

 UTM UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA	BAHAGIAN PENGURUSAN ORGANISASI JABATAN PENDAFTAR	Edisi: 0 Pindaan: 0 Tarikh kuat kuasa: 01.05.2024
--	---	---

BORANG PERMOHONAN ANUGERAH INOVASI PERKHIDMATAN

BAHAGIAN 1: MAKLUMAT ASAS PERMOHONAN

PERKARA	BUTIRAN YANG PERLU DIISI DAN DILENGKAPKAN OLEH PEMOHON		
NAMA KUMPULAN	TECHFIX PRO		
TARIKH KUMPULAN DITUBUHKAN	1/1/2023		
NAMA PUSAT TANGGUNGJAWAB	JABATAN TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PEMBANGUNAN)		
KETUA KUMPULAN	NAMA: MOHD ISHAMUDDIN BIN MD KUSMIN JAWATAN: Kumpulan A dan JUSA : 41 ke atas NO. PEKERJA: 10551 EMEL: ishamuddin@utm.my NO. TEL. BIMBIT: 197758699		
MAKLUMAT AHLI KUMPULAN <i>(senarai semua nama ahli Kumpulan (sama sepertimana dalam Kad Pengenalan))</i>	NAMA AHLI KUMPULAN	KOD JAWATAN	NO PEKERJA/MATRIK
	AZRUL NIZAM BIN ZAINALABIDIN	J44	13604
	ASYHRAFUDDIN BIN MOHD KAMAL	J29	15582
	AMIRUL BIN RAHMAN	J36	11947
	AZMI BIN KAMIS	F44	9407
	ARIS BIN ARIFIN	F44	8601
	TS NUR AIN BINTI ROSDI	J29	13798
	RAIHANA FATIN BINTI ISLAR	J41	17025
	SYAFIQ BIN PUNIRAN	F41	13861
TAJUK PROJEK YANG DICADANGKAN	SISTEM ADUAN KOMPREHENSIF (ECSV2)		

BAHAGIAN 2: KRITERIA RUBRIK

1	ORIGINALITY / KETULENAN
	ECS V2 merupakan sistem pengurusan aduan fasiliti yang dibangunkan secara in-house oleh UTM Digital dan Bahagian Pengurusan Aset (BPA), khusus untuk ekosistem kampus berskala besar. Sistem ini berbeza dengan penyelesaian sedia ada yang kurang fleksibel dan tidak bersepadu, dengan memberi fokus kepada pengurusan aduan fasiliti secara digital sepenuhnya, dari pelaporan hingga pembaikan dan pemantauan prestasi. Sebelum ini, pengurusan aduan di UTM bergantung kepada borang manual, emel, dan panggilan telefon, menyebabkan kelewatan dalam agihan tugas, tiada rekod berpusat, serta kesukaran menjejak status aduan. Dengan sistem ini, aduan diagihkan secara automatik kepada staf teknikal berdasarkan lokasi dan kategori, dan semua maklumat direkod dalam platform yang telus serta boleh diaudit. Cabaran utama adalah menyelaraskan tugas lebih 100 staf teknikal di kampus induk dan cawangan, serta memastikan maklum balas pengguna direkod dan dianalisis secara berterusan. Pendekatan baru yang digunakan termasuk pembangunan sistem berasaskan web, aplikasi telefon pintar, dan integrasi dengan Power BI. Sistem web membolehkan pelaporan dan pengurusan aduan secara dalam talian, manakala aplikasi mudah alih memudahkan pengguna membuat aduan serta menyemak status dengan mudah di mana-mana sahaja. Antaramuka yang mesra pengguna direka untuk memudahkan pelanggan tanpa latihan yang rumit. Power BI pula menyediakan visualisasi data untuk analisis prestasi, kos, dan keberkesanan operasi. Inovasi ini menekankan automasi, respons masa nyata, dan penggunaan data untuk penambahbaikan berterusan, sekaligus membuktikan bahawa transformasi digital dalam sektor sokongan universiti mampu meningkatkan kecekapan dan tadbir urus.
2	PROBLEM STATEMENT / PENYATAAN PERMASALAHAN
	Projek inovasi ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah utama dalam pengurusan aduan fasiliti yang sebelum ini dijalankan secara manual, yang mengakibatkan kelewatan, ketidakcekapan, dan kekurangan rekod yang berpusat. Di UTM, aduan mengenai fasiliti sering diterima melalui borang manual, e-mel, atau panggilan telefon, menyebabkan kesulitan dalam pengagihan tugas, pencatatan maklumat, serta pemantauan status aduan. Masalah ini memberi impak kepada kecekapan operasi kampus serta menyulitkan pihak pengurusan untuk mengambil tindakan tepat pada masanya. Isu ini juga memberi kesan kepada pengguna kampus, termasuk pelajar, staf akademik, dan kakitangan sokongan, yang mengalami gangguan daripada fasiliti yang rosak atau tidak berfungsi dengan baik. Keadaan ini mempengaruhi pengalaman harian mereka dan menurunkan kualiti perkhidmatan universiti. Tambahan pula, kelewatan dalam tindakan pembaikan telah menyebabkan kerosakan bertambah teruk dan memerlukan kos yang lebih tinggi. Aset yang



	pada asalnya boleh dibaiki dengan kos rendah terpaksa diganti atau dibaiki secara menyeluruh, sekali gus meningkatkan kos pembaikan secara ketara. Kesan jangka panjangnya boleh menjejaskan reputasi institusi serta mengganggu proses pembelajaran, penyelidikan, dan pentadbiran, yang akhirnya memberi kesan kepada produktiviti dan kelestarian kampus. Terdapat keperluan mendesak untuk penyelesaian digital yang menyeluruh dan automatik bagi meningkatkan masa respons, mengurangkan ralat manusia, serta menyediakan pemantauan prestasi masa nyata. Penyelesaian ini bukan sahaja dapat mengoptimumkan operasi fasiliti, tetapi juga menjimatkan kos jangka panjang dan meningkatkan kepuasan pengguna.
3	TECHNOLOGY / TEKNOLOGI Proses ini bermula dengan laporan yang dibuat oleh pelanggan melalui platform web atau aplikasi mudah alih, yang membolehkan pengguna menghantar maklumat kerosakan berserta dengan gambar kerosakan secara langsung (ciri yang sebelum ini tidak ada gambar). Laporan akan diagihkan secara automatik kepada staf teknikal di seluruh kampus mengikut zon tanpa melalui hotline seperti sistem sebelum ini. Setelah laporan diterima, ia akan disemak dan diagihkan kepada pekerja (vendor atau staf inhouse). Pekerja perlu check-in di lokasi sebagai bukti kehadiran, kemudian melaksanakan pembaikan selanjutnya mengemaskini status pembaikan seperti maklumat alat ganti, kos dan gambar pembaikan dalam aplikasi mudah alih secara langsung. Selepas itu, maklumat ini akan disemak oleh penyelia dan disahkan oleh pelanggan. Sepanjang tempoh pembaikan, pelanggan akan menerima kemas kini status secara terus melalui e-mel dan boleh menyemak status semasa melalui laman web. Data yang dikumpul daripada sistem ini juga digunakan untuk tuntutan bulanan kontraktor serta analisis kos dan penggunaan alat ganti sepanjang tahun. Inovasi ini mempermudah dan mempercepatkan proses pengurusan aduan, meningkatkan mobiliti, ketelusan dan keberkesanan dalam operasi. Teknologi inovasi ini merupakan hasil pembangunan in-house oleh UTM Digital dan Bahagian Pengurusan Aset (BPA). Oleh itu, sistem ini dianggap sebagai harta intelek yang dimiliki oleh institusi. Namun, pihak kami sedang dalam proses untuk mendapatkan perlindungan IP secara rasmi dengan kerjasama daripada Pusat Inovasi dan Komersialisasi (ICC).
4	APPLICABILITY / APLIKASI 1. Peningkatan Kecekapan Operasi: Proses pengurusan aduan menjadi lebih cepat dan cekap, kerana laporan yang dibuat oleh pelanggan dihantar secara langsung melalui platform web atau aplikasi telefon. Ini mengurangkan masa yang diambil untuk mengagihkan aduan kepada staf teknikal tanpa memerlukan orang tengah seperti hotline, memendekkan masa respons dan mempercepatkan penyelesaian. 2. Ketelusan dan Ketepatan: Dengan ciri kemas kini status dalam masa nyata, pelanggan dapat memantau kemajuan pembaikan secara langsung. Ini meningkatkan ketelusan dalam proses dan mengurangkan sebarang kekeliruan atau kekurangan maklumat yang sering berlaku dengan sistem manual. 3. Pengurangan Kos: Kos operasi: Penjimatan tenaga kerja kerana staf hotline tidak lagi diperlukan untuk agihan aduan. Selain itu, kos penyediaan laporan kertas, pencetakan, dan penggunaan tenaga dapat dikurangkan. Kos penyelenggaraan: Penjimatan dapat dicapai melalui pembaikan segera yang mengelakkan kerosakan menjadi lebih teruk. 4. Mobiliti dan Aksesibiliti: Teknologi ini membolehkan staf teknikal dan pelanggan mengakses dan mengemaskini status aduan dari mana-mana lokasi, memberikan fleksibiliti dan kemudahan. Pekerja perlu check-in di lokasi sebagai bukti kehadiran, memastikan tanggungjawab dan pemantauan yang lebih baik. 5. Peningkatan Kepuasan Pelanggan: Dengan sistem yang lebih responsif dan cepat, pelanggan akan berasa lebih puas hati kerana aduan mereka ditangani dengan segera. Kemudahan untuk memantau status melalui web atau e-mel memberi mereka keyakinan bahawa masalah mereka sedang ditangani dengan baik. 6. Data dan Analisis Berterusan: Data yang dikumpul daripada laporan aduan dan pembaikan membolehkan analisis terperinci mengenai prestasi, kos, dan alat ganti. Ini membantu dalam merancang tindakan pembaikan yang lebih berkesan dan dalam memantau prestasi kontraktor atau vendor.
5	INNOVATIVENESS / INOVASI Perubahan Kecil ,Ai Penggunaan Platform Digital: Sebelum ini, laporan aduan dilakukan melalui telefon atau borang manual, yang memerlukan staf untuk mengagihkan tugas dan memantau status secara manual. Dengan pengenalan platform digital untuk laporan aduan, proses ini menjadi lebih cepat dan tepat. Pengguna kini boleh menghantar laporan dengan gambar kerosakan secara langsung, memudahkan pemahaman staf teknikal dan mengurangkan keperluan untuk komunikasi berulang. Ini telah mengurangkan kesalahan manusia dan mempercepatkan tindak balas. Peningkatan Proses Pengagihan Automatik: Inovasi ini juga membolehkan pengagihan laporan secara automatik mengikut zon tanpa melibatkan staf hotline, yang sebelum ini menjadi bottleneck dalam proses pengurusan aduan. Dengan sistem ini, staf teknikal dapat menerima tugas terus, meningkatkan kecekapan dan mengurangkan kelewatan dalam proses pembaikan. Peningkatan Evolusi dalam Pengurusan Kos: Dengan mengumpulkan data mengenai kos pembaikan, alat ganti, dan masa yang diambil, sistem ini membolehkan analisis yang lebih mendalam mengenai corak pembaikan dan kos. Ini membantu dalam merancang peruntukan bajet dan mengawal kos penyelenggaraan secara lebih berkesan. Dalam jangka panjang, ia juga membantu dalam menilai prestasi vendor dan membuat keputusan berasaskan data untuk perbaikan lebih lanjut. Kepuasan Pelanggan yang Meningkat: Pelanggan kini boleh memantau status aduan mereka secara langsung melalui e-mel atau platform web, memberikan mereka keyakinan bahawa masalah mereka ditangani dengan cepat dan telus. Ini meningkatkan kepuasan pelanggan dan memperbaiki hubungan antara pengurusan fasiliti dan komuniti kampus.
6	IMPACT / KESAN Inovasi ini memberi impak ketara kepada sektor pengurusan fasiliti dengan meningkatkan kecekapan, ketelusan, dan keberkesanan operasi. Sebelum ini, proses aduan bergantung kepada hotline dan borang manual, menyebabkan kelewatan dalam agihan tugas dan kekurangan maklumat lengkap. Dengan pengenalan platform web dan aplikasi mudah alih, laporan aduan kini dihantar serta-merta bersama gambar, membolehkan tindakan segera tanpa kebergantungan kepada orang tengah. Berdasarkan data 2024, inovasi ini berjaya meningkatkan prestasi operasi: masa tindak balas aduan

 UTM UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA	BAHAGIAN PENGURUSAN ORGANISASI JABATAN PENDAFTAR	Edisi: 0 Pindaan: 0 Tarikh kuat kuasa: 01.05.2024
--	---	---

	dipercepatkan 93% (daripada 1 hari kepada 30 minit), masa agihan tugas dipendekkan 93% (daripada 2 hari kepada 1 jam), proses penjanaaan invoice dipercepatkan 99% (daripada 7 hari kepada 10 minit), dan masa analisis data dipendekkan 99% (daripada 3 hari kepada 10 minit). Selain itu, kadar penyelesaian aduan juga menunjukkan pencapaian positif: 22.93% aduan diselesaikan dalam tempoh 24 jam, 21.14% dalam 1 hingga 3 hari, dan 53.22% melebihi 3 hari. Dari aspek kepuasan pelanggan, 50.5% menilai perkhidmatan sebagai Cemerlang dan Baik sepanjang tahun 2024. Sistem ini turut merekodkan maklumat alat ganti, kos pembaikan, dan status semasa, membolehkan analisis kos tahunan yang lebih terperinci serta membantu dalam perancangan bajet penyenggaraan. Inovasi ini juga mengurangkan keperluan tenaga kerja hotline dan penggunaan kertas, menyumbang kepada amalan kerja lebih lestari, sejajar dengan prinsip "Sustain" dalam nilai ISES UTM. Potensi masa depan inovasi ini termasuk perluasan penggunaannya ke seluruh kampus dan sektor awam lain, serta membangunkan keupayaan predictive maintenance untuk meminimumkan risiko kerosakan besar dan memanjangkan jangka hayat aset.
7	TEAMWORK / KERJASAMA PASUKAN Pasukan ini terdiri daripada wakil UTM Digital, yang bertanggungjawab dalam aspek teknikal seperti pembangunan sistem, integrasi modul, dan pengujian fungsi. Bahagian Pengurusan Aset (BPA) pula mengetuai dari aspek keperluan pengguna, penyelarasan data aset, dan pengurusan operasi harian. Mereka juga memberikan maklum balas pengguna bagi tujuan penambahbaikan sistem. Pembahagian tugas dilakukan mengikut fasa pembangunan. Sebagai contoh, semasa fasa reka bentuk sistem, pasukan teknikal akan berbincang rapat dengan pasukan operasi untuk mengenal pasti keperluan sebenar pengguna. Semasa fasa pelaksanaan dan pengujian, semua ahli pasukan akan menyertai sesi simulasi dan uji lari sistem bagi memastikan kefungsi sistem memenuhi kehendak sebenar. Perbincangan juga dilakukan bersama vendor luar untuk memastikan sistem yang dibangunkan mudah disesuaikan dengan keperluan kontraktor dan vendor semasa. Pasukan ini turut mengadakan sesi perbincangan berkala bagi membincangkan cabaran yang timbul dan mencari penyelesaian secara kolektif. Keputusan dibuat secara konsensus, dan setiap ahli pasukan dihargai atas sumbangan mereka. Persefahaman dan komunikasi yang jelas menjadi tunjang kepada penyelarasan kerja yang berkesan.
8	POTENTIAL MARKET / KEBOLEHPASARAN Inovasi ini disasarkan kepada organisasi yang menguruskan fasiliti berskala besar seperti universiti, hospital, agensi kerajaan, institusi pendidikan, serta syarikat pengurusan bangunan atau kontraktor penyelenggaraan. Golongan pengguna utama terdiri daripada pegawai penyelenggaraan, staf teknikal, vendor luar, serta pelanggan akhir iaitu warga organisasi yang membuat aduan kerosakan. Keperluan pasaran terhadap sistem pengurusan aduan fasiliti digital semakin meningkat selaras dengan tuntutan kerja yang lebih efisien, pantas dan telus. Kebanyakan organisasi masih menggunakan kaedah manual atau separa digital (seperti aduan telefon, borang kertas atau e-mel), yang menyebabkan kelewatan dalam pengagihan tugas, kekeliruan status kerja, serta ketidakcekapan dalam pemantauan kos dan prestasi vendor. Inovasi ini menangani keperluan tersebut dengan menyediakan satu platform bersepadu yang membolehkan laporan kerosakan dihantar secara terus melalui web atau aplikasi mudah alih, lengkap dengan gambar dan lokasi. Aduan diagihkan secara automatik kepada zon yang berkaitan, tanpa memerlukan hotline atau penyelaras manusia. Pengguna juga boleh menjejak status aduan mereka secara langsung, dan sistem ini merekodkan segala aktiviti, termasuk kehadiran teknikal di lokasi, alat ganti yang digunakan serta kos pembaikan. Pasaran untuk inovasi ini amat luas kerana ia boleh disesuaikan dengan pelbagai jenis organisasi yang mempunyai struktur penyelenggaraan yang kompleks. Dengan penekanan terhadap keberkesanan operasi, pemantauan kos, dan kepuasan pelanggan, sistem ini memenuhi keperluan semasa serta mempunyai potensi besar untuk dikembangkan di sektor awam dan swasta.
9	COMMERCIALIZATION PLAN / PERANCANGAN PENGKOMERSILAN Rujuk lampiran

BAHAGIAN 3 : ISES ELEMENT / ELEMEN ISES

1	INTEGRITY / INTEGRITI Kaitan Inovasi dengan ISES UTM: Integriti: Sistem ini memastikan ketelusan dalam pengurusan aduan melalui rekod digital, status pembaikan masa nyata, dan pengesahan oleh pelanggan sendiri. Ini mengurangkan risiko manipulasi data dan meningkatkan kepercayaan dalam proses kerja. Sinergi: Inovasi ini menghubungkan pelanggan, staf teknikal, vendor dan pengurus fasiliti dalam satu platform yang memudahkan kerjasama dan komunikasi bersepadu tanpa orang tengah, selaras dengan nilai sinergi UTM. Excellence (Kecemerlangan): Dengan mempercepatkan masa respons, meningkatkan kecekapan kerja, dan menggunakan analisis data untuk penambahbaikan berterusan, inovasi ini mendorong kecemerlangan dalam pengurusan fasiliti. Sustain (Kelestarian): Sistem ini mengurangkan penggunaan kertas, tenaga kerja manual, dan memanjangkan hayat fasiliti melalui pembaikan lebih awal, menyokong usaha UTM ke arah operasi yang lebih lestari dan mesra alam.
---	---

BAHAGIAN 4 : INNOVATION CONTRIBUTION MATRIX / MATRIK SUMBANGAN INOVASI

1	IMPROVEMENT OF PROCESS / PENAMBAHBAIKAN PROSES NATIONAL LEVEL Pengurusan aduan melibatkan peruntukan KPT dan aset negara.
2	IMPROVEMENT OF INCOME GENERATION OR COST REDUCTION / PENINGKATAN PENDAPATAN ATAU PENGURANGAN KOS NATIONAL LEVEL Pengurusan aduan melibatkan peruntukan KPT dan aset negara.
3	IMPROVEMENT OF WELL- BEING / PENINGKATAN KESEJAHTERAAN UNIVERSITY LEVEL Mobiliti kepada pengadu dan juga kepada staf teknikal
4	IMPROVEMENT OF SOCIO - ECONOMIC / PENINGKATAN SOSIO EKONOMI UNIVERSITY LEVEL Aset yang terjaga boleh meningkatkan sosio ekonomi universiti



UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

**BAHAGIAN PENGURUSAN ORGANISASI
JABATAN PENDAFTAR**

Edisi: 0
Pindaan: 0
Tarikh kuat kuasa: 01.05.2024

PERAKUAN DAN PENGESAHAN PENYERTAAN

PENGESAHAN KETUA PUSAT TANGGUNGJAWAB (PTJ)

(Diisi oleh pemilik utama projek)

Nama: YBrs. Prof. Ts. Dr. Edy Tonnizam bin Mohamad

Email: edy@utm.my

Tandatangan & cop:

(Ketua PTJ)

Tarikh: 28/4/2025

PERAKUAN PERMOHONAN

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

Nama: AZRUL NIZAM BIN ZAINALABIN

Email: ishamuddin@utm.my

Tandatangan & cop:

(Ketua Kumpulan)

Tarikh: 28/4/2025