



UNIVERSITI  
MALAYSIA  
PERLIS

PUSAT PENGURUSAN  
DAN  
PEMBANGUNAN DIGITAL



A large, modern building at night with a illuminated blue sign above the entrance reading "PUSAT PENGURUSAN DAN PEMBANGUNAN DIGITAL". The building has a dark facade with illuminated columns and a glass-enclosed entrance. A "NO PARKING" sign is visible on the left. The overall atmosphere is professional and modern.

**A NEW LOOK  
AT DMDC**

**LAPORAN TAHUNAN 2020  
PUSAT PENGURUSAN DAN PEMBANGUNAN  
DIGITAL (DMDC)  
Universiti Malaysia Perlis**

## ISI KANDUNGAN

BIL.	ISI KANDUNGAN	M/S
1.	SIDANG EDITORIAL	2
2.	SEKALUNG BUDI	3
3.	CARTA ORGANISASI PUSAT PENGURUSAN DAN PEMBANGUNAN DIGITAL	4-5
4.	FUNGSI BAHAGIAN PUSAT PENGURUSAN DAN PEMBANGUNAN DIGITAL	6-20
5.	LAPORAN PENCAPAIAN BAHAGIAN PEMBANGUNAN DIGITAL DAN ANALITIK	21-32
6.	LAPORAN PENCAPAIAN BAHAGIAN INFRASTRUKTUR ICT	33-38
7.	LAPORAN PENCAPAIAN BAHAGIAN INFRASTRUKTUR ICT - PUSAT DATA ICT	39-41
8.	LAPORAN PENCAPAIAN BAHAGIAN IT GOVERNAN & JAMINAN KUALITI	42-63
9.	LAPORAN AKTIVITI-AKTIVITI DMDC 2020	64-84

## **SIDANG EDITORIAL**

### **Penasihat**

Prof. Ir. Dr. Anuar bin Mat Safar

Prof Madya Dr. Shahrul Nizam bin Yaakob

Prof. Madya Ir Ts Dr Mohd Nazri Bin Mohd Warip

Ts. Nasruddin bin Abd Shukor

### **Ketua Editor**

Puan Ku Nurmadiah binti Ku Yaacob

### **Penolong Ketua Editor**

Puan Rohazna binti Wahab

Ts. Mohd. Fitri bin Edros

Ts. Farihan bin Ghazali

Puan Madaliatun Najah binti Mahmud

Encik Mohamad Nasri bin Mat Isa @ Mat Saat

Encik Mohamed Roshimi bin Md Shahor

Encik Mohammad Taufik bin Saidina Omar

Encik Mohd Hizazy bin Yusof

Ts. Mohd Noorul Fakhri bin Yaacob

Ts. Najdawati binti Mohd Fadzil

Ts. Nor Azima binti Abu Seman

Encik Mohamad Afiq Durrani bin Zabidi

Encik Mohd Razif bin Jamaludin

Encik Muhammad Nazmi bin Jailani

Puan Muniratul Husna binti Mohamad Sokri

Puan Nurul Akhmar binti Abdul Hamid

Puan Siti Hajar binti Wali

Puan Syadza Ezzati binti Azimi

Encik Zairi bin Zainon

Encik Syaifulah bin Borhan

Encik Razaleigh bin Abd. Rahim

Puan Norzamira binti Man

Puan Siti Kasmah binti Ab Latiff

### **Editor Bersama**

Encik Shahrizam bin Abd Rahim

Encik Roshaizan bin Darus

# SEKALUNG BUDI



## Kata Aluan Ketua Pegawai Digital

Dengan nama Allah yang Maha Pemurah dan Maha Penyayang

Semasa saya dilantik sebagai Ketua Pegawai Digital (CDO) di UniMAP, perkara pertama yang perlu dicapai di fikiran saya adalah untuk terus memperbaiki dan mengembangkan kemudahan dan prasarana yang ada untuk membantu transformasi digital universiti seiring dengan inisiatif pendidikan kementerian dan kerajaan.

Sepanjang tahun 2020 DMDC telah mengecapi pelbagai pencapaian yang harus dibanggakan dan pembaharuan yang kita laksanakan bersama walaupun negara kita dilanda pandemik Covid19. Bermula dengan penjenamaan Pusat Teknologi Maklumat dan Komunikasi kepada Pusat Pengurusan dan Pembangunan Digital [*Digital Management and Development Centre* (DMDC)] yang berkuat kuasa pada 3 Februari 2020 dengan membawa misi dan visi yang baru ke arah pendigitalan perkhidmatan di UniMAP. Dengan tagline "*UniMAP Go Digital*" kita bersama-sama merealisasikan misi dan visi UniMAP.

Pada awal penubuhan DMDC, kita memperolehi pencapaian cemerlang penyelidikan melalui Anugerah Khas Inovasi Covid-19 bersempena Anugerah Kecemerlangan Penyelidikan UniMAP 2019. Tahniah kepada semua yang terlibat.

Antara pencapaian lain yang boleh kita banggakan adalah dengan termeterainya

kerjasama UniMAP dan Unit Permodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU) yang seterusnya menjadikan UniMAP sebagai universiti pertama menggunakan Perkhidmatan Pusat Data Sektor Awam (PDSA). Diharapkan dengan kerjasama ini akan dapat memacu kecemerlangan dan kemudahan prasarana digital selaras dengan agenda transformasi digital di UniMAP.

Bagi memastikan warga UniMAP mendapat melayari internet dengan baik, DMDC juga berjaya menaik taraf capaian internet jalur lebar daripada kelajuan 2Gbps kepada 10Gbps di Kampus UniMAP. Tahniah kepada Bahagian Infrastruktur ICT.

Saya juga ingin mengucapkan sekalung tahniah kepada pasukan DMDC kerana dianugerahkan geran sebanyak RM384,559.50 daripada Dana Majlis Agama Islam dan Adat Istiadat Melayu Perlis melalui projek Asnaf's Economy Transformation Project (AsET) dan pasukan UniMAP *Geo-Location Based Attendance and Analytical System (COVID19 Outbreak)* di atas kejayaan berganda di MTE2020 & ITEX2020. Syabas pada yang terlibat.

Sebagai CDO, "*I am here to listen and to learn*". Untuk belajar dari amalan baik yang anda kongsi di semua rangkaian dan untuk belajar dari langkah praktikal yang anda cadangkan untuk memberikan perubahan kepada DMDC dan universiti.

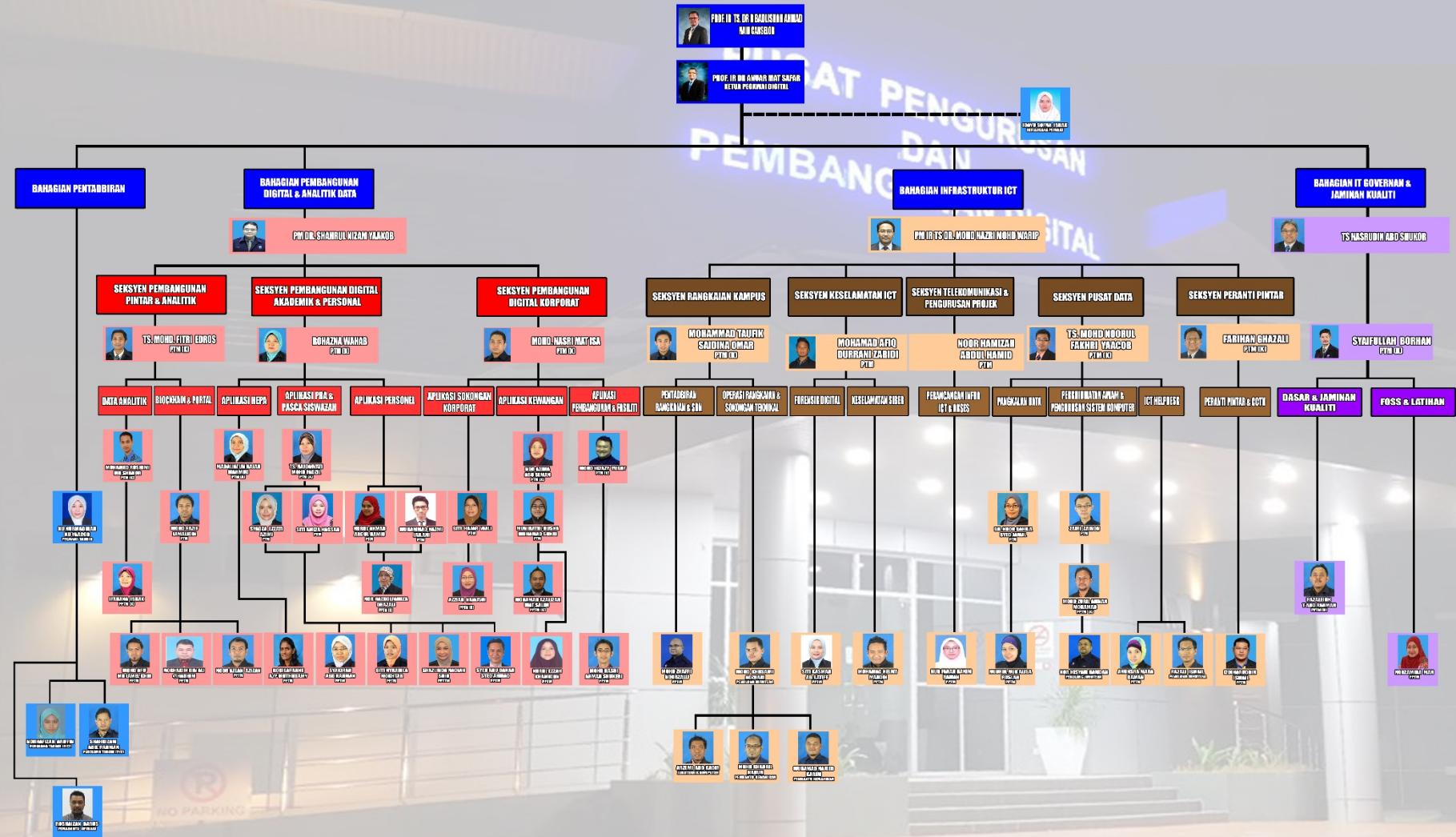
Akhir kata, saya mewakili semua staf di bawah seliaan Pusat Pengurusan dan Pembangunan Digital (DMDC) berharap semua usaha ini akan mendapat keberkatan dan rahmat Allah. Saya juga berharap semua staf DMDC akan terus proaktif dalam semua bidang dan mewujudkan kejayaan yang cemerlang untuk Universiti Malaysia Perlis.

Terima kasih.

**Professor Ir. Dr. Anuar Mat Safar  
Universiti Malaysia Perlis**

---

# CARTA ORGANISASI



# **FUNGSI PUSAT PENGURUSAN DAN PEMBANGUNAN DIGITAL**

Bahagian Pembangunan Digital & Analitik		
Seksyen Pembangunan Pintar & Analitik	Seksyen Pembangunan Digital Akademik & Personal	Seksyen Pembangunan Digital Korporat
Unit Analitik	Unit Aplikasi Pra & Pasca Siswazah	Unit Aplikasi Sokongan Korporat
<p>1. Pembangunan &amp; penyelenggaraan Dataraya &amp; Dashboard</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem UNIDATA (MYRA, QS Stars, THE, MYMOHES, SETARA, QA)</li> <li>b) Unashboard:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Universiti Dashboard (Pelajar Prasiswazah, Pelajar Pascasiswaza h, Hal Ehwal Pelajar, Kolej Kediaman, Kewangan, Sumber Manusia, Pembangunan &amp; Penyelidikan, Cuti Belajar dan Kesihatan)</li> </ul> </li> <li>• Modul UNIDATA Dashboard (MYRA, QS Stars, THE, MYMOHES, SETARA, QA)</li> </ul> <p>2. Penyediaan &amp; penghantaran Data bagi keperluan agensi luar :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) MYMOHES</li> <li>b) HRMIS</li> <li>c) Tracer Study</li> </ul> <p>3. Pembangunan dan penyelenggaraan Aplikasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) EQDOC</li> <li>b) EPIC</li> <li>c) Instrumen tahap kepuasan online</li> </ul>	<p>1. Mengurus, merekabentuk, membangun dan menyelenggara sistem untuk kegunaan Pasca Siswazah merangkumi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Pengurusan Maklumat Pelajar Pascasiswazah (GAMIS)</li> <li>b) Sistem maklumat pelajar pasca siswazah (OPI)</li> </ul> <p>2. Mengurus, merekabentuk, membangun dan menyelenggara sistem untuk kegunaan Prasiswazah merangkumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Pengurusan Maklumat Pelajar Prasiswazah (AMIS)</li> <li>b) Sistem Permohonan Kemasukan Pelajar ke UniMAP (eKemasukan)</li> <li>c) Sistem tawaran pengajian (OfferLetter)</li> <li>d) Sistem maklumat prasiswazah (OSI)</li> <li>e) Sistem permohonan dalam untuk lepasan diploma (SPD)</li> <li>f) Sistem pendaftaran kursus(OCR)</li> <li>g) Sistem Permohonan pelajar antarabangsa (iAdmission)</li> <li>h) Sistem Maklumat Konvokesyen Pelajar (eConvo)</li> <li>i) Sistem Programme outcome (ePO)</li> </ul> <p>3. Mengurus, merekabentuk, membangun dan menyelenggara sistem untuk kegunaan Long Life Learning.</p> <p>4. Pengurusan Persijilan ISMS ISO/IEC 27001:2013</p>	<p>1. Mengurus dan merekabentuk sistem bagi kegunaan Jabatan Keselamatan UniMAP merangkumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) UniMAP Security Integrated System</li> </ul> <p>2. Mengurus dan merekabentuk sistem Integrated Management Funding System (FMIS merangkumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Maklumat Penjanaan/Waqaf/Sumbangan/Hadiah</li> <li>b) Sistem Pembayaran Atas Talian bagi Sumbangan/Hadiah/Tunai</li> </ul> <p>3. Mengurus dan merekabentuk sistem untuk Pusat Kesihatan UniMAP merangkumi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Maklumat Pusat Kesihatan (eKlinik)</li> <li>b) Sistem Saringan Kesihatan Mental (Mental Health)</li> </ul> <p>4. Mengurus dan merekabentuk sistem untuk keperluan RMC merangkumi :Sistem Maklumat RND Kewangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Maklumat RND Penerbitan Versi 2</li> </ul> <p>5. Mengurus dan merekabentuk sistem untuk keperluan COSHE merangkumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Pengurusan Keselamatan, Kesihatan Dan Persekitaran Pekerjaan (SHE)</li> <li>b) Sistem Pengurusan Keselamatan, Kesihatan Dan Persekitaran Pekerjaan Versi 2 (SHE V2)</li> </ul> <p>6. Mengurus dan merekabentuk sistem untuk keperluan Pusat Inovasi &amp; Pengkomersialan (CIC) merangkumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Pengurusan Harta Intelek (eCIP)</li> </ul>

	<p>5. Mengurus, merekabentuk, membangun dan menyelenggara sistem E-Pembelajaran UniMAP</p> <p>6. Mengurus Persediaan Teknikal Sempena Aktiviti Universiti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Majlis Mesyuarat Peperiksaan Universiti Minggu Suai Kenal Pelajar Baru Diploma Dan Degree</li> <li>b) Minggu Pengambilan dan Pemulangan Jubah Sempena Majlis Konvokesyen</li> </ul> <p>7. Penyediaan &amp; penghantaran Data bagi keperluan agensi luar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DATA AKTIF UPU</li> </ul>	<p>7. Mengurus dan merekabentuk Sistem Pengurusan Promosi (ePro)</p> <p>8. Mengurus dan merekabentuk Sistem Pengurusan Fail Dan Surat (FRIS)</p>	
8	<p><b>Unit Blockchain &amp; Portal</b></p> <p>1. Pembangunan &amp; penyelenggaraan Blockchain Platform:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) UniSmartCert</li> </ul> <p>2. Pengurusan &amp; penyelenggaraan Laman Web:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Laman Web Rasmi UniMAP</li> <li>b) Laman Web PTJ</li> <li>c) Laman Web Rasmi Pusat Digital</li> </ul> <p>3. Penilaian &amp; Penarafan Laman Web</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Laman Web Rasmi UniMAP – Webometrics</li> <li>b) Laman Web PTJ - Ranking Laman Web PTJ untuk ASG</li> </ul> <p>4. Pembangunan dan penyelenggaraan Aplikasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Portal</li> <li>b) Sistem Galeri Foto Rasmi UniMAP</li> <li>c) Sistem eDasar</li> </ul> <p>5. Penyelenggaraan Media Sosial Pusat Digital :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Facebook Rasmi Pusat Digital</li> </ul>	<p><b>Unit Aplikasi HEPA</b></p> <p>1. Mengurus, merancang, mereka bentuk dan menyelenggara sistem dan pelaporan untuk kegunaan pihak asrama UniMAP merangkumi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Maklumat Kolej Kediaman (HOMES)</li> <li>b) Pelaporan Ekskulitif Kolej Kediaman HOMES (Discoverer Report)</li> </ul> <p>2. Mengurus, merancang, mereka bentuk dan menyelenggara sistem untuk pengurusan pembangunan dan perkhidmatan pelajar dan alumni yang merangkumi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Maklumat HEPA (eHepa)</li> <li>b) Sistem Permohonan Tabung Bantuan (eTabung)</li> <li>c) Sistem Pemilihan Majlis Perwakilan Pelajar (eVoting)</li> <li>d) Sistem Maklumat Alumni (eAlumni)</li> <li>e) Sistem Pembangunan Modal Insan (SISMI)</li> <li>f) Sistem Kewangan HEPA (ePOHONHEPA)</li> <li>g) Sistem Maklumat Ptptn (ePTPTN)</li> <li>h) Sistem Maklumat Pengurusan Kerjaya dan Portfolio (ePortfolio)</li> </ul> <p>3. Mengurus persediaan teknikal sempena aktiviti :</p>	<p><b>Unit Aplikasi Kewangan</b></p> <p>1. Merancang, menganalisa, merekabentuk, membangun, menguji, implemen dan menyelenggara sistem untuk pengurusan kewangan UniMAP merangkumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Maklumat Kewangan (IUS-Kewangan).</li> <li>b) Sistem Maklumat Pakar bagi pemantauan, statistik dan pengurusan kewangan secara terancang.</li> <li>c) Sistem Maklumat Gaji (OFIS).</li> <li>d) Sistem Pelaporan Sewaan UniMAP.</li> <li>e) Sistem Pembayaran atas talian bagi UniMAP (ePay).</li> <li>f) Sistem pengurusan pembekal &amp; sebut harga.</li> <li>g) Sistem Pusat Islam (IMSCIC).</li> <li>h) Funding Management Information System (FMIS).</li> <li>i) UniMAP Security Information System (USIS).</li> </ul> <p>2. Penyelenggaran pentadbiran Sistem Kewangan UniMAP merangkumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Membantu menyediakan akaun penamat.</li> <li>b) Mengurus dan menetapkan akses kepada pengguna-pengguna baru Sistem Kewangan.</li> <li>c) Menguruskan penyelenggaraan teknikal Sistem Kewangan seperti penetapan JAVA, penetapan mesin pencetak resit</li> </ul>

<p>6. Live Broadcast Menggunakan Streamyard:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Facebook Rasmi UniMAP</li> <li>b) UniMAP TV Online</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Minggu Suai Kenal Pelajar Baru serta Kemasukan pelajar lama Diploma dan Ijazah - (Kemasukan Asrama Pelajar)</li> <li>b) Pemilihan dan Pengundian Majlis Perwakilan Pelajar (MPP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dan inbois, dan penetapan perisian bagi memastikan pengguna dapat mengakses Sistem Kewangan.</li> <li>d) Memantau dan menyelenggara Sistem Kewangan bagi memastikan proses kewangan di universiti berjalan dengan lancar.</li> </ul> <p>3. Penyediaan Laporan Kewangan Universiti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Laporan Suku Tahun (4 kali setahun)</li> <li>b) Laporan JKPA</li> <li>c) Laporan Penutupan Akaun</li> </ul>
--	---	--

Unit Aplikasi Personal	Unit Aplikasi Pembangunan & Fasiliti
<p>1. Mengurus dan merekabentuk sistem maklumat berkaitan staf (IUSHRM) merangkumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Maklumat Staf <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekod Peribadi</li> <li>• Cuti</li> <li>• Perjalanan</li> <li>• Latihan</li> <li>• LNPT</li> <li>• Gaji</li> <li>• Pengurusan Harta</li> </ul> </li> <li>b) Sistem Maklumat Klinik Panel (eClinicPanel) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Online Guarantee Letter(eGL)</li> </ul> </li> </ul> <p>2. Mengurus dan merekabentuk sistem berkaitan pelajar SLAB/SLAI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Pengajian Lanjutan</li> <li>b) Online Pengajian Lanjutan</li> </ul> <p>3. Mengurus dan merekabentuk sistem CBTM UniMAP</p> <p>4. Mengurus dan merekabentuk Sistem Pengambilan Staf Baharu / Permohonan Jawatan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem eRecruit</li> <li>b) Sistem Kenaikan Pangkat</li> </ul>	<p>1. Mengurus dan merekabentuk sistem bagi tempahan UniMAP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Maklumat Tempahan Bilik Kuliah <ul style="list-style-type: none"> <li>• EROOM</li> <li>• EROOMFTK</li> </ul> </li> <li>b) Sistem Tempahan Pusat Sukan</li> <li>c) Sistem Tempahan Canselor</li> </ul> <p>2. Menguruskan dan merekabentuk sistem Pengurusan Majlis Konvokesyen merangkumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Menguruskan dan menyelia pengurusan teknikal ICT bagi majlis konvokesyen</li> <li>b) Sistem semakan audio dan nama graduan</li> <li>c) Sistem Paparan &amp; Audio Graduan</li> </ul> <p>3. Menguruskan dan merekabentuk sistem berkaitan pengurusan utiliti UniMAP (eUtility)</p> <p>4. Membangunkan Sistem Senggaraan Aset Kerajaan yang baharu</p> <p>5. Menguruskan dan merekabentuk pembangunan aplikasi mobile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Rondaan Secara GPS (iPatrol)</li> <li>b) Sistem Pengurusan Palapes</li> <li>c) Sistem Kehadiran PostGraduate</li> </ul> <p>6. Membangunkan Sistem Deklarasi Kesihatan(Health Declaration)</p> <p>7. Membangunkan Sistem Tempahan Berintegrasi baharu untuk</p>

	makmal,dewan kuliah di fakulti-fakulti dalam UniMAP
8.	Membangunkan Sistem Asnaf Entreprenuer Economic Transformation(ASET)
9.	Menguruskan Sistem Sukan UniMAP
10.	Menyelia Sistem SelfCheck Photo
11.	Mengurus dan menyelenggara Sistem Segak
12.	Pengurusan Sistem Kad UniDebit UniMAP Sistem Tempahan Kenderaan
13.	Mengurus dan merekabentuk sistem perakam waktu elektronik merangkumi: a) Sistem Maklumat Kehadiran Staf b) Sistem Maklumat Kehadiran Program/Aktiviti c) Sistem Maklumat Kehadiran Pelajar (Program/Aktiviti 7 Pillars) d) Sistem Maklumat Kehadiran Pelajar Pasca Siswazah e) Sistem Perakam Waktu Staf secara GPS
14.	Mengurus dan merekabentuk sistem untuk Integrated Management System of UniMAP Islamic Centre (IMSIC)

## BAHAGIAN INFRASTRUKTUR ICT

### SEKSYEN RANGKAIAN KAMPUS

#### UNIT NETWORK MGMT & SDN

1. Menjalankan kajian dan mengawal selia kaedah perolehan ICT terkini mengikut perkembangan semasa:
  - a) Menjalankan dan Mengawal Selia Kaedah Perolehan Sumber ICT secara sebutharga Rasmi dan Tender
  - b) Pengesahan dan Ujilari (Proof of Concept – POC) Proses Perolehan Sumber ICT
2. Mengurus & Menyelaras Operasi Sistem Rangkaian & Internet Data Centre:
  - a) Memastikan perkakas utama sistem rangkaian Data Center berfungsi dengan lancar sepanjang masa melalui pemantauan secara berkala
  - b) Memastikan akses ke internet 3000Mbps ISP boleh dicapai sepanjang masa
  - c) Menambah baik konfigurasi sumber (perkakasan) rangkaian yang ada untuk menampung keperluan pengguna ke atas capaian internet di kampus UniMAP
3. Penyediaan Perkhidmatan Rangkaian (sementara) ICT Sempena Aktiviti Rasmi UniMAP
4. Mengurus & Mengawalselia Operasi Capaian VPN Di Luar Rangkaian UniMAP:
  - a) Mengawalselia permohonan akaun VPN oleh warga UniMAP dan Vendor ICT.
  - b) Mengawalselia operasi VPN UniMAP.

### SEKSYEN KESELAMATAN ICT

#### UNIT DIGITAL DAN UNIT CYBERSECURITY

1. Memastikan rangkaian di UniMAP selamat dan terhindar daripada segala jenis ancaman.
2. Menentukan bagaimana hackers atau staf yang tidak mendapat kebenaran dapat akses kepada sesuatu maklumat atau sistem komputer.
3. Memastikan sistem dan website di UniMAP terhindar dari ancaman hacker atau malware.
4. Memantau penggunaan internet oleh pelajar dan staf di UniMAP. (Niometrics)
5. Memastikan segala 'port' di firewall yang tidak berkaitan ditutup bagi mengelakkan hackers untuk masuk dan mengancam file peribadi di UniMAP
6. Menghalang pelajar dan staf untuk akses ke website yang boleh membawa ancaman kepada UniMAP.
7. Mengenal pasti perkembangan terkini mengenai cyber security. (attack, DDoS)
8. Membuat hebahan mengenai cyber security kepada postmaster dari masa ke semasa.
9. Membuat polisi penyekatan rangkaian di lokasi yang berkaitan. (On request)
10. Membuat Vulnerability Testing / Penetration Testing kepada sistem / website di UniMAP.
11. Bertanggungjawab ke talian telefon centrex (Telekom Malaysia) di UniMAP.
12. Bertanggungjawab ke atas talian telefon Digital di UniMAP.
13. Bertanggungjawab ke atas sistem PABX di UniMAP
14. Bertanggungjawab ke atas segala urusan berkenaan pemotongan atau penambahan line telefon di UniMAP.
15. Bertanggungjawab menguruskan bahagian telekomunikasi di Projek Pembangunan Bangunan baru di UniMAP.
16. Bekerjasama dengan Jabatan Pendaftar untuk segala urusan berkenaan nombor telefon dan bil telefon di UniMAP.
17. Bertanggungjawab sebagai menjadi PIC bagi segala event rasmi UniMAP untuk pemasangan rangkaian di lokasi pada hari kejadian.
18. Terlibat dengan aktiviti pemasangan rangkaian untuk menyokong segala keperluan yang diminta oleh staf dan pelajar.
19. Terlibat dengan aktiviti penerimaan dan penyelesaian aduan rangkaian.
20. Menyokong aktiviti seksyen rangkaian.

### SEKSYEN TELEKOMUNIKASI & PENGURUSAN PROJEK ICT

#### UNIT PERANCANGAN INFRA ICT & AKSES

1. Bertanggungjawab dalam menyelaras sebarang perancangan ICT serta melaksanakan, mengawal dan menilai projek-projek ICT termasuk projek rangkaian, pusat data dan computer.
2. Merancang, Mengurus, mengawal dan melaksanakan pengurusan projek ICT serta mensintesis pengurusan sumber, infrastruktur dan bajet
3. Perancangan Strategik ICT Bertanggungjawab dalam mengenal pasti persekitaran bisnes semasa, mengenal pasti persekitaran ICT semasa, mengenal pasti hala tuju ICT serta menyediakan pelan tindakan untuk sesebuah organisasi.
4. Bertanggungjawab dalam menyelaras sebarang bentuk penyediaan dokumentasi di setiap peringkat pengurusan projek ICT.
5. Membangun, melaksana, memtadbir dan menyelenggara sistem Telekomunikasi (UniFi, Streamyx) dan Wide Area Network, Metro-Ethernet, Internet.
6. Memantau dan menganalisa keberkesanan penggunaan sistem Telekomunikasi

### UNIT OPERASI RANGKAIAN & SOKONGAN TEKNIKAL

1. Mengurus & Mengawalselia Perlaksanaan 'WAN & LAN (Static) IP.
  - a) Memastikan Public IP ISP diuruskan dengan baik mengikut keperluan operasi aplikasi, perkakas rangkaian dan server dalam Pusat Data ICT UniMAP

2. Pengurusan Infrastruktur Rangkaian Teragih UniMAP.
  - a) Menerima laporan cadangan penambahbaikan bandwidth bagi sistem rangkaian kampus teragih yang didapati perlu & kritikal daripada pasukan Operasi Sistem Pemantauan Rangkaian Teragih & Internet UniMAP
  - b) Melakukan pengujian akses ke sistem rangkaian UniMAP Kubang Gajah melalui penggunaan Point To-Point yang baru untuk mengesahkan capaian rangkaian tersebut telah berjaya dilaksanakan
3. Mengurus & Mengawalselia Operasi Pemantauan Sistem Rangkaian Teragih dan Internet UniMAP
  - a) Memastikan capaian internet dan rangkaian (LAN & WAN) di setiap pejabat dan kolej kediaman UniMAP berfungsi dgn baik dan lancar
  - b) Sentiasa melakukan pengujian capaian serta akses ke laman-laman web di dalam dan luar negara utk tujuan analisa kualiti capaian internet di dalam UniMAP
  - c) Bertanggungjawab membuat aduan kepada ISP bagi masalah capaian litar suwa/MetroE/DOME di kampus teragih dan tetap UniMAP.
4. Pengurusan Aduan Gangguan Perkhidmatan Rangkaian ICT
  - a) Menyediakan dan melaksanakan pemasangan kerja-kerja ICT (pasif & aktif) bagi projek dibawah seliaan JPPH di bangunan UniMAP yang berkenaan. Contoh: projek panambahan ruang pejabat

## BAHAGIAN INFRASTRUKTUR ICT

### SEKSYEN PUSAT DATA

#### UNIT PERKHIDMATAN AWAN & PENGURUSAN SISTEM KOMPUTER

- 1. Pengurusan, pemantauan dan perlaksanaan Sistem Biometrik**
  - a) Melibatkan pengurusan hardware dan software sistem biometric
  - b) Melibatkan permohonan bajet baik pulih
  - c) Melibatkan perancangan semasa dan masa depan
  - d) Persediaan sistem ke cloud atau database ke cloud
  - e) Pengujian sistem ke cloud
  - f) Integrasi dan pengujian dengan Sistem IUSHRM menggunakan PL/SQL (pengaturcaraan)
  - g) Integrasi database sekiranya pertukaran database berbeza dengan database Utama
  - h) Pengaturcaraan bagi kakitangan yang gagal merekodkan Sistem Biometrik
  - i) Memastikan akses keluar masuk pintu di selaraskan dengan status staf di IUSHRM
  - j) Menyelesaikan segala masalah yang berkaitan dengan Sistem Biometrik
  - k) Bekerjasama dengan team INFOSTRUKTUR untuk sistem kedatangan
- 2. Pengurusan, pemantauan dan perlaksanaan VDI**
  - a) Memastikan perlaksanaan VDI dapat digunakan sepenuhnya
  - b) Melakukan pengujian prestasi server / stress test
  - c) Mengeluarkan rekod login dan penggunaan setiap bulan
  - d) Memastikan server VDI di lakukan backup apabila terdapat perubahan pada sistem VDI
  - e) Melakukan perancangan masa hadapan
  - f) Melakukan kertas kerja apabila perlu
- 3. Pengurusan, pemantauan dan perlaksanaan Sewaan Komputer**
  - a) Pengurusan sewaan Komputer berpusat
- 4. Unit Baik Pulih PC**
  - a) Memastikan urusan baik pulih berjalan dengan baik
  - b) Menyediakan rekod untuk baik pulih
- 5. CCTV**
  - a) Memastikan server rakaman sentiasa dapat diakses
  - b) Memastikan cctv beroperasi
- 6. Lain-lain**
  - a) Menyediakan khidmat nasihat serta sokongan teknikal untuk pengguna yang ingin menggunakan peralatan persendirian (BYOD) bagi tujuan pengajaran, pembelajaran dan penyelidikan di dalam persekitaran university
  - b) Meninjau, menyediakan, mengkaji serta menyesuaikan keperluan terkini, trend semasa dan gajet aplikasi pintar yang boleh digunakan di UniMAP dalam menyokong operasi universiti serta tambah baik aktiviti pengajaran dan pembelajaran

### SEKSYEN PERANTI PINTAR

#### UNIT PERANTI PINTAR & CCTV

- 1. VDI**
  - a) Mengurus Aplikasi VDI di UniMAP
  - b) Melakukan/mengurus kertas kerja bagi penambahbaikkan operasi VDI
  - c) Mengatur/ mengurus mesyuarat atau perbincangan dengan Pusat Pengajian/Fakulti berdasarkan keperluan semasa
  - d) Melakukan pengujian prestasi server / stress test
  - e) Mengeluarkan rekod login dan penggunaan setiap bulan
  - f) Memastikan server VDI di lakukan backup apabila terdapat perubahan pada sistem VDI
  - g) Melakukan perancangan masa hadapan (BYOD) bagi tujuan pengajaran, pembelajaran dan penyelidikan di dalam persekitaran university
- 2. Kamera Keselamatan / CCTV**
  - a) Mengurus operasi CCTV UniMAP
  - b) Mengurus pembelian dan baik bulih operasi CCTV di UniMAP
  - c) Mengurus aplikasi rakaman CCTV seluruh kampus
  - d) Mencari Alternatif Rakaman ke Cloud dan Cara Penjimatan
- 3. Biometrik**
  - a) Mengurus aplikasi Biometrik
  - b) Persediaan sistem ke cloud atau database ke cloud
  - c) Pengujian sistem ke cloud
  - d) Integrasi dan pengujian dengan Sistem IUSHRM menggunakan PL/SQL (pengaturcaraan)
- 4. Lain-lain**
  - a) Meninjau, menyediakan, mengkaji serta menyesuaikan keperluan terkini, trend semasa (e.g, GPS kedatangan) dan gajet aplikasi pintar yang boleh digunakan di UniMAP dalam menyokong operasi universiti serta tambah baik aktiviti pengajaran dan pembelajaran
  - b) Menyediakan khidmat nasihat serta sokongan teknikal untuk pengguna yang ingin menggunakan peralatan persendirian (BYOD) bagi tujuan pengajaran, pembelajaran dan penyelidikan di dalam persekitaran university

**UNIT PERKHIDMATAN AWAN, EMEl, M&E DAN ARKITEK SISTEM**

**1. Perkhidmatan Domain Name Server (DNS)**

- a) Menyediakan DNS (subdomain unimap.edu.my) apabila mendapat permintaan
- b) Membuat salinan/backup DNS config file
- c) Update Serial pada DNS config file
- d) Pembaharuan langganan domain unimap.edu.my dgn MYNIC Domain Registry - semakan langganan tahunan bagi mengelakkan domain terhenti
- e) Membuat persiapan DNS untuk ke Cloud

**2. Pengurusan Emel UniMAP (Staf & Pelajar)**

- a) Emel Staf
  - Menguruskan sistem emel
  - Menerima permohonan akaun emel staf baru
  - Membuat *housekeeping* sistem emel
  - Proses menutup akaun emel staf yang telah berhenti atau tamat
- b) Emel Pelajar
  - Menguruskan sistem emel
  - "Housekeeping" emel system
  - Create akaun pelajar baru
- c) Pengurusan Peranti Keselamatan Emel Pelajar
  - Menguruskan konfigurasi pada MailScanner server
  - Menguruskan konfigurasi pada Barracuda Spam & Virus Firewall untuk emel
  - Melakukan blocking email address/domain apabila perlu jika berlaku spamming

**UNIT ICT HELPDESK**

1. Menerima dan Mengklasifikasi Aduan Pengguna
2. Memastikan semua aduan pengguna diselesaikan mengikut garis masa ditetapkan
3. Membuat follow up dengan pengguna sekiranya perlu
4. Membuat penambahbaikan sistem Helpdesk Sedia ada.
5. Mengurus tadbir aduan kerosakan rangkaian dan peralatan perisian ICT untuk pelajar dan staf melalui seksyen ICT Helpdesk.

**UNIT PANGKALAN DATA**

**1) Database, Backup dan restoration**

- Memastikan perjalanan backup beroperasi
- Melakukan Ujian Restoration setiap 6 bulan
- Melaksanakan aktiviti capacity planning serta ramalan pertumbuhan data serta bentuk dan penggunaan data tersebut

**2) CHATBOT**

**3) Pangkalan Data**

- Memastikan Pangkalan Data sentiasa running
- Menguasai RMAN
- Memantau Perisian AV/ Install AV (jika perlu) / Update/Patch Sistem Operasi (OS)
- Menerima dan memasang server baru di Data Center
- Sistem Pemantauan Server – ZABBIX NMS
- Menyediakan Server (physical@virtual) untuk menempatkan sistem dan aplikasi yang dibangunkan oleh Pusat ICT
- Instalasi OS baru untuk server
- Menyelenggara dan memantau keadaan perkakasan server
- Menyediakan senarai server yang dikemaskini setiap kali ada sebarang perubahan
- UP/DOWN server jika berlaku sebarang masalah teknikal seperti gangguan bekalan elektrik dan kerosakan penghawa dingin
- Memantau keadaan bilik server di Data Center Kbg Gajah, Pauh Putra & PPK Mekatronik
- Backup/restore image server jika perlu
- Menyediakan development server untuk system developer membuat pengujian sistem
- Inventory Server & Monitoring Server Menggunakan Zabbix
- Mengurusselia konfigurasi server mengikut dasar ISMS Keselamatan Server
- Penyelarasian masa menggunakan NTP server
- Pengurusan Virtual Machine menggunakan Vmware untuk Pusat Data Pauh
- Capacity Plan report

**4. Penyelenggaraan Storan Rangkaian**

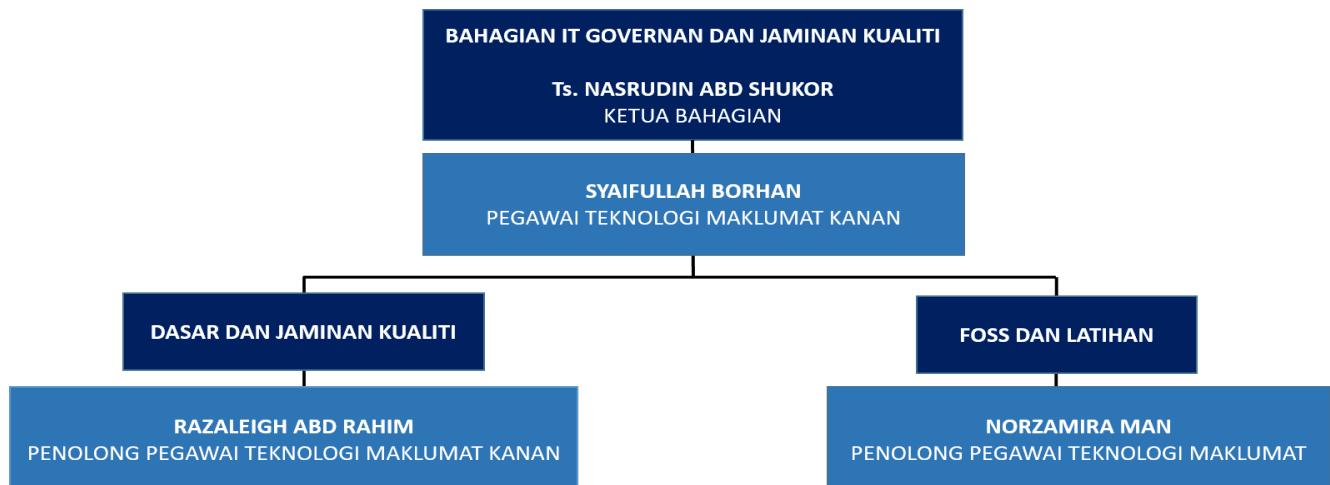
- a) Laporan Health Check Hitachi Data System
- b) Laporan Health Check Sistem Backup Berpusat
- c) Laporan Health Check Pelayan
- d) Semakan & Pengesahan Laporan

**5) E-Mesyuarat - Perlaksanaan Sistem Mesyuarat Sumber Terbuka (SeedDMS)**

**6) Penggantian Panel Laman Web PTj**

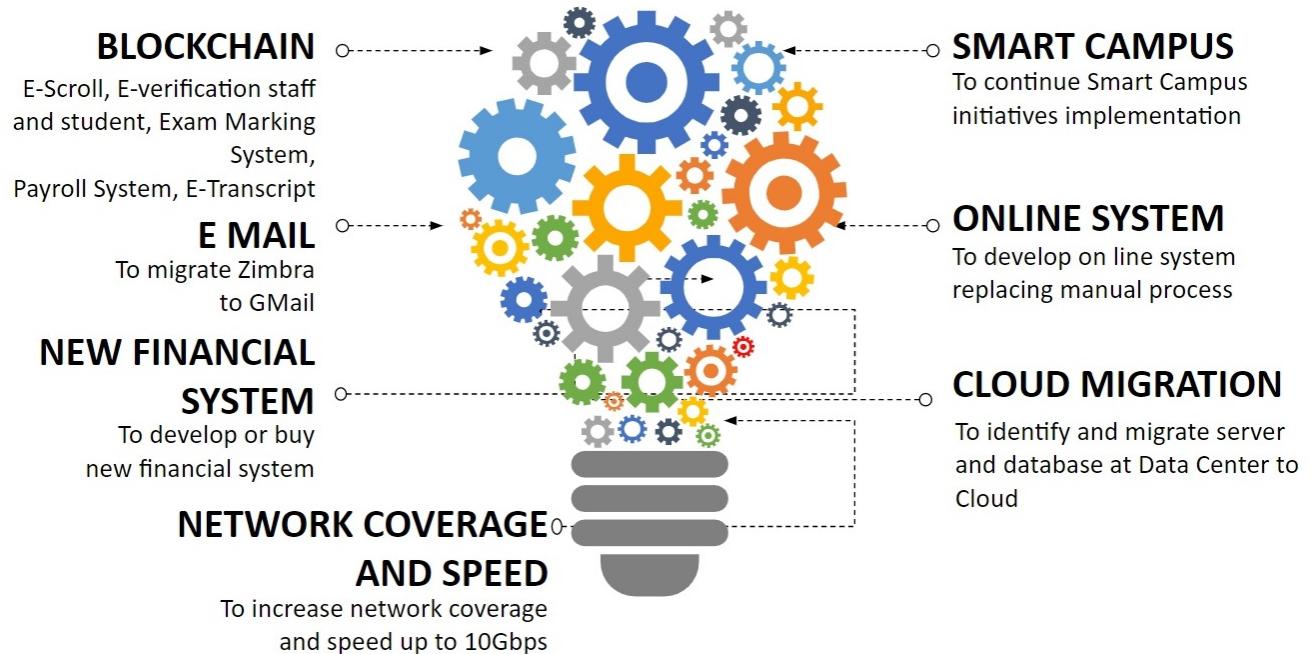
**7) Pengurusan dan Penyelenggaraan**

- Mengurus operasi, mentadbir, menyelenggara dan menyelia pusat data, server serta pangkalan data UniMAP supaya berkeupayaan tinggi, berprestasi tinggi serta terhindar daripada ancaman (peranti JWAS) Mengurus operasi dan penyelenggaraan perkhidmatan awan (cloud services)



1. Merancang, menggubal dan melaksanakan pembangunan dasar ICT
2. Merangka dan menyelaras pelaksanaan aktiviti Pematuhan Dasar ICT UniMAP;
3. Merancang dan menentukan aktiviti-aktiviti untuk Program Kesedaran Keselamatan ICT untuk UniMAP;
4. Menguruskan dan menyelaras Program Jaminan Kualiti Keselamatan ICT ;
5. Memantau dan mengawasi Program Jaminan Kualiti ICT dalaman.
6. Merancang dan mengelola audit tahunan (audit badan pensijilan atau audit dalaman) bagi pengiktirafan amalan standard MS ISO 27001 : 2013 - Sistem Pengurusan Keselamatan Maklumat (ISMS);
7. Menyelaras dan melaksana keseluruhan pelan tindakan bagi ketakakuran dan peluang penambahbaikan yang telah dilaporkan oleh badan pensijilan;
8. Bekerjasama dengan jawatankuasa *Free Open Source Software* (FOSS) dalam memacu, merancang, dan melaksanakan program-program kesedaran dan promosi FOSS.

## 2020 Planning



## BAHAGIAN PEMBANGUNAN DIGITAL & ANALITIK

# 18 Sistem

## Aplikasi Baru

52 Major Upgrading  
60 Minor Upgrading



## BAHAGIAN PEMBANGUNAN DIGITAL & ANALITIK



### 1 Pembangunan Sistem kehadiran berdasarkan GEO-LOCATION

- Mengetahui keberadaan staf dan pelajar semasa pandemik COVID 19
- Merekod kedatangan staf ke tempat kerja
- Menggantikan kaedah **Biometric Thumb Print**



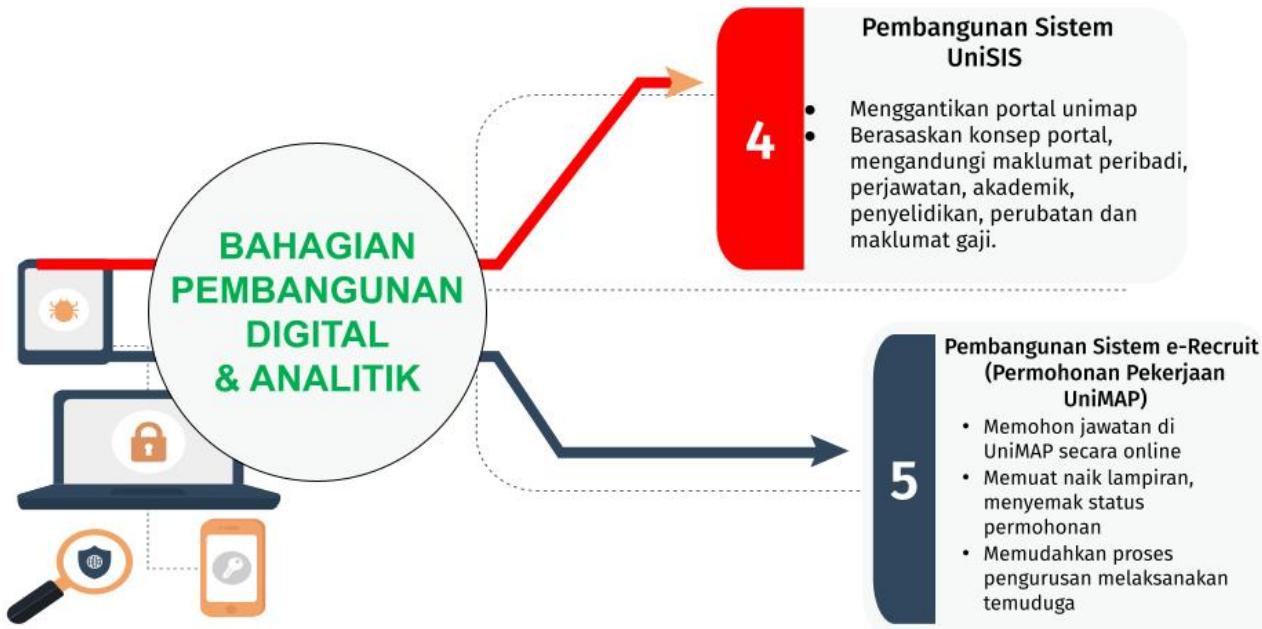
### 2 Pembangunan Sistem UniSmartCert (Blockchain)

- Mengenalpasti keaslian sijil ijazah dan transkrip akademik UniMAP
- Pengguna dapat mengesahkan status keaktifan pelajar dan staf UniMAP
- Menggunakan teknologi **Blockchain** berdasarkan **Ethereum** data yang disimpan dienkrip secara berangkai dan disimpan menggunakan beberapa pelayan secara selari

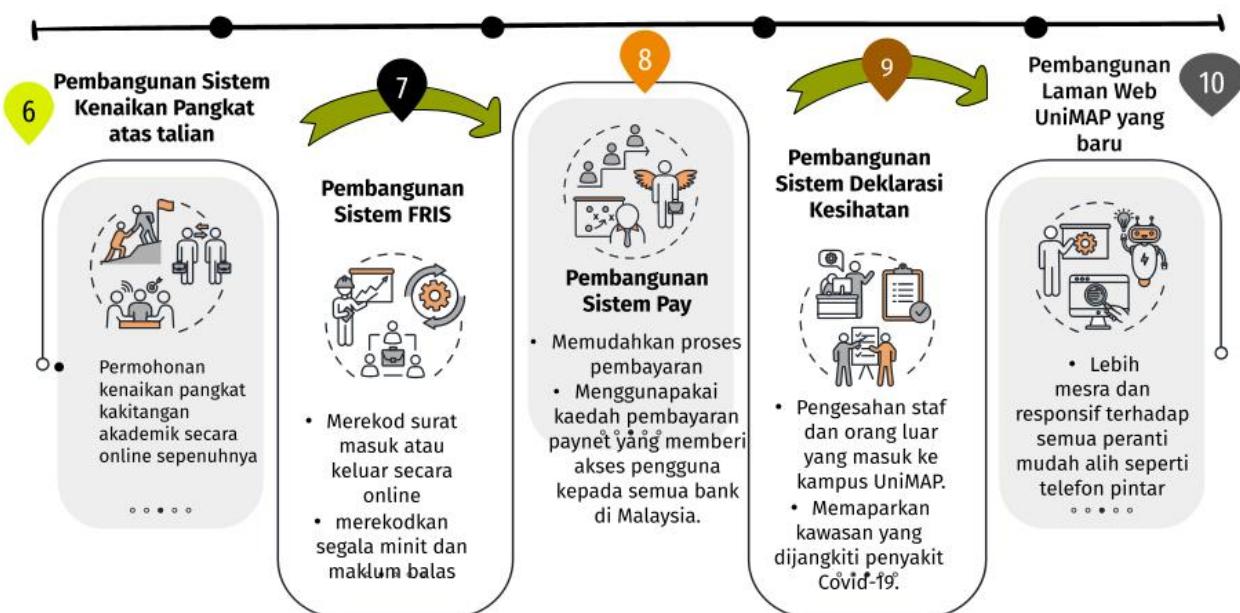
### 3 Pembangunan Sistem untuk Universiti Al-Bukhary

- Membina sistem melibatkan pengurusan hal-ehwal akademik dan pelajar.
- Memberi latihan teknikal penggunaan sistem dalam tempoh 2 tahun

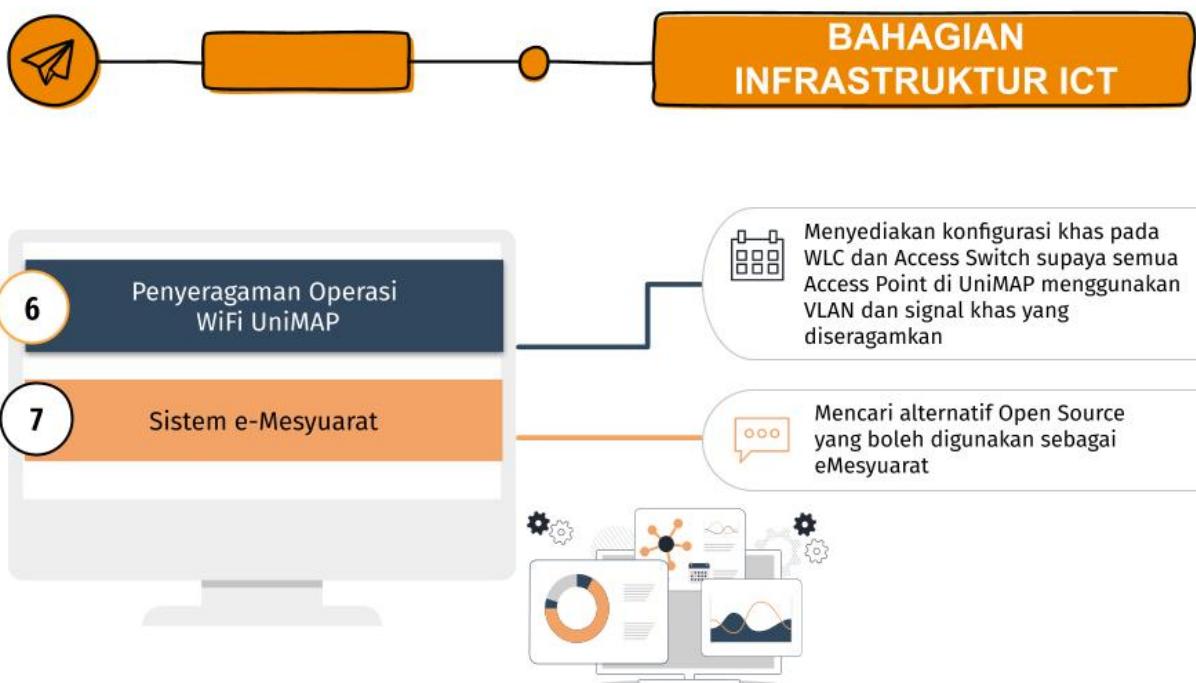
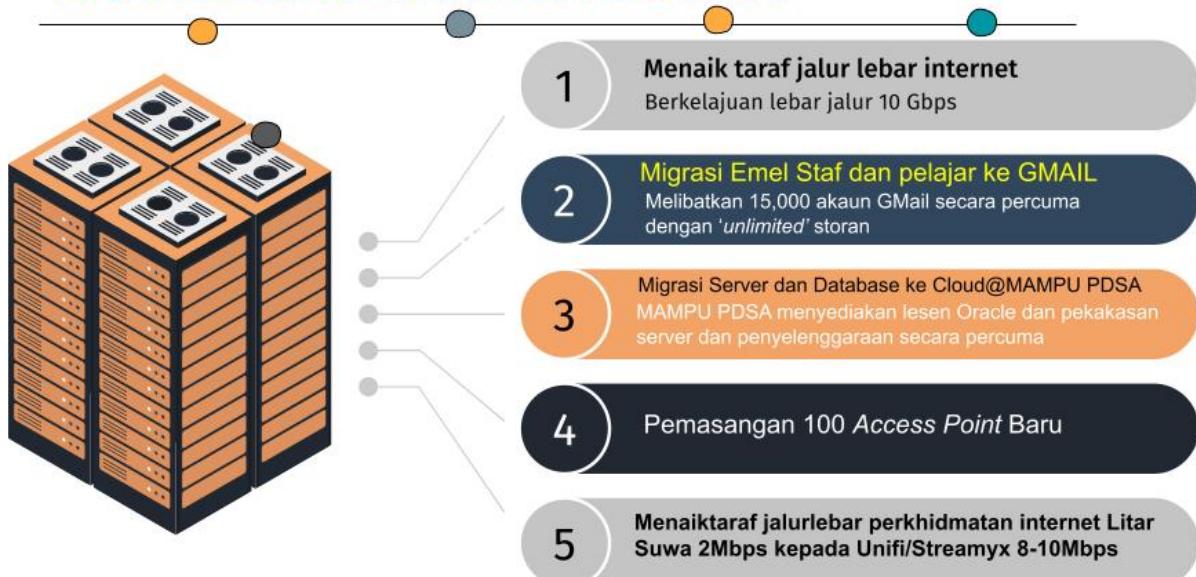




## BAHAGIAN PEMBANGUNAN DIGITAL & ANALITIK



## BAHAGIAN INFRASTRUKTUR ICT

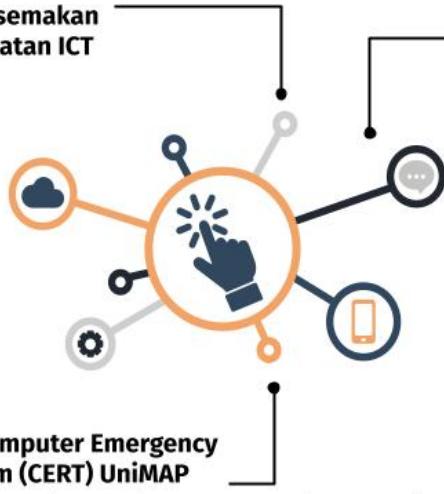


## BAHAGIAN IT GOVERNAN & JAMINAN KUALITI



### Penyediaan dokumen semakan semula Dasar Keselamatan ICT UniMAP

- Dasar Keselamatan ICT, Manual Keselamatan Maklumat, Dokumen Mandatori, Dokumen Penyata Pemakaian (Statement Of Applicability - SoA) - 133 Control dan Prosedur Pengendalian Standard (SOP)



### Penubuhan Free Open Source System (FOSS) Committee

- Memberi kesedaran berkaitan penggunaan dan pembangunan perisian sumber terbuka (Open Source)
- Sasaran UniMAP akan menjadi *Open Source Training Centre* di zon Utara



### Penubuhan Computer Emergency Response Team (CERT) UniMAP

- Berurus dengan pihak National Cyber Security Agency (NACSA) dalam perkara-perkara berkaitan keselamatan siber dan pengurusan pengendalian insiden keselamatan ICT

# **LAPORAN BAHAGIAN PEMBANGUNAN DIGITAL DAN ANALITIK DATA**

## Pencapaian

Jadual 1 adalah ringkasan jumlah sistem berdasarkan atas talian yang dibangunkan dan diselenggara dibawah bahagian mengikut seksyen beserta jumlah kakitangan yang terlibat:

*Jadual 1 Jumlah Sistem dan Jumlah kakitangan terlibat mengikut seksyen*

Seksyen	Jumlah Sistem	Jumlah Pegawai	Jumlah Penolong Pegawai
<b>Personel dan Akademik</b>	34 Sistem	7	6
<b>Pembangunan Koprat</b>	31 Sistem	5	5
<b>Pintar dan Analitik</b>	10 Sistem 42 Laman Web PTJ	3	3

Jadual 2 menunjukkan pecahan jenis kerja yang terlibat didalam sistem mengikut seksyen. Jenis kerja boleh dibahagikan kepada sistem admin, pembinaan baru, penambahbaikan major dan minor.

*Jadual 2 Pecahan Jenis Kerja Yang Terlibat Didalam Sistem Mengikut Seksyen*

Seksyen	Jumlah Sistem Admin	Jumlah Sistem Pembinaan Baru	Jumlah Sistem Penambahbaikan Major	Jumlah Sistem Penambahbaikan Minor
<b>Personel dan Akademik</b>	34 Sistem	4	31	13
<b>Pembangunan Koprat</b>	31 Sistem	11	7	13
<b>Pintar dan Analitik</b>	10 Sistem 42 Laman Web PTJ	4	14	34

Penambahbaikan major bermaksud terdapat sekurang-kurangnya satu (1) muka surat baru atau laporan baru dibuat bagi sesuatu sistem tersebut. Manapula penambahbaikan minor merujuk kepada kerja-kerja pengubahsuaian yang tidak melibatkan penambahan muka surat dan hanya perubahan dari sudut paparan mudah atau data sahaja.

Berikut pula adalah senarai penerangan pembangunan sistem baru di bahagian bagi tahun 2020

### 1. Pembangunan Sistem Kehadiran berdasarkan Geo-lokasi

- Sistem ini dibangunkan bagi memudahkan kakitangan UniMAP untuk merekodkan kehadiran tanpa perlu menyentuh peralatan pencatat kehadiran
- Kakitangan UniMAP hanya perlu melayari laman web dan mengesahkan kehadiran
- Sistem ini dapat mengenal pasti kedudukan kakitangan UniMAP secara automatik dan merakamkan terus kehadiran didalam sistem
- Pelaporan sistem ini juga menggunakan *system google map* bagi memantau kedudukan Pengguna
- Sistem ini dibangunkan selaras dengan kaedah-kaedah norma baru yang diberikan oleh Kementerian Kesihatan Malaysia.

### 2. Pembangunan Sistem e-Recruit (Permohonan Pekerjaan UniMAP)

- Sistem ini bertujuan untuk memudahkan calon untuk memohon jawatan-jawatan kosong yang ditawarkan oleh pihak UniMAP
- Ia juga dapat memudahkan calon untuk melengkapkan borang serta memuatnaik lampiran yang berkaitan.
- Pemohon juga dapat menyemak status permohonan mereka di sistem ini tanpa perlu menghubungi pihak Pendaftar UniMAP secara panggilan telefon.
- Sistem ini juga memudahkan pihak pengurusan yang terlibat dalam melaksanakan proses-proses yang berkaitan dengan pemilihan calon untuk dipanggil temuduga.
- Ia juga memudahkan proses kerja pihak Pendaftar bagi penyediaan laporan-laporan yang terlibat dalam proses pengambilan kakitangan baru.

### 3. Pembangunan Sistem Pendaftaran Pelajar Secara Atas Talian Sepenuhnya

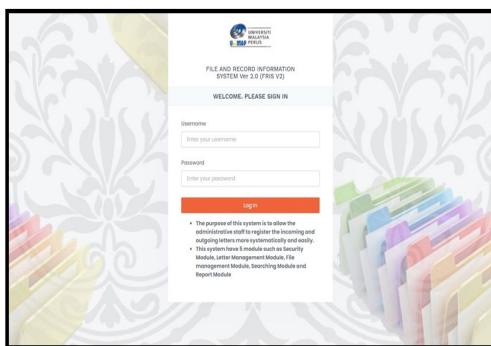
- Sistem ini dibangunkan untuk membantu pelajar-pelajar baru (ijazah sarjana muda dan lepasan ijazah) bagi mendaftar ke UniMAP secara atas talian sepenuhnya tanpa perlu menghadiri secara fizikal ke universiti.
- Setiap pelajar baru hanya perlu mengikuti dan melaksanakan setiap langkah-langkah yang diberikan di dalam sistem ini bagi tujuan pendaftaran.
- Kesemua proses berlaku sepenuhnya di sistem ini termasuklah menghantar segala borang-borang yang diperlukan dan lampiran/salinan yang diperlukan semasa pendaftaran.
- Selain itu ia memudahkan pihak *Academic Management Center* (AMC) dan *Center For Graduate Study* (CGS) dalam mengumpul kesemua maklumat penting pelajar baru termasuk proses-proses merekod data tersebut.

### 4. Pembangunan Sistem Kenaikan Pangkat atas talian.

- Sistem ini dibangunkan untuk permohonan kenaikan pangkat oleh kakitangan akademik UniMAP ke jawatan seperti Pensyarah Universiti Gred Khas C VK7 (PROFESOR), Professor Madya (DS54), Pensyarah Kanan (DS52) sepenuhnya diatas talian.
- Sistem ini bertujuan memudahkan proses permohonan kenaikan pangkat oleh para pemohon di mana tiada lagi penggunaan borang-borang fizikal.
- Pemohon hanya perlu melengkapkan kesemua maklumat-maklumat ke dalam sistem dan memuat naik segala lampiran yang diperlukan
- Ia juga dapat memudahkan proses-proses kerja yang berkaitan di pejabat pendaftar UniMAP tanpa melibatkan penggunaan kertas yang banyak.

## 5. Pembangunan Sistem FRIS

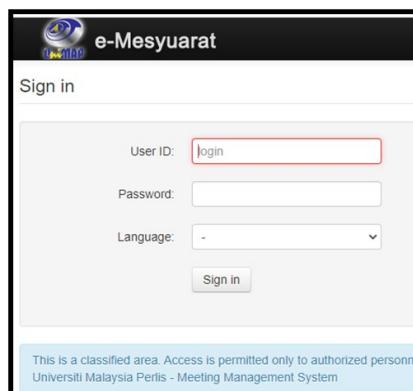
- Sistem ini dibangunkan untuk membantu pejabat pentadbiran di setiap jabatan bagi merekodkan surat masuk atau keluar dengan lebih teratur dan tersusun.
- Dengan adanya sistem ini maka proses-proses kerja yang melibatkan pengurusan surat akan menjadi lebih efektif dimana setiap surat disimpan di atas talian.
- Sistem ini juga boleh merekodkan segala minit dan maklum balas yang diperlukan didalam jabatan secara terus dan disimpan bagi tujuan rujukan di masa hadapan.
- Seterusnya kewujudan sistem ini dapat mempercepatkan proses tindakan oleh kakitangan di jabatan dengan lebih pantas dan efektif.
- Permasalah surat yang diberikan mengambil masa yang lama untuk sampai kepada kakitangan yang terlibat dapat dielakkan dan diatasi.



No.	Ref No.	Title	From	To	Letter Date	Upload Date	Attached To	Type	Owner
811	UNMAPPPM/400-2020/221-TEST	TEST - PEMERIKSAAN	OK RAZNA BRIK RAZNA	PROF DR M SAIFUR RAHMAN SAFAI	14/07/2020	14/07/2020	MOHD FAZLI	PLAN NOTIFICATION	MOHD FAZLI

## 6. Pembangunan Sistem e-Mesyuarat

- Sistem ini dibangunkan bertujuan untuk menyimpan dan merekodkan dokumen-dokumen mesyuarat seperti minit-minit yang berkaitan dan lampiran yang terlibat.
- Dengan adanya sistem ini dokumen mesyuarat tidak perlu lagi dicetak secara fizikal.
- Ini memudahkan ahli-ahli mesyuarat untuk mencapai dokumen yang terlibat secara atas talian yang lebih mudah dan efektif.
- Sistem ini juga memudahkan setiap ahli didalam mesyuarat untuk merujuk dan melaksanakan tindakan yang sepatutnya berdasarkan minit yang dicatatkan.
- Selain itu ia juga memudahkan kakitangan untuk mencari minit-minit mesyuarat lama dengan kemudahan carian yang lebih berkesan dan pantas.



Name	Status	Action
jitu	2 Folders 0 Documents	

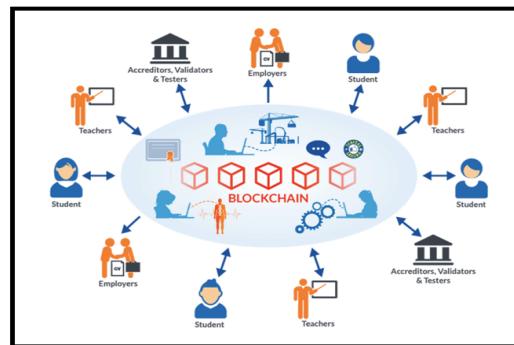
## 7. Pembangunan Laman Web UniMAP yang baru

- Laman web utama UniMAP ([unimap.edu.my](http://unimap.edu.my)) telah dinaik taraf supaya lebih menarik dan interaktif kepada pengguna.
- Sebagai contoh pengenalan konsep *pop-up* bagi gambar-gambar pihak pengurusan tertinggi UniMAP telah digunakan oleh laman web baru ini.
- Antara muka baru yang digunakan bagi laman web ini juga lebih mesra dan responsif terhadap penggunaan peranti mudah alih seperti telefon pintar.
- Selain itu, susun atur isi kandungan bagi laman web ini juga telah diubahsuai supaya lebih bermaklumat, kemas dan padat.
- Pengguna-pengguna seperti pelajar dan kakitangan UniMAP juga lebih mudah untuk melayari ke laman-laman web yang berkaitan dengan universiti seperti pengenalan ikon pautan terus ke saluran *YouTube*, *Twitter*, *Facebook* dan *Instagram* UniMAP.



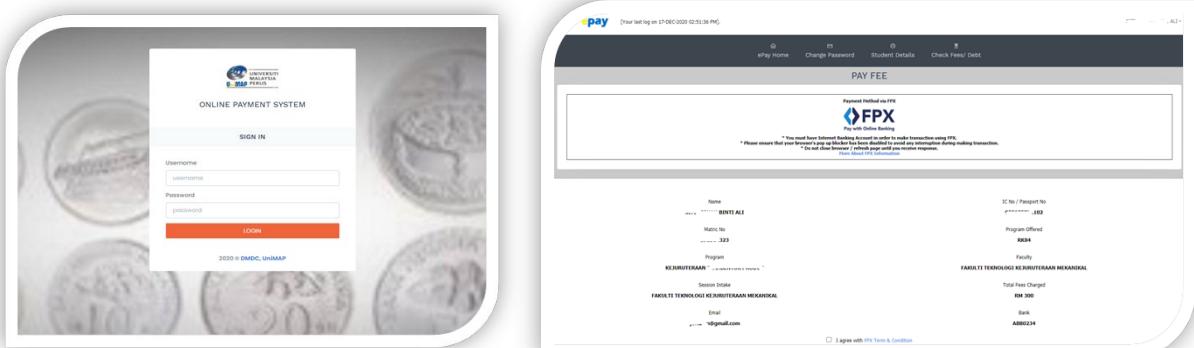
## 8. Pembangunan Sistem UniSmartCert (*Blockchain*)

- Sistem ini dibangunkan bagi tujuan memudahkan orang ramai untuk mengenalpasti keaslian sijil ijazah dan transkip akademik yang dikeluarkan oleh pihak UniMAP.
- Selain itu pengguna juga boleh menggunakan sistem ini untuk tujuan pengesahan status keaktifan seseorang pelajar dan kakitangan UniMAP.
- Pengguna hanya perlu mengimbas Kod QR yang tersedia di sijil atau kad identiti pelajar ataupun kakitangan bagi tujuan pengesahan
- Sistem ini menggunakan teknologi Blockchain berdasarkan Ethereum yang terkini dimana data-data yang disimpan dienkrip secara berangkai dan disimpan menggunakan beberapa pelayan secara selari. Ini bertujuan memastikan data-data yang disimpan adalah hampir mustahil dicuri atau diubah oleh mereka yang berkepentingan.
- Sistem ini juga membantu pihak UniMAP dalam melakukan penjimatatan kewangan kerana tidak perlu mencetak sijil ijazah dan transkip akademik dengan menggunakan kertas yang mahal.



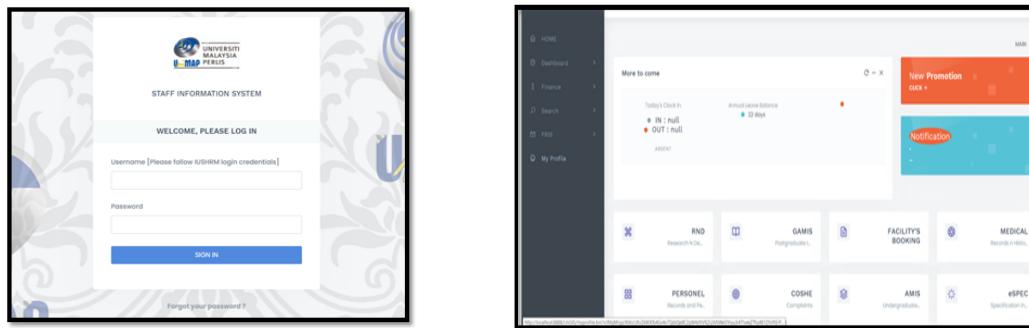
## 9. Pembangunan Sistem ePay UniMAP

- Sistem ini direka bentuk untuk memudahkan proses pembayaran secara atas talian oleh pelajar dan kakitangan UniMAP.
- Sistem ini dilengkapi ciri-ciri keselamatan terkini yang digunakan oleh pihak bank Malaysia di mana ia diperkuatkan dengan kaedah pembayaran paynet yang memberi akses pengguna kepada semua bank di Malaysia.
- Setiap proses pembayaran yang berjaya dilakukan akan terus dikemaskini secara pantas dan laporan akan disalurkan secara automatik ke sistem-sistem lain bagi tujuan rekod simpanan dan proses-proses lain seterusnya.
- Pengguna tidak perlu menunggu selama 1 atau 2 hari bagi tujuan pengesahan pembayaran yang terlibat.
- Secara tidak langsung sistem ini boleh membantu UniMAP dalam menjana pendapatan hasil transaksi yang berlaku.



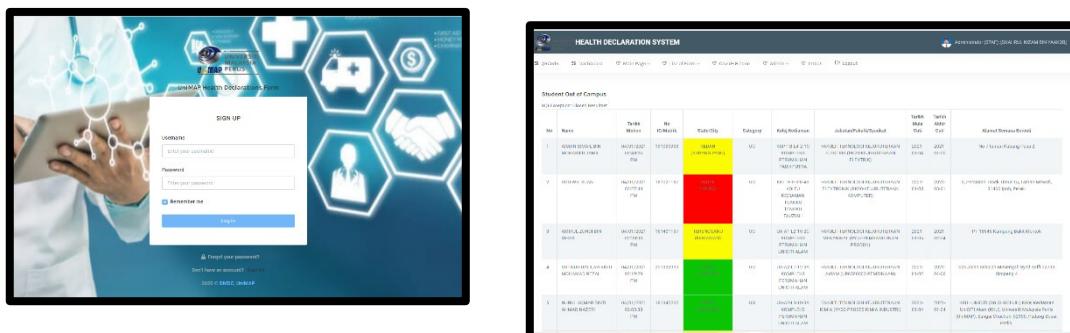
## 10. Pembangunan Sistem UniSIS

- Sistem ini bertujuan memudahkan kakitangan UniMAP untuk melayari sistem-sistem di UniMAP tanpa perlu memerlukan kata laluan yang berbeza-beza.
- Sistem ini dibangunkan bagi menggantikan portal unimap dan ia dibina berdasarkan konsep portal peribadi.
- Sistem ini membolehkan kakitangan untuk mendapatkan maklumat-maklumat berkaitan dengan diri sendiri seperti maklumat peribadi, perjawatan, akademik, penyelidikan, perubatan dan maklumat gaji.
- Selain itu bermula pada tahun 2020 ini, kakitangan akademik boleh mengisi borang kenaikan pangkat atas talian tanpa perlu menghantar borang berkaitan secara fizikal.
- Sistem ini juga dilengkapi dengan laporan kehadiran untuk setiap hari dan memaparkan baki cuti bagi tahun semasa.



## 11. Pembangunan Sistem Deklarasi Kesihatan

- Sistem Deklarasi ini dibangunkan bagi membantu pihak COSHE UniMAP untuk memantau keluar masuk kakitangan, pelajar atau orang luar kedalam kampus UniMAP.
- Sebagai contoh, pelajar yang ingin pulang ke asrama, perlulah mengisi borang di laman web ini serta mengisi segala butiran yang dikehendaki. Setelah mengisi dan menghantar borang ini, sistem akan membina kod QR untuk pelajar tersebut. Pelajar seterusnya hendaklah mencetak dan menyimpan gambar kod QR tersebut bagi tujuan pengesahan di asrama.
- Sistem ini juga membantu pihak COSHE UniMAP untuk melakukan proses pengesahan kod QR dikalangan kakitangan, pelajar atau orang luar yang masuk ke kawasan kampus UniMAP. Mereka boleh membaca kod QR dengan menggunakan sistem ini dan seterusnya memaparkan maklumat-maklumat yang diperlukan.
- Selain itu juga, sistem ini memaparkan kawasan-kawasan yang dijangkiti penyakit Covid-19 dan ini bertujuan membantu pihak COSHE UniMAP memantau kakitangan dan pelajar yang berada di kawasan-kawasan yang berisiko.



## 12. Pembangunan Sistem Tempahan Pusat Sukan

- Sistem ini dibangunkan bagi memudahkan kakitangan dan pelajar membuat tempahan peralatan dan kemudahan-kemudahan yang disediakan oleh Pusat Sukan UniMAP.
- Selain itu sistem ini juga dibina supaya dapat memudahkan proses-proses yang terlibat dalam memohon pinjaman di Pusat Sukan dimana segala borang dan proses penilaian serta kelulusan dilakukan secara atas talian.

- Pihak Pusat Sukan juga boleh melihat laporan-laporan tertentu dari sistem ini bagi memantapkan proses-proses kerja dan seterusnya merancang penggunaan kemudahan-kemudahan sukan di UniMAP.

### 13. Penambahbaikan Sistem RnD Penerbitan

- Sistem RnD Penerbitan UniMAP telah ditambah baik dari segi antara muka yang lebih mesra dan lebih memudahkan pengguna.
- Mulai 2020, sistem ini telah dibangunkan agar segala data yang dimasukkan akan secara automatik dikongsi bersama dengan sistem kenaikan pangkat.
- Selain itu, pensyarah terutamanya boleh memasukkan maklumat-maklumat kertas kerja dan geran penyelidikan ke dalam sistem
- Kakitangan akademik boleh memuat naik data-data penulisan seperti jurnal, buku dan lain-lain lagi yang mana data-data ini sangat penting bukan hanya untuk kenaikan pangkat tetapi untuk tujuan pengumpulan data MyRA dan lain-lain.

### 14. Penambahbaikan Sistem GAMIS

- Notifikasi amaran kepada pelajar-pelajar pasca siswazah - modul ini telah dibangunkan bagi memantau perjalanan pelajar sepanjang pengajian mereka. Notifikasi dibahagikan kepada dua (2) corak pemantauan. Pemantauan pertama untuk memberi notifikasi dimana had tempoh pengajian telah hampir tamat.
- Pemantauan kedua adalah bagi pelajar mod penyelidikan melakukan *Proposal Defence* di dalam tempoh yang ditetapkan. Dengan adanya kedua-dua

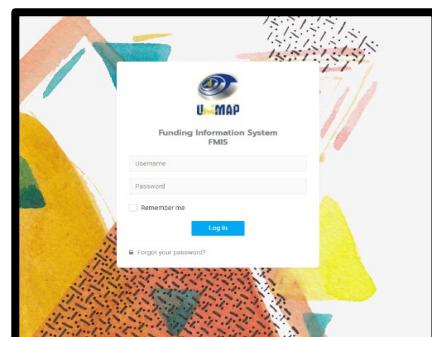
pemantauan ini, pelajar tidak leka dan lebih peka dengan kerja yang harus dilakukan sepanjang pengajian mereka.

- c) PIT12/PIT17/PIT18 - Proses serahan tesis bermula daripada PIT12, setelah selesai proses seterusnya adalah mengisi borang PIT17 dan akhir sekali proses *Final Thesis*. Kesemua proses ini telah ditransformasi daripada proses manual kepada atas talian. Dengan adanya proses ini masa dapat disingkatkan dan dokumen dapat disimpan dalam bentuk digital.
- d) Pendaftaran pelajar baru secara total adalah melalui kaedah atas talian kerana pandemik COVID 19 menghalang pelajar daripada hadir secara fizikal. Proses pendaftaran ini kali pertama dilaksanakan pada Oktober 2020 dan akan diteruskan perlaksanaannya sehingga mendapat mandat seterusnya.

APPLICATION STATUS								
NO	PROGRAMME	STUDY MODE	APPLICANT SUBMIT STATUS	CGS WEIGHTED	SCHOOL APPROVAL	DEAN APPROVAL	OFFERED POSITION	ACCEPT STATUS
1	HIGH MATTER OF SCIENCE (HONORABLE UNDERGRADUATE)	REGULAR	YES	YES	YES	YES	IN PROCESS	PENDING

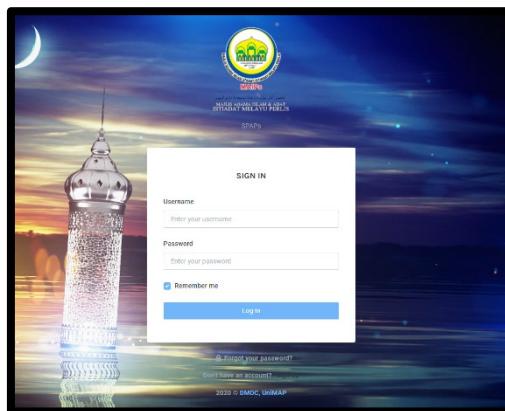
## 15. Pembangunan Sistem Endowmen dan Wakaf

- Sistem ini dibangunkan untuk membantu pihak ECIP UniMAP dalam menguruskan segala proses-proses kerja yang terlibat mengenai wakaf dan endowmen.
- Sistem ini dapat membantu pihak ECIP dalam menguruskan serta proses merekod segala derma atau wakaf yang diberikan oleh pihak luar kepada UniMAP.
- Selain itu, sistem ini juga membantu pihak-pihak yang ingin menderma kepada UniMAP boleh melakukannya terus dengan melayari sistem ini dimana sistem ini dihubungi terus dengan sistem pembayaran unimap (epay.unimap.edu.my)
- Oleh yang demikian, segala urusan merekod data-data yang terlibat dapat dilakukan dengan pantas dan automatik.



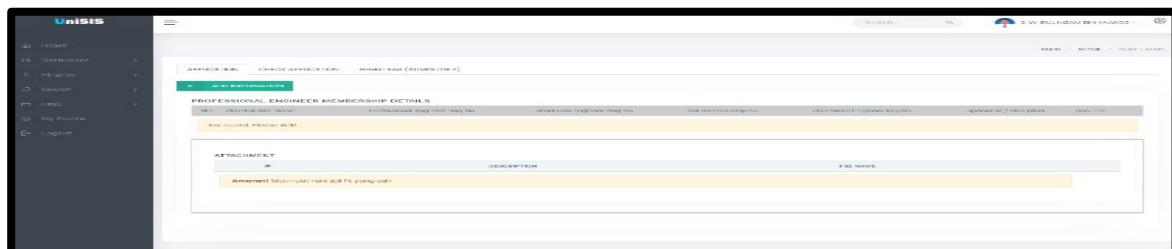
## 16. Pembangunan Sistem Asnaf

- Sistem ini dibangunkan bagi membantu pihak Majlis Agama Islam Negeri Perlis (MAIP) dalam melancarkan proses pengurusan proses-proses kerja yang melibatkan golongan asnaf di negeri Perlis.
- Sistem ini dapat menyimpan secara atas talian mengenai maklumat-maklumat penting mengenai golongan asnaf yang telah dikenal pasti di Perlis
- Selain itu, sistem ini dapat menyimpan lokasi kedudukan rumah golongan asnaf diatas peta dan secara langsung memudahkan pihak MAIP untuk pergi ke lokasi-lokasi ini.
- Sistem ini juga dapat merekod akan produk-produk yang dihasilkan oleh golongan asnaf ini dan seterusnya membantu pihak MAIP untuk meningkatkan ekonomi golongan ini dengan cara meningkatkan proses pemasaran yang berkaitan.



## 17. Pembangunan Sistem Maklumat SQM

- *UniMAP Go Digital* sesuai dengan *tagline* tersebut, DMDC bersedia untuk menempuh cabaran tersebut. Pembangunan sistem maklumat SQM adalah satu langkah menuju matlamat tersebut. Sistem ini akan membantu pihak SQM melakukan aktiviti sehari-hari secara digital berkaitan informasi, aktiviti kerja dan lain-lain. Modul pertama yang dibangunkan pada tahun 2020 adalah modul tuntutan yuran *Professional Engineer*. Permohonan tuntutan boleh dibuat melalui sistem UniSIS dan sistem SQM ini akan memproses permohonan tersebut secara atas talian.
- Modul-modul seterusnya akan dilaksanakan secara berperingkat pada tahun 2021 dan tahun-tahun seterusnya.



**18. Pembangunan Sistem untuk Universiti Al-Bukhary**

- UniMAP telah membantu pihak Universiti Al-Bukhary dalam membina sistem yang melibatkan pengurusan hal-ehwal akademik dan pelajar.
- Terdapat lima (5) sistem yang terlibat didalam projek ini iaitu sistem akademik (Amis), sistem pengajian tinggi (GAMIS), sistem penempatan asrama (HOMES), sistem kehadiran (idloc) dan sistem penyata gaji (OFIS).
- Pihak DMDC menyediakan latihan teknikal dan kaedah penggunaan sistem-sistem ini kepada pengguna-pengguna di Universiti Al-Bukhary selama tempoh 2 tahun
- Beberapa siri latihan telah diberikan kepada pengguna di universiti tersebut yang melibatkan para pensyarah dan pihak pengurusan.

# **LAPORAN BAHAGIAN INFRASTRUKTUR ICT**

## Laporan Pencapaian Bahagian Rangkaian (INFRA)

### 1. Memperbaharui Langganan AS Number

- Status/progress projek ialah selesai 100% pada 27 April 2020. Aktiviti yang terlibat adalah:
- Mendapatkan sebutharga daripada pembekal yang terpilih
  - Menyediakan kertas kerja khas
  - Memohon kelulusan bajet dalam mesyuarat JPICT/JTICT, JKPU peringkat UniMAP
  - Memastikan PO dikeluarkan dengan segera, dan memohon pembekal berkenaan mengaktifkan langganan baru AS Number bagi tempoh 1 tahun bagi memastikan Public IP Address UniMAP (103.86.130.1/23) sentiasa aktif di internet/WAN.

### 2. Menaiktaraf jalurlebar perkhidmatan internet Litar Suwa 2Mbps kepada Streamyx 8Mbps untuk Pusat Kebudayaan, kampus Pengkalan Asam

- Status/progress projek ialah selesai 100% pada 2 Jun 2020. Aktiviti yang terlibat adalah:
- Mendapatkan beberapa sebutharga daripada Telekom Malaysia (TM).
  - Melaksanakan lawatan tapak bagi mengenalpasti keperluan infra pasif & aktif ICT
  - Setelah pihak TM selesai pemasangan, wakil pasukan rangkaian akan ke lokasi untuk pengesahan kualiti capaian Streamyx melalui SpeedTest dan ‘interface statistics’
  - Apabila semuanya lancar, pasukan rangkaian melaksanakan migrasi/konfigurasi khas capaian internet untuk Local Area Network (LAN) Pusat Kebudayaan agar semua pengguna dapat akses ke internet melalui perkhidmatan streamyx.
  - Melaksanakan hebahan dan tunjuk ajar kepada pengguna di pejabat berkenaan berkenaan perkhidmatan internet baru

### 3. Menaiktaraf jalurlebar perkhidmatan internet Litar Suwa 1.5Mbps kepada dua line Streamyx 4Mbps (2x4Mbps=8Mbps) untuk INSAT, kampus Sungai Chucuh

- Status/progress projek ialah selesai 100% pada 21 Mei 2020. Aktiviti yang terlibat adalah:
- Aktiviti yang terlibat adalah mendapatkan beberapa sebutharga daripada Telekom Malaysia (TM).
  - Melaksanakan lawatan tapak bagi mengenalpasti keperluan infra pasif & aktif ICT
  - Setelah pihak TM selesai pemasangan, wakil pasukan rangkaian akan ke lokasi untuk pengesahan kualiti capaian Streamyx melalui SpeedTest dan ‘interface statistics’
  - Apabila semuanya lancar, pasukan rangkaian melaksanakan migrasi/konfigurasi khas capaian internet untuk Local Area Network (LAN) INSAT agar semua pengguna dapat akses ke internet melalui perkhidmatan streamyx.
  - Melaksanakan hebahan dan tunjuk ajar kepada pengguna di pejabat berkenaan berkenaan perkhidmatan internet baru

**4. Menaiktaraf jalurlebar perkhidmatan internet Metro Ethernet 6Mbps kepada dua capaian Streamyx 4Mbps (2x4Mbps=8Mbps) untuk Pusat Bahasa Antarabangsa (CIL), Kampus Pauh Putra.**

- Status/progress projek ialah selesai 100% pada 9/9/2020. Aktiviti yang terlibat adalah:
  - Aktiviti yang terlibat adalah mendapatkan beberapa sebutharga daripada Telekom Malaysia (TM).
  - Melaksanakan lawatan tapak bagi mengenalpasti keperluan infra pasif & aktif ICT
  - Setelah pihak TM selesai pemasangan, wakil pasukan rangkaian akan ke lokasi untuk pengesahan kualiti capaian Streamyx melalui *SpeedTest* dan *interface statistics*
  - Apabila semuanya lancar, pasukan rangkaian melaksanakan migrasi/konfigurasi khas capaian internet untuk *Local Area Network (LAN)* Pusat Bahasa Antarabangsa, CIL agar semua pengguna dapat akses ke internet melalui perkhidmatan streamyx.
  - Melaksanakan hebahan dan tunjuk ajar kepada pengguna di pejabat berkenaan berkenaan perkhidmatan internet baru

**5. Mewujudkan VLAN baru WiFi UniMAP**

- Status/progress projek ialah selesai 100% untuk kampus tetap
- Status/progress projek ialah selesai 40% untuk kampus teragih, dijangka selesai pada awal tahun 2021. Aktiviti yang terlibat adalah:
- Mengkaji vlan baru yang sesuai untuk setiap bangunan dalam kampus tetap Pauh Putra.
  - Menggunakan *Subnet Calculator* sebagai alat sokongan untuk mengira maklumat berikut dengan tepat:
    - *Network Class A*
    - *Subnet Mask*
    - *Mask Bits*
    - *Hosts per Subnet*
    - *Host Address Range*
  - Melaksanakan konfigurasi tambahan vlan baru WiFi ke dalam *Distribution Switch* setiap bangunan/kampus UniMAP

**6. Pembangunan NMS Open Source: NAMS (CACTI)**

- Status/progress projek ialah selesai 100% untuk Pembangunan Sistem (beroperasi)
- Status/progress projek ialah selesai 40% untuk menyediakan graf penggunaan *bandwidth* & juga *Weathermap* untuk semua perkakas rangkaian UniMAP, dijangka selesai dalam tahun 2021. Aktiviti yang terlibat adalah:
  - Mendapatkan maklumat *IP Address* semua *Distribution/L3 Switch* UniMAP
  - Melaksanakan konfigurasi *SNMP Trap* ke dalam sistem CACTI dan juga semua *Distribution/L3 Switch* UniMAP
  - Melukis dan mengaktifkan *LIVE Network Weathermap* setiap bangunan/kampus

## 7. Pembangunan NMS Open Source: MRTG

- Status/progress projek ialah selesai 100% untuk Pembangunan Sistem (beroperasi)
- Status/progress projek ialah selesai 50% untuk menyediakan graf penggunaan *bandwidth* untuk semua perkakas rangkaian UniMAP, dijangka selesai dalam tahun 2021. Aktiviti yang terlibat adalah:
  - Mendapatkan maklumat *IP Address* semua *Distribution/L3 Switch* UniMAP
  - Melaksanakan konfigurasi *SNMP Trap* ke dalam sistem MRTG dan juga semua *Distribution/L3 Switch* UniMAP
  - Memurnikan *user interface* bagi setiap graf yang berjaya diaktifkan menggunakan *JavaScript*, *PHP*, dan *HTML*.

## 8. Pembangunan Sistem Rangkaian Baru Kampus Tetap Pauh Putra: Canselori

- Status/progress projek ialah selesai 100% untuk Structured Cabling pada 2019
- Status/progress projek ialah selesai 100% untuk Switches, dan AP (installation, configuration & testing pada Januari 2020)
- Status/progress projek ialah *in progress* untuk sistem VoIP. Aktiviti yang terlibat adalah:
  - Hadir beberapa mesyuarat khas yang berkenaan bersama JKR, dan vendor Jana Atur Sdn.Bhd
  - Membantu menyediakan maklumat konfigurasi khas untuk *Core Switch* Pusat Data dan *Distribution Switch* dan WLC Canselori.
  - Menyertai aktiviti *User Acceptance Test* (UAT) untuk item *Structured Cabling* dan *Switches & AP*
  - Masih terlibat dengan beberapa perkara berkaitan VoIP Canselori hingga selesai (dijangka awal 2021)
  - Nilai/kos projek Infrastruktur ICT dibawah tanggungjawab JKR

## 9. Pembangunan Sistem Rangkaian Baru Kampus Tetap Pauh Putra: Dewan Besar

- Status/progress projek ialah selesai 0% untuk *Structured Cabling*
- Status/progress projek ialah selesai 0% untuk *Switches*, dan AP
- Status/progress projek ialah 0% untuk sistem VoIP. Aktiviti yang terlibat adalah:
  - Hadir beberapa mesyuarat khas yang berkenaan bersama JKR
  - Akan membantu menyediakan maklumat konfigurasi khas untuk *Core Switch* Pusat Data dan *Distribution Switch* Dewan Besar.
  - Nilai/kos projek Infrastruktur ICT dibawah tanggungjawab JKR

## 10. Pembangunan Sistem Rangkaian Baru Kampus Tetap Pauh Putra: PPK Bahan & Elektrik

- Status/progress projek ialah selesai 0% untuk *Structured Cabling*.
- Status/progress projek ialah selesai 0% untuk *Switches*, dan AP
- Status/progress projek ialah 0% untuk sistem VoIP. Aktiviti yang terlibat adalah:
  - Hadir beberapa mesyuarat khas yang berkenaan bersama JKR dan vendor
  - Akan membantu menyediakan maklumat konfigurasi khas untuk *Core Switch* Pusat Data dan *Distribution Switch* PPK Bahan & Elektrik
  - Nilai/kos projek Infrastruktur ICT dibawah tanggungjawab JKR

**11. Penambahan Perkhidmatan WiFi di Rumah Kelab Woodball, Pusat Sukan UniMAP**

- Status/progress projek ialah selesai 100% untuk *Structured Cabling* pada Oktober 2020
- Status/progress projek ialah selesai 80% untuk *Switches*, dan AP. Dijangka selesai pada Januari 2021 untuk pemasangan *Acess Switch* dan konfigurasi *wireless-bridge* oleh pasukan rangkaian dan pembekal. Aktiviti yang terlibat adalah:
  - Melaksanakan lawatan tapak
  - Menyediakan kertas kerja dan cadangan BQ kepada Pengarah Pusat Sukan
  - Setelah dipersetujui, menyerahkan sebutharga kepada Pengarah Pusat Sukan untuk kelulusan bajet seterusnya
  - Setelah PO diperolehi, pembekal yang terpilih melaksanakan kerja-kerja yang berkenaan hingga selesai

**12. Penyeragaman Operasi WiFi UniMAP (*signal* UniMAP WiFi, UniMAP-WiFi, dan eduroam)**

- Status/progress projek ialah selesai 100% untuk semua sistem WiFi yang mempunyai *Wireless LAN Controller* (Juniper, Cambium, Cisco, Ruijie) di UniMAP
- Status/progress projek ialah masih *in-progress* untuk operasi *Standalone WiFi* yang dimiliki oleh pensyarah/PTj UniMAP. Aktiviti yang terlibat adalah:
  - Menyediakan konfigurasi khas pada WLC dan *Access Switch* agar semua AP di UniMAP menggunakan VLAN dan *Signal* khas yang diseragamkan.
  - Mengadakan lawatan tapak dan menguji keberkesanan

**13. Perolehan Perkhidmatan Langganan Capaian Talian Point-To-Point UniCiti~Pusat Data Berkelajuan Lebar Jalur 1Gbps Serta Khidmat Sokongan Dan Penyelenggaraan Peralatan Rangkaian Yang Berkaitan Di Universiti Malaysia Perlis**

- Status/progress projek ialah selesai 100% pada 26 September 2020. Aktiviti yang terlibat adalah:
  - Menyediakan kertas kerja khas
  - Memohon kelulusan bajet dalam mesyuarat JPICT, JTICT, JKPU peringkat UniMAP
  - Menyerahkan dokumen spesifikasi teknikal dan lain-lain dokumen yang berkenaan kepada pihak Bendahari untuk proses mesyuarat pra-tender/sebutharga, dan iklan tender/sebutharga
  - Menilai dokumen spesifikasi teknikal petender/penyebutharga
  - Terlibat aktiviti pemasangan, konfigurasi, dan UAT bersama pembekal yang dilantik, hingga selesai

**14. Perolehan Perkhidmatan Langganan Capaian Talian Internet Berkelajuan Lebar Jalur 10gbps & Capaian Point-To-Point Berkelajuan Lebar Jalur 1gbps**

- Status/progress projek ialah selesai 100% pada 1 November 2020. Aktiviti yang terlibat adalah:
  - Menyediakan kertas kerja khas

- Memohon kelulusan bajet dalam mesyuarat JPICT/JTICT, Peringkat Kementerian
- Memohon kelulusan bajet dalam mesyuarat JPICT/JTICT, JKPU peringkat UniMAP
- Menyerahkan dokumen spesifikasi teknikal dan lain-lain dokumen yang berkenaan kepada pihak Bendahari untuk proses mesyuarat pra-tender, dan iklan tender
- Menilai dokumen spesifikasi teknikal pretender
- Terlibat aktiviti pemasangan, konfigurasi, dan UAT bersama pembekal yang dilantik, hingga selesai

## 15. Projek Pemasangan 100 Access Point Baru UniMAP

- Status/progress projek ialah selesai 100% pada 11 Disember 2020. Aktiviti yang terlibat adalah:
  - Menyediakan kertas kerja khas
  - Memohon kelulusan bajet dalam mesyuarat JPICT/JTICT, JKPU peringkat UniMAP
  - Menyerahkan dokumen spesifikasi teknikal dan lain-lain dokumen yang berkenaan kepada pihak Bendahari untuk proses mesyuarat pra-tender, dan iklan tender
  - Menilai dokumen spesifikasi teknikal pretender
  - Terlibat aktiviti pemasangan, konfigurasi, dan UAT bersama pembekal yang dilantik, hingga selesai
  - Lokasi pemasangan 100 unit *Access Point* Cisco ialah di Asrama UniCiti, Asrama Pauh Putra (BUMITA), beberapa bangunan terpilih dalam Kampus Tetap, dan juga beberapa kampus teragih yang terpilih.

## 16. Sistem ‘UniMAP Local Area Network (LAN) Speed Test’

- Status/progress projek ialah selesai 100% untuk sistem beroperasi pada Disember 2020
- Status/progress projek ialah selesai 10% untuk sistem laporan (reporting) speedtest, dijangka selesai pada 2021
- Tujuan pembangunan sistem ini ialah untuk mendapatkan statistic tepat jalur lebar dari peranti pengguna di mana-mana Kampus UniMAP ke Pusat Data sahaja. Aktiviti yang terlibat adalah:
  - Melaksanakan kajian berkenaan *server speedtest* luar
  - Mengkaji alternatif selain penggunaan *Server SpeedTest* di internet, bagi mendapatkan data statistik muat-turun & muat-naik yang lebih tepat.
  - Pemasangan UNIX, HTML5 dan pengujian di *server*.
  - Melaksanakan hebahan kepada warga UniMAP untuk pengujian seterusnya

## Laporan Pencapaian Pusat Data

### 1. Pertukaran Emel Staf ke GMAIL- 100% Selesai pada Februari 2020

- Di antara aktiviti terlibat adalah:
  - Pendaftaran dan tetapan *subdomain* emel staf bersama Google
  - Penyediaan maklumat *Username* dan *Password* bagi akaun individu dan kumpulan berjumlah 3000 akaun.
  - Penyediaan medium hebahan sebelum pertukaran sepenuhnya ke GMAIL
  - Memberi latihan kepada pasukan *Helpdesk*

### 2. Pertukaran Emel Pelajar ke GMAIL- 100% Selesai pada Jun 2020

- Di antara aktiviti terlibat adalah:
  - Pendaftaran dan tetapan *subdomain* emel pelajar bersama Google
  - Penyediaan maklumat *Username* dan *Password* bagi akaun individu dan kumpulan berjumlah 15000 akaun.
  - Penyediaan medium hebahan sebelum pertukaran sepenuhnya ke GMAIL
  - Memberi latihan kepada pasukan Helpdesk

### 3. Sistem e-Mesyuarat - 100% April 2020

- Di antara aktiviti terlibat adalah:
  - Mencari *Alternatif Open Source* yang boleh digunakan sebagai e-Mesyuarat
  - Pemasangan dan pengujian di *server*.
  - Penyediaan dan tetapan akaun bagi e-mesyuarat
  - Memberi latihan kepada pasukan Helpdesk

### 4. Sistem Helpdesk - Penambahbaikan berkala - 100% Selesai pada Disember 2020

- Di antara aktiviti terlibat adalah:
  - Penambahbaikan Sistem penghantaran emel setelah emel bertukar dari Zimbra ke GMAIL
  - Penyediaan laporan *follow-up* bagi pasukan *helpdesk*

### 5. Migrasi Database/Sistem Kewangan dan Portal ke Cloud @ MAMPU - 85% Selesai Pada Disember 2020

- Proses Migrasi Pangkalan Data ini bermula pada April 2020
- Melibatkan beberapa perkara penting:
  - Kajian awal penyedia perkhidmatan *cloud* yang ada di Malaysia dan Luar Negara
  - Melakukan *Proof of Concept*
  - Perbincangan bersama MAMPU
  - Menandatangani perjanjian penggunaan Pusat Data Sektor Awam (PDSA) bersama MAMPU
  - Perbincangan mengenai status lesen Oracle
  - Menyediakan dokumen teknikal untuk perpindahan pangkalan data

- Melakukan proses perolehan
- Pengujian dan pelaksanaan

## 6. Migrasi Server ke Cloud@MAMPU - 70% Selesai Pada Disember 2020

- Proses Migrasi Pangkalan Data ini bermula pada April 2020
- Melibatkan beberapa perkara penting:
  - Kajian awal penyedia perkhidmatan *cloud* yang ada di Malaysia dan Luar Negara
  - Melakukan *Proof of Concept*
  - Perbincangan bersama MAMPU
  - Menandatangani perjanjian penggunaan Pusat Data Sektor Awam (PDSA) bersama MAMPU
  - Mengenalpasti jumlah dan kapasiti server yang terlibat untuk perpindahan
  - Melakukan ujian peralihan Sistem Pengoperasian kepada Sistem Pengoperasian baru
  - Menyediakan dokumen teknikal untuk perpindahan *server* aplikasi
  - Melakukan proses perolehan
  - Pengujian dan pelaksanaan

## 7. Sewaan Komputer Berpusat dan baucar Komputer - 75 % Selesai sehingga Disember 2020

- Di antara aktiviti terlibat adalah:
  - Penyediaan kertas kerja dan dokumentasi spesifikasi komputer mengikut kumpulan pengguna
  - Kelulusan JTICT
  - Kelulusan JPICT
  - Hebahan dan pengumpulan sewaan berpusat
  - Kompilasi permohonan keperluan komputer
  - Menganjurkan bengkel sewaan dan pemberian baucar
  - Kelulusan perolehan di peringkat JTICT, JPICT dan JKPU
  - Proses perolehan

## 8. Chatbot - 26% Selesai

- Di antara aktiviti terlibat adalah:
  - Pencarian alternatif *Open Source Chatbot*
  - Pemasangan perisian *Chatbot Open Source* di server
  - Mempelajari bahasa pengaturcaraan dan teknik pengaturcaraan baharu
  - Membuat pengaturcaraan ke setiap sistem yang akan menggunakan *Chatbot*

## 9. CCTV

### 1) CCTV Bangunan Canselori - 100% beroperasi pada Julai 2020

- Di antara aktiviti terlibat adalah:
  - Lawatan tapak bersama kontraktor.
  - Pemeriksaan lokasi & bilangan kamera.

- 2) CCTV Pusat Kuarantin Bangunan Bumita - **100%** beroperasi pada November 2020
  - Di antara aktiviti terlibat adalah:
    - Lawatan tapak bersama COSHE.
    - Menentukan lokasi dan bilangan kamera.
- 3) CCTV Pejabat Kompleks Perumahan - **50%** selesai pada Disember 2020
  - Di antara aktiviti terlibat adalah:
    - Lawatan tapak bersama kontraktor.
    - Menentukan lokasi dan bilangan kamera
- 4) CCTV Kaunter Pejabat di Bangunan Canselori - **50%** Selesai pada Disember 2020
  - Di antara aktiviti terlibat adalah:
    - Lawatan tapak bersama kontraktor.
    - Menentukan lokasi dan bilangan kamera.

## 10. Biometrik

- Biometrik Bangunan Canselori - **100%** beroperasi pada Julai 2020. Di antara aktiviti terlibat adalah:
  - Lawatan tapak bersama kontraktor.
  - Pemeriksaan lokasi & bilangan biometrik.

## 11. Smart Card

- Smartkad – Kad Pelajar Bank Islam -**50%** Selesai pada Disember 2020. Di antara aktiviti terlibat adalah:
  - Persediaan teknikal Bersama Bahagian Pengurusan Akademik
  - Pembelian mesin pencetak dan perisian bagi cetakan kad

# **LAPORAN BAHAGIAN IT GOVERNAN DAN JAMINAN KUALITI**

## RINGKASAN LAPORAN BAHAGIAN IT GOVERNAN DAN JAMINAN KUALITI

**01 AUDIT SIRIM**  
Audit Pemantauan Semakan 2 ISMS MS ISO/IEC 27001 : 2013 oleh SIRIM telah dilaksanakan pada 17 hingga 18 Februari 2020. Ketua Juruaudit telah membentang laporan penemuan audit yang mana DMDC didapati mempunyai :

- ✓ sifar (0) Laporan Ketakakuran (NCR)
- ✓ enam (6) Peluang Penamaikan (OFI)

**02 DASAR KESELAMATAN ICT (DKICT)**  
Pengemasukan dokumen sedia ada untuk penambahbaikan. 2 bengkel dan 5 sesi perbincangan Bahagian telah diadakan bagi mengemasukan dokumen. Dokumen ini telah diteliti dan ditandatangani oleh Naib Canselor.

**03 COMPUTER EMERGENCY RESPONSE TEAM (CERT) UniMAP**  
Pasukan yang ditubuhkan ini bertanggungjawab untuk berurusan dengan pihak NCSCA dalam perkara- perkara berkaitan keselamatan siber umumnya dan pengurusan pengendalian insiden keselamatan ICT khasnya.

**04 JAWATANKUASA FOSS UniMAP**  
Penubuhan Jawatankuasa FOSS telah mendapat kelulusan penubuhannya dalam mesyuarat JPICt oleh YBhg. Naib Canselor . Dalam mesyuarat yang sama, pengurus Jawatankuasa FOSS juga telah dilantik menjadi ahli JPICt. Pada tahun ini, UniMAP juga telah diberi kepercayaan untuk menjadi pengajur bersama GNOME Malaysia (gnome.my) bagi menganjurkan persidangan GNOME™.Asia Summit 2020 pada 24 – 25 November 2020.

**DKICT**  
DITANDATANGANI PADA  
14 NOVEMBER 2020

JABATAN	PERANAN	NAMA
PENGARAH CERT :	ICTSO	Ts. NASRUDIN ABD SHUKOR
PENGURUS CERT :	PENTADBIR IT GOVERNAN DAN JAMINAN KUALITI	EN. SYAIRULLAH BORHAN
AHLI CERT	PENTADBIR SISTEM	TS. MOHD FITRI EDRIS
	PENTADBIR RANGKUAN	EN. MOHAMMAD TAUFIK SAIDINA OMAR
	PENTADBIR KESELAMATAN	EN. MOHAMAD AFRIQ DURRANI ZABIDI
	PENTADBIR PELAYAN	EN. ZAIKI ZAINON

**GNOME™.Asia Summit 2020**

### 1. PENGENALAN

Selaras dengan penjenamaan semula Pusat ICT kepada Pusat Pengurusan dan Pembangunan Digital (DMDC), sebahagian daripada langkah penstrukturran baharu, Bahagian IT Governan dan Jaminan Kualiti telah diwujudkan sebagai satu bahagian yang berperanan untuk merancang, mengurus, melaksana dan memantau segala aktiviti berkaitan governan dan jaminan kualiti keselamatan maklumat di UniMAP amnya dan DMDC khususnya. Adalah juga menjadi tanggungjawab bahagian ini untuk mengubal, melaksana dan memastikan pelaksanaan Dasar Keselamatan ICT secara menyeluruh di UniMAP.

Justeru, bagi memastikan kelancaran pengoperasian dan pelaksanaan peranan bahagian ini, seramai empat orang kakitangan yang diketuai oleh Ketua Bahagian, Pegawai Teknologi Maklumat Kanan, Penolong Pegawai Teknologi Maklumat Kanan dan Penolong Pegawai Teknologi Maklumat dipertanggungjawabkan untuk menggerakkan bahagian ini.

## 2. MISI DAN SASARAN MASA PANJANG

### 2.1 MISI

Melaksanakan proses jaminan kualiti dan penyampaian perkhidmatan melalui Sistem Pengurusan Kualiti bagi kecemerlangan organisasi.

### 2.2 SASARAN MASA PANJANG

- 2.2.1 Mengkoordinasi pelaksanaan Kitaran Kualiti dan penambahbaikan menyeluruh secara berterusan bagi membudayakan amalan kualiti dikalangan warga university
- 2.2.2 Memastikan kualiti dan pengiktirafan amalan keselamatan pengurusan maklumat melalui audit dan penandarasan
- 2.2.3 Memastikan amalan kualiti dan keselamatan IT dijiwai oleh warga university
- 2.2.4 Meningkatkan kualiti penyampaian proses dan perkhidmatan teras melalui pembangunan piawaian dalaman, maklumbalas pelanggan dan pemegang taruh.
- 2.2.5 Bagi merealisasikan misi dan sasaran yang ditetapkan, Bahagian IT Governan dan Jaminan Kualiti telah merangka beberapa pelan tindakan (perincian pelan tindakan ini akan dijelaskan dalam perkara 4) seperti berikut:
  - a) Perancangan, pelaksanaan dan pemantauan perancangan strategik aktiviti -aktiviti berkaitan kualiti dan keselamatan IT agar selari dengan misi dan visi universiti.
  - b) Pengurusan jaminan kualiti bersama jabatan Pusat Pengurusan Strategi dan Kualiti (SQM).
  - c) Penglibatan dalam aktiviti-aktiviti berkaitan kualiti di universiti.
  - d) Penglibatan dalam penggubalan, perancangan, pelaksanaan dan pemantauan dasar-dasar universiti berkaitan IT.
  - e) Pematuhan kepada kehendak organisasi dan perundangan serta peraturan yang berkaitan; dan
  - f) Komitmen bagi memenuhi keperluan berkaitan keselamatan maklumat.

### 3. GERAK KERJA TERPERINCI BAHAGIAN

#### 3.1 PEMBANGUNAN DASAR ICT

Melaksanakan proses semakan dokumen melalui bengkel semakan dokumen dan melaksanakan pembangunan dasar ICT serta merancang dan menyelaras aktiviti yang melibatkan dokumen-dokumen:

- a) Dasar Keselamatan ICT
- b) Manual Keselamatan Maklumat
- c) Dokumen Mandatori
- d) Dokumen Penyata Pemakaian (*Statement Of Applicability - SoA*) - 133 Control
- e) Prosedur Pengendalian Standard (SOP)

Objektif utama ISO 27001 adalah memastikan kerahsiaan, integriti, dan ketersediaan dijamin untuk aset dan data kritikal. ISMS akan menguntungkan organisasi dengan memastikan keyakinan pelanggan, membantu dalam kepatuhan dan peraturan, menangani risiko keselamatan dalam / luaran, dan mempromosikan keberkesanan organisasi. Pensijilan ISO 27001 untuk organisasi berlaku apabila pematuhan keselamatan maklumat diamanatkan oleh keperluan pelanggan, peraturan, atau undang-undang dipraktikan.

##### 3.1.1 Dasar Keselamatan ICT

Dokumen ini mengandungi peraturan-peraturan yang mesti dipatuhi semasa menggunakan aset yang diselia. Dasar ini juga menerangkan tanggungjawab dan peranan semua pengguna dalam melindungi aset ICT Kerajaan. ‘Keselamatan ICT’ ditakrifkan sebagai keadaan di mana segala urusan menyedia dan membekal perkhidmatan berjalan secara berterusan tanpa gangguan yang boleh menjaskan urusan pentadbiran dan sistem penyampaian perkhidmatan kerajaan.

Secara ringkasnya, objektif Keselamatan ICT adalah untuk melindungi aset ICT; mengurangkan kesan atau impak insiden Keselamatan ICT; dan menjamin kesinambungan urusan pentadbiran kerajaan. Maklumat yang tersimpan di dalam sistem ICT kerajaan amat berharga kerana banyak sumber yang digunakan untuk mewujudkannya dan sukar untuk dijana semula dalam jangka masa yang singkat. Tambahan pula, terdapat maklumat yang diproses oleh

sistem ICT adalah sensitif dan terperingkat (Terhad, Sulit, Rahsia dan Rahsia Besar).

### 3.1.2 Manual Keselamatan Maklumat

Sistem Pengurusan Keselamatan Maklumat (ISMS) akan dijadikan rujukan kepada garis panduan dan keperluan dalam piawaian ISO / IEC 27002:2013 Kod Amalan Untuk Pengurusan Keselamatan Maklumat dan ISO / IEC 27001:2013 Sistem Pengurusan Keselamatan Maklumat – Spesifikasi dengan Panduan Untuk Penggunaan.

Terma-terma yang digunakan dalam ISMS ialah seperti yang dijelaskan dalam 'ISO / IEC 27001:2013.

Skop 'Pengurusan dan Pengoperasian Sistem Maklumat Pelajar (AMIS & GAMIS) telah dipilih oleh pengurusan untuk dijadikan sebagai skop ISMS. DMDC UniMAP telah membangunkan, melaksanakan dan mengekalkan skop bagi meningkatkan Sistem Pengurusan Keselamatan Maklumat Pelajar yang didokumentasikan di dalam konteks aktiviti-aktiviti keseluruhan universiti dan risiko-risiko yang berkaitan dalam menyediakannya. Sistem yang terimapakai ini ialah sejajar dengan standard ISO/IEC 27001:2013 dan dipandu oleh ISO / IEC 27002:2013. Standard yang diterima pakai ini tertakluk kepada audit tahunan pihak ketiga iaitu badan pensijilan berakreditasi yang diluluskan oleh MAMPU.

### 3.1.3 Dokumen Mandatori

Untuk mematuhi ISO / IEC 27001: 2013, Sistem Pengurusan Keselamatan Maklumat (ISMS) mesti didokumentasikan dengan betul. Ini bermaksud organisasi perlulah menetapkan proses, prosedur dan rekod terhadap keselamatan maklumat dengan tepat.

Organisasi mesti membuat dan mengekalkan dokumen dan rekod bagi menunjukkan kepatuhan terhadap piawaian badan pensijilan. Terdapat 10 dokumen wajib didalam Dokumen Mandatori ISO 27001 iaitu:

- i. *Controls of Records Procedure,*
- ii. *Corrective and Preventive Action Procedure,*
- iii. *Document Control Management Procedure,*

- iv. *Internal Audit Procedure,*
- v. *Management Review Procedures,*
- vi. *Statement of Applicability,*
- vii. *Security Objectives & Targets,*
- viii. *Risk Assessment Procedure,*
- ix. *Incident Management Procedure,*
- x. *Business Continuity plan(BCP)*

### 3.1.4 Dokumen Penyata Pemakaian (SoA)

Dokumen ini menggariskan objektif kawalan dan kawalan di Annex A dalam Standard MS ISO/IEC 27001:2013 selaras dengan keperluan Sistem Pengurusan Keselamatan Maklumat di DMDC .

SoA merangkumi kedudukan organisasi, dengannya terdapat 133 kawalan keselamatan maklumat yang dinyatakan dalam lampiran Annex A ISO 27001.

Fasal 6.1.3 Standard menyatakan bahawa SoA mesti:

- i. Kenal pasti kawalan mana yang dipilih oleh organisasi untuk menangani risiko yang dikenal pasti
- ii. Proses yang terlibat dalam penyediaan SoA merangkumi:
- iii. Memahami keperluan SoA dalam Standard MS ISO/IEC 27001:2013.
- iv. Menyediakan kandungan SoA dengan mengambil kira aspek berikut:
- v. Menyenaraikan semua objektif kawalan dan kawalan di Annex A dalam Standard MS ISO/IEC 27001:2013;

Pelaksanaan SoA hendaklah mengambil kira aspek berikut:

- i. Memaklumkan kepada semua pengguna ISMS berhubung penguatkuasaan dokumen SoA;
- ii. Melaksanakan program kesedaran pematuhan semua peraturan Polisi ISMS selaras dengan keperluan SoA;

### 3.1.5 Prosedur Pengendalian Standard (SOP)

Objektif dokumen SOP adalah memastikan pengoperasian organisasi berfungsi dengan betul dan selamat daripada sebarang ancaman dan gangguan ke atas kemudahan pemprosesan maklumat.

Bagi memastikan kemudahan pemprosesan maklumat beroperasi seperti yang telah ditetapkan dan selamat, perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:

- i. Semua prosedur pengurusan operasi yang diwujud, dikenal pasti dan digunakan hendaklah didokumen, disimpan dan dikawal.
- ii. Setiap prosedur mestilah mengandungi arahan-arahan yang jelas, teratur dan lengkap seperti keperluan kapasiti, pengendalian dan pemprosesan maklumat, pengendalian dan penghantaran ralat, pengendalian output, bantuan teknikal dan pemulihan sekiranya pemprosesan tergendala atau terhenti; dan
- iii. Semua prosedur hendaklah dikemas kini dari semasa ke semasa atau mengikut keperluan.

Terdapat 10 prosedur pengurusan operasi diwujudkan yang merangkumi:

- i. Prosedur Penamatan Perkhidmatan
- ii. Prosedur Anti Perisian Hasad,
- iii. Prosedur Pelayan,
- iv. Emel,
- v. Prosedur Peranti Keselamatan,
- vi. Prosedur Pengurusan Projek,
- vii. Prosedur Permohonan Aplikasi Baru

### 3.2 PROGRAM PENSIJILAN KESELAMATAN ICT UniMAP

Pemantauan prosedur membolehkan pengurusan ISMS menyemak sama ada kawalan yang dilaksanakan adalah berkesan dan tanggungjawab yang diberikan kepada pegawai adalah betul sepertimana yang dimaksudkan dalam Pelan Penguraian Risiko.

Untuk keperluan pensijilan, proses mendokumentasikan setiap kegiatan pemantauan ini dan tindakan yang perlu diambil sebagai bukti dokumen terhadap keputusan kegiatan pemantauan. Pemantauan pematuhan ke atas prosedur-prosedur ISMS melalui Ahli Jawatankuasa ISMS atau yang setara. Proses pemantauan dan penyemakan semula ISMS dalam fasa-fasa tertentu mungkin boleh mengenal pasti perubahan yang memerlukan penambahbaikan kepada ISMS.

Bagi memastikan keselamatan maklumat diurus dengan sebaiknya. agensi hendaklah melaksanakan tindakan penambahbaikan dengan mengambil sebarang tindakan yang difikirkan perlu bagi memastikan penambahbaikan berjalan lancar serta mengambil kira maklum balas yang diterima. Melaksanakan tindakan penambahbaikan yang telah

dikenal pasti mempunyai persamaan dengan melaksanakan prosedur dan kawalan ISMS sedia ada pada peringkat awal. Adalah penting memastikan sebarang tindakan penambahbaikan boleh berjalan lancar dengan kawalan ISMS yang sedia ada.

Pelaksanakan mesyuarat merupakan satu kaedah yang membantu untuk proses penambahbaikan ISMS suatu organisasi. Mengadakan Mesyuarat Kajian Semula Pengurusan dan Mesyuarat Pemantauan Pelaksanaan adalah kaedah untuk menilai keberkesanan ISMS melalui penilaian input kajian semula dan memastikan output kajian semula memasukkan keputusan dan tindakan yang diperlukan untuk menambah baik ISMS.

### **3.3 AUDIT PEMANTAUAN DAN PENSIJILAN SIRIM MS/ISO 27001:2013**

Audit Dalam ISMS adalah audit yang dilaksanakan oleh agensi dan bukan audit oleh pihak ketiga. Aktiviti audit ini merupakan keperluan utama dalam MS ISO/IEC 27001:2013. Audit ini bertujuan menentukan sama ada proses, prosedur dan kawalan dalam ISMS dapat memenuhi keperluan keselamatan yang telah dikenal pasti. Di samping itu, untuk mengenal pasti pematuhan kepada arahan dan peraturan keselamatan yang diterbitkan dari semasa ke semasa. Juru audit ISMS hendaklah memastikan semua pemakaian kawalan ISMS dilaksanakan dan kawalan tersebut mencapai objektif keselamatan yang ditetapkan. Organisasi perlu mempunyai perancangan audit ISMS dan menyediakan dokumentasi berhubung peranan dan tanggungjawab audit. Audit ini bertujuan menentukan sama ada proses, prosedur dan kawalan dalam ISMS dapat memenuhi keperluan keselamatan yang telah dikenal pasti.

Di samping itu, untuk mengenal pasti pematuhan kepada arahan dan peraturan keselamatan yang diterbitkan dari semasa ke semasa. Juru audit hendaklah memastikan semua pemakaian kawalan ISMS dilaksanakan dan kawalan tersebut mencapai objektif keselamatan yang ditetapkan. Organisasi perlu mempunyai perancangan audit ISMS dan menyediakan dokumentasi berhubung peranan dan tanggungjawab audit.

Terdapat 3 peringkat perlaksaaan audit suatu organisasi, iaitu

- i. Bengkel pra audit
- ii. Audit Dalaman
- iii. Audit SIRIM

### **3.4 PROGRAM JAMINAN KUALITI KESELAMATAN BERSAMA CYBERSECURITY MALAYSIA**

- 1) Mengadakan seminar/program bersama Cybersecurity berkaitan keselamatan siber.
- 2) Penubuhan Jawatankuasa CERT

### **3.5 MELAKSANA DAN MEMANTAU PROGRAM JAMINAN KUALITI ICT DALAMAN (PENTEST DAN SPA)**

Bagi memastikan jaminan kualiti ICT dalaman berkaitan keselamatan dan integriti sistem atas talian yang telah dibangunkan di DMDC, beberapa imbasan menggunakan perisian SonarQube, Nessus dan Netsparker dilaksanakan. Imbasan ini penting dalam memastikan sistem yang dibangunkan tidak terdedah kepada ancaman siber terkini.

#### **3.5.1 KERJASAMA ANTARA UNIT LATIHAN DAN LEAD UNTUK STAF UniMAP BERKAITAN KESELAMATAN CYBER**

Mengadakan Bengkel Kesedaran dan Pengemaskinian Risiko ISO/IEC 27001:2013

### **3.6 BENGKEL SEMAKAN SEMULA DASAR KESELAMATAN ICT**

Melaksanakan bengkel untuk semakan semula Dasar Keselamatan ICT. Tujuan utama pelaksanaan bengkel:

- a) Memeriksa dan menentukan ketepatan, kelengkapan dan kesediaan maklumat dari semasa ke semasa;
- b) Mengemaskini dasar sedia ada berdasarkan perubahan organisasi, perkembangan teknologi semasa, ancaman terkini, dan dasar-dasar baharu kerajaan;
- c) Mematuhi standard, prosedur, langkah dan garis panduan keselamatan yang ditetapkan;
- d) Memberi perhatian kepada maklumat terperingkat terutama semasa pewujudan, pemprosesan, penyimpanan, penghantaran, penyampaian, pertukaran dan pemusnahan; dan
- e) Menjaga kerahsiaan langkah-langkah keselamatan ICT dari diketahui umum.

### **3.7 MENDAPATKAN KELULUSAN KEATAS DOKUMEN DASAR KESELAMATAN ICT MELALUI ICTSO**

Dasar Keselamatan ICT UniMAP yang telah dikemaskini perlu mendapat kelulusan daripada Naib Canselor sebelum penguatkuasaan.

### **3.8 MERANCANG DAN MENENTUKAN AKTIVITI-AKTIVITI UNTUK PROGRAM KESEDARAN KESELAMATAN ICT**

Melaksanakan Bengkel Awareness on MS/ISO 270001:2013 ISMS

### **3.9 JAWATANKUASA FOSS UniMAP**

Bahagian IT Governan dan Jaminan Kualiti memainkan peranan utama dalam memacu inisiatif penubuhan Jawatankuasa FOSS UniMAP.

Bagi mencapai objektif utama penubuhan Jawatankuasa FOSS dalam memangkin pembudayaan penggunaan dan pembangunan perisian sumber terbuka, beberapa inisiatif seperti berikut telah dirancang:

- i. Kelulusan Penubuhan Jawatankuasa FOSS UniMAP.
- ii. Pengenalphastian Bidang-bidang dan Dasar FOSS.
- iii. Kempen Kesedaran FOSS.
- iv. Latihan kepada Pengguna.
- v. Syarahan Umum FOSS.
- vi. Kerjasama dengan OSDec MAMPU.
- vii. Lain-lain

### **3.10 SIRIM ISMS AUDIT**

Sijil akan dikeluarkan oleh badan pensijilan setelah semua penemuan audit diambil tindakan dan dipersetujui. Badan pensijilan akan mengeluarkan sijil yang sah laku untuk tempoh tiga (3) tahun. Dalam tempoh tersebut, organisasi perlu melalui beberapa Audit Pemantauan (surveillance) yang melibatkan badan pensijilan bagi memantau pelaksanaan terhadap ISMS dan memastikan organisasi sentiasa patuh kepada keselamatan maklumat secara efektif dari semasa ke semasa. Organisasi perlu melaksanakan semua aktiviti dalam Fasa Plan sebelum menilai pematuhan kepada standard MS ISO/IEC 27001:2007. Penilaian pematuhan dilaksanakan untuk melihat tahap pematuhan organisasi terhadap keperluan standard. Setelah menilai pematuhan aktiviti tersebut, agensi perlu mendokumentasikan output daripada semua aktiviti tersebut bagi tujuan rekod dan bukti semasa audit dilaksanakan kelak. Seterusnya organisasi perlu merangka pelan bagi menambah baik tahap pematuhan keperluan standard.

Melaksana Audit Pemantauan dan Pensijilan SIRIM MS/ISO 27001: 2013

#### **4.13 PERKONGSIAN MAKLUMAT UNTUK PROGRAM KESEDARAN KESELAMATAN ICT UniMAP**

Melaksanakan hebahan perkongsian maklumat dengan menggunakan poster melalui e-mel, facebook. Program ini adalah program bersama ICTSO.

### **4. LAPORAN PENCAPAIAN**

#### **4.1 PEMBANGUNAN DASAR ICT**

Pengemaskinian dokumen sedia ada untuk penambahbaikan. Telah selesai dikemaskini.

#### **4.2 PROGRAM JAMINAN KUALITI KESELAMATAN BERSAMA CYBERSECURITY MALAYSIA**

##### **4.2.1 Program bersama Cybersecurity berkaitan keselamatan siber**

Satu taklimat secara dalam talian bersama FORTINET bertujuan untuk perkongsian teknologi berkaitan keselamatan siber yang merangkumi perlindungan data dan perkakasan pada 1 Oktober 2020. Sesi perkongsian ini melibatkan penyertaan PTM daripada Bahagian Pembangunan Digital dan Analitik Data.

##### **4.2.2 Penubuhan *Computer Emergency Response Team (CERT)* UniMAP**

Pasukan yang ditubuhkan ini bertanggungjawab untuk berurusan dengan pihak NACSA dalam perkara-perkara berkaitan keselamatan siber umumnya dan pengurusan pengendalian insiden keselamatan ICT khasnya. Berikut adalah senarai keahlian CERT:

Jawatan	Peranan	Nama
<b>Pengarah CERT :</b>	<b>ICTSO</b>	<b>Ts. Nasrudin Abd Shukor</b>
<b>Pengurus CERT :</b>	<b>Pentadbir IT Governan dan Jaminan Kualiti</b>	<b>En. Syaifullah Borhan</b>
<b>Ahli CERT:</b>	<b>Pentadbir Sistem</b>	<b>Ts. Mohd Fitri Edros</b>

	Pentadbir Rangkaian	En. Mohammad Taufik Saidina Omar
	Pentadbir Keselamatan	En. Mohamad Afiq Durrani Zabidi
	Pentadbir Pelayan	En. Zairi Zainon

#### 4.3 MELAKSANA DAN MEMANTAU PROGRAM JAMINAN KUALITI ICT DALAMAN (PENTEST DAN SPA)

##### 4.3.1 LAPORAN METRIK KESELAMATAN – SONARQUBE

Sonarqube merupakan satu platform sumber terbuka yang mampu menguji dan memeriksa kualiti kod sesuatu perisian atau sistem bagi mengesan pepijat, kod buruk dan kegoyahan keselamatan pada kod.

Jadual berikut menunjukkan hasil dapatan daripada imbasan Sonarqube:

Bil.	Sistem	Keselamatan (Vulnerability)	Kebolehsandaran (Reliability)	Kod Buruk (Code Smells)	Duplikasi (Duplicate)	Gerbang Kualiti (Quality Gate)
1	OSI	16	3,099	6,031	21.3%	PASSED
2	OPA	14	482	732	11.6%	PASSED
3	IUSHRM V2	12	34,979	119,634	59.1%	PASSED
4	eQDOC	11	6,945	32,495	68.8%	PASSED
5	SPODEG	11	3,666	6,636	27.4%	PASSED
6	SPOPREDIP	6	3,092	5,717	25.4%	PASSED
7	SPOPREG	6	3,094	5,724	23.9%	PASSED
8	SPODIP	5	3,282	5,908	4.4%	PASSED

<b>9</b>	<b>OFFERLETTER</b>	<b>5</b>	<b>6,232</b>	<b>5,759</b>	<b>1.8%</b>	<b>PASSED</b>
<b>10</b>	<b>I-ADMISSION</b>	<b>5</b>	<b>1,027</b>	<b>2,271</b>	<b>0.9%</b>	<b>PASSED</b>
<b>11</b>	<b>SHE</b>	<b>4</b>	<b>6,185</b>	<b>12,772</b>	<b>2.5%</b>	<b>PASSED</b>
<b>12</b>	<b>IUSHRM 1.0</b>	<b>3</b>	<b>22,538</b>	<b>49,218</b>	<b>2.7%</b>	<b>PASSED</b>
<b>13</b>	<b>OPI</b>	<b>3</b>	<b>2,178</b>	<b>4,370</b>	<b>2.2%</b>	<b>PASSED</b>
<b>14</b>	<b>EPORTFOLIO</b>	<b>2</b>	<b>1,971</b>	<b>1,447</b>	<b>0.5%</b>	<b>PASSED</b>
<b>15</b>	<b>UNIDEBIT</b>	<b>1</b>	<b>414</b>	<b>1,154</b>	<b>2%</b>	<b>PASSED</b>

#### 4.3.2 LAPORAN METRIK KESELAMATAN – NESSUS

Nessus yang merupakan perisian sumber terbuka pengimbas kegoyahan (*open-source vulnerability scanner*). Ia digunakan untuk mengenalpasti ancaman url individu dan mengimbas server pengkalan data serta server perisian ‘VMware’. Hasil imbasan mendapati bahawa

- i. Server pengkalan data mempunyai vulnerability bertaraf - 1 Critical 5 High 12 Medium,
- ii. Server perisian VMware mempunyai vulnerability bertaraf - 4 Critical 5 High 21 Medium.

## 10.0.3.10



## Vulnerabilities

Total: 59

SEVERITY	CVSS	PLUGIN	NAME
CRITICAL	10.0	11356	NFS Exported Share Information Disclosure
HIGH	7.5	134862	Apache Tomcat AJP Connector Request Injection (Ghostcat)
HIGH	7.5	15984	NFS Share User Mountable
HIGH	7.5	69552	Oracle TNS Listener Remote Poisoning
HIGH	7.5	28925	VNC Server Unauthenticated Access
HIGH	7.1	20007	SSL Version 2 and 3 Protocol Detection
MEDIUM	6.4	51192	SSL Certificate Cannot Be Trusted
MEDIUM	6.1	104743	TLS Version 1.0 Protocol Detection
MEDIUM	5.0	12085	Apache Tomcat Default Files
MEDIUM	5.0	42256	NFS Shares World Readable
MEDIUM	5.0	97861	Network Time Protocol (NTP) Mode 6 Scanner
MEDIUM	5.0	95389	Network Time Protocol Daemon (ntpd) read_mru_list() Remote DoS
MEDIUM	5.0	15901	SSL Certificate Expiry
MEDIUM	5.0	42873	SSL Medium Strength Cipher Suites Supported (SWEET32)
MEDIUM	4.3	90317	SSH Weak Algorithms Supported
MEDIUM	4.3	65821	SSL RC4 Cipher Suites Supported (Bar Mitzvah)
MEDIUM	4.3	78479	SSLv3 Padding Oracle On Downgraded Legacy Encryption Vulnerability (POODLE)
MEDIUM	4.3	10891	X Display Manager Control Protocol (XDMCP) Detection
LOW	2.6	71049	SSH Weak MAC Algorithms Enabled

## 10.0.3.50



Vulnerabilities Total: 85

SEVERITY	CVSS	PLUGIN	NAME
CRITICAL	10.0	125313	Microsoft RDP RCE (CVE-2019-0708) (BlueKeep) (unprivileged check)
CRITICAL	10.0	108797	Unsupported Windows OS (remote)
CRITICAL	10.0	86255	VMware vCenter Multiple Vulnerabilities (VMSA-2015-0007)
CRITICAL	10.0	91322	VMware vCenter Server 5.0.x < 5.0u3e / 5.1.x < 5.1u3b / 5.5.x < 5.5u3 (Linux) / 5.5.x < 5.5u3b (Windows) / 6.0.x < 6.0.0b JMX Deserialization RCE (VMSA-2016-0005)
HIGH	9.3	97833	MS17-010: Security Update for Microsoft Windows SMB Server (4013389) (ETERNALBLUE) (ETERNALCHAMPION) (ETERNALROMANCE) (ETERNALSYNTERGY) (WannaCry) (EternalRocks) (Petya) (unprivileged check)
HIGH	9.3	100464	Microsoft Windows SMBv1 Multiple Vulnerabilities
HIGH	9.3	99439	SMB Server DOUBLEPULSAR Backdoor / Implant Detection (EternalRocks)
HIGH	7.5	99475	VMware vCenter Server 6.0.x < 6.0u3b / 6.5.x < 6.5c BlazeDS AMF3 RCE (VMSA-2017-0007)
HIGH	7.1	20007	SSL Version 2 and 3 Protocol Detection
MEDIUM	6.8	90710	VMware vCenter Server 5.5.x < 5.5u3d / 6.0.x < 6.0u2 Client Integration Plugin Session Hijacking (VMSA-2016-0004)
MEDIUM	6.4	51192	SSL Certificate Cannot Be Trusted
MEDIUM	6.4	57582	SSL Self-Signed Certificate
MEDIUM	6.4	95468	VMware vCenter Server 5.5.x < 5.5u3e / 6.0.x < 6.0u2a Multiple XXE Vulnerabilities (VMSA-2016-0022)
MEDIUM	6.1	104743	TLS Version 1.0 Protocol Detection
MEDIUM	5.8	90510	MS16-047: Security Update for SAM and LSAD Remote Protocols (3148527) (Badlock) (unprivileged check)

### 4.3.3 LAPORAN METRIK KESELAMATAN - NETSPARKER

Netsparker merupakan satu pengimbas keselamatan aplikasi web berautomasi dan boleh dikonfigurasi sepenuhnya. Perisian ini mampu mengimbas dan mengenalpasti kelemahan/kegoyahan keselamatan pada laman web, aplikasi web dan perkhidmatan berdasarkan web. Ia mampu mengimbas sebarang aplikasi web tanpa mengira platform atau bahasa pengaturcaraan yang digunakan dalam pembangunan aplikasi berkenaan.

Jadual berikut menunjukkan hasil imbasan keselamatan daripada perisian Netsparker:

Bil	Sistem	Tahap Amaran Kegoyahan					
		Kritikal (Critical)	Tinggi (High)	Sederhana (Medium)	Rendah (Low)	Informasi (Information)	Amalan Terbaik (Best Practice)
1	eQDOC	19	28	10	4	5	1
2	TAHAPKEPUASAN	4	8	3	7	3	1
3	IUSHRM	3	1	1	3	4	1
4	EPIC	2	10	5	3	4	1
5	AMIS	0	1	0	3	1	1
6	GAMIS	0	1	0	0	1	1
7	ATTENDANCE	0	0	2	3	0	1
8	OFIS	0	1	3	5	4	1
9	eHADIR	0	1	2	4	4	1
10	KLINIK	0	2	2	5	3	1
11	istilah-FRGS	0	2	0	2	3	1
12	RND	0	0	2	4	3	1
13	RNDPENERBITANv2	0	1	2	3	3	1
14	SHE	0	1	2	3	4	1
15	ECIP	0	0	2	4	4	1

#### **4.4 KERJASAMA ANTARA UNIT LATIHAN DAN LEAD UNTUK STAF UniMAP BERKAITAN KESELAMATAN CYBER**

Pada 23 November hingga 24 November 2020 telah dilaksanakan Bengkel Kesedaran dan Pengemaskinian Risiko MS/ISO 270001:2013 ISMS secara dalam talian dengan menggunakan platform Webex. Peserta yang terlibat didalam bengkel tersebut adalah semua Pegawai Teknologi Maklumat DMDC dan staf akademik dari Fakulti Teknologi Kejuruteraan Elektronik (FTKE). Instruktur luar yang diberi tanggungjawab untuk memberi taklimat adalah Encik Rahim Ngatman.

#### **4.5 BENGKEL SEMAKAN SEMULA DASAR KESELAMATAN ICT**

Telah dilaksanakan sebanyak dua kali Bengkel Semakan Semula Dasar Keselamatan ICT. Bengkel pertama diadakan pada 10 Jun 2020 manakala bengkel kedua pada 17 Jun 2020. Peserta terdiri daripada staf Bahagian IT Governan dan Jaminan Kualiti. Turut hadir bersama dalam bengkel tersebut adalah En. Suhizaz Sudin sebagai Penasihat ISMS.

#### **4.6 MENDAPATKAN KELULUSAN KEATAS DOKUMEN DASAR KESELAMATAN ICT MELALUI ICTSO**

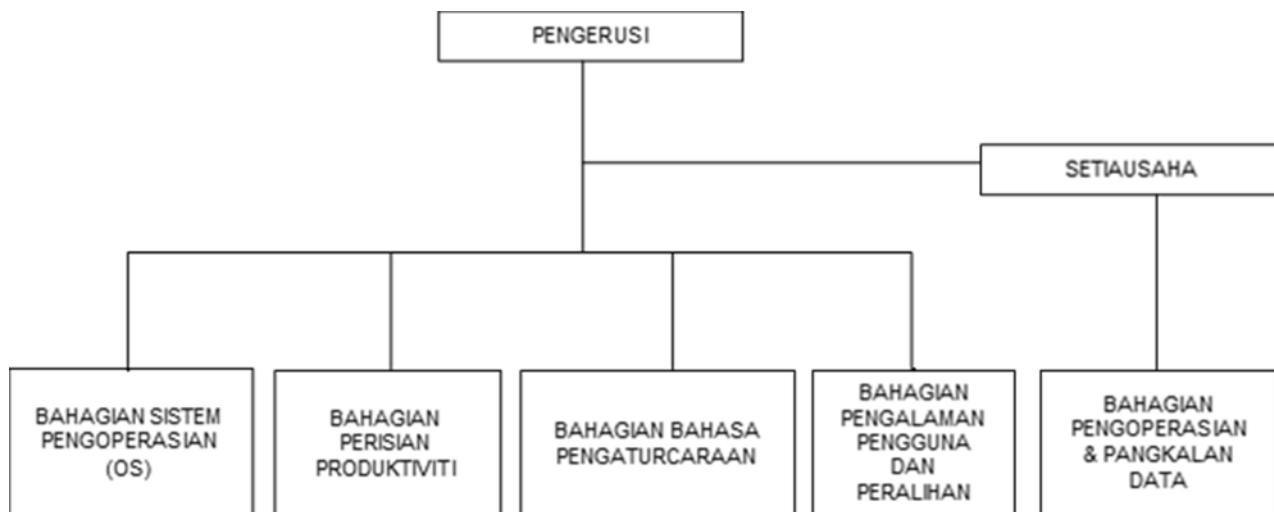
Pada 14 November 2020, YBhg. Prof. Ir. Ts. Dr. R Badlishah Ahmad selaku Naib Canselor UniMAP telah menandatangani Dokumen Dasar Keselamatan ICT dan memberi kelulusan terhadap dokumen tersebut.

#### **4.7 MERANCANG DAN MENENTUKAN AKTIVITI-AKTIVITI UNTUK PROGRAM KESEDARAN KESELAMATAN ICT**

1. Bengkel Kesedaran dan Pengemaskinian Risiko MS/ISO 270001:2013 ISMS secara dalam talian dengan menggunakan platform Webex (*Rujuk perincian dalam Perkara 5.4*).
2. Pada 1 Oktober 2020 telah dilaksanakan satu sesi Bengkel Kesedaran ISMS mengenai Pembangunan Sistem dan Analitik bersama ICTSO. Peserta yang terlibat dalam sesi tersebut adalah semua Pegawai Teknologi Maklumat DMDC.
3. Pada 5 Oktober 2020 telah dilaksanakan, Bengkel Kesedaran ISMS mengenai Infrastruktur bersama ICTSO. Objektif sesi perbincangan mengenai perancangan dan pelaksanaan langkah-langkah keselamatan ICT. Peserta yang terlibat dalam sesi tersebut adalah Pegawai Teknologi Maklumat dari Bahagian Infrastruktur ICT DMDC

#### 4.8 JAWATANKUASA FOSS UniMAP

Penubuhan Jawatankuasa FOSS telah mendapat kelulusan penubuhannya dalam mesyuarat JPICT oleh YBhg. Naib Canselor dengan keanggotaan seperti berikut:



Senarai lantikan keahlian yang telah dipersetujui:

<b>Pengerusi</b>	:	Dr. Muhammad Izham
<b>Setiausaha</b>	:	Ts. Nasrudin Abd. Shukor
<b>Bahagian Sistem Pengoperasian</b>	:	Dr. Shuaizar Daud
<b>Bahagian Perisian Produktiviti</b>	:	Dr. Mohd Hanafi Mat Som
<b>Bahagian Bahasa Pengaturcaraan</b>	:	Dr. Amiza Amir
<b>Bahagian Pengalaman Pengguna &amp; Peralihan</b>	:	PM. Dr. Mazlee Mohd Noor
<b>Bahagian Pengoperasian &amp; Pangkalan Data</b>	:	En. Syaifullah Borhan Pn. Norzamira Man En. Razaleigh Abd. Rahim

Dalam mesyuarat yang sama, pengerusi Jawatankuasa FOSS juga telah dilantik menjadi ahli JPICT.

Pada tahun ini, UniMAP juga telah diberi kepercayaan untuk menjadi pengajar bersama GNOME Malaysia ([gnome.my](http://gnome.my)) bagi menganjurkan persidangan GNOME™.Asia Summit 2020 pada 24 – 25 November 2020. Persidangan yang diadakan secara talian ini menghimpunkan pengguna, pembangun, pemimpin-pemimpin, sektor awam dan juga swasta untuk membincangkan teknologi terkini dan pembangunan akan datang dalam memberi penyelesaian perisian atau sistem percuma secara menyeluruh. YBhg. Naib Canselor UniMAP juga turut dijemput sebagai *Keynote Speaker* untuk menyampaikan ucapan semasa pembukaan persidangan.

Bertujuan untuk merancakkan lagi usaha mempromosi dan penyampaian kesedaran berkaitan penggunaan dan pembangunan perisian sumber terbuka, jawatankuasa ini telah mewujudkan sebuah laman Facebook khas *FOSS Committee Universiti Malaysia Perlis*. Hebahan berbentuk digital poster dan artikel berkaitan FOSS juga turut disebarluaskan secara meluas melalui e-mel dan laman Facebook.

#### 4.9 SIRIM ISMS AUDIT

Sesi Audit Pemantauan Semakan 2 ISMS MS ISO/IEC 27001 : 2013 oleh SIRIM telah dilaksanakan di DMDC pada tanggal 17 hingga 18 Februari 2020. Sesi audit selama dua hari ini merangkumkan pengurusan dan pengoperasian Sistem Maklumat Pelajar – sistem *Academic Management Information System* (AMIS) dan sistem *Graduate Academic Management Information System* (GAMIS), sebagai skop utama yang akan diaudit oleh pasukan audit.

Semakan juga dibuat terhadap keberkesanan kawalan-kawalan yang menyokong sistem tersebut. Ia meliputi Pengoperasian Rangkaian, Pengoperasian Pusat Data dan Pentadbiran.

Semasa Mesyuarat Penutupan Audit Pemantauan pada 18 Februari 2020, Ketua Juruaudit telah membentang laporan penemuan audit yang mana DMDC didapati mempunyai:

- 1) sifar (0) Laporan Ketakakuran (NCR)**
- 2) enam (6) Peluang Penambahan (OFI)**

Hasil dapatan Audit Pemantauan ini memberi indikasi bahawa tahap pematuhan amalan standard Sistem Pengurusan Keselamatan Maklumat di DMDC khasnya dan UniMAP umumnya adalah berada di tahap yang sihat dan baik.

#### **4.10 PERKONGSIAN MAKLUMAT UNTUK PROGRAM KESEDARAN KESELAMATAN ICT UniMAP**

Hebahan perkongsian maklumat dengan menggunakan poster telah dilaksanakan melalui medium e-mel. Sebanyak sebelas (11) keping poster mengenai “Langkah-langkah Kesedaran Keselamatan Siber” telah dikeluarkan sepanjang tempoh sebulan dalam bulan November yang lalu. Senarai poster yang telah dikongsikan adalah:

- 1) 10 Langkah Mudah Kesedaran Keselamatan Siber
- 2) Katalaluan
- 3) Kemaskini Perisian Keselamatan
- 4) Simpan dan Lindungi Maklumat
- 5) Elak Terpedaya
- 6) Beretika Menggunakan Internet dan Media Sosial
- 7) Waspada Jenayah
- 8) Fikir Sebelum Klik
- 9) Laporkan
- 10) Ambil Tahu
- 11) Patuhi

#### **5. PEMERHATIAN (CADANGAN PENAMBAHBAIKAN)**

Bahagian IT Governan dan Jaminan Kualiti telah melaksanakan kesemua Indikator Petunjuk Prestasi KPI 2020 dengan jayanya, meliputi:

- 1) Menyediakan Dokumen Dasar Keselamatan ICT UniMAP yang mana telah mendapat kelulusan dan tandatangan YBhg. Prof. Ir. Ts. Dr. R Badlishah Ahmad, Naib Canselor UniMAP
- 2) Melaksanakan program kesedaran keselamatan ICT kepada staf pentadbiran, akademik dan pengurusan melalui hebahan poster-poster
- 3) Melaksanakan pemantauan keselamatan sistem-sistem atas-talian perkhidmatan sistem maklumat melalui imbasan URL dan alamat IP dan menghasilkan laporan metrik keselamatan.

- 4) Melaksanakan program pembaikan dan proses-proses berkaitan pengurusan keselamatan sistem ISMS sebagai persediaan ke arah Audit Pemantauan Semakan kali ke tiga yang dijangka pada Februari 2021.

Bagi meningkatkan keupayaan dan pengetahuan kesemua staf Bahagian IT Governan dan Jaminan Kualiti yang mempunyai latarbelakang Multimedia, Rangkaian, Pengaturcaraan dan Infrastruktur Pusat Data, saya mencadangkan beberapa kursus, latihan dan persijilan berkaitan Governan, Keselamatan ICT dan ISMS dirancang dan dilaksanakan pada tahun 2021.

Perolehan perisian yang sah, bertaraf industri juga perlu dilaksanakan bagi membolehkan pelaksanaan imbasan berkualiti tinggi yang juga berupaya menghasilkan laporan imbasan yang membantu proses pembaikan pengaturcaraan dan keselamatan kod aturcara. Penggunaan perisian ‘*trial*’ akan mewujudkan ‘watermark’ ‘*Evaluation Licence*’ pada mukasurat laporan.

## 6. KESIMPULAN

Ancaman siber kini dilihat semakin kompleks, sukar untuk diramal dan mencabar. Jika dahulu penceroboh mengambil masa yang agak panjang untuk menggodam aset ICT, tetapi kini, dengan bantuan alatan/aplikasi menggodam yang mudah diperoleh di internet, aktiviti tersebut dapat dilakukan dengan mudah dan pantas. Oleh yang demikian, setiap agensi harus peka dengan situasi ini. Statistik insiden keselamatan akan terus meningkat sekiranya setiap agensi tidak memandang serius atau gagal mengambil tindakan pengkuhan. Rentetan daripada itu pada 24 Feb 2010 Jemaah Menteri telah memutuskan supaya kesemua agensi Critical National Information Infrastructure (CNII) melaksanakan pengurusan sistem keselamatan maklumat mengikut MS ISO/IEC 27001 dan memperoleh Pensijilan ISMS dalam tempoh 3 tahun.

ISMS diharap akan membawa DMDC ke arah pewujudan sistem penyampaian perkhidmatan yang bukan sahaja memenuhi tuntutan dan kepuasan pelanggan serta mematuhi peraturan semasa, malah turut membolehkan sistem penyampaian beroperasi dalam keadaan baik, selamat dan terkawal. ISMS juga menyediakan tanda aras (*benchmark*) tahap pengurusan keselamatan kerajaan berdasarkan 3 standard universal. ISMS akan memantapkan lagi perlindungan ke atas maklumat dan aset ICT berdasarkan prinsip kerahsiaan, integriti dan kebolehsediaan.

Dengan adanya ISMS, pengurusan dan tahap keselamatan data akan lebih terkawal dan teratur. Di samping itu pembangunan Prosedur, Garis Panduan dan Dokumen Penyata Pemakaian (SOA) pada ISMS akan membantu membudayakan lagi cara kerja yang lebih sistematik. Penggunaan borang dan tatacara kerja ini akan memudahkan lagi pengesahan maklumat pada peringkat awal sekiranya berlaku sebarang insiden yang tidak diingini. Standard MS ISO 27001: 2013 memberi panduan kepada organisasi mengenai tatacara pengurusan risiko keselamatan maklumat dengan tujuan utamanya adalah untuk menjaga kerahsiaan, integriti, dan ketersediaan maklumat melalui penerapan proses pengurusan risiko secara terurus, selamat dan efisien. Secara tidak langsung, perkara ini memberi keyakinan kepada pihak yang berkepentingan bahawa risiko dapat dikendalikan dengan baik.

Secara keseluruhan, pada tahun ini semua KPI Bahagian IT Governan dan Jaminan Kualiti yang telah dirancang pada awal tahun dapat dilaksanakan.

# **LAPORAN AKTIVITI-AKTIVITI DMDC 2020**



**Penjenamaan Pusat ICT Kepada Pusat Pengurusan & Pembangunan Digital (DMDC)**

03 Februari 2020

Bangunan Pusat Pengurusan dan Pembangunan Digital (DMDC)



**Mesyuarat bagi Membincangkan Pembangunan Sistem E-scroll**

06 Februari 2020

Bilik Mesyuarat Utama, Jabatan Pendaftar



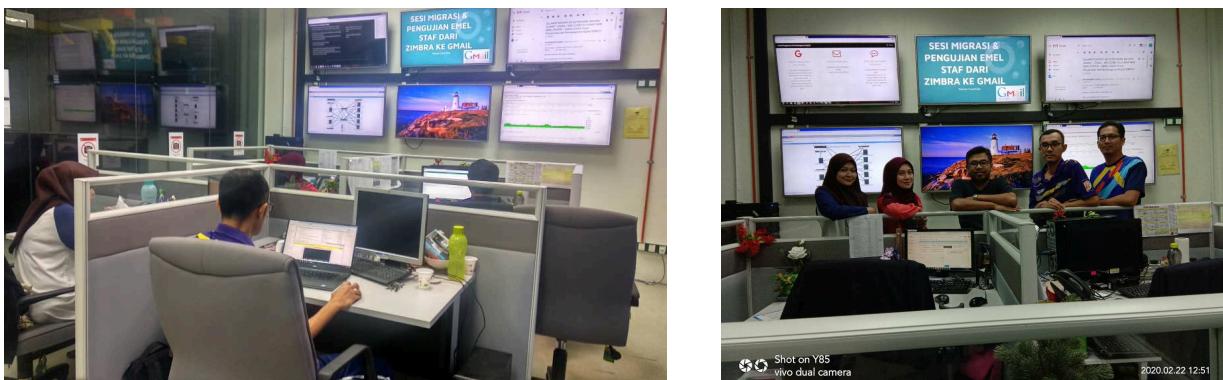
### Aktiviti Gotong-Royong Pengubahaan Pusat Data, Pusat Digital UniMAP

12 Februari 2020  
Pusat Data, Pusat Digital UniMAP



### SIRIM Audit Visit

17 dan 18 Februari 2020  
Bilik Mesyuarat Pusat Digital



### Migrasi Emel Kakitangan UniMAP dari Sistem Zimbra ke GMail

22 Februari 2020  
Pusat Data, Pusat Digital UniMAP



### **Mesyuarat Awal Sistem Pendaftaran Pelajar Kemasukan Pelajar Sidang Akademik 2020/2021**

26 Februari 2020

Bilik Mesyuarat Utama, Jabatan Pendaftar



### **Mesyuarat Team Infrastruktur**

27 Februari 2020

Bilik Mesyuarat Pusat Data, Pusat Digital UniMAP



### **Majlis Ucaptama Naib Canselor 2020 Menggunakan Teknologi GPS /location**

28 Februari 2020

Dewan Ilmu UniMAP Kampus Induk Pauh Putra



**Mesyuarat Pertama Bahagian Pembangunan Pintar dan Analitik**  
02 Mac 2020  
Bilik Diskusi Pusat Digital



**Mesyuarat bersama Bank Islam dan UniMAP bagi Pelaksanaan Cashless Project (UniMAP Cash Management)**  
2 Mac 2020  
Bilik Mesyuarat Jabatan Bendahari UniMAP



**Mesyuarat pertama Seksyen Pembangunan Digital Akademik & Personel**  
3 Mac 2020  
Bilik Mesyuarat Pusat Digital



**Lawatan daripada Pelajar Diploma Rangkaian Komputer dan Komunikasi,  
Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin (PTSS) ke DMDC**

3 Mac 2020  
Pusat Digital UniMAP



**Mesyuarat Pertama Unit Aplikasi Korporat**  
03 Mac 2020  
Bilik Diskusi Pusat Digital



**Bengkel Pemantapan KPI bersama Pegawai Teknologi Maklumat Pusat Digital**  
5 Mac 2020  
EDC Hotels & Resort UUM



**Discussion on Blockchain Project between UniMAP, UNTAG Surabaya and UNISZA**

06 Mac 2020

Bilik Mesyuarat Pusat Digital



**Mesyuarat Penyelarasan Sistem E-Mesyuarat Fasa 1**

10 Mac 2020

Bilik Mesyuarat Pusat Digital



**Lawatan Penanda Aras Sistem Kewangan UUM bersama Jabatan Teknologi Maklumat UUM**

10 Mac 2020

Jabatan Teknologi Maklumat UUM



### Transformasi Digital bagi Kehadiran Senamrobik Menggunakan Sistem GPS

11 Mac 2020  
Pusat Sukan UniMAP



### Sesi Demonstrasi Sistem FRIS kepada pihak Pengurusan Pembangunan Korporat dan Pengurusan Kualiti (PUSPEK) dan Pusat Pengurusan Akademik (AMC)

12 Mac 2020  
Bilik Mesyuarat Pusat Digital



### Presentation and Discussion with Microsoft

12 Mac 2020  
Bilik Mesyuarat Pusat Data Digital



### **Mesyuarat Kerjasama Digital antara DMDC dengan Al-Bukhary International University**

12 Mac 2020

Bilik Mesyuarat Al-Bukhary International University, Alor Setar



### **Mesyuarat berhubung penggunaan MYGOVCLOUD @ PDSA MAMPU oleh Pihak UniMAP serta Lawatan Tapak ke Pusat Data Sektor Awam (PDSA) Cyberjaya**

11 Jun 2020

MAMPU, Cyberjaya



### **Perbincangan Rekabentuk dan Kandungan Laman Sesawang UniMAP**

9 Julai 2020

Bilik Diskusi SQM, Pusat Pengurusan Straregi & Kualiti (SQM)



### **Penyediaan Roomkit Cisco Webex di Bilik Mesyuarat, Pejabat Naib Canselor UniMAP**

10 Julai 2020

Pejabat Naib Canselor UniMAP



### **Penggiliran Sesi Tazkirah Setiap Pagi Antara Staf DMDC**

13 Julai 2020

Pusat Digital UniMAP



### **Perbincangan di antara DMDC Bersama Pihak Jabatan Bendahari UniMAP tentang Sistem Kewangan Baharu**

13 Julai 2020

Bilik Mesyuarat, Jabatan Bendahari UniMAP



**Sesi Taklimat Sistem File and Record Info System (FRIS) Kepada Semua Staf Pusat Digital**  
14 Julai 2020  
Bilik Mesyuarat Pusat Digital



**DMDC Menerima Kunjungan Hormat daripada Majlis Perwakilan Pelajar (MPP) UniMAP**  
15 Julai 2020  
Bilik Mesyuarat Pusat Digital



**Pembentangan ‘UniMAPPAY’ bagi Produk Payment Gateway Toyyibban pay bagi Sistem Pembayaran Secara Online**  
15 Julai 2020  
Pusat Digital UniMAP



### Anugerah Khas Inovasi Covid-19 bersempena Anugerah Kecemerlangan Penyelidikan UniMAP 2019

22 Julai 2020

Jabatan Canselor UniMAP



### Perbincangan Pembangunan Platform Portal Staf Dan Pelajar UniMAP

22 Julai 2020

Bilik Mesyuarat Pusat Digital



### Sesi Latihan Penggunaan iReport GAMIS dan AMIS

23 Julai 2020

Bilik Mesyuarat Pusat Digital



**Sesi TOT Pembangunan Laman Web PTj bersama Majlis Perwakilan Pelajar UniMAP dan Staf Penerbit UniMAP**  
23 Julai 2020  
Bilik Diskusi Pusat Digital



**Majlis Menandatangani Perjanjian Perkhidmatan Pusat Data Sektor Awam (PDSA)  
UniMAP bersama MAMPU**  
27 Julai 2020  
Sentral Ballroom, Hotel Hilton, Kuala Lumpur



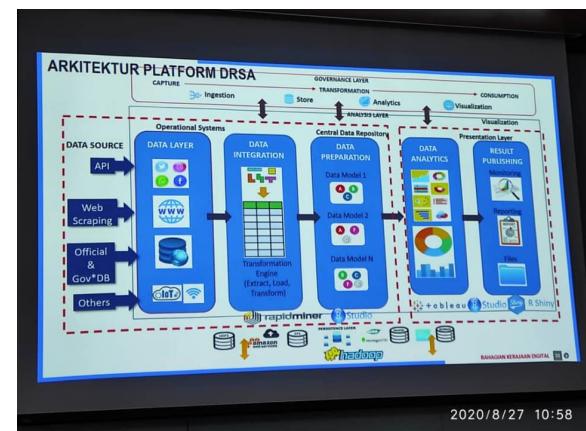
**Kunjungan Hormat daripada Staf Pusat Pembangunan Perkhidmatan Pelajar (P3P)**  
17 Ogos 2020  
Bilik Mesyuarat Pusat Digital



**Mesyarat Kualiti Data Sistem MyMoheS Secara Sidang Video**  
**19 Ogos 2020**  
**Bilik Mesyuarat Pusat Digital**



**Coffee Talk NC: UniMAP: Leading Transformation bersama YBhg. Prof Ir. Dr. Anuar Mat Safar, Ketua Pegawai Digital**  
**28 Ogos 2020**  
**Jabatan Canselor UniMAP**



**Sesi Perbincangan Permohonan UniMAP untuk Menggunakan Prasarana Data Raya MAMPU**  
**27 Ogos 2020**  
**Bilik Mesyuarat Cyber 2, MAMPU Cyberjaya**



### Bengkel Pemantapan Polisi & Garis Panduan (SOP) Penyewaan Komputer Berpusat UniMAP

01 September 2020  
Hotel Sri Malaysia Kangar



### Sesi Pendaftaran Pelajar Diploma Baru UniMAP 2020

03 September 2020  
Kampus Sungai Chucuh, Padang Besar



### Training Sistem AMIS bersama Pengarah Akademik AIU dan Admin AIU

08 September 2020/ Bilik Mesyuarat AIU, Alor Setar



### **Majlis Perpisahan Sempena Pertukaran Staf dan Majlis Hari Kelahiran Staf Pusat Digital**

09 September 2020  
Bilik Mesyuarat Pusat Digital



### **Sesi Demonstrasi Penggunaan Sistem FRIS kepada Falkulti Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Fakulti Gunaan dan Kemanusian**

24 September 2020  
Bilik Mesyuarat Pusat Digital



### **Sesi Pembentangan Pengenalan Convo Queue System (ConvoQS) kepada DMDC daripada AMTIS SOLUTION SDN BHD**

29 September 2020  
Bilik Mesyuarat Pusat Digital



**Sesi Pertemuan Menjamin Keselamatan Pendidikan Dan Perkongsian Langkah-Langkah Tindakan Keselamatan ICT oleh ICTSO UniMAP**  
29 September 2020  
Bilik Mesyuarat Pusat Digital



**Kunjungan Hormat Delegasi UniMAP ke Pejabat MAMPU**  
1 Oktober 2020  
MAMPU, Putrajaya



**Lawatan Kerja Naib Canselor dan CDO ke Pejabat Naib Canselor UTM**  
6 Oktober 2020  
Jabatan Digital UTM



**Sesi Perbincangan Kerjasama Antara Pihak Pusat Digital UniMAP dan YB Tuan Azman Md Yusof, Setiausaha Kerajaan Negeri Perlis Mengenai Pembangunan Sistem *Geolocation Based Attendance and Analytical* dan *Sistem E-Verifikasi* Menggunakan *Block Chain***

20 Oktober 2020

Kompleks Dewan Undangan Negeri



**Mesyuarat Penyelarasan Projek Pembangunan Sistem E-Verifikasi Berasaskan Teknologi Blockchain**

21 Oktober 2020

Bilik Mesyuarat Pusat Digital



### **Sesi Demonstrasi Penggunaan Sistem FRIS Bersama Pengurusan Fakulti Teknologi Kejuruteraan Mekanikal (FTKM)**

22 Oktober 2020

Makmal Komputer MPU (CAD/CAM) Tingkat 1, FTKM



### **Sesi Demonstrasi Penggunaan Sistem FRIS Kepada Pengurusan Pejabat Naib Canselor**

27 Oktober

Bilik Mesyuarat Naib Canselor, Aras 4, Bangunan Canselori



### **Sesi Demonstrasi Penggunaan Sistem FRIS Kepada Ketua Jabatan Dan Staf UniMAP**

27 Oktober 2020

Bilik Mesyuarat Pusat Digital



**Mesyuarat Projek Kick-Off bagi 100 unit Acces Point Wifi UniMAP**  
27 Oktober 2020  
Bilik Mesyuarat Pusat Data, UniMAP



**Majlis Appreciation Dinner DMDC 2020**  
26 November 2020  
Putra Regency Hotel, Kangar



**Sekalung Tahniah kepada CDO Pusat Digital, Prof. Ir Dr. Anuar Mat Safar diatas perlantikan sebagai Ahli Lembaga Pengarah UniMAP**  
01 Disember 2020



**Program Sahabat *Digital Management and Development Centre (DMDC)* UniMAP**  
09 & 10 Disember 2020  
Bilik Mesyuarat Pengurusan Kolej Kediaman UniCITI