

BORANG INVENTORI PROJEK PELAJAR

PERKARA	MAKLUMAT INFORMATION																
Program <i>Program</i>	DIPLOMA KEJURUTERAAN MEKANIKAL (DKM)																
Jabatan <i>Department</i>	JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL																
Semester/ Tahun <i>Semester/ Year</i>	SEMESTER 5 / TAHUN 2017																
Tajuk Projek <i>Project Title</i>	SMART DEMONSTRATION WELDING TABLE																
Jenis Projek <i>Type of Project</i>	Inovasi / Rekabentuk / Penyelidikan																
Kategori Kluster Penyelidikan <i>Category/ research Cluster</i>	Tanda “ / ” pada yang berkenaan: <i>Please tick “ / ” where applicable:</i> <table border="1"> <tbody> <tr><td>☐</td><td>Sains tulen (<i>Pure Science</i>)</td></tr> <tr><td>☐</td><td>Sains gunaan (<i>Applied Science</i>)</td></tr> <tr><td>☐</td><td>Teknologi dan kejuruteraan (<i>Technology and Engineering</i>)</td></tr> <tr><td>☐</td><td>Sains kesihatan dan klinikal (<i>Clinical and Health Sciences</i>)</td></tr> <tr><td>☐</td><td>Sains sosial (<i>Social Sciences</i>)</td></tr> <tr><td>☐</td><td>Sastera dan sastera ikhtisas (<i>Arts and Applied Arts</i>)</td></tr> <tr><td>☐</td><td>Warisan alam dan budaya (<i>Natural Sciences and National Heritage</i>)</td></tr> <tr><td>☐</td><td>Teknologi maklumat dan komunikasi (<i>Information and Communication Technology</i>)</td></tr> </tbody> </table>	☐	Sains tulen (<i>Pure Science</i>)	☐	Sains gunaan (<i>Applied Science</i>)	☐	Teknologi dan kejuruteraan (<i>Technology and Engineering</i>)	☐	Sains kesihatan dan klinikal (<i>Clinical and Health Sciences</i>)	☐	Sains sosial (<i>Social Sciences</i>)	☐	Sastera dan sastera ikhtisas (<i>Arts and Applied Arts</i>)	☐	Warisan alam dan budaya (<i>Natural Sciences and National Heritage</i>)	☐	Teknologi maklumat dan komunikasi (<i>Information and Communication Technology</i>)
☐	Sains tulen (<i>Pure Science</i>)																
☐	Sains gunaan (<i>Applied Science</i>)																
☐	Teknologi dan kejuruteraan (<i>Technology and Engineering</i>)																
☐	Sains kesihatan dan klinikal (<i>Clinical and Health Sciences</i>)																
☐	Sains sosial (<i>Social Sciences</i>)																
☐	Sastera dan sastera ikhtisas (<i>Arts and Applied Arts</i>)																
☐	Warisan alam dan budaya (<i>Natural Sciences and National Heritage</i>)																
☐	Teknologi maklumat dan komunikasi (<i>Information and Communication Technology</i>)																
Ahli Kumpulan <i>Group member</i>	1. Name: ABDUL FAHMI BIN RAMAN No. Identification card: 14DKM15F1030 2. Name: MOHD HAKIM BIN MOHD KAMIL No. Identification card: 14DKM15F1002 3. Name: ISNUL ANAND BIN ZAINUDIN No. Identification card: 14DKM15F1021 4. Name: MOHD FAHMI BIN ABD GHANI No. Identification card: 14DKM15F1084																
Penyelia <i>Supervisor</i>	Name: ENCIK HAZIZAN BIN ATAN No. Identification card: 710102-04-5071																
Penyelia Bersama <i>Co-Supervisor</i>	1. Name: ENCIK NAZARUDDIN BIN MOHTARAM No. Identification card: 760820-01-6799																
Abstrak <i>Abstract</i>	‘Smart Demonstration Welding Table’ merupakan satu projek yang dilaksanakan bertujuan untuk membantu pensyarah semasa menunjukan proses demonstrasi kepada pelajar semasa di bengkel. Masalah yang dikenalpasti ialah kesukaran pelajar untuk melihat demonstrasi proses kimpalan semasa pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, tiada alat bantuan mengajar yang efektif serta kesukaran pensyarah untuk menunjukan demonstrasi kepada para pelajar. Dengan adanya penambahbaikan projek ini serba sedikit dapat meningkatkan tahap keselesaan yang lebih baik kepada pensyarah dengan adanya meja yang mempunyai kelebihan untuk melaraskan tahap ketinggian yang diinginkan. Selain itu, tahap penglihatan pelajar semasa demonstrasi lebih jelas berbanding dengan meja sebelum ini. Dengan adanya projek ini ianya dapat meningkatkan mutu pengajaran semasa proses pembelajaran. Di samping																

	itu, ianya dapat memudahkan kerja demonstrasi, menjimatkan tenaga serta menjimatkan masa untuk menunjukkan proses mengimpal.
Objektif Projek <i>Project Objectives</i>	1. Menambahbaikkan alat bantuan mengajar yang ergonomik untuk kemudahan tenaga pengajar membuat demostrasi semasa proses kimpalan kepada pelajar. 2. Membangunkan semula alat bantuan mengajar iaitu '<i>Smart Welding Demonstration Table</i>'.
Skop Projek <i>Project scope</i>	1. Meja kimpalan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. 2. Untuk demonstrasi pensyarah kepada pelajar semasa kerja-kerja kimpalan. 3. Penambahan sistem hidraulik dan Tag Jig untuk kimpalan MIG dan Arka. 4. Tahap ketinggian maksimum meja adalah 1 kaki (12 inci) dari tahap ketinggian minimum. 5. Tag Jig yang diubahsuai daripada empat permukaan kepada 2 permukaan yang masih sama kegunaan fungsinya. 6. Tag Jig memudahkan kerja mengimpal dalam proses pemakuan.
IP No	
Dapatan <i>Finding</i> (500 words max)	Segala kajian dan pemerhatian bagi projek ini telah pun dijalankan. Diantara kajian yang kami dapat ialah tentang meningkatkan tahap penglihatan semasa proses pengajaran di jalankan. Ketinggian meja yang boleh dilaraskan mengikut ketinggian yang selesa untuk digunakan. Untuk merendahkan semula, hanya pusingkan ke kanan besi di bawah meja untuk melepaskan angin. Setelah meja diturunkan pusingkan semula ke kiri menutup semula. Hasil dapatan yang kedua menambah kemudahan yang sedia ada pada meja iaitu Tag Jig. Setelah kedua-dua bahan ini diuji, bagi meja ketinggian dan semasa penurunan meja agak baik manakala pada bahagian tag jig pula berfungsi 2 dalam 1 dimana pada bahagian pertama untuk sambungan 'V' dan pada bahagian ke 2 untuk sambungan 'T'. ujian pada tag jig ini telah dilakukan.

Cadangan untuk kerja-kerja akan datang <i>Suggestion for future work (500words)</i>	Dalam laporan ini, tumpuan utama adalah menambah jet hidraulik untuk melaraskan ketinggian meja. Selain itu, penambahan Tag Jig untuk memudahkan pelajar atau pensyarah membuat proses pemakuan pada hujung bahan kerja. Cadangan untuk kerja-kerja akan datang ialah penambahan penyedut asap yang lebih efisien dan menukarkan konsep mengendalikan jet hidraulik daripada menggunakan tangan ditukarkan kepada pemijak yang menggunakan kaki.	
Gambar berkaitan projek <i>Picture related to project (700kb)</i>		
Rating/Level	Jabatan/ Politeknik/ Kebangsaan/ Antarabangsa <i>Departments / Institutes / National / International</i>	

* Borang ini perlu diisi oleh pelajar dan dihantar kepada penyelia/ penyelarar projek dalam bentuk hardcopy dan softcopy (borang LAMPIRAN J dan gambar hasil projek dalam format jpeg/bitmap) bersama laporan akhir dan hasil projek.