

PEMBERITAHUAN PERTANYAAN LISAN DEWAN RAKYAT

PERTANYAAN : BERTULIS

DARIPADA : YB DATUK SERI DR. ADHAM BIN BABA

SOALAN NO. 29

Minta **MENTERI SUMBER MANUSIA** menyatakan nilai komersial produk inovasi institusi TVET sehingga tahun 2018 dan usaha sama agensi Kerajaan serta Kementerian untuk memantapkan hasil inovasi di institusi TVET dari pelbagai peringkat.

JAWAPAN

Tuan Yang Di-Pertua,

1. Kementerian Sumber Manusia (KSM) melalui jabatan-jabatan dan agensi-agensi di bawahnya telah menerapkan budaya inovasi dan kreativiti dan menggalakkan institusi-institusi TVET untuk menghasilkan produk-produk inovasi yang boleh dikomersialkan.
2. Jabatan Tenaga Manusia (JTM) menganjurkan pertandingan kreativiti dan inovasi bagi member peluang kepada pelajar dan tenaga pelajar di 32 institusi latihan untuk mempertandingkan hasil ciptaan mereka. Produk-produk ini telah didaftarkan untuk perlindungan harta intelek dan seterusnya akan diusahakan untuk dikomersialkan. Produk-produk yang didapati mempunyai potensi untuk dikomersialkan akan dikemukakan untuk pertimbangan pihak Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar & Perubahan Iklim (MESTECC). Pihak MESTECC telah menjalankan proses *due diligence* terhadap produk-produk tersebut yang melibatkan penentuan *viability* produk-produk tersebut di pasaran dan padanan pengkomersialan dengan syarikat swasta. Senarai produk-produk

SOALAN NO : 29

inovasi yang dicalonkan untuk dikomersialkan adalah seperti di **Lampiran I.**

3. Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK) melalui Pusat Pembangunan Tenaga Pengajar dan Kemahiran Lanjutan (CIAST) juga telah melaksanakan aktiviti dan program inovasi dan kreativiti sepanjang tahun 2018. Senarai aktiviti inovasi dan kreativiti CIAST adalah seperti di **Lampiran II.**

4. Pusat Rehabilitasi Pertubuhan Keselamatan Sosial (PERKESO) melalui kepakaran pegawai dan usahasama dengan institusi TVET termasuk university telah menghasilkan beberapa produk inovasi berkaitan rehabilitasi. Antara produk-produkinovasi yang telah dihasilkan oleh PERKESO adalah seperti di **Lampiran III.**

5. Secara kesimpulannya, inisiatif untuk menghasilkan produk-produk inovasi telah dijalankan tetapi langkah-langkah untuk pengkomersialan belum dapat dilaksanakan sepenuhnya atas faktor kekangan kewangan dan pengeluaran pemasaran oleh syarikat swasta. Walau bagaimanapun, usaha ini akan terus dipertingkatkan dan akan melibatkan kerjasama semua pihak termasuk swasta terutama sekali dalam aspek pengkomersialan produk-produk tersebut. Oleh yang demikian, kementerian ini tidak dapat menyatakan sebarang nilai komersial untuk produk-produk inovasi tersebut berikutan faktor di atas.

LAMPIRAN I

AKTIVITI PENGKOMERSILAN

Sebanyak 5 pencalonan Produk / Teknologi bagi KPI Tahun Pengkomersialan Malaysia (MCY 2.0) 2018 anjuran MESTECC iaitu:

BIL	NAMA PROJEK	INVENTOR	NAMA ILJTM
1	<i>Universal Adjustable Prosthetic Leg</i>	JUNAIDI BIN OSMAN	ADTEC KULIM
2	<i>Portable Ice Maker for Fish Storage Container Using Rechargeable Concept</i>	HJ AZMAN BIN HUSSIN	ILP KEPALA BATAS
3	<i>Sateportwo</i>	HJ ABDUL RAHIM BIN MD TAHIR	ILP PERAI
4	<i>Ez Lamp</i>	RASIDI BIN ITHNIN	ILP KUALA LUMPUR
5	<i>Welder Arm V1.0</i>	MOHD SHIRADZI ISMAN BIN ISHAK	ILP MIRI

Deskripsi Produk**1. *Universal Adjustable Prosthetic Leg***

Universal Adjustable Prosthetic Leg boleh diselaraskan mengikut ketinggian dan diameter tapak kaki pengguna agar keseimbangan dapat dikekalkan semasa berdiri dan berjalan. Antara kelebihan lain produk ini adalah ia kelihatan seperti kaki normal.

2. *Portable Ice Maker for Fish Storage Container Using Rechargeable Concept*

Sumber makanan laut yang segar terutamanya ikan segar kebiasannya dipasarkan dalam keadaan sejuk beku. Dalam sesetengah kes, bahan kimia seperti magnesium oksida digunakan sebagai ejen pengawetan. Produk inovasi ini

SOALAN NO : 29

merupakan cara alternative bagi menggantikan penggunaan peralatan penyejuk bekuan yang mahal di atas kapal nelayan. Produk ini berkesan dalam mencapai objektif penyejuk bekuan hasil tangkapan laut tanpa melibatkan kos yang tinggi.

3. Sateportwo

Produk inovasi ini dihasilkan bertujuan untuk menjimatkan masa dan tenaga dalam proses pembakaran sate. 'Sate Grill Machine' ini akan membakar sate tanpa pengeluaran asap dan proses pembakaran adalah tidak rumit kerana produk ini menggunakan *infra-red burner* sebagai ejen pemanas untuk membakar sate. Oleh itu, pembakaran sate dapat dibuat dengan sekata. Suhu *infra-red* ini boleh diseleraskan mengikut keperluan dan tahap kepanasan yang diperlukan.

4. Ez Lamp

Ez Lamp adalah produk inovasi yang direka untuk membantu kerja-kerja penyelenggaraan lampu-lampu kalimantang yang rosak dengan lebih selamat. Produk ini merupakan hasil *product enhancement* ke atas lampu kalimantang biasa. Produk ini juga mudah digunakan dengan hanya dipasang kepada *housing* yang telah diubahsuai dari segi bentuk dan saiz.

5. Welder Arm V1.0

Produk ini digunakan untuk kimpalan bagi mengelakkan pergerakan lengan semasa kerja-kerja kimpalan dilakukan. Lebih tepat lagi produk ini menghadkan pergerakan tangan terutamanya di bahagian siku dan produk ini belum wujud lagi di pasaran.

LAPORAN AKTIVITI INOVASI DAN KREATIVITI CIAST 2018

AKTIVITI	PROJEK/TAJUK	TARIKH	PENCAPAIAN	NILAI KOMERSIAL
Mesyuarat Libat Urus Penyumbang Produk/Teknologi Tahun Perkomesiolan Malaysia (MCY2018) -Wakil KSM- Anjuran MOSTI	1. Meningkatkan Keberkesanan Sesi Pengajaran & Pembelajaran Kursus Teknologi Hybrid Dan EV (<i>Hybrid Special Tools For Transaxle /HYSETT</i>) – PROJEK 1 – Ketua En. Ahmad Mashudi bin Alpiah	16-Mar- 2018	Terpilih untuk Siri 1/2018	Carian patent
	2. Meningkatkan Keberkesanan Sesi Pengajaran & Pembelajaran Kursus Teknologi Kimpalan (<i>SMART WELDING JIG</i>) – PROJEK 2 – Ketua En. Saidi bin Zain	16-Mar- 2018	Terpilih untuk Siri 1/2018	Carian patent
RobotCIAST 2018	<i>TVET Malaysia Robot Competition 2018</i> Zon Tengah anjuran JTM. Menyertai 2 Katogeri Autonomus Sumo 3Kg , Robotrumbus 8Kg - Ketua En Zuraidy Bin Samsudin	21-23 Mac 2018		
Bengkel <i>Due Diligence</i> Siri 1/2018 TahunPerkomesiol an Malaysia (MCY2018) -Wakil KSM - Anjuran MOSTI	1. Meningkatkan Keberkesanan Sesi Pengajaran & Pembelajaran Kursus Teknologi Hybrid Dan EV (<i>Hybrid Special Tools For Transaxle /HYSETT</i>) – PROJEK 1 – Ketua En. Ahmad Mashudi bin Alpiah	12-13 April 2018	Hadir	Carian patent & Patent Pending daftar pada 17 Nov 2018
	2. Meningkatkan Keberkesanan	12-13 April2018	Hadir	Carian patent

SOALAN NO : 29

AKTIVITI	PROJEK/TAJUK	TARIKH	PENCAPAIAN	NILAI KOMERSIAL
	Sesi Pengajaran & Pembelajaran Kursus Teknologi Kimpalan (<i>SMART WELDING JIG</i>) – PROJEK 2 – Ketua En. Saidi bin Zain			
Robot CIAST 2018	Pertandingan Robot Skill Malaysia Zon Timur anjuran JTM. CR1 Naibjuara Kumpulan, CR2 Juara Kumpulan dan Rumblez Suku Akhir – Ketua En. Zuraidy Bin Samsudin	11-15 April 2018	No.1, No.2 Peringkat Kumpulan dan Suku Akhir	-
	<i>TVET Malaysia Robot Competition 2018</i> Zon Tengah anjuran JTM. Menyertai 2 Katogeri Autonomus Sumo 3Kg , Robotrumbus 8Kg - Ketua En.Zuraidy Bin Samsudin			-
Robot CIAST 2018	Universiti <i>Robot & Drone Competition 2018</i> , 2 kategori – Ketua En. Zuraidy Bin Samsudin	12-14 Okt 2018	Juara kedua 2 kategori, Piala Johan, RM2K, baju dan Sijil.	-

DESKRIPSI PRODUK

1. SOCSESS STRAPS

Nama Produk	SOCSESS STRAPS
Inovator/Penghasil	Pusat Rehabilitasi PERKESO Tun Abdul Razak
Kumpulan Sasar	<p>a. Untuk memaksimumkan tahap keselamatan dan kesihatan di kalangan pengguna kerusi roda dan juga juruterapi seperti fisioterapi dan terapi cara kerja</p>
Nilai Inovasi / justifikasi produk	<p>a. Sebagai alat bantu pengajaran dan senaman ketika sesi terapi dijalankan oleh juruterapi kepada pengguna kerusi roda</p> <p>b. Untuk membantu dan memudahkan pesakit bergerak dari satu tempat ke satu tempat seperti masuk ke dalam kereta, pergerakan ke atas katil dan menaiki tangga.</p> <p>c. Produk dan idea penggunaan straps ini adalah yang pertama dihasilkan di Malaysia dan direka khas untuk pengguna kerusi roda dan juruterapi.</p> <p>d. Produk ini mempunyai panjang keseluruhan ialah 82 inch dengan menggunakan gred standard bahan peralatan perubatan dan Menggunakan standard 'Tri Glide Buckle' dengan kebolehan menampung berat bebanan maksimum 70kg.</p>

SOALAN NO : 29

	<p>e. Produk ini dijahit dengan jahitan di hujung kepala straps agar kepala straps tidak mudah tercabut dan terkeluar dari talinya iaitu menjamit keselamatan semasa penggunaan.</p> <p>f. Ciri-ciri kebudayaan Malaysia boleh dibuat pada produk ini seperti memasukkan corak.</p> <p>g. Produk ini telah diuji kemampuan kekuatannya di Universiti Teknikal Malaysia (UTeM), Melaka, Malaysia dengan menggunakan mesin penguji khas untuk menguji kekuatan material yang digunakan bagi tujuan keselamatan penggunaan.</p>
--	--

LAMPIRAN III

DESKRIPSI PRODUK

2. SOCSESS STRAPS

Nama Produk	SOCSESS STRAPS
Inovator/ Penghasil	a.Pusat Rehabilitasi PERKESO Tun Abdul Razak
Kumpulan Sasar	b.Untuk memaksimakan tahap keselamatan dan kesihatan di kalangan pengguna kerusi roda dan juga juruterapi seperti fisioterapi dan terapi cara kerja.
Nilai Inovasi/ justifikasi	a. Sebagai alat bantu pengajaran dan senaman ketika sesi terapi dijalankan oleh juruterapi kepada pengguna kerusi roda.

SOALAN NO : 29

produk	<ul style="list-style-type: none">b. Untuk membantu dan memudahkan pesakit bergerak dari satu tempat ke satu tempat seperti masuk ke dalam kereta, pergerakan ke atas katil dan menaiki tangga.c. Produk dan idea penggunaan straps ini adalah yang pertama dihasilkan di Malaysia dan direka khas untuk pengguna kerusi roda dan juruterapi.d. Produk ini mempunyai panjang keseluruhan ialah 82 inch dengan menggunakan gred standard bahan peralatan perubatan dan Menggunakan standard '<i>Tri Glide Buckle</i>' dengan kebolehan menampung berat bebanan maksimum 70kg.e. Produk ini dijahit dengan jahitan di hujung kepala straps agar kepala straps tidak mudah tercabut dan terkeluar dari talinya iaitu menjamit keselamatan semasa penggunaan.f. Ciri-ciri kebudayaan Malaysia boleh dibuat pada produk ini seperti memasukkan corak.g. Produk ini telah diuji kemampuan kekuatannya di Universiti Teknikal Malaysia (UTeM), Melaka, Malaysia dengan menggunakan mesin penguji khas untuk menguji kekuatan material yang digunakan bagi tujuan keselamatan penggunaan.
Nilai Komersial/ potensi	<ul style="list-style-type: none">a. Straps ini merupakan satu jalan penyelesaian yang mudah bagi mengurangkan risiko jatuh daripada kerusi roda ketika sesi pembelajaran kemahiran kerusi roda dijalankan.b. Straps ini dapat 'menyerap' momentum dan kelajuan hentakan akibat daripada kejatuhan ke belakang ketika berlakunya ketidakseimbangan ketika melakukan kemahiran '<i>wheelstand</i>'.c. Straps ini cukup kuat dan teguh untuk menyerap berat bebanan kerusi roda dan penggunaanya ketika jatuh ke belakang.d. Straps ini direka dengan mengambil kira kesesuaian

SOALAN NO : 29

	<p>semua pengguna. Panjang straps dapat digulung oleh juruterapi di bahagian pergelangan tangan. Rekaan ini dapat mengelakkan juruterapi dari mengalami sakit tulang belakang ketika menjalani sesi terapi.</p> <ul style="list-style-type: none">e. Straps ini juga dihasilkan dengan ukuran kelebaran dan ketebalan yang sesuai dimana ianya tidak terlalu lebar dan terlalu halus dan nipis untuk menyerap bebanan kerusi roda dan penggunaanya apabila jatuh ke belakang.f. Material straps yang dipilih juga lembut dan tidak mencederakan tangan juruterapi ketika digulung untuk 'menyerap' bebanan pesakit dan kerusi roda yang jatuh ke belakang.g. Straps ini juga mudah digulung untuk dibawa dan disimpan di mana sahaja tanpa memakan ruang yang besar.h. 'Straps' ini akan meningkatkan keyakinan diri pengguna kerusi roda ketika melakukan kemahiran jongket ('<i>Wheelie</i>' atau '<i>Wheelstand</i>') tanpa risau risiko jatuh atau terjongket ke belakang.i. Straps ini memudahkan urusan aktiviti harian orang berinsurans yang lumpuh seperti bergerak di atas katil, mengalih kedudukan dari satu tempat ke satu tempat, dan juga sebagai satu alat bantuan senaman.j. Straps dihasilkan dengan berbagai jenis warna sebagai alat bantuan permainan dan aktiviti terapi berkumpulan ketika sesi terapi dijalankan.
Status	<ul style="list-style-type: none">a. Produk telah berjaya dihasilkan dan digunakan.b. Produk Berjaya digunakan di kalangan pesakit Pusat Rehabilitasi PERKESO Tun Abdul Razak, Pegawai Jurupulih, Pusat pengajaran seperti UIA.c. Berikut adalah turutan gambar dari hasil pembuatan, pengujian sehingga produk akhir:



Foto 1: Proses Jahitan SOCSESS Straps



Foto 2: Pengujian “Success Straps” di makmalUTeM.



Foto 3: Contoh penggunaan “SOCSESS Straps” dalam sesi

SOALAN NO : 29

latihan & pembelajaran asas kemahiran penggunaan kerusi roda (teknik 'wheelstand') oleh juruterapi kepada pengguna kerusi roda.



Foto 4: Produk Akhir "Success Straps".

3. KASUT TEMPAH KHAS

Nama Produk	KASUT TEMPAH KHAS
Inovator/ Penghasil	Pusat Rehabilitasi PERKESO Tun Abdul Razak dan UiTM Lendu.
Kumpulan Sasar	Golongan yang mempunyai masalah penyakit kencing manis atau masalah di bahagian telapak kaki.

SOALAN NO : 29

Nilai Inovasi/ justifikasi produk	<ul style="list-style-type: none">• Idea pengenalan kasut tempah khas terhasil apabila tempoh yang diperlukan untuk mendapatkan item tersebut memakan masa yang lama daripada pembekal yang lama.• Kasut tempah khas ini dibuat bagi memenuhi keperluan-keperluan Orang Berinsurans yang memerlukan kasut yang sesuai untuk penyakit mereka. Kasut tempah khas ini dibuat supaya sesuai digunakan bersama alat pemulihan yang lain.• Di sampingitu, ciri-ciri yang terdapat pada kasut tempah khas ini tidak mengorbankan nilai-nilai estetik. Faktor luaran juga diambil kira bagi memastikan Orang Berinsurans merasa yakin apabila menggunakan kasut ini.
Nilai Komersial/ potensi	<ul style="list-style-type: none">• Kasut tempah khas merupakan satu cabang dari alat pemulihan yang mana kasut ini amat diperlukan bagi memastikan rawatan Orang Berinsurans sentiasa efisien.• Kasut tempah khas mempunyai potensi yang besar di mana Malaysia kekurangan pakar dalam pembuatan kasut tempah khas. Kebanyakan kasut yang berada di pasaran sekarang hanya mementingkan faktor luaran sahaja dan kurang fokus pada melindungi kaki.• Dengan adanya program Kasut Tempah Khas yang lebih besar, rakyat Malaysia akan mendapat faedah yang lebih banyak dimana dengan penjagaan kaki yang betul dapat mengelakkan penyakit yang berkaitan Diabetes dan meningkatkan prestasi rakyat.