program	1	Pemerkasaan Seni Bina Enterprise (EA) Universiti	4 Projek	**6** Projek
	2	Program Pendigitalan Proses Kerja dan Dokumen	1 Projek	
	3	Program Pemerkasaan Integrasi Sistem Pengurusan Bersepadu	1 Projek	

STRATEGI 4 : Pengukuhan Tadbir Urus Keselamatan dan Integriti Maklumat

Strategi ini bertujuan memperkukuhkan tadbir urus keselamatan dan integriti maklumat secara menyeluruh melalui amalan pengurusan yang berakauntabiliti, telus dan mematuhi piawaian keselamatan yang ditetapkan. Pendekatan ini bertujuan memastikan kerahsiaan, integriti dan ketersediaan maklumat UKM sentiasa terpelihara, di samping meningkatkan kesedaran serta budaya keselamatan siber dalam kalangan warga UKM.

Program	1	Pemerkasaan Pengurusan Keselamatan Maklumat dan Risiko	3 Projek	**5** Projek
	2	Pemerkasaan Pengurusan Repositori Digital Berpusat	2 Projek	

Keseluruhan Projek 22

PROGRAM
TERAS 4 : PENGUKUHAN DAN PEMATUHAN TADBIR URUS DIGITAL UKM

S1. Tadbir Urus Digital Tangkas dan Pemerkasaan Pematuhan Standard		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P1. Pengukuhan Kerangka Tadbir Urus Digital	A1. Menyemak semula garis panduan sedia ada dan menyeragamkan dasar, polisi dan SOP digital di peringkat universiti.	DigitalUKM (K)	50	100			
	A2. Membangunkan garis panduan dan polisi mengikut keperluan semasa	DigitalUKM (K)	50	100			
	A3. Menubuhkan dan memperkasa jawatankuasa tadbir urus. digital di peringkat universiti dan pusat tanggungjawab (PTJ).	DigitalUKM (K) PTJ	50	100			
P2. Pembangunan Model Tadbir Urus Digital UKM	A1. Menubuhkan Jawatankuasa Pembangunan Model Tadbir Urus Digital UKM.	DigitalUKM (K)	100				
	A2. Membangunkan Model Tadbir Urus Digital UKM.	DigitalUKM (K)	20	100			
	A3. Membangunkan Model Tadbir Urus Terbantu AI bagi Projek Penyelidikan AI menggunakan data kesihatan.	DigitalUKM (K)	20	50	100		
P3. Pemerkasaan Pematuhan dan Audit	A1. Mewujudkan mekanisme pemantauan pematuhan audit ISMS berasaskan risiko.	DigitalUKM (K) ROSH UKM KUALITI UKM		100			
	A2. Melaksanakan pemantauan pematuhan audit ISMS mengikut mekanisme dan pelan pemantauan yang telah dibangunkan.	DigitalUKM (K) ROSH UKM KUALITI UKM			100	100	100
	A3. Mewujudkan papan pemuka (*dashboard*) pemantauan pematuhan secara masa nyata.	DigitalUKM (K)		50	100		

S2. Kecekapan dan Kepantasan Mengurus Fungsi		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P1. Penambahbaikan Proses Penaiktarafan Sistem dalam Talian Sedia Ada	A.1.Mewujudkan jawatankuasa khas bagi menilai keperluan sistem yang menguruskan fungsi-fungsi utama universiti dan menyediakan laporan kepada pihak Universiti.	DigitalUKM (K)		100			
P2. Pematangan Pengurusan Fungsi Utama Universiti secara Digital	A1. Mentransformasi kaedah pengurusan manual universiti dan PTJ kepada sistem dalam talian.	DigitalUKM (K) PTJ			30	60	100

S3. Pengukuhan Pendigitalan dan Penyelarasan Sistem		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P1. Pemerkasaan Seni Bina Enterprise (EA) Universiti	A1. Mengukuhkan pelaksanaan EA perkhidmatan staf	BSM, JABATAN PENDAFTAR (K) DigitalUKM		50	100		
	A2. Mengukuhkan pelaksanaan EA perkhidmatan pelajar	AKADEMIK UKM (K) HEPA DigitalUKM		50	100		
	A3. Membangun dan melaksanakan EA kewangan universiti	Jabatan Bendahari (K) DigitalUKM		50	100		
	A4. Membangun dan melaksanakan EA aset universiti	Unit Aset, Jabatan Bendahari (K) DigitalUKM		50	100		
P2. Program Pendigitalan Proses Kerja dan Dokumen	A1. Membangunkan sistem fail digital dan arkib elektronik	Jabatan Pendaftar (K) DigitalUKM		20	50	70	100
P3. Program Pemerkasaan Integrasi Sistem Pengurusan Bersepadu	A1. Mengintegrasikan pelbagai sistem sedia ada seperti HR, Kewangan, Akademik, Aset, Latihan, tuntutan dan sebagainya berkaitan	DigitalUKM (K) Jabatan Pendaftar (BSM/BAKAT UKM) Jabatan Bendahari AKADEMIK UKM	20	30	50	70	100

S4. Pengukuhan Tadbir Urus Keselamatan dan Integriti Maklumat		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P1. Pemerkasaan Pengurusan Keselamatan Maklumat dan Risiko	A1. Meluaskan skop ISMS kepada PTJ baharu	KUALITI UKM (K) DigitalUKM PTJ		20	50	70	100
	A2. Pemantauan penilaian risiko keselamatan digital secara berkala.	DigitalUKM (K) ROSH-UKM	20	70	100	100	100
	A3. Memperkukuh pemantauan dan pengesanan serta tindak balas siber	DigitalUKM (K)		100			
P2. Pemerkasaan Pengurusan Repositori Digital Berpusat	A1. Penetapan tadbir urus data menerusi pemilikan data (*data owner/ steward*), klasifikasi data, dasar perkongsian, dan pelantikan Pegawai Perlindungan Data (*Data Protection Officer - DPO*)	Jabatan Pendaftar (K)		70	100		
	A2. Merangka mekanisme pemantauan pembangunan *Digital Governance Dashboard* untuk pemantauan KPI.	DigitalUKM (K) Strategi-UKM		50	75	100	

TERAS 5
PENGUKUHAN BAKAT DIGITAL DAN KECEMERLANGAN PERKHIDMATAN

PENGENALAN

Kecemerlangan sesebuah perkhidmatan pada masa kini diukur melalui kepantasan dan ketepatan yang disokong oleh teknologi. Namun, teknologi hanyalah medium di mana penggerak utama sebenarnya adalah bakat digital yang kompeten.

Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) wajar mengarusperdanakan transformasi digital bagi mendepani cabaran Revolusi Industri 4.0 serta transisi ke arah era kecerdasan buatan (AI), dengan memberikan tumpuan yang lebih kritikal terhadap aspek modal insan berbanding aspek infrastruktur semata-mata. Teras 5: Pengukuhan Bakat Digital dan Kecemerlangan Perkhidmatan dirangka sebagai satu manifestasi strategik untuk melahirkan warga UKM yang bukan sahaja celik teknologi, malah kompeten dalam mengemudi ekosistem digital yang dinamik.

Teras ini memfokuskan pada integrasi holistik antara bakat, teknologi dan penyampaian perkhidmatan. Melalui kerangka yang sistematik, Teras 5 membahagikan hala tuju UKM kepada tiga (3) Strategi utama yang berfungsi sebagai tonggak utama kepada pembangunan bakat digital. Strategi 1 memfokuskan pada mempertingkatkan kompetensi bakat digital melalui latihan teknikal dan persijilan profesional serta memberikan tumpuan kepada pengiktirafan kepakaran digital melalui penganugerahan profesional. Strategi 2 bertujuan memacu pembudayaan digital melalui promosi dan kesedaran. Strategi 3 memastikan digitalisasi dilaksana secara berorientasikan pengguna demi kecemerlangan perkhidmatan. Sinergi antara bakat yang mahir, budaya yang progresif, ekosistem teknologi digital terkini dan pendekatan berpaksikan pengguna adalah kunci utama dalam melestarikan kecemerlangan perkhidmatan digital UKM.

Komponen Taktikal telah diperincikan menerusi siri program utama bagi memastikan strategi ini diterjemahkan ke peringkat pelaksanaan. Antaranya Program Pemantapan Kompetensi, Program Warga Digital, Pemerkasaan Bakat Digital, serta Inisiatif Suara Pengguna (Voice of Consumer, VOC). Program-program ini disokong oleh tahap operasional yang melibatkan projek dan aktiviti khusus di peringkat Pusat Tanggungjawab (PTj). Antara projek berimpak tinggi yang telah dikenal pasti ialah latihan kemahiran Kecerdasan Buatan (AI) dan Pembelajaran Mesin (Machine Learning), Prompt Engineering, literasi kuantum, serta pengukuhan keselamatan siber.

Pelaksanaan Teras 5 ini dipantau oleh Petunjuk Prestasi Utama (KPI) yang padat dan realistik. Setiap projek mempunyai sasaran pencapaian yang bersifat progresif bagi tempoh lima (5) tahun, bermula dari tahun 2026 hingga 2030. Sasaran ini mencerminkan komitmen UKM dalam memastikan setiap warga UKM mempunyai akses dan penguasaan teknologi digital secara menyeluruh menjelang akhir tempoh perancangan strategik ini.

BAKAT UKM, DigitalUKM, Pengajaran-UKM, HEP-UKM, Akademik UKM, UKM Karier, Strategi UKM, dan Pendaftar memainkan peranan

penting dalam memantau dan melapor status tindakan bagi setiap aktiviti yang dirancang. Dengan adanya pemantauan berterusan terhadap tindakan seperti pembelajaran modul mikro (micro-learning), pelaksanaan Cyber Apprentice dan pembangunan ChatBot, sesebuah PTj berupaya menyampaikan perkhidmatan digital yang lebih berkualiti serta mampu mencapai tahap kecemerlangan yang setanding dengan piawaian di peringkat global.

Secara keseluruhannya, Teras 5 merupakan pelan tindakan komprehensif yang menghubungkan aspirasi strategik dengan tindakan operasi yang nyata. Sokongan padu daripada pemilik program dan komitmen tinggi daripada setiap lapisan warga UKM akan memastikan pengukuhan bakat digital menjadi pemangkin utama kepada kecemerlangan perkhidmatan. Hal ini sekali gus meletakkan UKM pada kedudukan yang kompetitif di persada antarabangsa dalam era teknologi digital.

OBJEKTIF

Teras 5 dipandu oleh tiga (3) objektif yang saling melengkapi bagi mencapai strategik utama iaitu:

1. Mempertingkatkan kompetensi bakat digital melalui gabungan latihan ICT khusus, pengiktirafan kepakaran digital dan persijilan profesional bagi memperkukuh sinergi bakat digital universiti. Fokus utama adalah untuk memastikan staf dan pelajar mempunyai literasi data dan kemahiran digital.

2. Menerapkan amalan penggunaan dan kolaborasi ekosistem digital dalam tadbir urus dan dokumentasi jabatan melalui promosi, hebahan media sosial, dan kesedaran keselamatan siber yang proaktif. Fokus utama adalah untuk membudayakan penggunaan teknologi digital secara berkesan, selamat dan kolaboratif dalam urusan harian warga universiti.

3. Menjadikan pengalaman pengguna sebagai keutamaan dalam setiap inovasi digital, termasuk pemerkasaan saluran sokongan pelbagai platform dan analisis maklum balas VOC. Fokus utama adalah untuk memastikan perkhidmatan digital universiti lebih responsif, mudah diakses dan memenuhi keperluan pelbagai pengguna.

STRATEGI
TERAS 5: PENGUKUHAN BAKAT DIGITAL DAN KECEMERLANGAN PERKHIDMATAN

STRATEGI 1 : Melestari Sinergi Bakat Digital

Strategi ini merupakan tunjang kepada pembangunan keupayaan dalaman. Ia menggabungkan inisiatif peningkatan kompetensi teknikal melalui latihan berterusan dan pensijilan profesional. Tujuannya adalah untuk melahirkan warga universiti yang bukan sahaja celik digital, malah diiktiraf kepakarannya dalam ekosistem teknologi yang sentiasa berkembang.

Program	1	Pemantapan Kompetensi	5 Projek	**9** Projek
	2	Pemerkasaan Bakat Digital	4 Projek	

STRATEGI 2 : Memacu Pembudayaan Digital

Strategi kedua menekankan aspek pembudayaan digital di UKM. Ia bermatlamat untuk menyuburkan ekosistem digital melalui kempen kesedaran, promosi aktif, dan penggunaan media sosial yang strategik. Fokus diberikan kepada peralihan minda agar setiap warga universiti menjadikan teknologi digital sebagai amalan harian dalam tugasan, seterusnya meningkatkan kecekapan operasi secara menyeluruh.

Program	1	Program Warga Digital	3 Projek	**4** Projek
	2	Kolaborasi budaya kerja digital	1 Projek	

STRATEGI 3 : Melaksanakan Pendigitalan Berorientasikan Pengguna

Strategi ketiga memberikan penekanan kepada kualiti perkhidmatan luaran dan dalaman. Melalui pendekatan yang berpaksikan pengguna, setiap inovasi dan platform digital yang dibangunkan mestilah responsif terhadap keperluan pengguna. Ini melibatkan pemerkasaan saluran sokongan serta integrasi maklum balas pengguna bagi memastikan perkhidmatan digital UKM sentiasa relevan, mudah akses, dan memberikan impak yang positif.

Program	1	Pemerkasaan Saluran Sokongan Pelbagai Platform	1 Projek	**2** Projek
	2	Inisiatif Maklum Balas Pengguna *(Voice of Consumer)*	1 Projek	

Keseluruhan Projek 15

PROGRAM
TERAS 5: PENGUKUHAN BAKAT DIGITAL DAN KECEMERLANGAN PERKHIDMATAN

S1 : Melestari Sinergi Bakat Digital		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P1. Pemantapan Kompetensi	A1. Meningkatkan latihan dan pembudayaan teknologi digital staf dan pelajar.	BAKAT-UKM (K) DigitalUKM Pengajaran-UKM HEP-UKM Akademik UKM	20	40	60	80	100
	A2. Meningkatkan latihan keselamatan siber secara berterusan kepada staf dan pelajar bagi memperkukuh kesiapsiagaan terhadap ancaman siber.	DigitalUKM (K) HEP-UKM FTSM	20	40	60	80	100
	A3. Meningkatkan latihan pengurusan maklumat dan data secara berstruktur bagi memperkukuh kecekapan tadbir urus dan pengendalian data digital.	BAKAT-UKM (K) Pengajaran-UKM	20	40	60	80	100
	A4. Memperkasakan kamus kompetensi fungsian berkaitan digital sebagai rujukan pembangunan bakat dan penilaian kompetensi staf universiti.	BAKAT-UKM (K) DigitalUKM	20	40	60	80	100
	A5. Menganjurkan program pensijilan profesional digital melibatkan staf dan pelajar bagi meningkatkan pengiktirafan kompetensi bakat digital.	BAKAT-UKM (K) Pengajaran-UKM UKM Karier	20	40	60	80	100
P2. Pemerkasaan Bakat Digital	A1. Mengiktiraf kepakaran dan inovasi digital melalui pemberian anugerah bagi menggalakkan kecemerlangan digital warga universiti.	DigitalUKM (K) Pengajaran-UKM Strategi UKM HEP-UKM	10	25	50	75	100
	A2. Mengukuhkan laluan kerjaya skim F dan B (Pereka) ke arah pembangunan pemimpin digital di UKM.	DigitalUKM (K)	50	100			
	A3. Menganugerahkan pengiktirafan digital kepada pelajar yang menunjukkan pencapaian dan penglibatan aktif dalam bidang teknologi digital bagi menggalakkan pembudayaan inovasi dan kecemerlangan digital.	HEP-UKM (K) Fakulti Akademik UKM	20	40	60	80	100
	A4. Menyediakan transkrip program berkaitan modul digital dalam iSTAR bagi merekod dan mengiktiraf penglibatan pelajar dalam pembangunan kompetensi digital.	HEP-UKM (K) DigitalUKM	50	100			

S2. Memacu Pembudayaan Digital (Promosi/ kesedaran, hebahan media sosial)		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P1. Program Warga Digital	A1. Mempromosikan pembudayaan *Custom AI* secara beretika dan selamat bagi menyokong kecekapan tadbir urus dan peningkatan produktiviti warga kerja	DigitalUKM (K) BAKAT-UKM	20	40	60	80	100
	A2. Menganjurkan Program Kesedaran Keselamatan Siber (Cybersecurity Awareness) secara berkala bagi meningkatkan kesedaran dan amalan keselamatan digital dalam kalangan warga universiti.	DigitalUKM (K) BAKAT-UKM FTSM HEP-UKM	20	40	60	80	100
	A3. Menganjurkan kempen pembudayaan amalan terbaik digital melalui promosi dan hebahan media sosial bagi meningkatkan penggunaan teknologi digital secara berkesan dan beretika.	DigitalUKM (K) Pengajaran-UKM	20	40	60	80	100
P2.Kolaborasi Budaya Kerja Digital	A1. Memperkukuh perkongsian dan kerjasama budaya kerja digital melalui penggunaan platform ekosistem kolaborasi bagi meningkatkan kecekapan komunikasi dan penyampaian perkhidmatan.	BAKAT-UKM (K) DigitalUKM	20	40	60	80	100

S3. Melaksanakan Pendigitalan Berorientasikan Pengguna		Peneraju Utama	2026 (%)	2027 (%)	2028 (%)	2029 (%)	2030 (%)
P1. Pemerkasaan Saluran Sokongan Pelbagai Platform	A1. Membudayakan penggunaan khidmat pelanggan berasaskan AI.	DigitalUKM (K)	5	10	30	60	100
P2. Inisiatif Maklum Balas Pengguna *(Voice of Consumer)*	A1. Menjalankan kajian kepuasan pengguna berkaitan dengan aspek digital secara berkala bagi menambah baik pengalaman dan kualiti perkhidmatan digital universiti.	DigitalUKM (K)	20	40	60	80	100

PENUTUP

Secara keseluruhannya, pelaksanaan lima teras strategik dalam Pelan Strategik Digital (PSD) UKM 2026–2030 mencerminkan komitmen jitu UKM dalam membina ekosistem digital yang holistik, lestari dan berdaya saing di peringkat global. Transformasi ini bukan sekadar tertumpu kepada pembangunan teknologi, malah melibatkan penyelarasan menyeluruh antara dimensi aplikasi, infrastruktur, data, tadbir urus dan pembangunan modal insan yang kompeten. Pendekatan ini membolehkan UKM mengimbangi antara inovasi baharu dan penambahbaikan sistem sedia ada bagi memastikan kesinambungan operasi digital yang stabil, selamat dan relevan dengan keperluan masa hadapan.

Melalui pengukuhan aplikasi inovatif dan pintar, pembangunan infrastruktur digital berprestasi tinggi yang mempunyai ketahanan siber yang mampan dan terjamin, pemerkasaan integrasi data bersepadu, adaptasi Kecerdasan Buatan (AI) serta pemantapan tadbir urus digital, UKM berupaya memperkukuh kecekapan operasi dan mempertingkat keupayaan membuat keputusan berasaskan data yang berkualiti dan boleh dipercayai. Pada masa yang sama, penekanan terhadap pembangunan bakat digital dan pembudayaan teknologi dalam kalangan warga universiti akan memastikan transformasi digital dilaksanakan secara inklusif, berorientasikan pengguna dan mampu menyokong kecemerlangan akademik, penyelidikan serta penyampaian perkhidmatan kesihatan dan pentadbiran.

Pelaksanaan PSD UKM 2026–2030 ini juga menjadi asas penting dalam melindungi pelaburan teknologi digital universiti serta menyediakan persekitaran yang kondusif untuk inovasi berterusan dalam suasana yang selamat dan pintar. Dengan sokongan dan komitmen seluruh warga universiti, pelan strategik ini diyakini mampu menghasilkan lonjakan kualiti dalam penyampaian perkhidmatan digital, meningkatkan pengalaman digital warga kampus, memperkukuh budaya inovasi, serta mengangkat kedudukan UKM sebagai peneraju transformasi digital pendidikan tinggi yang progresif dan berdaya tahan di peringkat nasional dan antarabangsa.

EDITORIAL BUKU

Ketua Editor

Prof. Dr. Mohamad Hanif Md Saad

Editor Eksekutif

Prof. Madya Dr. Masnizah Mohd

Pengarang

Gs. Aslinda Oon Ridzuan Oon
Puan Nordianah Ab Samat
Cik Siti Nor Safura Azmin
Puan Zuraidah Alahuddin
Puan Norazlina Ahyat

Teras 1

Prof. Madya Dr. Masnizah Mohd.
Dr. Zairul Azwan Mohd Azman
Datin Dr. Anita Sulong
Prof. Madya Dato' Dr. Wan Asyraf Wan Zaidi
Puan Kamariah Md Nasir
Puan Zanariyah Zainol
Ts. Zulaikha Mohamad
Encik Abdul Rahman Bullah
Encik Mohamad Nazeri Ahmad
Puan Nazuha Hassan
Puan Siti Rafidah Mohd Yahya
Ermizal Sha Hassan
Puan Faizah Norhati Othman
Encik Khairul Azizi Talkili
Puan Tengku Norliza Tuan Mohd Ghazali
Mohd Azwan Abu Bakar
Puan Sayidatissalwa Abdul Hamid
Puan Zuraidah Alahuddin
Puan Nor-Idayu Mohd Noor

Teras 2

Prof. Dr. Mohd Juzaiddin Ab Aziz
Prof. Madya Datuk Dr. Abdul Halim Abd Rashid
Ts. Dr. Nor Azlan Nor Muhammad
Prof. Madya Dr. Azizi Abdullah
Encik Mohamad Zainudin
Encik Mohd Khairill Azhar Abdul Latiff
Encik Mohd Amin Musa
Encik Wan Mohd Zulkhir Wan Hassan
Encik Azman Chik
Puan Ashraf Md Shafie
Puan Marlina Abdul Latib
Puan Norhasliza Hassan
Encik Mohamad Nazeri Ahmad
Encik Saiful Azrul Che Lah
Megat Rafael Maamunor Rashid
Puan Nurmazlina Mazlan
Encik Khirman Salimon
Encik Syed Mohamed Yazeed Syed Mohamed
Puan Rohani Kamal
Puan Farah Dalilah Abdul Rashid

Teras 3

Sr Ts. Dr. Noraini Hamzah
Prof. Madya Dr. Nurulkamal Masseran
Dr. Husyairi Harunarashid
Dr. Ahmad Hathim Ahmad Azman
Prof. Ir. Dr. Ahmad Kamal Ariffin Mohd Ihsan
Prof. Madya Ts. Dr. Abdul Hadi Abd Rahman
Prof. Datuk Dr. A. Rahman A. Jamal
Encik Mohd Khairill Azhar Abdul Latiff
Puan Farizan Othman
Gs. Aslinda Oon Ridzuan Oon
Rohalia Mohd Rohani
Dr. Mohamad Taha Ijab
Puan Norizwati Ibrahim
Puan Hasliana Harun
Puan Nurmazlina Mazlan
En Mohd Azwan Abu Bakar
En Muhamad Fhirdaus Omar

Teras 4

Puan Rohazaini Hasan
Dr. Fatimah Othman
Encik Mohd Faris Ngadinin@Adinin
Ts. Zulaikha Mohamad
Siti Rafidah Mohd Yahya
Puan Hir Yanti Md Tahir
Dr. Mazni Md. Yusof
Puan Kamariah Md Nasir
Dr. Husyairi Harunarashid
Gs. Aslinda Oon Ridzuan Oon
Puan Norazlina Ahyat
Puan Nur Izyani Ahamad Azahari

Teras 5

Encik Saidi Ismail
Puan Suzilawati Ismail
Puan Haireen Hazrin Hamzah
Puan Siti Salwa Ahmad Zur
Cik Rosidah Md Junid @ Abdul Hamid
Encik Faril Izaldi Salihuddin
Dr. Lim Choun Sian
Encik Mohd Azli Mohd Kasirun
Dr. Rosafizah Mohamed Idrus
Cik Nor Ashikin Baharum
Puan Siti Maswani Mohammed
Pn Ashura Izwani Ahmad Tadjudin
En Muhammad Hazrin Sapian
Puan Ashraf Md. Shafie
Cik Duratul Ain Yahya
Puan Wan Mazlina Wan Mashhor
En. Muhammad Fahmi Mike Abdullah
Cik Nurul Ashikin Zainurdin

Reka bentuk dan Reka letak

Ts. Mohd Khairul Mohamed
Encik Muhammad Mirza Sharulhizad



Setinggi-tinggi penghargaan

Prof. Dato' Dr. Roslee Bin Rajikan
Prof. Dr. Zeti Azura Binti Mohamed Hussein
Prof. Dr. Norbahiah Binti Misran
Prof. Dr. Shahrul Azman Bin Mohd Noah
Prof. Dr. Mohamad Hanif Bin Md Saad
Encik Hazmir Bin Zainal
Prof. Madya Dr. Mazlyfarina Binti Mohamad
Prof. Madya Dr. Masnizah Binti Mohd
Prof. Madya Ts. Dr. Chin Siok Fong
Dr. Arif Nasar Bin Sulaiman
Dr. Masdalina Binti Azhari
Puan Suzilawati Bt. Ismail
Encik Mokshin Bin Tumin
Puan Rohazaini Binti Hasan
Dr. Sakhinah Binti Abu Bakar
Dr. Iszan Hana Binti Kaharudin
Dr. Nurul Akqmie Binti Badrul Hisham
Ts. Dr. Noorashikin Binti Md Noor
Dr. Norshafidah Binti Abu Shafian
Dr. Pue Giok Hun
Dr. Muhammad Redha Bin Abdullah Zawawi
Dr. Norshafidah Binti Abu Shafian
Dr. Nurul Akqmie Binti Badrul Hisham
Encik Mohamad Bin Zainudin
Encik Wan Mohd Zulkhir Bin Wan Hassan
Puan Zanariyah Binti Zainol
Encik Azman Bin Chik
Cik Nor Ashikin Binti Baharum
Encik Mohd Amin Bin Musa
Puan Kamariah Binti Md Nasir
Puan Haireen Hazrin Binti Hamzah
Ts. Zulaikha Binti Mohamad
Gs. Aslinda Oon Binti Ridzuan Oon
Puan Siti Rafidah Binti Mohd Yahya
Encik Ermizal Sha Bin Hassan
Puan Nazuha Binti Hassan
Cik Duratul Ain Binti Yahya
Encik Meor Sony Hermi Bin Meor Sapelin
Encik Abdul Rahman Bin Bullah
Puan Norazlina Binti Ahyat
Puan Siti Salwa Binti Ahmad Zur
Encik Danny Hamidon Bin Omar
Ts. Dr. Hjh. Noraini Binti Talib
Puan Nur Farah Liza Binti Ramli
Cik Siti Nor Safura Binti Azmin
Puan Nor Hamsiah Binti Ahmad Hosaini
Encik Mohamad Nazeri Bin Ahmad
Puan Nurdiyana Binti Mohd Yassin
Puan Nordianah Binti Ab Samat
Cik Nurul Ashikin Binti Zainurdin
Encik Mohd Azwan Bin Abu Bakar
Sr Mohd Aizat Bin Saiful Bahri
Sr Muhammad Amartur Rahman Bin Zainal Abidin
Cik Nur Syazwani Shabudin
Encik Muhammad Haziq `Atif Bin Yusri
Encik Muhammad Danielhakim Bin Samsuddin
Puan Suzita Binti Awaluddin
Puan Suriya Binti Abdullah
Cik Nur Atikah Binti Othman
Cik Nur Farahaton Binti Hamizan



Universiti Kebangsaan Malaysia
The National University of Malaysia

Universiti Kebangsaan Malaysia
Hakcipta Terpelihara | UKM2026
www.ukm.my | Iman Ilmu Amal