

**BORANG PERMOHONAN
FESTIVAL INOVASI UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA (UTM) 2024****BAHAGIAN 1 : DEMOGRAFI INDIVIDU / KUMPULAN**

PERKARA	BUTIRAN YANG PERLU DIISI DAN DILENGKAPKAN OLEH PEMOHON		
KETUA KUMPULAN	NAMA : YUSNORSYAZANA BINTI MOHD YUNOS JAWATAN : Kumpulan A dan JUSA : 41 ke atas NO. PEKERJA : 15669 EMEL : yusnorsyazana@utm.my NO. TEL. BIMBIT : 0167352820		
MAKLUMAT AHLI KUMPULAN (senarai semua nama ahli Kumpulan (sama sepertimana dalam Kad Pengenalan))	NAMA AHLI KUMPULAN	KOD JAWATAN	NO PEKERJA/MATRIK
	HARLIZA BINTI HARIS	F41/F44	6956
	MOKHLES BIN MD SAWAL	FA48	9070
	NORZEMAWATI BINTI ZAKARIA	JA29	10087
	MOHD ZAIDI BIN ABD JALIL	JA29	10252
	SITI NORZILAWATI BINTI ZAINUDIN	F32	12018
	NURIZA ANISA BINTI MOHD SHAHLI	F29	13007
	NURATIKAH BINTI KAMARUDIN	N19	
TAJUK PROJEK YANG DICADANGKAN	INTEGRATED FACILITY AND SPACE MANAGEMENT SYSTEM (iFaS)		

BAHAGIAN 2 : MAKLUMAT PROJEK

NAMA KUMPULAN	FACILIX
TARIKH KUMPULAN DITUBUHKAN	9/1/2024
NAMA PUSAT TANGGUNGJAWAB	JABATAN TIMBALAN NAIB CANSELOR (PEMBANGUNAN)
RINGKASAN PROJEK	Sistem Integrasi Pengurusan Fasiliti dan Ruang (iFaS) merupakan platform digital yang digunakan bagi pengurusan data ruang universiti meliputi ruang-ruang akademik, ruang pentadbiran dan protokol, ruang-ruang sokongan serta kolej-kolej kediaman pelajar.

BAHAGIAN 3 : TAHAP KESEDIAAN TEKNOLOGI (TRL)

TAHAP KESEDIAAN PROJEK	TRL 9 : Sistem sebenar dibuktikan melalui operasi misi yang berjaya
-------------------------------	---



BAHAGIAN 4 : PERINCIAN

1	<p>ORIGINALITY / KETULENAN Describe the originality of your idea / Terangkan keaslian idea anda</p> <p>Integrated Facility and Space Management System (iFaS) merupakan sistem yang digunakan untuk menguruskan kemudahan ruang dalam organisasi dengan lebih efisien bagi menggantikan sistem sebelumnya, Integrated Facility, Asset and Maintenance Management System (IFAMMS) menggunakan Aplikasi Webcentral Archibus.</p> <p>Fungsi utama sistem ini dibangunkan adalah untuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Dashboard dan Laporan Statistik Pengurusan Universiti ii) Pengurusan Admin untuk capaian iii) Pengurusan klasifikasi ruang meliputi kegunaan bangunan, kategori dan jenis ruang iv) Pendaftaran ruang mengikut Bangunan, Aras dan Bilik v) Pengurusan penghuni bagi ruang yang disediakan vi) Pengurusan sejarah ruang mengikut Bangunan, Aras dan Bilik <p>Keunikan sistem diantaranya adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Mengenalpasti ruang yang boleh ditempah atau disewa ii) Menyimpan sejarah pembinaan dan keluasan ruang iii) Mengenalpasti pengguna eksekutif ruang berdasarkan kepada bangunan, aras dan bilik mengikut polisi Pengurusan Aset Tak Alih (PATA) Universiti Teknologi Malaysia. <p>LAMPIRAN : https://registrar.utm.my/bpo/wp-content/uploads/sites/387/formidable/62/Dashboard-iFaS.pdf</p>
2	<p>PROBLEM STATEMENT / PENYATAAN PERMASALAHAN Define the problem your project addresses / Nyatakan masalah yang ditangani oleh projek anda</p> <p>Ketiadaan data ruang yang lengkap dan tepat terutama di UTM Kampus Pagoh dan UTM Kuala Lumpur yang menjejaskan keupayaan untuk menguruskan penggunaan ruang dengan efisien. Ketidaklengkapan ini menyukarkan pemantauan dan pengurusan ruang, serta menyukarkan proses membuat keputusan mengenai perancangan dan penyelenggaraan ruang Universiti.</p> <p>Ketiadaan sistem digital bagi simpanan data ruang universiti menyebabkan data terkini tidak dapat dikemaskini, seperti perubahan fungsi ruang, penyelenggaraan, atau status ketersediaan, menyukarkan proses merancang dan menguruskan ruang.</p> <p>Fungsi penggunaan sistem terdahulu terhad, tidak mempunyai beberapa ciri dan integrasi yang diperlukan bagi memenuhi keperluan pengurusan kemudahan ruang.</p> <p>Pengalaman pengguna, sistem antaramuka (interface) yang tidak mesra pengguna menyebabkan masa latihan yang lama untuk kakitangan.</p> <p>Kos penyelenggaraan yang tinggi, kos dan kerumitan penyelenggaraan Archibus (Webcentral) meningkat justeru menjejaskan keseluruhan produktiviti data.</p> <p>LAMPIRAN : https://registrar.utm.my/bpo/wp-content/uploads/sites/387/formidable/62/KEMASKINI-DATA-RUANG.pdf</p>
3	<p>TECHNOLOGY/ TEKNOLOGI Explain the technology and potential IP status / Terangkan teknologi dan status harta intelek yang berpotensi</p> <p>Teknologi</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Sistem ini menggunakan infrastruktur berasaskan web bagi menyediakan perkhidmatan yang berskala, lebih selamat, dan boleh diakses dari mana-mana lokasi yang mempunyai capaian rangkaian kawasan setempat tanpa wayar (Wi-Fi) di dalam kampus UTM. Justeru, membolehkan kemaskini sistem dalam tempoh masa yang cepat, akses jarak jauh dan integrasi dengan alat berasaskan web lain. ii) Sistem ini berintegrasi dengan sistem-sistem lain seperti rajah dibawah. Alat analitik data memberikan maklumat terperinci tentang kecekapan operasi, keperluan penyelenggaraan dan penggunaan ruang. iii) Reka bentuk antaramuka (interface) pengguna dan pengalaman pengguna, memudahkan bagi kemasukan data ruang yang lebih efisien dan menggunakan Graphic User Interface (GUI) yang "standard" dan terkini. <p>Penyediaan sistem yang "user friendly" untuk mengemaskini data ruang oleh PTJ di universiti menggantikan IFAMMS.</p> <ul style="list-style-type: none"> iv) Sistem menggunakan framework terkini iaitu language Active Server Page (ASP) .NET Core 8 v) Sistem menggunakan Pangkalan Data terkini iaitu Oracle 19C <p>Status harta intelek (IP) - Dalam perancangan</p> <p>LAMPIRAN : https://registrar.utm.my/bpo/wp-content/uploads/sites/387/formidable/62/TEKNOLOGI-IFAS.pdf</p>



	<p>APPLICABILITY / APLIKASI Explain the applicability of your project to the sector / Terangkan kebolehlaksanaan projek anda kepada sektor</p> <p>4</p> <p>i) Kecekapan operasi sistem ini dengan mengautomasi tugas-tugas rutin harian dan menyediakan analisis data yang mendalam bagi kemudahan pengurusan ruang di sekitar kampus UTM. Sistem ini juga, membantu dalam merancang penggunaan ruang yang lebih baik, menguruskan penyelenggaraan kemudahan dengan lebih berkesan, dan mengurangkan kos operasi. ii) Pengurusan risiko teknologi seperti masalah kestabilan sistem di dalam kampus dapat dikurangkan dengan memilih penyediaan sistem teknologi ini dengan pelan pelaksanaan yang terperinci. Pendekatan ini juga dapat membantu kakitangan dalam fasa percubaan, latihan pengguna, dan sokongan teknikal selepas pelaksanaan. iii) Sistem ini dapat mengurangkan kos dengan mengoptimumkan penggunaan ruang di sekitar kampus dan mengurangkan keperluan kampus untuk alat-alatan tambahan, ia juga dapat membantu mengurangkan kos operasi dan penyelenggaraan. iv) Sistem menyediakan Laporan statistik menggunakan aplikasi Power BI untuk memaparkan rekod rekod secara "live". v) Sistem juga menyediakan senarai laporan ruang yang boleh dimuat turun ke dalam bentuk fail excel atau pdf. vi) Sistem ini membenarkan pemilik sistem untuk melantik Admin bagi pengurusan dan mengemaskini data ruang dan data penghuni ruang di PTJ masing-masing.</p> <p>LAMPIRAN :</p>
	<p>INNOVATIVENESS / INOVASI Describe how your project is innovative / Terangkan bagaimana projek anda adalah inovatif</p> <p>5</p> <p>i) Sistem ini menggunakan pengurusan dan pelaporan berdasarkan data seperti dashboard interaktif melalui aplikasi Power BI yang membolehkan pengguna melihat dan menganalisis data secara visual dengan lebih cepat. Sistem ini juga mampu untuk menghasilkan laporan secara automatik berdasarkan data yang dikumpulkan justeru dapat mengurangkan beban kerja manual. ii) Memanfaatkan teknologi pengkomputeran secara web untuk menyediakan penyelesaian yang lebih fleksibel dan berskala di dalam sistem kampus. Sistem ini juga dapat diakses dari mana-mana lokasi di kampus UTM dan pada bila-bila masa, yang dapat meningkatkan mobiliti dan aksesibiliti. iii) Sistem ini mengintegrasikan automasi untuk pelbagai fungsi seperti penyelenggaraan rutin, pengurusan ruang di dalam kampus, dan memudahkan menganalisis laporan. Secara tidak langsung sistem ini berupaya mengurangkan kesilapan manusia dan meningkatkan kecekapan operasi. iv) Sistem ini merupakan sistem "data feeder" kepada sistem-sistem utama universiti yang lain seperti sistem UTMLab, eHostel, Harta Tetap UTMFin, eCs, Modul eKunci, eSiasatan, Aduan Keselamatan UTMHR, SysMel UTMHR dan eCOMS. v) Sistem ini dapat menyemak dan mengenalpasti bilangan penghuni berdasarkan kapasiti ruang yang ditetapkan. vi) Sistem ini juga dapat menyemak dan mengenalpasti ruang yang sesuai untuk ditempah atau disewa.</p> <p>LAMPIRAN :</p>
	<p>IMPACT / KESAN Describe the impact of your project on the (sector/ university/ state/ national/ international level) Terangkan kesan projek anda kepada (sektor/ university/ negeri/ nasional/ internasional)</p> <p>6</p> <p>i) Dalam sektor pengurusan kemudahan kampus, sistem ini dapat meningkatkan kecekapan operasi dengan automasi dan integrasi data. Ini dapat mengurangkan kos operasi dan masa yang diperlukan untuk pengurusan ruang di dalam kampus dan penyelenggaraan, serta dapat meningkatkan daya saing organisasi dalam sektor yang terlibat. ii) Pengurusan kampus yang lebih baik untuk kampus UTM, sistem ini dapat membantu dalam pengurusan ruang kampus dengan lebih berkesan dan sistematik, termasuk bilik kuliah, makmal, dan ruang gunasama. Ini membolehkan kampus merancang penggunaan ruang yang lebih baik dan efisien. iii) Pihak Pengurusan universiti boleh memantau laporan melalui statistik yang disediakan berkaitan dengan pengurusan ruang. iv) Pemilik sistem dapat mengemaskini data ruang mengikut bangunan, aras dan bilik bagi ruang-ruang yang tidak mempunyai maklumat serta rekod ruang di sistem IFAMMS.</p> <p>LAMPIRAN :</p>
	<p>TEAMWORK / KERJASAMA PASUKAN Describe the teamwork involved in your project / Terangkan kerjasama yang terlibat dalam projek anda</p> <p>7</p> <p>i) Perbincangan dan mesyuarat secara berkala dilakukan untuk memastikan projek dilaksanakan mengikut tempoh masa yang dirancang. ii) Whatsapp group diwujudkan bagi memudahkan komunikasi antara pembangun sistem dan pihak pemilik sistem. iii) Komunikasi dan perbincangan juga dibuat melalui mel rasmi untuk pemakluman bersama pihak pengurusan dan rekod kedua-dua pihak. iv) Pengujian dan User Acceptance Test (UAT) dilaksanakan bersama pihak pemilik sistem untuk memastikan keperluan sistem pengguna yang dirancang sebelumnya telah dipenuhi. v) Penyerahan sijil bagi penggunaan sistem telah dilaksanakan kepada pemilik pada November 2023 sebelum sistem digunakan secara rasmi.</p> <p>LAMPIRAN :</p>



8	<p>POTENTIAL MARKET / KEBOLEHPASARAN Describe the potential market for your project / Terangkan pasaran potensi untuk projek anda</p>
	<p>i) Kebolehpasaran untuk projek Sistem Integrated Facility and Space Management (iFaS) adalah luas dan meliputi pelbagai sektor dan industri yang memerlukan pengurusan ruang dan fasiliti yang efisien. Sebagai contoh dalam sektor korporat yang mempunyai organisasi besar seperti di kampus-kampus pengajian tinggi awam dan juga swasta, yang memiliki pelbagai pejabat, ruang kerja dan juga kolej-kolej kediaman memerlukan sistem yang efisien bagi mengurus sesebuah ruang, peralatan dan penyelenggaraan dengan lebih sistematik.</p> <p>ii) Selain itu, kebolehpasaran dalam sektor pendidikan yang memiliki pelbagai bangunan kemudahan seperti ruang kelas, makmal, perpustakaan, bilik muzik dan kemudahan yang lain memerlukan sistem untuk merancang penggunaan ruang dan mengurus penyelenggaraan yang lebih efisien dan berkesan.</p> <p>i) Kebolehpasaran untuk projek Sistem Integrated Facility and Space Management (iFaS) adalah luas dan meliputi pelbagai sektor dan industri yang memerlukan pengurusan ruang dan fasiliti yang efisien. Sebagai contoh dalam sektor korporat yang mempunyai organisasi besar seperti di kampus-kampus pengajian tinggi awam dan juga swasta, yang memiliki pelbagai pejabat, ruang kerja dan juga kolej-kolej kediaman memerlukan sistem yang efisien bagi mengurus sesebuah ruang, peralatan dan penyelenggaraan dengan lebih sistematik.</p> <p>ii) Selain itu, kebolehpasaran dalam sektor pendidikan yang memiliki pelbagai bangunan kemudahan seperti ruang kelas, makmal, perpustakaan, bilik muzik dan kemudahan yang lain memerlukan sistem untuk merancang penggunaan ruang dan mengurus penyelenggaraan yang lebih efisien dan berkesan.</p> <p>LAMPIRAN :</p>
9	<p>COMMERCIALIZATION PLAN / PERANCANGAN PENGKOMERSILAN Outline the commercialization plan for your project / Gariskan rancangan pengkomersialan untuk projek anda</p>
	<p>i) Cadangan untuk pengkomersialan sistem pengurusan ruang yang lebih ringkas bagi penggunaan institusi lain yang memerlukan dengan menawarkan perkhidmatan secara berasaskan langganan, di mana institusi akan membayar secara bulanan atau tahunan.</p> <p>ii) Cadangan untuk integrasi sistem utama yang lain seperti Sistem Jadual Kuliah untuk Akademik dan Sistem Tempahan Ruang di institusi lain.</p> <p>iii) Cadangan untuk pengkomersialan fungsi dan modul-modul yang ada didalam sistem pengurusan ruang.</p> <p>iv) Pengkomersialan sistem ini perlu mengambilkira pematuhan terhadap undang-undang privasi data dan "standard" keselamatan siber untuk melindungi data institusi.</p> <p>LAMPIRAN :</p>

PERAKUAN DAN PENGESAHAN PENYERTAAN

PERAKUAN PERMOHONAN

Semua maklumat yang diisi adalah benar, pihak BPO berhak menolak permohonan atau membatalkan tawaran pada bila-bila masa sekiranya keterangan yang dikemukakan adalah tidak benar.

Nama: **YUSNORSYAZANA BINTI MOHD YUNOS**

Email: yusnorsyazana@utm.my

Tandatangan & cop:

(Ketua Kumpulan)

Tarikh: 9/9/2024 5:21:13 PM

PENGESAHAN KETUA PUSAT TANGGUNGJAWAB (PTJ)

(Diisi oleh pemilik utama projek)

Saya mengesahkan bahawa projek inovasi ini adalah ***MILIK PENUH PTJ SAYA / MILIK BERSAMA PTJ LAIN.**

Nama: **PROF. MADYA SR DR TAJUL ARIFFIN BIN MUSA**

Email: tajulariffin@utm.my

Tandatangan & cop:

(Ketua PTJ)

Tarikh: