



KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI

E-BULLETIN IBS @ PMK

EDISI 2022

CENTRE OF BUILDING TECHNOLOGY (COBTEch)

e-ISSN : 2710-5938



WELCOME

LAWATAN KERJA
POLITEKNIK NEGERI BALI

LAWATAN KOLABORASI
KOLEJ KOMUNITI JELEBU



Center of Building Technology (COBTech)

Politeknik Melaka,
No 2, Jalan PPM 10,
Plaza Pandan Malim,
75250 Melaka.

No Tel :063376000
No Faks: 063376007

Laman Web Politeknik : <https://polimelaka.mypolycc.edu.my//>

Cetakan pertama Edisi 1 2019
Cetakan kedua Edisi 2 2020
Cetakan ketiga Edisi 3 2021
Cetakan ketiga Edisi 4 2022

e-ISSN : 2710-5938

Hak cipta terpelihara. Mana-mana bahagian dalam penerbitan ini tidak dibenarkan ditiru, diterbit semula, disimpan dalam cara yang boleh dipergunakan lagi, atau dipindah dalam mana-mana cara, baik dengan cara elektronik, mekanikal, penggambaran semula, perakaman atau sebaliknya, tanpa izin bertulis dari PoliteknikMelaka.

Diterbitkan oleh:
Politeknik Melaka
No 2, Jalan PPM 10,
Plaza Pandan Malim,
75250 Melaka.

SIDANG REDAKSI

Penaung

Sr. Hj. RAZALI BIN JOHARI
Pengarah PMK

Penasihat I

NORMALA BINTI SALIMIN
Timbalan Pengarah PMK

Penasihat II

ANUAR BIN ISMAIL
Ketua Jabatan Kejuruteraan Awam

Ketua COBTech

ANUAR BIN NORDIN

Ketua Pengarang

SURIANI NASUTION BT PADZLAN

Ketua Editor

SITI NUR FARHANA BT ABD AZIZ

Editor

NOORAZLIZA BT ABD RAHIM
SHAHRUN NAZIDA BT SALLEH

Rekabentuk

Kulit & Rekabentuk Letak

SITI NUR FARHANA BT. ABDUL AZIZ

Sumbangan Bahan

TS. DR. ERITA MAZWIN BT MAZLAN
KHAIRULZAMIL B MD NAZIMUDDIN
SITI SALBIAH BT AHMAD SHARIFF
MUNIRAH BT ABDUL RAHIM
SURIANI NASUTION BT PADZLAN
SHAHRUN NAZIDA BT SALLEH
SITI NUR FARHANA BT ABDUL AZIZ
NORHAFIZAN B MAJID
SITI HARNI BT ZAINAL
YUHANI BINTI JIMIAN
NURUL FATEHA BINTI MD
SANDOLLAH

Muat Naik Laman Web

Unit Teknologi Maklumat & Komunikasi

ISI KANDUNGAN

Sidang Redaksi	i
Perutusan Pengarah	iii
Perutusan Ketua COT	iv
Aktiviti 1: Latihan IBS, Precast, Blockwork dan Steelwork	1
Pengiktirafan 1: Pentauliahan Pusat Penilaian Kompetensi Bertauliah	3
Aktiviti 2: COBTech PMK Terima Lawatan Kolaborasi KK Jelevu	5
Pengiktirafan 2: Development of Detector Storage with Sensor System	7
Pengiktirafan 3: Green Tiles Cutter	10
Aktiviti 3: Lawatan Kolaborasi COBTECH PMK ke CIDB Malaysia	12
Aktiviti 4: Seminar Bagaimana Bergelar Kontraktor Binaan	15
Aktiviti 5: CSR One Touch One Heart - Ke Arah TVET Berkualiti	17
Aktiviti 6: Penglibatan Pelajar PMK dalam Pembinaan Rumah di Serkam	19
Aktiviti 7: Program WBL TVET bagi Pelajar Politeknik dan Kolej Vokasional	21
Aktiviti 8: Program Latihan Kemahiran Pelajar Techno Huffaz, Tahfiz dan Sekolah Pondok	22
Aktiviti 9: Lawatan Kerja Politeknik Negeri Bali	24
Aktiviti 10: Perbincangan Kerjasama Strategik Penyelidikan dan Inovasi Rumah Mampu Milik IBS Melaka di UTHM Pagoh	27

PERUTUSAN PENGARAH



SR. HJ. RAZALI BIN JOHARI

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam sejahtera

Alhamdulillah. Segala puji bagi Allah kerana dengan rahmat dan izinNya, jawatankuasa Center of Technology (CoT) Politeknik Melaka (PMK) ber jaya menerbitkan eBuletin IBS@PMK edisi ke-4 bagi tahun 2022. Sekalung syabas dan tahniah saya zahirkan khusus kepada sidang redaksi eBuletin CoT PMK yang telah bertungkus lumus dan memberikan komitmen yang sangat tinggi dalam memastikan eBuletin ini dapat diterbitkan dengan jayanya.

Seperti yang kita maklum, bidang tujahan (niche area) bagi Politeknik Melaka adalah dalam bidang Teknologi Bangunan. Pelbagai usaha dan inisiatif telah dilakukan oleh jawatankuasa CoT PMK bagi memastikan PMK menjadi pusat rujukan dalam bidang Teknologi Bangunan oleh pihak industri dan institusi pendidikan yang lain. Justeru itu, aktiviti kolaborasi bersama rakan industri juga diperluaskan dan dipergiatkan lagi untuk memastikan PMK tidak ketinggalan dan sentiasa seiring dengan teknologi revolusi industri 4.0 yang semakin berkembang dalam memacu ekonomi dunia.

Besarliah harapan saya, agar CoT PMK akan lebih cemerlang pada masa akan datang dan seterusnya menjadi pusat rujukan utama dalam bidang ini serta dapat memberi manfaat dan kesejahteraan kepada institusi pendidikan, industri, masyarakat dan negara. Akhir kata, saya merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang terlibat dalam penerbitan eBuletin Teknologi Bangunan@PMK edisi ke-4 tahun 2022. Saya juga mendoakan semoga setiap usaha kita pada tahun ini akan diberkati dan dirahmati oleh Allah S.W.T.

Sekian. terima kasih.

BICARA KETUA COT



ANUAR BIN NORDIN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam sejahtera

Alhamdulillah. Bersyukur kita ke hadirat Allah kerana berkat limpahan rahmat dan izinNya, akhirnya jawatankuasa COT PMK (COBTech) sekali lagi berjaya menerbitkan eBuletin IBS@PMK edisi ke-4 bagi tahun 2022. Ucapan jutaan terima kasih dan sekalung penghargaan diberikan kepada jawatankuasa COT PMK (COBTech) khususnya kepada sidang editor yang telah berusaha bertungkus lumus bagi merealisasikan penerbitan e-buletin untuk kesekian kalinya walaupun berdepan dengan pelbagai cabaran impak pandemik COVID-19 yang sudah melangkaui dua tahun lamanya.

Seperti yang diketahui, bidang tujuhan (niche area) bagi Politeknik Melaka adalah dalam bidang Teknologi Bangunan (COBTech) yang sebelum ini dikenali sebagai IBS (Industrialised Building System). Pada tahun 2021, COT PMK (COBTech) telah berjaya menerima pengiktirafan 1 Star Rating dari pihak JPPIK. COBTech telah merancang dan melaksanakan pelbagai aktiviti berpaksikan kepada kpi yang telah digariskan sebagai usaha untuk mencapai pengiktirafan Star Rating yang seterusnya. Tahniah diucapkan kepada jawatankuasa COT PMK (COBTech) di atas segala usaha dan keringat yang telah disumbangkan bagi mengekalkan kecemerlangan COBTech dalam elemen-elemen yang berkaitan. Semoga semua usaha mendapat keberkatan dari Allah SWT.

Besarliah harapan saya untuk COT PMK (COBTech) terus mengorak langkah dan menggapai pelbagai pengiktirafan dalam mengekalkan kecemerlangan agar manfaatnya dapat dikongsi dengan setiap lapisan masyarakat dan komuniti. Kerjasama dan sokongan yang jitu juga amat diharapkan dari warga PMK agar COT PMK (COBTech) dapat bergerak dengan jayanya. Akhir kata semoga warga editor tidak jemu untuk meneruskan usaha bagi menerbitkan e-buletin pada masa akan datang.

Sekian, terima kasih.

LATIHAN IBS PRECAST, BLOCKWORK & STEELWORK



OLEH: YUHANI BINTI JIMIAN

CoBTech telah Berjaya menjalankan Latihan IBS Precast, Blockwork & Steelwork bagi Kolej Vokasional Port Dickson (KVPD) pada 8 & 9 Februari 2022 di Pusat Penilaian Kompetensi Bertauliah (PPKB) Politeknik Melaka.

Antara tenaga pengajar yang terlibat adalah Ts. Dr. Erita Mazwin binti Mazlan, Ketua COBTech, En. Anuar bin Nordin, Ketua Jabatan Kejuruteraan Awam, En. Anuar bin Ismail, Tuan Hj. Ishak bin Ibrahim@Yem dan beberapa orang pensyarah di Jabatan Kejuruteraan Awam.



PENTAULIAHAN PUSAT PENILAIAN KOMPETENSI BERTAULIAH (PPKB)



Oleh: Ts. Dr. ERITA MAZWIN BINTI MAZLAN

Pihak CIDB telah mengadakan satu lawatan audit fizikal bagi pentauliahan Pusat Penilaian Kompetensi Bertauliah (PPKB) di Politeknik Melaka pada 9 Mac 2022 selama 1 hari. Lawatan ini bertujuan untuk memohon pembaharuan pentauliahan di Politeknik Melaka. Pentauliahan adalah melibatkan dua bidang utama iaitu bidang bangunan dan IBS.

Lokasi audit di PMK yang terlibat adalah Bengkel bata, Bengkel paip, Bengkel kayu dan Training bay.

Audit PPKB ini telah berlangsung dengan jayanya dan telah **lulus dalam permohonan pembaharuan.**



SENARAI BIDANG YANG DIPOHON:

BIL	KATEGORI	KOD	TAHAP
BANGUNAN			
1.	Bricklayer	BRL1	1
2.	Carpentry (Joinery)	TCJ1	1
3.	Plumbing & Sanitary (Fitter)	PNS	1
IBS			
4.	Steel frame and truss eretor	STF	1
5.	Lightweight Blockwall Installer	BLK	1
6.	Roof Truss Installer (Light Gauge Steel)	RTL	1
7.	Roof Truss Installer (Light Gauge Steel)	RTL	2

COBTECH PMK TERIMA LAWATAN KOLABORASI COT KOLEJ KOMUNITI JELEBU



Oleh: KHAIRULZAMIL BIN MD. NAZIMUDDIN

Pusat Kecemerlangan (COBTech) Politeknik Melaka (PMK) amat berbesar hati menerima Lawatan Kolaborasi Pusat Kecemerlangan IBS Kolej Komuniti Jelevu, Negeri Sembilan (KK Jelevu) pada hari Khamis, 17 Mac 2022. Lawatan yang diketuai oleh Ketua Unit COT KK Jelevu, En. Muhammad Iskandar bin Abu Thohib telah disambut oleh Timbalan Pengarah Politeknik Melaka, Ts. Abdul Halim bin Mahat.

Ts. Abdul Halim bin Mahat dalam ucapan alu-aluannya mengutarakan kesungguhan COBTech untuk berkongsi pengetahuan dan pengalaman dalam pelestarian persekitaran dan peneraju pendidikan di bidang TVET dalam kalangan masyarakat dan komuniti setempat.

“Sesungguhnya program perkongsian dan penerokaan peluang kolaborasi strategik sebegini amat selari dengan semangat adik beradik iaitu sebagai institusi pendidikan yang berada di bawah bumbung yang sama iaitu Jabatan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPKK)”.

“Kejayaan warga Politeknik dan Kolej Komuniti sebagai penyumbang utama sumber manusia separa dan penuh kemahiran adalah perancangan jangka masa panjang seiring membangunkan teknologi IBS sebagai pilihan utama industri secara menyeluruh, khususnya dalam arena pendidikan secara digital di alam maya amatlah mustahak demi melahirkan masyarakat masa hadapan yang bukan hanya memiliki kesedaran alam sekitar yang tinggi malahan daya pematuhan dan pelaksanaan amalan hijau dalam kehidupan seharian yang kuat,” ujarnya.



Turut hadir adalah Pegawai Kolaborasi COBTech En Anuar bin Nordin yang telah memberikan taklimat perancangan kerjasama bersama CIDB, Penyelaras Projek Akhir Pelajar JKA Pn. Siti Salbiah binti Ahmad Shariff memberikan taklimat pelaksanaan projek pelajar semester akhir, Penyelaras Peperiksaan JKA Pn. Suriani Nasution binti Padzlan memberikan taklimat pelaksanaan penilaian akhir alternatif pada waktu pandemik COVID dan Ketua Penasihat Akademik PMK En. Arman bin Md Said memberikan taklimat pelaksanaan sistem penasihat akademik, SPAK PMK.

Lawatan dan perkongsian maklumat tersebut telah berlangsung dengan jayanya.

DEVELOPMENT OF DETECTOR STORAGE WITH SENSOR SYSTEM (DESS)



OLEH : : SITI SALBIAH BINTI AHMAD SHARIFF DAN MUNIRAH BINTI ABDUL RAHIM

Pada 16 Jun 2022, Produk inovasi bertajuk “Development of Detector Storage with Sensor System (DESS)” telah menyertai Pertandingan Innovation Product Launching & Entrepreneurship 2022 (INNOPLN ‘2022), anjuran Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS), Pahang.

Produk inovasi berkonsepkan kemudahan bagi pengenalan dan pengurusan alatan tangan di bengkel Kayu, Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Melaka. Seterusnya ianya juga sesuai digunakan untuk sesi pembelajaran dan pengajaran (PnP) yang melibatkan pensyarah dan pelajar di semua bengkel amali yang menggunakan alatan tangan. Produk ini telah berjaya memenangi pingat Perak di INNOPLN ‘2022.

Ianya dijayakan oleh sekumpulan penyelidik termasuk 2 orang pensyarah iaitu Puan Siti Salbiah binti Ahmad Shariff dan Puan Munirah binti Abdul Rahim serta 3 orang pelajar Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Melaka. Oleh itu adalah diharapkan agar produk ini dapat ditambah baik pada masa hadapan bagi meningkatkan nilai impak keberkesanannya khusus kepada pengguna alatan tangan di bengkel.



TAJUK INOVASI: Development Of Detector Storage With Sensor System (DESS)
INSTITUSI: POLITEKNIK MELAKA



SITI SALBIAH
BINTI AHMAD
SHARIFF



MUNIRAH
BINTI ABDUL
RAHIM



MUHAMMAD
RIDZAUDDIN
BIN RIDZANO



MUHAMMAD
ADIB BIN
MOHD SAAD



MUHAMMAD RIDUAN
BIN SAIFULSAMRIN



PESERTA	NO. KAD PENGENALAN
1. SITI SALBIAH BINTI AHMAD SHARIFF	750817-01-5644
2. MUNIRAH BINTI ABDUL RAHIM	830817-01-5642
3. MUHAMMAD RIDZAUDDIN BIN RIDZANO	011107-04-0268
4. MUHAMMAD ADIB BIN MOHD SAAD	010917-01-0553
5. MUHAMMAD RIDUAN BIN SAIFULSAMRIN	011107-04-0269

Abstrak

Pada zaman permodenan ini, pelbagai kemudahan telah dihasilkan serta alatan tangan yang telah direka bagi menjalankan aktiviti seharian. Alatan tangan adalah alat yang digerakkan dengan tangan dan tanpa menggunakan kuasa motor. Kategori alatan tangan merangkumi sepana, pemotong, pemukul, alat dipukul seperti pahat, pemutar skru, penjepit, gergaji, gerudi dan pisau. Semua kerja boleh dilakukan dengan lebih pantas, kemas dan teliti dengan adanya alatan tangan. Namun, alatan tangan ini perlu dijaga dengan baik dan berhemat. Oleh itu, pengguna perlu mengetahui cara yang betul untuk menyelenggara bagi memastikan alatan tangan sentiasa dalam keadaan baik untuk digunakan. *Development Of Detector Storage With Sensor System (DESS)* dicipta untuk kemudahan pelajar dan pensyarah bagi proses Pengajaran dan Pembelajaran (PnP). Produk *DESS* ini telah digunakan di bengkel kayu, Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Melaka bagi meletakkan semula alatan tangan yang telah digunakan selepas sesi amali di dalam bengkel tamat. Produk yang efisien ini direkabentuk untuk membantu individu, pelajar, pekerja ataupun syarikat daripada lalai dan tidak menyimpan alatan tangan yang telah digunakan di tempat yang betul. Peralatan dan kelengkapan yang tidak disimpan di tempat yang betul boleh menyebabkan kerosakan dan kehilangan. Seterusnya pihak yang terlibat perlu menanggung kerugian. Berdasarkan analisis data, dapat dibuktikan bahawa *DESS* ini berkesan berdasarkan 97.1% responden bersetuju kehilangan alatan tangan dapat dikurangkan apabila menggunakan *DESS*. Tambahan pula, berdasarkan perbandingan data pelajar dan pensyarah, terdapat 97.1% responden bersetuju bahawa menyimpan semula alatan tangan pada *DESS* setelah amali dijalankan. Akhirnya produk *DESS* ini boleh diaplikasikan di mana-mana lokasi yang bersesuaian, bertepatan dengan fungsinya yang sangat efisien.

Kata Kunci : Alatan tangan, proses Pengajaran dan Pembelajaran, amali, bengkel, lalai, selenggara

Perincian Inovasi

Projek ini adalah untuk kegunaan di bengkel kayu, Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Melaka. Skop projek merangkumi fungsi utama produk *DESS*. Produk ini dihasilkan bagi memastikan keberkesanan tempat penyimpanan alatan tangan untuk mengurangkan risiko lalai tidak disimpan di tempat yang betul. Skop kajian akan melibatkan proses pengumpulan data dan maklumat yang berdasarkan ujian kepekaan kegunaan *DESS* dan keberkesanannya. Maklumat berkaitan seperti saiz dan jenis alatan tangan yang sering digunakan turut diambil kira dalam usaha untuk memastikan keberkesanan tempat penyimpanan. Antara alatan yang akan diuji ialah tukul, pemimbang air, sesiku L, pita pengukur dan pahat besi. Produk yang efisien ini direka khas untuk membantu individu, pelajar, pekerja ataupun syarikat daripada lalai dan tidak menyimpan peralatan yang telah digunakan di tempat yang betul. Peralatan dan kelengkapan yang tidak disimpan di tempat yang betul boleh menyebabkan kerosakan dan kehilangan seterusnya akan menyebabkan pihak syarikat perlu menanggung kerugian. *DESS* telah digunakan oleh pelajar dan pensyarah untuk menyimpan alatan tangan setelah selesai sesi amali di bengkel Kayu, Politeknik Melaka. Sekiranya alatan tangan dapat diselenggara dengan baik, sebarang masalah kehilangan, kecurian dan keselamatan tidak perlu disraikan. Hal ini kerana persekitaran bengkel perlu berada dalam keadaan baik. Melalui persekitaran yang baik ini *DESS* dapat memberi kepekaan kepada pengguna sekiranya tidak menyimpan alatan tangan dengan betul dan sempurna. Penggunaan *Light Dependent Resistors (LDR)* akan dapat mengesan kedudukan alatan tangan semasa ia disimpan menggunakan *DESS*. Seterusnya produk *DESS* ini sesuai digunakan untuk menyimpan peralatan serta kelengkapan lain sesuai dengan fungsinya yang efisien.

Pernyataan Masalah

Masalah kehilangan alatan tangan sering berlaku dalam kalangan pelajar mahupun masyarakat. Kehilangan alatan tangan ini berlaku disebabkan sikap ambil mudah dan kelalai dalam kalangan segelintir pengguna sehingga menyebabkan alatan tangan tidak disimpan di tempat yang betul selepas digunakan. Pada masa yang sama, sesetengah alatan tangan yang tidak disimpan di tempat yang betul boleh menyebabkan kerosakan. Ini kerana ia tidak diselenggara dengan baik. Alatan tangan perlu sentiasa diselenggara dengan baik kerana ia memberi impak kepada kerja amali yang akan dijalankan. Apa yang lebih digusarkan lagi ialah kehilangan alatan tangan ini kan menyebabkan kerugian kepada pemilik. Alatan tangan yang baru perlu dibeli untuk menggantikan alatan tangan yang telah hilang.

Impak Inovasi (Industri/komuniti dll) Potensi Inovasi

1. Membantu pengurusan alatan tangan di bengkel kayu, Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Melaka dari segi kehilangan, mengesan ketiadaan dan kedudukan penyimpanan alatan tangan.
2. Menjimatkan masa pengurusan alatan tangan di di bengkel kayu, Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Melaka
3. Berlakunya penjimatan kewangan, jika alatan tangan tidak hilang, maka pembelian baru/penggantian tidak perlu dilakukan.
4. Kerja amali di bengkel kayu dapat dijalankan dengan lancar tanpa sebarang masalah kehilangan alatan tangan.

Objektif

1. Menghasilkan tempat penyimpanan alatan tangan yang dapat mengesan ketiadaan alatan tangan
2. Menentukan tahap keberkesanan *DESS* dalam menyimpan dan menyusun alatan tangan
3. Menentukan tahap kegunaan sensor dalam mengesan alatan tangan di bengkel.

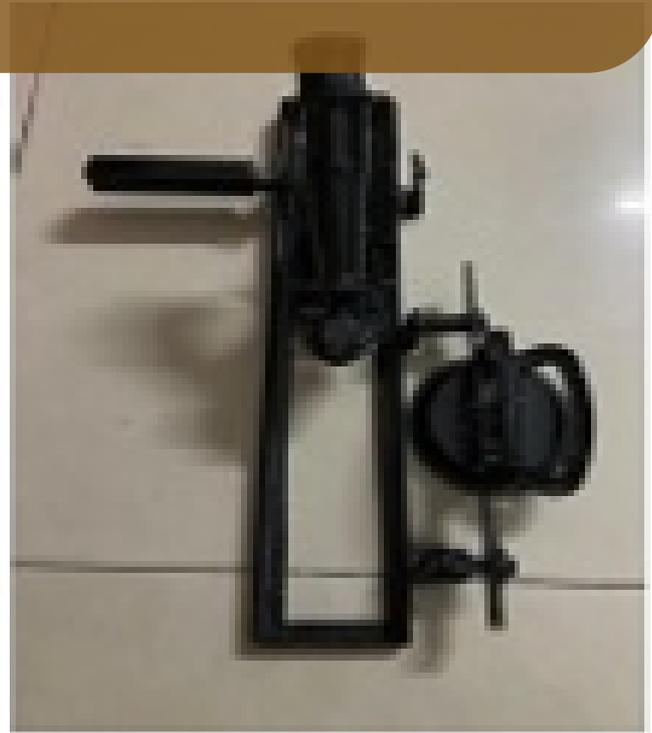
Kepentingan Inovasi

1. Menghasilkan satu produk yang memudahkan urusan pelajar dan penyelia bengkel.
2. Menghasilkan produk yang dapat mengesan ketiadaan alatan tangan.
3. Memudahkan kerja mencari dan menyimpan alatan tangan.
4. Mengurangkan masa mencari alatan tangan sebelum menjalankan kerja-kerja amali.

Gambar / Lukisan Inovasi



GREEN TILES CUTTER



OLEH : YUHANI BINTI JIMIAN

Pada 16 Jun 2022, Produk inovasi bertajuk 'Green Tiles Cutter' telah menyertai Pertandingan Innovation Product Launching & Entrepreneurship 2022 (INNOPLN '2022), anjuran Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS), Pahang. Produk inovasi ini berkonsepkan pemasangan dan pemotongan jubin bagi penggunaan pada ruang yang kecil seperti bilik dan ruang tamu. Inovasi dihasilkan untuk memudahkan kerja pemotongan jubin dalam projek pembinaan. Inovasi ini menggunakan bahan terpakai seperti besi dan *paddle* basikal.

Green tiles cutter ini ringan dan mudahalih. Ia juga menggunakan sistem *suction cup* bagi memberi kesan vakum kepada jubin supaya mudah untuk dikerjakan. Alat ini dapat membantu memudahkan kerja pemotongan jubin dengan cepat dan hasil kemasan yang baik.




Sijil Penyertaan

dengan ini diwarikan bahawa

**YUHANI BINTI JIMIAN(JAM'AN)
VIGNESH A/L RAMANAN
ESWARAN A/L SURESH KUMAR
THEVAN RAJ A/L MARIMUTHU**

dengan inovasi bertajuk

GREEN TILES CUTTER

telah menyertai

**INNOVATION PRODUCT LAUNCHING AND ENTREPRENEURSHIP
COMPETITION 2022 [INNOPLN 2022]**

pada

16 JUN 2022


TS. ZAINAB BINTI AHMAD
 KETUA PENGARAJI
 JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN
 KOLEJ KOMUNITI
 KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI


 innovation product launching and entrepreneurship

TAJUK INOVASI: GREEN TILES CUTTER
INSTITUSI: POLITEKNIK MELAKA

	Nama: Yuhani binti Jimian(Jam'an)		Nama: Vignesh A/L Ramanan		Nama: Eswaran A/L Suresh Kumar		Nama: Thevan Raj A/L Marimuthu
---	---	---	---------------------------------	---	---	---	--------------------------------------

PESERTA	NO. KAD PENGENALAN
1. YUHANI BINTI JIMIAN (JAM'AN)	0000000005
2. VIGNESH A/L RAMANAN	0000000005
3. ESWARAN A/L SURESH KUMAR	0000000005
4. THEVAN RAJ A/L MARIMUTHU	0000000017

Abstrak

This study is a product development study for tile installation and cutting tools that focused on factors that might aid in finishing works for a floor in small-scale building projects such as room, hall, and other renovations. The goal of this research is to create an innovation based on tiling equipment that use a suction rubber technique, waste material and a cutting tile method. In addition, to look at the effectiveness of strength and the sharpness of the cutter between a regular suction tool and ours, it also aims to raise awareness about tile handling and safety in order to prevent an accident. The material utilized in this study is Perspex (acrylic) using a suction cup mechanism and a tile cutter for cutting. The designed tool can produce good finishing of tiles cutting, safe to be used, lightweight, portable and more practical for the tiling work, which is one of the product's advantages.

Perincian Inovasi

- Used suction cup to easily hold the tiles during work
- Used waste material to support environment sustainability
- Lightweight and portable (1.5 kg)

Pernyataan Masalah

In Malaysia, all the contractor in building construction would like to apply floor tiles on their new property and it became a trend nowadays. Tiles normally are installed only by skilled workers in the construction industry to ensure the tiles cutting finishing is clean and accurate. This leads to insufficient workers in tiling works while a lot of work in building construction needs tiles installation either for internal or external of building. Therefore, green tiles cutter with rubber suction technique is expected to solve this problem by facilitate new workers to do tiles cutting work easily and safe. It also can reduce the risk of fracture tiles and an accident during tiles cutting works.

Impak Inovasi (Industri/komuniti dll) Potensi Inovasi

- Simplify tiles cutting work to facilitates especially new workers in tiles cutting work
- Facilitates civil engineering lecturer at politechnic to facilitate their learning process in practical course.
- Support environment conservation by implement waste material in our product

Objektif

- To produce green tiles cutter by using waste material
- To determine the workability of green tiles cutter
- To determine the comparison of effectiveness between manual tile cutter and green tiles cutter

Gambar / Lukisan Inovasi



Kepentingan Inovasi

- To simplify tiles cutting work.
- To facilitates civil engineering lecturer at politechnic to facilitate their learning process in practical course.
- To support environment conservation by implement waste material in our product

LAWATAN KOLABORASI COBTECH PMK KE CIDB MALAYSIA



Oleh: NORHAFIZAN BIN MAJID

Center of Building Technology Politeknik Melaka (CoBTech) telah mengadakan lawatan kolaborasi ke IBS Development and Transformation Centre di Kuala Lumpur. Seramai 10 orang pegawai yang terdiri daripada pegawai di CoBTech PMK telah menyertai lawatan ini. Tujuan utama lawatan sehari ini dilakukan adalah untuk mengeratkan lagi hubungan diantara PMK dan CIDB selain mengetahui perkembangan terkini teknologi pembinaan pada masa kini. .



Sesi perbincangan peserta lawatan CoBTech PMK bersama CIDB

Lawatan ini dimulakan dengan sesi taklimat CIDB dan sesi perbincangan dua hala teknologi semasa antara dua pihak. Selepas itu pasukan lawatan telah dibawa ke ruang pameran CIDB bagi tujuan perkongsian teknologi terkini terutama teknologi IBS.

Lawatan kali ini bertuah kerana berpeluang melihat sendiri proses pembinaan rumah menggunakan teknologi IBS dengan menggunakan pelbagai cara seperti solid wall panel, IBS Block dan light weight concrete wet wall panel system.



Lawatan ke tapak pembinaan modul rumah menggunakan IBS dan 3D Printer

Selain itu peserta juga berpeluang melihat sendiri peralatan yang digunakan dalam kerja pembinaan menggunakan 3D printer. Teknologi 3D printer ini merupakan penyelidikan dan inovasi terkini CIDB dengan kerjasama pemain industri pembinaan dalam usaha mempergiat inovasi dan menambahbaik proses pembinaan pada masa akan datang.

Lawatan pada kali ini berpeluang membuka minda dan peluang kerjasama yang boleh dijalankan pada tahun mendatang ke arah kecemerlangan Pusat Teknologi Politeknik Melaka.



SEMINAR BAGAIMANA BERGELAR KONTRAKTOR PEMBINAAN



Oleh: SURIANI NASUTION BINTI PADZLAN

Pada 11 Ogos 2022, satu program 'Seminar Bagaimana Bergelar Kontraktor Pembinaan' telah berlangsung di Politeknik Melaka. Program ini merupakan anjuran bersama COBTech PMK, ABM (Akademi Binaan Malaysia), CIDB (Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia, Melaka) dan PKMM (Persatuan Kontraktor Melayu Malaysia, Melaka). Seramai 31 orang peserta dari seluruh Malaysia telah terlibat dengan program ini.

Program ini dimulakan dengan tayangan video keselamatan dan bacaan doa dari En. Hussein bin Alias. Setelah itu, Pengarah Politeknik Melaka, Sr. Hj. Razali bin Johari menyampaikan ucapan aluan. Seterusnya majlis diteruskan dengan penyampaian cenderahati.

Antara intipati program adalah 'Program Kemahiran untuk Kontraktor', 'Keperluan Pendaftaran Kontraktor' dan 'Perkongsiannya Kejayaan'. Para peserta begitu bersemangat mendengar perkongsian tentang kejayaan-kejayaan kontraktor lain. Banyak persoalan yang telah terungkai setelah mereka menyertai perbincangan dalam kumpulan dalam program ini. Para peserta juga telah berjaya mendaftar sebagai kontraktor pada akhir sesi program ini dengan bantuan daripada pihak CIDB dan ABM.



Rata-rata, para peserta merasa bertuah dan berbaloi dapat menyertai program ini walaupun hadir dari jauh. Program ini telah berjaya mencapai objektif yang telah digariskan dan memberi banyak manfaat kepada para peserta.

CSR ONE TOUCH ONE HEART -KE ARAH TVET BERKUALITI-



OLEH : SITI HARNI BINTI ZAINAL

Satu program Polytechnics Social Responsibility (PSR) anjuran PolyCC Zon Selatan telah berlangsung pada 25 hingga 28 Ogos 2022. Ianya dijalankan secara serentak di beberapa lokasi di Kg Bukit Senggeh, Selandar Melaka. Program ini diketuai oleh Politeknik Merlimau dan melibatkan Politeknik Melaka, Kolej Komuniti Selandar, Kolej Komuniti Jasin, Kolej Komuniti Segamat 2 selain Japerun DUN Asahan, Jabatan Perhutanan Negeri Melaka, Majlis Agama Islam Melaka.

Ianya boleh dikategorikan 2 (DUA) Politeknik, 3 Kolej Komuniti, 2 (DUA) agensi kerajaan dan 1 (SATU) agensi luar. Penglibatan Politeknik Melaka dalam program ini melibatkan kerja pembaikan bumbung dan mengecat dinding di kantin SRA Kg Bukit Senggeh serta penggantian tulang perabung di rumah asnaf.

Program CSR MEGA MSK@PMK bertujuan untuk mempromosikan Politeknik Melaka dalam kalangan komuniti setempat sebagai Institusi Pengajian Awam (IPTA) yang berasaskan Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) melalui program kesukarelawan.

Program ini telah mendapat sokongan daripada Jabatan Perhutanan Negeri Melaka, Majlis Agama Islam Melaka, Japerun DUN Asahan, Angkatan Pertahanan Awam Malaysia Negeri Melaka serta JKKK Kg Bukit Senggeh dan komuniti setempat.

Program yang dijalankan ini bermula pada 25 Ogos 2022 melalui sesi pendaftaran pelajar sehingga sesi perasmian pada 28 Ogos 2022. Program CSR *One Touch* ini melibatkan sukarelawan yang terdiri daripada 12 orang pelajar daripada Jabatan Kejuruteraan Awam dan Jabatan Kejuruteraan Elektrik Politeknik Melaka, dan 20 staf Politeknik Melaka daripada pelbagai jabatan.

Antara aktiviti yang dijalankan adalah seperti membaiki dan mengganti bumbung yang rosak, mengecat dinding dan tiang yang telah kusam, mengganti mentol lampu kalimantang di kantin SRA Kg Bukit Senggeh serta mengganti tulang perabung di sebuah rumah asnaf.

Program ini telah dirasmikan oleh Yang Berbahagia Datuk Syed Mohd Fazmi bin Sayid Mohammad, Setiausaha Politik YAB Perdana Menteri Malaysia. Program ini telah berjaya dijalankan dengan sebaik mungkin. Semua sukarelawan gembira dan puas hati dengan aktiviti yang dijalankan khususnya dalam kerja-kerja teknikal yang dilakukan. Pada masa yang sama ianya berjaya meningkatkan kemahiran teknikal dan menyelesaikan masalah pelajar dan kemahiran sosial bersama komuniti yang terlibat.



PENGLIBATAN PELAJAR PMK DALAM PEMBINAAN RUMAH DI SERKAM



OLEH : SHAHRUN NAZIDA BINTI SALLEH

Program Pembelajaran Berasaskan Kerja (WBL) merupakan salah satu kaedah yang dijalankan oleh pensyarah Politeknik Melaka dalam memberikan pengalaman kepada pelajar dalam menjalani proses pengajaran dan pembelajaran. Pelajar diberikan latihan untuk merasai pengalaman menjalani praktikal di tapak bina. Program ini melibatkan seramai 25 orang pelajar DKA3A. Program ini diuruskan sepenuhnya oleh pensyarah kursus En. Anuar Bin Nordin.

Pelajar telah diberi tunjuk ajar oleh penyelia tapak bina En. Sufian bin Ahmad daripada Kosmo Bina yang terletak di Serkam, Melaka. Pelajar diberi pendedahan dalam kerja-kerja mentafsir pelan dan setting out.



Sesi penerangan berkaitan wall panel installation



Pelajar menjalani praktikal pemasangan wall panel

PROGRAM WBL TVET ZON SELATAN PELAJAR POLITEKNIK DAN KOLEJ VOKASIONAL



OLEH : SHAHRUN NAZIDA BINTI SALLEH

Program Pembelajaran Berasaskan Kerja (WBL) Kolej Vokasional Port Dickson (KVPD) telah dijalankan selama 3 hari bermula 27 hingga 29 September 2022 di tapak pembinaan Kosmo Bina di Serkam. Program ini merupakan hasil kerjasama antara 3 pihak iaitu Politeknik Melaka, Kosmo Bina dan Kolej Vokasional Port Dickson dalam memberikan latihan sebenar kepada pelajar di tapak bina.

Latihan yang disertai oleh 18 orang pelajar dan diiringi oleh 4 orang tenaga pengajar dari KVPD ini diadakan bagi memenuhi kurikulum Industrialized Building System bagi Program Teknologi Pembinaan Kolej Vokasional. Penggunaan teknologi IBS yang dikenali sebagai lightweight wall panel dan IBS steel truss.

PROGRAM LATIHAN KEMAHIRAN PELAJAR TECHNO HUFFAZ, TAHFIZ DAN SEKOLAH PONDOK



OLEH: SHAHRUN NAZIDA BINTI SALLEH

Center of Building Technology (COBTech) PMK telah diberi kepercayaan untuk mengendalikan program berbentuk Latihan kemahiran asas pemasangan paip kepada kepada pelajar dari Sekolah Menengah Tahfiz Al-Quran (JAIM) Cenderah, JasinTahfiz Di Bawah Program Pembelajaran Sepanjang Hayat (PSH) Politeknik 2022. Program ini merupakan salah satu usaha dan medium untuk COBTech berkongsi dan menyebarkan ilmu pengetahuan dan kemahiran dalam bidang tujahan dengan komuniti.



Diharapkan, program ini dapat membantu pelajar tahfiz untuk menambah kemahiran asas dalam industri pembinaan dan praktikal yang dijalankan berdasarkan penilaian yang dibuat oleh pihak CIDB. Di samping itu, program ini akan dapat memberi peluang kepada pelajar tahfiz mengetahui bidang teknologi pembinaan disamping mempromosikan bidang TVET di Politeknik Melaka kepada pelajar Tahfiz.

LAWATAN KERJA POLITEKNIK NEGERI BALI



OLEH : : SITI NUR FARHANA BINTI ABDUL AZIZ

Politeknik Melaka amnya dan Jabatan Kejuruteraan Awam khususnya telah menerima kunjungan lawatan kerja dari Politeknik Negeri Bali, Indonesia seramai 3 orang delagasi yang terdiri daripada Penolong Pengarah Pusat Industri, Perniagaan dan Antarabangsa, Ketua Pusat Industri, Perniagaan dan Antarabangsa dan Pensyarah Jabatan Teknik Sipil.

Lawatan kerja ini telah dipengerusikan oleh Timbalan Pengarah II PMK, Ts. Abdul Halim bin Mahat. Turut hadir sama Ketua Unit Pengantarabangsaan PMK, Pn. Hazira Saleh, Ketua COBTEch, En. Anuar bin Nordin serta Ketua-Ketua Jabatan PMK.

Tujuan utama lawatan ini diadakan adalah untuk memeterai satu persefahaman kerjasama antara Politeknik Negeri Bali (PNB) dan Politeknik Melaka. PNB berhasrat untuk mengadakan bekerjasama dalam menjalankan kuliah secara perkongsian kepakaran antara 2 institusi, usahasama dalam menjalankan kajian-kajian, pertukaran pelajar dan lain-lain.



Ketiga-tiga delegasi PNB ini berbesar hati untuk memberi perkongsian ilmu kepada pelajar-pelajar Diploma Kejuruteraan Awam dan membentangkan dapatan kajian mereka kepada pensyarah Politeknik Melaka. Selain itu, mereka juga dibawa untuk melawat fasiliti makmal, bengkel dan bilik kuliah yang terdapat di Politeknik Melaka.

Ketua CoBTech, En Anuar bin Nordin mengiringi delegasi PNB untuk melawat struktur binaan IBS dan Rumah Contoh IBS yang terdapat di Politeknik Melaka.



Pada hari akhir lawatan delegasi PNB dibawa melawat ke salah satu tapak pembinaan oleh syarikat yang berkolaborasi dengan PMK. Pembinaan di tapak ini menggunakan teknologi pembinaan IBS sepenuhnya.



Diharapkan lawatan dapat memberikan satu lagi peluang buat kedua institusi melebarkan sayap ke peringkat antarabangsa.

PERBINCANGAN KERJASAMA STRATEGIK PENYELIDIKAN DAN INOVASI RUMAH MAMPU MILIK IBS MELAKA DI UTHM PAGOH



OLEH : : NORHAFIZAN BIN MAJID

Center of Technology Politeknik Melaka (CoBTech) telah melangkah setapak lagi dalam aktiviti kolaborasi bersama industri dan pakar akademik dalam bidang berkaitan Teknologi Binaan. Usaha ini adalah bertujuan memperkukuhkan jaringan kolaborasi bersama industri terpilih dan pakar akademik tempatan. Fokus tumpuan perbincangan adalah berkaitan penyelidikan dan inovasi rumah mampu milik menggunakan Industrial Building System (IBS).

Lawatan ini merupakan lawatan timbal balas yang dilakukan oleh pihak UTHM sebelum ini. Perbincangan kali ini melibatkan CoBTech PMK diketuai oleh En Anuar Bin Nordin selaku Pengurus CoBTech PMK bersama empat orang pegawai yang lain dan Penyelidik dari Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan UTHM

Perbincangan kali ini juga melibatkan penglibatan pemain industri pembinaan iaitu UAC Berhad, Kosmo Bina Sdn Bhd dan Ajiya. Pihak UAC Berhad telah berkongsi teknologi terkini yang telah digunakan iaitu IBS solid panel dan produk IBS berkaitan manakala Ajiya berkongsi berkaitan Lightweight Steel Frame Building System.



Penglibatan khas pada kali ini adalah melibatkan pihak Akademik Binaan Malaysia (ABM) Cawangan Selatan. Pihak ABM berkongsi program latihan yang ditawarkan serta kesediaan membantu dalam memberi khidmat latihan terutama program yang melibatkan kompetensi pekerja.

Pihak Kosmo Bina Sdn Bhd yang beroperasi di Lendu Melaka berbesar hati berkongsi amalan terbaik pembinaan IBS, cabaran dan manfaat teknologi ini pada masa kini dan akan datang. Dapatan pertemuan pada kali ini memberi idea kepada agensi terlibat dalam membangunkan industri pembinaan dalam teknologi Industrial Building System (IBS) pada masa akan datang terutama dalam aspek penyelidikan, inovasi dan latihan.



KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI



PERSATUAN KONTRAKTOR
MELAYU MALAYSIA
(PKMM)

Center of Building Technology (COBTech)

Politeknik Melaka,
No 2, Jalan PPM 10,
Plaza Pandan Malim,
75250 Melaka.

No. Tel: 06-3376000
No. Faks: 06-3376007