



**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	<b>NAMA :</b> Prof. Madya Dr Azlan bin Abdul Latib <b>JAWATAN :</b> Profesor Madya (Gred DS53) <b>NO. PEKERJA :</b> 7288 <b>EMEL :</b> p-azlan@utm.my <b>NO. TEL. BIMBIT :</b> 0197277288		
<b>MAKLUMAT AHLI KUMPULAN</b> (senarai semua nama ahli Kumpulan (sama sepetimana dalam Kad Pengenalan))	<b>NAMA AHLI KUMPULAN</b>	<b>KOD JAWATAN</b>	<b>NO PEKERJA/MATRIX</b>
	Mohammed Nabil Bin Mahamad	NA41	13732
	Zuhayr Arif Bin Zakaria	-	
	Noor Baidura Binti Ismail	FA41	11035
	NORHAFIZAH BINTI MOHD HANAPIAH	NA48	9726
	Arman bin Md Yassin	NA52	8801
	Safura Balqis binti Azman	-	
	Farahliana binti Mahad	N19	15811
	NURUL HUSNA BINTI MD. ZAINI	F41	13013
Ryan Segal anak Niklas	-	0	
TAJUK PROJEK YANG DICADANGKAN	E-lection UTM		

**BAHAGIAN 2 : MAKLUMAT PROJEK**

<b>NAMA KUMPULAN</b>	Sistem E-lection UTM
<b>TARIKH KUMPULAN DITUBUHKAN</b>	7/1/2023
<b>NAMA PUSAT TANGGUNGJAWAB</b>	JABATAN TIMBALAN NAIB CANSELOR (HAL EHWAL PELAJAR & ALUMNI)
<b>RINGKASAN PROJEK</b>	Projek ini merupakan penambahbaikan kepada sistem E-lection sedia ada. Sistem ini merupakan sistem utama yang digunakan ketika sesi Pemilihan Majlis Perwakilan Pelajar (PMPP) atau lebih mudah dikenali sebagai pilhanraya kampus. Penggunaan sistem ini telah berjaya menjimatkan kos terutamanya dari segi perbelanjaan kertas undi, kos operasi, mengurangkan bilangan petugas serta kos petugas yang berkaitan. Untuk tahun 2023, sistem ini telah ditambah baik dengan penambahan modul calon, paparan statistik mengikut fakulti dan mengugurkan penggunaan TAC bagi memudahkan pengundi yang berdaftar untuk log masuk ke Sistem e-Lec.

**BAHAGIAN 3 : TAHAP KESEDIAAN TEKNOLOGI (TRL)**

<b>TAHAP KESEDIAAN PROJEK</b>	TRL 9 : Sistem sebenar dibuktikan melalui operasi misi yang berjaya
-----------------------------------	---



#### BAHAGIAN 4 : PERINCIAN

	<b>ORIGINALITY / KETULENAN</b> <b>Describe the originality of your idea / Terangkan keaslian idea anda</b>
1	<p>Projek ini bermula ketika Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) diperkenalkan oleh kerajaan pada tahun 2020. Oleh yang demikian berikut kesukaran untuk melaksanakan Pemilihan Majlis Perwakilan Pelajar (PMPP) secara fizikal, maka projek ini telah diilhamkan.</p> <p><b>LAMPIRAN :</b></p>
2	<b>PROBLEM STATEMENT / PENYATAAN PERMASALAHAN</b> <b>Define the problem your project addresses / Nyatakan masalah yang ditangani oleh projek anda</b>
2	<ol style="list-style-type: none"><li>Keperluan untuk melihat data secara langsung peratusan turun pengundi di kalangan pelajar yang berdaftar dengan cepat dan tepat.</li><li>Untuk menjimatkan masa petugas untuk menyemak status calon yang layak bertanding.</li><li>Petugas perlu membuat semakan berulang kali untuk memastikan tiada kesalahan berlaku.</li><li>Sebagai persediaan menghadapi keadaan luar jangka (covid-19).</li></ol> <p><b>LAMPIRAN :</b></p>
3	<b>TECHNOLOGY/ TEKNOLOGI</b> <b>Explain the technology and potential IP status / Terangkan teknologi dan status harta intelek yang berpotensi</b>
3	Sistem ini menggunakan capaian internet sepenuhnya. <p><b>LAMPIRAN :</b></p>
4	<b>APPLICABILITY / APLIKASI</b> <b>Explain the applicability of your project to the sector / Terangkan kebolehlaksanaan projek anda kepada sektor</b>
4	<p>Kebolehlaksanaan projek ini berpotensi bagi meningkatkan kecekapan proses PMPP berdasarkan kepada faktor berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Infrastruktur Teknologi di UTM dimana liputan wifi UTM mencapai keseluruhan kampus serta pelajar mempunyai akses kepada gajet pintar.</li><li>Keselamatan dari segi kerahsiaan mengundi dimana sistem e-lection telah diintegrasikan dengan portal MyUTM dan UTMSmart dimana hanya pelajar yang berdaftar sahaja boleh mengundi dan undi adalah rahsia.</li><li>Kebolehpercayaan dan ketelusan dimana hanya pihak JPMPP &amp; UTMDigital sahaja yang mempunyai akses ke sistem ini tanpa campur tangan pihak luar.</li><li>Kos dan kewangan dimana sistem ini dibangunkan secara "inhouse" oleh pihak UTMDigital dimana ianya lebih kos efektif dan mudah diselenggara berbanding jika projek ini diberikan kepada pihak luar.</li></ol> <p>Sistem e-lection ini adalah sangat berpotensi dilaksanakan dengan jayanya, memandangkan infrastruktur IT yang kukuh di UTM dan tahap celik teknologi yang tinggi di kalangan pelajar. Dengan perancangan yang teliti, kawalan keselamatan yang baik, dan sokongan daripada pihak universiti, sistem ini boleh meningkatkan ketelusan, kecekapan, dan penyertaan dalam proses pemilihan MPP.</p> <p><b>LAMPIRAN :</b></p>
5	<b>INNOVATIVENESS / INOVASI</b> <b>Describe how your project is innovative / Terangkan bagaimana projek anda adalah inovatif</b>
5	<p>Projek ini boleh dianggap sebagai satu inovasi penting kerana ia memperkenalkan pembaharuan dalam cara proses demokrasi kampus dijalankan. Berikut ialah aspek inovatif bagi projek ini :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Manfaatkan Penggunaan Teknologi Terkini iaitu dari segi automasi proses pengundian bermula dari pendaftaran calon sehingga ke kiraan undi serta ianya meningkatkan aksesibiliti pelajar untuk mengundi dengan menggunakan gajet pintar.</li><li>Keselamatan dan ketelusan dari segi proses pengundian dimana Sistem ini mengintegrasikan teknologi penyulitan terkini untuk memastikan keselamatan data undian, serta pengesahan berbilang faktor (penggunaan ID MYUTM dan kata laluan peribadi) untuk memastikan hanya pelajar yang sah boleh mengundi. Ini adalah langkah inovatif berbanding sistem tradisional yang mudah terdedah kepada penipuan atau manipulasi. Pihak JPMPP juga boleh memantau secara nyata peratusan turun mengundi.</li><li>Kecekapan operasi dari segi kos dan sumber fizikal</li><li>Adaptasi kepada keadaan luar jangka seperti covid-19 dan perintah kawalan pergerakan (PKP).</li><li>Penggunaan Big Data &amp; Blockchain.</li></ol> <p>Projek ini adalah inovatif kerana ia memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan kecekapan, keselamatan, dan keterlibatan pelajar dalam proses pilihan raya kampus. Penggunaan teknologi seperti penyulitan data, pengesahan identiti secara automatik, dan aksesibiliti yang lebih meluas</p>



	<p>menjadikannya lebih relevan dan sesuai dengan generasi pelajar yang semakin celik teknologi. Ia bukan sahaja memodenkan proses demokrasi kampus, tetapi juga menunjukkan komitmen UTM terhadap inovasi dalam bidang pendidikan dan pengurusan pelajar.</p> <p><b>LAMPIRAN :</b></p>
6	<p><b>IMPACT / KESAN</b> <b>Describe the impact of your project on the (sector/ university/ state/ national/ international level)</b> Terangkan kesan projek anda kepada (sektor/ university/ negeri/ nasional/ internasional)</p> <p>Kesan penggunaan sistem ini ialah:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Memudahkan pengundi melaksanakan tanggungjawab untuk mengundi tanpa perlu hadir ke pusat mengundi serta pada masa dan waktu yang fleksibel</li><li>2. Memudahkan dan menjimatkan masa JPMPP dari segi menyemak data calon, melihat peratusan undian mengikut calon serta peratusan pembuangan undi menurut pelajar di fakulti.</li><li>3. Penjimatan kos operasi terutamanya dari segi kos cetakan, penjimatan bilangan petugas yang terlibat serta kos untuk elauan, makanan dan minuman petugas.</li><li>4. Pendokumentasi berkaitan hari pengundian dapat diakses melalui sistem pada bila-bila masa dan selamat</li></ol> <p><b>LAMPIRAN :</b></p>
7	<p><b>TEAMWORK / KERJASAMA PASUKAN</b> <b>Describe the teamwork involved in your project /</b> Terangkan kerjasama yang terlibat dalam projek anda</p> <p>Pihak JPMPP, JTNCHEPA &amp; UTMDigital telah mengembang bahu dan tenaga dalam merangka penambahbaikan sistem ini. Pihak JPMPP &amp; JTCNHEPA telah menyediakan senarai keperluan untuk sistem tersebut manakala pihak UTMDigital telah mengenalpasti sama ada keperluan tersebut dapat dipenuhi dan diterjemahkan ke dalam sistem e-election.</p> <p><b>LAMPIRAN :</b></p>
8	<p><b>POTENTIAL MARKET / KEBOLEHPASARAN</b> <b>Describe the potential market for your project /</b> Terangkan pasaran potensi untuk projek anda</p> <p>Sistem ini boleh dipasarkan ke institusi pengajian tinggi yang lain bagi pelaksanaan pemilihan majlis perwakilan pelajar secara atas talian. Sistem ini boleh dipasarkan ke institusi pengajian tinggi yang lain bagi pelaksanaan pemilihan majlis perwakilan pelajar secara atas talian.</p> <p><b>LAMPIRAN :</b></p>
9	<p><b>COMMERCIALIZATION PLAN / PERANCANGAN PENGKOMERSILAN</b> <b>Outline the commercialization plan for your project /</b> Gariskan rancangan pengkomersialan untuk projek anda</p> <p>tiada</p> <p><b>LAMPIRAN :</b></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: Prof. Madya Dr Azlan bin Abdul Latib

Email: p-azlan@utm.my

Tandatangan & cop:  
(Ketua Kumpulan)

Tarikh: 9/10/2024 9:48:00 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: **Hanifah binti Ahmad**

Email: hanifah-a@utm.my

Tandatangan & cop:

(Ketua PTJ)

Tarikh: