

e-Buletin CoTPKK



eISSN 2672-7161



9 772672 716008



KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
MALAYSIA

POLITEKNIK
MALAYSIA
KOTA KINABALU

Unit Center of Technology (CoT)
No.4, Jalan Politeknik
KKIP Barat, Kota Kinabalu Industrial Park,
Politeknik Kota Kinabalu
88460 Kota Kinabalu, Sabah

No Tel : 088-401800
No Faks : 088-499960

Laman web politeknik : <http://www.polikk.edu.my/>

Penerbitan:
Satu kali setahun
Cetakan pertama 2018

e-ISSN : 2672-7161

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 Politeknik Kota Kinabalu.

Diterbitkan oleh:
Unit Penerbitan CoT Politeknik Kota Kinabalu
No.4, Jalan Politeknik
KKIP Barat, Kota Kinabalu Industrial Park,
88460 Kota Kinabalu, Sabah

Isi Kandungan

Isi Kandungan / Sidang Redaksi	3
Kata Aluan Pengarah	4
Carta Organisasi CoT 2018	5
AKTIVITI CoT Kursus Pembuatan Perabot	6 - 7
AKTIVITI CoT Kursus Pengendalian Mesin IMAL	8 - 11
AKTIVITI CoT Program Perkongsian Pembelajaran Sepanjang Hayat Bersama Program Teknologi Industri Kayu, Fakulti Sains & Sumber Alam, Universiti Malaysia Sabah Anjuran Program Diploma Teknologi Berasaskan Kayu Dan Unit CoT Politeknik Kota Kinabalu	12 - 14
AKTIVITI CoT Lawatan Penanda Aras ke Kilang-kilang Industri Kayu di sekitar Kota Kinabalu, Sabah	15 - 24
AKTIVITI CoT Program Merekabentuk dan Membina Binaan Lanskap Berasaskan Bambu	25 - 27
LAPORAN KURSUS CoT Bengkel Penulisan & Pemurnian Proposal Penyelidikan Serta Taklimat Geran Penyelidikan/ Projek PPRN	28 - 31
LAPORAN KURSUS CoT Lawatan Industri (PPI) Ke Kilang Hiong Tiong Sdn.Bhd dan Fungsi Hebat Sdn.Bhd	32 - 34

Sidang Redaksi

Penaung

Ts. Zainab Binti Othman_{A.D.K}
zainab@polikk.edu.my
 Pengarah Politeknik Kota Kinabalu

**Penasihat
Penasihat I**

Norhanom Binti Awang_{CMILT}
norhanom@polikk.edu.my
 Timbalan Pengarah Akademik, PKK

Penasihat II

Tn Hj Aminuddin Bin Ibrahim
aminuddin@polikk.edu.my
 Ketua Jabatan Kejuruteraan Awam

Ketua Unit CoT

Ts. Dr. Norani Binti Abd Karim
norani@polikk.edu.my

Penolong Ketua Unit CoT

Sharifah Adawiah Binti Syed Ahmad
adawiah@polikk.edu.my

Ketua Pengarang

Rukinah @ Nanang Samuung
rukinah@polikk.edu.my

Editor

Cyril Bin Buin @ Edwin
cyril@polikk.edu.my
 Saiting Ahip @ Dionnysius
saiting@polikk.edu.my
 Dalmon Peter Manganji
dalmon@polikk.edu.my
 Jim J.Jinsin
jim@polikk.edu.my

Sumbangan Artikel & Foto

Ts. Dr. Norani Binti Abd Karim
norani@polikk.edu.my
 Saliza Binti Abdul Rahman
saliza@polikk.edu.my
 Ahmad Uzair Bin Roslan
uzair@polikk.edu.my
 Adrian Ang Angkal
adrian@polikk.edu.my

Rekabentuk Kulit &

Rekabentuk Letak
 Harnida Binti Tukiman
harnida@polikk.edu.my

Muat Naik Laman Web

Unit Teknologi Maklumat & Komunikasi

Diterbitkan Oleh

Unit Penerbitan dan ICT, CoT PKK

Kata Ahuan

Yang Berusaha Ts. Zainab Binti Othman^{A.D.K.}

Pengarah

Politeknik Kota Kinabalu

Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti
Kementerian Pendidikan Malaysia

Bismillahir Rahmannir Rahim

Assalammualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Salam Sejahtera, Salam Perpaduan dan Salam PKK Unggul



Alhamdulilah, syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan rahmatNya, keluaran ketiga Buletin Center of Technology (CoT), berjaya diterbitkan. Semoga penerbitan buletin ketiga ini dapat menjadi salah satu wadah berterusan untuk menyebarluaskan ilmu berkaitan bidang perkayuan kepada komuniti luar. Buletin ini juga diterbitkan bertujuan untuk berkongsi perkembangan aktiviti khususnya dalam bidang penyelidikan dan inovasi yang dijalankan oleh pasukan penyelidik Politeknik Kota Kinabalu.

Seperti yang kita sedia maklum, industri perkayuan khususnya di Sabah kini tidak lagi seperti suatu ketika dahulu yang hanya mengutamakan hasil pembalakan dan penanaman hutan ladang sahaja. Kini, industri perkayuan lebih fokus kepada penghasilan produk akhir seperti perabot dan hasil hutan yang lain yang dijangkakan akan terus-menerus memberikan sumbangan terbesar kepada pembangunan serta kemajuan sosioekonomi negara. Permintaan perabot dan produk kayu dilihat semakin meningkat dan industri ini memerlukan lebih ramai tenaga mahir bagi memastikannya agar ia terus berkembang.

Dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0 dan bagi membantu pembangunan industri perabot di Malaysia, Politeknik Kota Kinabalu di bawah Center of Technology (CoT) telah mengambil daya usaha mewujudkan kerjasama bersama Malaysian Timber Industry Board (MTIB) dan industri perkayuan setempat dalam merekabentuk perabot dan melakukan penyelidikan berkaitan bidang perkayuan. Hasil penyelidikan dan pelbagai aktiviti dikongsi bersama di dalam buletin ini untuk disebarluas agar masyarakat mengetahui perkembangan semasa berkenaan kajian dan penyelidikan yang telah dilaksanakan.

Akhir kata, semoga isi kandungan buletin ini dapat dimanfaatkan sepenuhnya oleh semua pihak dalam usaha memartabatkan industri kayu di Malaysia dan negeri Sabah khususnya.

Sekian dan terima kasih.

Ts. ZAINAB BINTI OTHMAN A.D.K.

Pengarah

Politeknik Kota Kinabalu

Penaung Center of Technology, PKK

Carta Organisasi CoTPKK



CARTA ORGANISASI PENUH CoT 2017

Penang	Ts. Zainab Binti Othman _{A.D.K} (Pengarah PKK)
Penasihat I	Norhanom Binti Awang _{CMILT} (Timbalan Pengarah Akademik)
Penasihat II	Tn. Hj. Aminuddin Bin Ibrahim (Ketua Jabatan Kejuruteraan Awam)
Ketua Unit CoT	Ts. Dr Norani Binti Abd Karim
Pen. Ketua Unit CoT	Ts. Sharifah Adawiah Binti Syed Ahmad
Setiausaha I	Saliza Binti Abdullah Rahman
Setiausaha II	Ahmad Uzair Bin Roslan
Jawatankuasa R & I	Mohd Hafizil Bin Mat Yassin (K) Liana Fairuz Binti Zakaria Sulie AK Slat Edi Shahril Bin Kamal Mohd Hafiz Bin Ali
Jawatankuasa T & L	Mohd Nizar Bin Mardan (K) Shahriman Bin Che Rodi Norshilla Binti Abdu Rasim Emilia Enggoh
Jawatankuasa ES	Norshahanis Binti Hashim @ Karim (K) Nik Ahmad Farizan Bin Nik Lah Zaril Faizal Bin Zaral Gaffar Bahril Bin Balli Tshin Lip Vui
Jawatankuasa Kolaborasi	Adrian Ang Bin Angkal (K) Subir Bin Musta Ir. Mohd Azriman Bin Mat Ali
Jawatankuasa Penerbitan & ICT	Rukinah @ Nanang Samuing (K) Dalmon Peter Manganji Jim J. Jinsin Cyril Bin Buin @ Edwin Saiting Ahip @ Dionnysius Harnida Binti Tukiman
Jawatankuasa Pengiktirafan	Kristy Wong (K) Radat Bin Tasim Renny Joseph
Jawatankuasa Pendapatan	Pitus @ Vitus Bagu (K) Chung Yin Kiong Ronnie Patrick Masida
Jawatankuasa Promosi, Multimedia	Mohd Azizan Bin Ag Nordin (K) A) Promosi & Pameran : Emelia Joseph Mohd Shahrizal Bin Alias B) War Room : Mohamed Bin Saim Tan Siew Ning

Aktiviti GOT

KURSUS PEMBUATAN PERABOT

Disediakan oleh :

Saliza Binti Abdullah Rahman (Setiausaha I WTeC) / saliza@polikk.edu.my

Ahmad Uzair Bin Roslan (Setiausaha II WTeC) / uzair@polikk.edu.my

Ronnie Patrick Masida (Penyelaras PSH) / ronnie@polikk.edu.my

Kursus Pembuatan Perabot merupakan Kursus *Training of Trainee* (TOT) yang telah dilaksanakan oleh Program Diploma Berasaskan Teknologi Kayu (DBK) kolaborasi bersama Unit Wood Technology Centre (WTeC), Politeknik Kota Kinabalu, Sabah. Kursus ini bertujuan untuk memberi pendedahan kepada para peserta berkaitan teknik – teknik pembuatan perabot dan memberi peluang kepada peserta melakukan praktikal pembuatan perabot secara individu.

Program ini telah dikendalikan oleh En. Nik Ahmad Farizan Bin Nik Lah sebagai penceramah kursus yang telah diadakan pada 2 hingga 4 Mac 2018 bertempat di Bengkel Pemesinan Kayu, Politeknik Kota Kinabalu, Sabah. Seramai 10 orang peserta staf PKK dan komuniti luar yang terlibat dalam menjayakan kursus ini.



Rajah 1 : Sesi bergambar bersama peserta kursus pembuatan perabot

Aktiviti CBT

KURSUS PEMBUATAN PERABOT (Samb..)



Rajah 2 : Penerangan bahan mentah yang digunakan dan pemotongan sampel kayu untuk penghasilan “coffee table”



Rajah 3 :
Amali pemotongan sampel kayu untuk penghasilan
“coffee table”.



Rajah 4 : Aktiviti teori kemasiapan menggunakan kaedah semburan

Aktiviti COT

KURSUS PENGENDALIAN MESIN IMAL

Disediakan oleh :

Saliza Binti Abdullah Rahman | saliza@polikk.edu.my

Ahmad Uzair Bin Roslan | uzair@polikk.edu.my

Program Diploma Berasaskan Teknologi Kayu (DBK) dan Centre of Technology (COT), Politeknik Kota Kinabalu, Sabah telah menjalankan kursus *Training of Trainee* (TOT) yang wajib bagi semua pensyarah (DBK) dan dibuka kepada pensyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Kota Kinabalu, Sabah. Seramai 15 orang peserta (staf PKK) yang terlibat dalam menjayakan kursus pengendalian mesin IMAL. Kursus ini merupakan pengenalan terhadap penggunaan Mesin IMAL yang penting untuk ujian kayu komposit. Kursus ini telah dilaksanakan pada 22 November 2017 di Bengkel Pemesinan Kayu dan Makmal Komposit Kayu, Politeknik Kota Kinabalu, Sabah.

Objektif kursus pengendalian mesin IMAL adalah memberi pendedahan kepada peserta mengenai pengendalian mesin IMAL dan memberi peluang kepada peserta untuk melakukan ujian lenturan kayu secara praktikal berdasarkan *Standard operating Procedure* IMAL IBI600. Kursus ini bertujuan untuk pembangunan diri dan membuka minda peserta terhadap kepelbagaiannya proses pengajaran dan pembelajaran dalam kelas terutamanya bagi projek akhir pelajar.

Di samping itu, para peserta diberikan pendedahan tentang piawaian yang sesuai digunakan untuk produk komposit kayu untuk tujuan ujian kayu komposit. Kaedah pemotongan sampel yang digunakan adalah mengikut piawaian BS. Manakala, piawaian yang digunakan untuk ujian lenturan kayu adalah mengikut piawaian JIS A 5908:2003. Diakhiri kursus ini, para peserta telah dapat menguasai kemahiran mengendalikan mesin IMAL mengikut prosedur yang betul. Kursus ini telah berjaya dilaksanakan dan mencapai objektif kursus.



Rajah 1 : Bergambar bersama peserta program

Aktiviti CBT

KURSUS PENGENDALIAN MESIN IMAL (Samb..)



Rajah 2 : Sesi penerangan tentang pemotongan sampel kayu komposit kepada peserta.



Rajah 3 : Aktiviti pemotongan sampel papan berkempenan sederhana (MDF), papan lapis dan papan serpai.

Aktiviti CBT

KURSUS PENGENDALIAN MESIN IMAL (Samb..)



Rajah 4 : Aktiviti pemotongan sampel papan berketumpatan sederhana (MDF)



Rajah 5: Aktiviti pengendalian mesin IMAL mengikut S.O.P IMAL IB1600 untuk ujian

Aktiviti CBT

KURSUS PENGENDALIAN MESIN IMAL (Samb..)



Rajah 6 : Aktiviti pengendalian mesin IMAL mengikut S.O.P IMAL IB1600 untuk ujian lenturan kayu komposit

Aktiviti CoT

PROGRAM PERKONGSIAN PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT BERSAMA PROGRAM TEKNOLOGI INDUSTRI KAYU, FAKULTI SAINS & SUMBER ALAM, UNIVERSITI MALAYSIA SABAH ANJURAN PROGRAM DIPLOMA TEKNOLOGI BERASASKAN KAYU DAN UNIT COT POLITEKNIK KOTA KINABALU

Disediakan Oleh: **Adrian Ang Angkal** | adrian@polikk.edu.my

Pada 13 Oktober 2017 (Jumaat) bertempat di Dewan Kuliah Jabatan Kejuruteraan Awam, telah diadakan satu program khas daripada Program Teknologi Industri Kayu, Fakulti Sains & Sumber Alam, Universiti Malaysia Sabah berkaitan dengan peluang melanjutkan pelajaran di bawah program tersebut. Sasaran utama program ini merupakan pelajar-pelajar Program Diploma Teknologi Berasaskan Kayu (DBK), Politeknik Kota Kinabalu yang bakal melanjutkan pelajaran ke peringkat Ijazah Sarjana Muda di universiti-universiti tempatan khususnya Universiti Malaysia Sabah. Seramai 20 orang pelajar yang sedang menjalani Latihan Industri hadir pada program tersebut. Bilangan pelajar ini ditambah lagi dengan pelajar-pelajar dari semester 5 program DBK yang berminat untuk mendengar intipati program tersebut.

Program ini telah dikendalikan oleh Dr. Liew Kang Chiang, Koordinator Program Perhutanan, dan dibantu oleh Dr. Janshah Moktar (Ketua Program Teknologi dan Industri Kayu), Dr. Wilter Malandi @ Azwal Aziz, dan Puan Shirley @ Marylinda Bakansing. Turut hadir pada program tersebut adalah Dr. Norani Abd Karim, Ketua Unit Centre of Technology Politeknik Kota Kinabalu, Puan Sharifah Adawiah Binti Syed Ahmad, Ketua Program Diploma Teknologi Berasaskan Kayu, dan pensyarah-pensyarah Program Diploma Teknologi Berasaskan Kayu yang lain.

Antara intipati utama program tersebut adalah;

- Pengenalan Program Teknologi dan Industri Kayu, Fakulti Sains dan Sumber Alam, Universiti Malaysia Sabah, termasuklah tenaga pengajar dan fasiliti-fasiliti yang disediakan.
- Taklimat kesedaran mengenai kerelevan program ini di dalam industri perkayuan pada masa kini, termasuklah kadar kebolehpasaran graduan daripada program tersebut.
- Pengenalan pengecualian jam kredit khusus kepada pelajar-pelajar lulusan Diploma Teknologi Berasaskan Kayu, Politeknik Kota Kinabalu Sabah.
- Pengenalan sistem permohonan yang mudah untuk kemasukan khusus ke dalam program ini melalui UPU khas kepada pelajar-pelajar lulusan Diploma Teknologi Berasaskan Kayu, Politeknik Kota Kinabalu Sabah.

Di samping itu juga, perbincangan ringkas di antara Dr.Norani Abd Karim dan Dr. Liew Kang Chiang bersama wakil telah diadakan selepas program untuk membincangkan perkara-perkara berikut:

- Perancangan untuk menandatangan kolaborasi strategik diantara Unit Centre of Technology (CoT), Politeknik Kota Kinabalu Sabah bersama Program Teknologi dan Industri Kayu, Fakulti Sains dan Sumber Alam, Universiti Malaysia Sabah. Ini termasuklah isi kandungan ringkas kolaborasi strategik tersebut diantara kedua-dua pihak.
- Perancangan untuk meneruskan program di atas sebagai satu program berterusan pada masa hadapan.
- Perancangan aktiviti bersama di dalam bidang kajian dan inovasi melalui perkongsian geran penyelidikan.

Aktiviti COT

**PROGRAM PERKONGSIAN PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT BERSAMA
PROGRAM TEKNOLOGI INDUSTRI KAYU, FAKULTI SAINS & SUMBER ALAM,
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH ANJURAN PROGRAM DIPLOMA TEKNOLOGI
BERASASKAN KAYU DAN UNIT COT POLITEKNIK KOTA KINABALU (Samb)**

Disediakan Oleh: **Adrian Ang Angkal** | adrian@polikk.edu.my



Rajah 1



Rajah 2

Rajah 1 & 2 : Sesi perkongsian oleh Dr. Liew Kang Chiang kepada semua peserta program

Aktiviti COT

**PROGRAM PERKONGSIAN PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT BERSAMA
PROGRAM TEKNOLOGI INDUSTRI KAYU, FAKULTI SAINS & SUMBER ALAM,
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH ANJURAN PROGRAM DIPLOMA TEKNOLOGI
BERASASKAN KAYU DAN UNIT COT POLITEKNIK KOTA KINABALU (Samb)**

Disediakan Oleh: **Adrian Ang Angkal** | adrian@polikk.edu.my



Rajah 3 : Sesi bergambar peserta program bersama Dr. Liew Kang Chiang, Dr. Janshah Moktar, Dr. Wilter Malandi @ Azwal Aziz, dan Puan Shirley @ Marylinda Bakansing

Aktiviti CoT

LAWATAN PENANDA ARAS KE KILANG-KILANG INDUSTRI KAYU DI SEKITAR KOTA KINABALU, SABAH

Disediakan oleh :

Saliza Abdullah Rahman | saliza@polikk.edu.my
Ahmad Uzair Bin Roslan | uzair@polikk.edu.my

Unit Centre of Technology (CoT), Politeknik Kota Kinabalu merupakan pusat kecemerlangan dan pengembangan ilmu bagi bidang tujuan Teknologi kayu. Peranan unit ini adalah untuk memperkembangkan perkongsian kepakaran dan amalan terbaik melalui kerjasama strategik dengan sektor industri, organisasi awam dan pihak akademia. Program lawatan penanda aras ke kilang-kilang industri kayu di sekitar Kota Kinabalu, Sabah anjuran Unit CoT dengan kerjasama kolanorasi aktif WISDEC Sabah telah berjalan dengan lancar pada 23 – 24 Januari 2018. Lawatan ke kilang-kilang berkenaan telah diiringi bersama oleh tiga orang pegawai WISDEC iaitu En. Mohd Fazli Bin Abu Hassan, En. Fazli Bin Jaiman, En. dan En. Mohd Amin Bin Ehsan. Terdapat tiga buah kilang yang telah dilawati iaitu Kilang Fungsi Hebat Sdn.Bhd, Kilang World Trend Furniture Sdn. Bhd, Lmend Industries Sdn. Bhd. dan satu pusat penyelidikan perhutanan iaitu SAFODA. Ketiga-tiga kilang ini merupakan kilang yang bernaung di bawah payung industri MTIB di Sabah. Program lawatan ini telah disertai oleh dua institusi politeknik iaitu Politeknik Kota Kinabalu (PKK) dan Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PSA). Staf PKK yang terlibat termasuklah Ketua Jabatan Kejuruteraan Awam (JKA). Ketua unit CoT, AJK CoT dan Ketua unit CISEC PKK. Manakala, staf PSA terdiri daripada Pengarah PSA, Timbalan Pengarah Akademik (TPA), Ketua unit CISEC PSA, pegawai Unit CISEC, Ketua Jabatan Kejuruteraan Awam (KJKA) dan Ketua Program DBK.

Antara objektif Lawatan penanda aras ke kilang-kilang industri kayu di sekitar Kota Kinabalu, Sabah termasuklah:

- Untuk melihat perkembangan sebenar industri kayu di Sabah pada masa kini.
- Untuk membincangkan kolaborasi dan kerjasama strategik yang boleh dilaksanakan di antara Unit CoT, PKK dengan industri kayu di Sabah.
- Memberi pendedahan kepada unit CISEC, PSA mengenai senario industri kayu yang wujud di Sabah serta kerjasama strategik yang boleh dilaksanakan secara bersama dengan unit CoT, PKK.
- Untuk memahami jenis-jenis perniagaan industri perkayuan yang dilaksanakan di Sabah termasuk kilang-kilang berasaskan pengeluaran produk kayu seperti papan gergaji, papan lapis, perabot taman, serta hutan ladang yang telah dibangunkan di Sabah.
- Untuk mencapai KPI CoT 2018 bagi aktiviti elemen kolaborasi.

Pada 23 Januari 2018 (Selasa), lawatan ke kilang Fungsi Hebat Sdn.Bhd telah berjalan seawal jam 9.00 pagi selepas sesi pendaftaran program. Pengarah kilang, En. Mark Dune Cheng telah mempelawa semua staf PKK dan PSA untuk melihat bidang perniagaan beliau yang terdiri daripada panel-panel papan *fingerjoint* atau lebih dikenali sebagai produk glulam. Sepanjang lawatan ke kilang ini, proses pembuatan papan gluam ditunjukkan dan penerangan yang jelas telah disampaikan oleh En. Mark. Penghasilan papan glulam ini dijalankan disebabkan faktor pengurangan sumber kayu balak dan harga kayu balak yang mahal. Oleh yang demikian, produk papan glulam dihasilkan dapat menggunakan kayu berdiameter kecil dan papan yang kecil dapat disambungkan dengan menggunakan *fingerjoint*. Hasil produk glulam dieksport keluar negara iaitu . Selpas sesi lawatan ke sekitar kilang, perbincangan kolaborasi telah dijalankan berkaitan penempatan pelajar LI, penempatan Staf SIP, aktiviti kolaborasi yang boleh dijalankan antara kedua pihak dan aktiviti PPI pelajar.

Aktiviti CoT

LAWATAN PENANDA ARAS KE KILANG-KILANG INDUSTRI KAYU DI SEKITAR KOTA KINABALU, SABAH (Samb)

Disediakan oleh :

Saliza Abdullah Rahman | saliza@polikk.edu.my
Ahmad Uzair Bin Roslan | uzair@polikk.edu.my

Pada 23 Januari 2018 (Selasa), lawatan ke kilang Fungsi Hebat Sdn.Bhd telah berjalan seawal jam 9.00 pagi selepas sesi pendaftaran program. Pengarah kilang, En. Mark Dune Cheng telah mempelawa semua staf PKK dan PSA untuk melihat bidang perniagaan beliau yang terdiri daripada panel-panel papan *fingerjoint* atau lebih dikenali sebagai produk glulam. Sepanjang lawatan ke kilang ini, proses pembuatan papan gluam ditunjukkan dan penerangan yang jelas telah disampaikan oleh En. Mark. Penghasilan papan glulam ini dijalankan disebabkan faktor pengurangan sumber kayu balak dan harga kayu balak yang mahal. Oleh yang demikian, produk papan glulam dihasilkan dapat menggunakan kayu berdiameter kecil dan papan yang kecil dapat disambungkan dengan menggunakan *fingerjoint*. Hasil produk glulam dieksport keluar negara iaitu . Selpas sesi lawatan ke sekitar kilang, perbincangan kolaborasi telah dijalankan berkaitan penempatan pelajar LI, penempatan Staf SIP, aktiviti kolaborasi yang boleh dijalankan antara kedua pihak dan aktiviti PPI pelajar.



Rajah I: Penerangan profil kilang oleh En. Mark.

Aktiviti CoT

LAWATAN PENANDA ARAS KE KILANG-KILANG INDUSTRI KAYU DI SEKITAR KOTA KINABALU, SABAH (Samb)

Disediakan oleh :

Saliza Abdullah Rahman | saliza@polikk.edu.my
Ahmad Uzair Bin Roslan | uzair@polikk.edu.my



Rajah 2 : Penerangan pembuatan glulam oleh En. Mark



Rajah 3 : Sesi bergambar peserta lawatan bersama Pemilik Kilang Fungsi Hebat Sdn. Bhd.

Aktiviti COT

LAWATAN PENANDA ARAS KE KILANG-KILANG INDUSTRI KAYU DI SEKITAR KOTA KINABALU, SABAH (Samb)

Disediakan oleh :

Saliza Abdullah Rahman | saliza@polikk.edu.my
Ahmad Uzair Bin Roslan | uzair@polikk.edu.my

Pada sebelah petang, lawatan ke Kilang World Trend Furniture Sdn. Bhd telah dijalankan pada jam 2.00 petang. Lawatan ke sekitar kilang diiringi oleh Pengarah kilang, En. Ng Cheong Hoo bersama pembantunya. Produk yang dihasilkan adalah perabot taman yang menggunakan 100% kayu Akasia sebagai bahan mentah. Perabot taman yang telah siap akan dieksport ke negara China dan permintaan yang sangat tinggi adalah daripada negara tersebut. Sepanjang lawatan ke kilang ini, proses pembuatan perabot taman telah ditunjukkan dan sesi perbincangan kolaborasi dijalankan. Pihak kilang berbesar hati untuk membuka peluang kepada pihak akademik untuk membuat lawatan ke sekitar kilang beliau namun begitu tiada lagi pelajar LI yang ditempatkan di klang tersebut untuk menjalankan latihan industri.



Rajah 4 : Penerangan profil kilang dan produk perabot yang dihasilkan oleh Pengarah Kilang World Trend Garden Furniture Sdn. Bhd

Aktiviti GOT

LAWATAN PENANDA ARAS KE KILANG-KILANG INDUSTRI KAYU DI SEKITAR KOTA KINABALU, SABAH (Samb)

Disediakan oleh :

Saliza Abdullah Rahman | saliza@polikk.edu.my
Ahmad Uzair Bin Roslan | uzair@polikk.edu.my



Rajah 5: Sesi bergambar peserta lawatan bersama Pemilik Kilang World Trend Garden Furniture Sdn. Bhd.

Program lawatan diteruskan pada 24 Januari 2018 bersamaan hari Rabu. Lawatan ke SAFODA pada jam 9.30 pagi telah berjalan dengan lancar oleh Pengurus Penyelidikan dan Pembangunan SAFODA, Kinarut, Sabah telah menyampaikan profil organisasi SAFODA dan pelan strategik yang akan dilaksanakan pada masa akan datang. SAFODA merupakan rakan kolaborasi dengan Program Diploma Berasaskan Kayu (DBK) yang memberi penempatan LI kepada pelajar, aktiviti PPI pelajar aktif dijalankan dan beberapa aktiviti kolaborasi yang sering dijalankan bersama. Selepas sesi pembentangan daripada oleh Pengurus Penyelidikan dan Pembangunan SAFODA, aktiviti melawat ke dalam Hutan simpan SAFODA berjalan dengan lancar. Perkembangan hutan dan pemuliharaan hutan telah dijalankan secara mampan dan teratur.

Aktiviti GOT

LAWATAN PENANDA ARAS KE KILANG-KILANG INDUSTRI KAYU DI SEKITAR KOTA KINABALU, SABAH (Samb)

Disediakan oleh :

Saliza Abdullah Rahman | saliza@polikk.edu.my
Ahmad Uzair Bin Roslan | uzair@polikk.edu.my



Rajah 6: Penerangan Pengurus ladang sebelum melawat ke tapak nurseri



Rajah 7: Penerangan profil SAFODA oleh Pengurus Penyelidikan dan Pembangunan SAFODA

Aktiviti GOT

LAWATAN PENANDA ARAS KE KILANG-KILANG INDUSTRI KAYU DI SEKITAR KOTA KINABALU, SABAH (Samb)

Disediakan oleh :

Saliza Abdullah Rahman | saliza@polikk.edu.my
Ahmad Uzair Bin Roslan | uzair@polikk.edu.my



Rajah 8 : Lawatan ke tapak Perladangan SAFODA



Rajah 9: Penyampaian cenderahati kepada Pengurus penyelidikan SAFODA

Aktiviti GOT

LAWATAN PENANDA ARAS KE KILANG-KILANG INDUSTRI KAYU DI SEKITAR KOTA KINABALU, SABAH (Samb)

Disediakan oleh :

Saliza Abdullah Rahman | saliza@polikk.edu.my
Ahmad Uzair Bin Roslan | uzair@polikk.edu.my



Rajah 10



Rajah 11

Rajah 10 dan Rajah 11 : Sesi bergambar peserta lawatan bersama Staf SAFODA.

Aktiviti CoT

LAWATAN PENANDA ARAS KE KILANG-KILANG INDUSTRI KAYU DI SEKITAR KOTA KINABALU, SABAH (Samb)

Disediakan oleh :

Saliza Abdullah Rahman | saliza@polikk.edu.my
Ahmad Uzair Bin Roslan | uzair@polikk.edu.my



Rajah 12 : Sesi bergambar peserta lawatan bersama Staf SAFODA.

Seterusnya, aktiviti lawatan dilaksanakan pada sebelah petang sekitar jam 2.00 petang di Lmend Industries Sdn. Bhd. Galeri ini merupakan pusat pameran produk-produk keluaran Kilang Adhwa Sdn. Bhd yang menempatkan hasil produk untuk pameran dan tempahan pelanggan. Antara produk yang dihasilkan termasuklah kabinet dapur, set perabot bilik tidur, set perabot ruang tamu, almari, sofa dan set meja makan. Lawatan ke sekitar galeri ini telah diiringi oleh Cik Sandralila Udin yang merupakan staf galeri.

Di akhir program ini, pihak PKK dan PSA telah mendapat pendedahan tentang perkembangan industri perkayuan di Sabah yang semakin berkembang pesat walaupun kekangan bahan mentah kayu balak menjadi faktor kemerosotan perniagaan perabot serta kekurangan permintaan daripada pasaran masa kini. Pelbagai alternatif telah dijalankan bagi mengatasi isu ini dengan mewujudkan pelbagai kaedah bagi memaju perkembangan industri perkayuan di Sabah. Kerjasama dan kolaborasi dengan pihak organisasi dapat terjalin dengan perbincangan antara kedua-dua pihak secara bersemuka dapat meningkatkan lagi KPI CoT 2018. Di samping itu, jalinan kerjasama dengan PSA dapat diwujudkan bagi membincangkan senario-senario yang wujud dalam industri perkayuan dan membuka peluang untuk membuat kolaborasi dengan pihak industri di Sabah.

Aktiviti GOT

LAWATAN PENANDA ARAS KE KILANG-KILANG INDUSTRI KAYU DI SEKITAR KOTA KINABALU, SABAH (Samb)

Disediakan oleh :

Saliza Abdullah Rahman | saliza@polikk.edu.my
Ahmad Uzair Bin Roslan | uzair@polikk.edu.my



Rajah 13 : Penyampaian cenderahati kepada wakil WISDEC Sabah, En Mohd Fazli



Rajah 14 : Penyampaian cenderahati kepada wakil PSA, Timbalan Pengarah Akademik PSA

Aktiviti COT

PROGRAM MEREKABENTUK DAN MEMBINA LANDSKAP BERASASKAN BAMBU

Disediakan oleh :
Sulie Ak Slat | sulie@polikk.edu.my

Jabatan Kejuruteraan Awam dengan kerjasama Unit COT Politeknik Kota Kinabalu telah menganjurkan program merekabentuk dan membina binaan landskap berasaskan bambu bertempat di Kampung Pinagon Baru, Kiulu Tuaran pada 16 hingga 17 Mac 2018. Setakat ini terdapat empat buah homestay yang sering dikunjungi oleh pelancong dari luar negara dan dalam negara yang menggunakan perkhidmatan syarikat Borneo Eco Tours.

Pengarah program ini adalah Puan Sulie Ak Slat, Timbalan Pengarah Program En. Vitus Bagu, Setiausaha Puan Rukinah@Nanang Bte Samuing, Bendahari Puan Renny Joseph, AJK Keselamatan En. Adrian Ang dan AJK Makanan Cik Saiting Ahip. Seramai 28 staf akademik dan pelajar DKA4D sesi Disember 2017 telah bekerjasama dan berganding bahu untuk melaksanakan program tersebut dengan jayanya. Selain daripada staf dan pelajar, Pengerusi JKKK, Ketua Kampung serta penduduk kampung turut turun padang untuk menjayakan program ini.

Senarai staf yang terlibat:

SULIE AK SLAT	PITUS @ VITUS BAGU
ADRIAN ANG ANGKAL	EMILIA ENGGOH
RADAT BIN TASIM	SAITING AHIP
CYRIL BIN BUIN @ EDWIN	NORSHILLA BINTI ABDU RASIM
RUKINAH @ NANANG BT SAMUING	SALIZA BINTI ABDULLAH RAHMAN
SHARIFAH ADAWIAH BINTI SYED AHMAD	ANUAR BIN ABDUL WAHAB
CHUNG YIN KIONG	ADIBAH NURHANIM BINTI KAYAT
SAPTURANI BIN LADIN	DOLLITE BINTI ANTHONY KINGAN
SIERAH GINSOS	RENNY JOSEPH



Rajah 1 : Sesi bergambar peserta program bersama penduduk kampung Pinagon Baru

Aktiviti GOT

PROGRAM MEREKABENTUK DAN MEMBINA LANDSKAP BERASASKAN BAMBU (Samb)

Disediakan oleh :
Sulie Ak Slat | sulie@polikk.edu.my



Rajah 2 : Sesi taklimat peserta program



Rajah 3 : Kerja-kerja pengorekan tanah dimulakan



Rajah 4 : Kerja-kerja mengumpul bambu untuk diukur dan dipotong mengikut bentuk

Aktiviti GOT

PROGRAM MEREKABENTUK DAN MEMBINA LANDSKAP BERASASKAN BAMBU (Samb)

Disediakan oleh :
Sulie Ak Slat | sulie@polikk.edu.my

Rajah 5 : Aktiviti mengerat bambu



Rajah 6 : Sesi taklimat pemasangan bambu



Rajah 7 : Hasil akhir kerja merekabentuk dan membina landskap berasaskan bambu

Laporan Kursus CBT

BENGKEL PENULISAN & PEMURNIAN PROPOSAL PENYELIDIKAN SERTA TAKLIMAT GERAN PENYELIDIKAN/PROJEK PPRN

Disediakan oleh :

Saliza Abdullah Rahman | saliza@polikk.edu.my
Ahmad Uzair Bin Roslan | uzair@polikk.edu.my

Pada 16-17 Mei 2018 telah berlangsungnya program Bengkel Penulisan & Pemurnian Proposal Penyelidikan Serta Taklimat Geran Penyelidikan/ Projek PPRN anjuran Unit Pusat Teknologi Kayu (WTeC), Politeknik Kota Kinabalu. Bengkel ini telah dianjurkan bagi tujuan meningkatkan pengetahuan dan kemahiran untuk melaksanakan penyelidikan dan menghasilkan cadangan kertas kerja penyelidikan yang lengkap untuk mencapai KPI Research and Innovation WTeC iaitu 20%.

Bengkel ini telah dihadiri oleh 12 orang peserta terdiri daripada pensyarah daripada JKA dan JKM. Pada hari pertama perbengkelan dimulakan pada sesi pagi dengan ceramah daripada En Anuar bin Jusoh daripada Jabatan Kejuruteraan Mekanikal. Beliau yang baru berpindah daripada Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin telah menyampaikan perkongsian ilmu berkenaan dengan geran PPRN sesuai dengan pengalaman beliau yang luas yang telah memperolehi geran PPRN sebelum ini. Seterusnya sesi perbengkelan disambung dengan ceramah daripada En.Mohd Hafizil bin Mohd Yasin, Pensyarah Jabatan Kejuruteraan Mekanikal. Beliau berkongsi berkenaan penghasilan infografik bagi membantu para penyelidik untuk mempamerkan latar belakang akademik dan penyelidikan yang telah dijalankan dengan cara yang padat dan menarik dengan menggunakan perisian-perisian yang ada di laman sesawang. Pada sesi petang hari pertama bersama Prof.Madya Dr. Liew Kang Chiang dari Fakulti Sains Universiti Malaysia Sabah (UMS) pula membawa para peserta untuk meneroka lebih dalam berkenaan jenis-jenis geran penyelidikan yang boleh dipohon di Malaysia. Beliau telah memberi penerangan tentang “*Introduction to Action Research in Wood Technology and Forestry and Tackling a Research Grant with Simple Approach*” dan turut berkongsi pahit manis beliau dalam mendapatkan geran bagi penyelidikan beliau di UMS.

Pada hari kedua perbengkelan, para peserta bengkel telah diminta untuk melakukan *brainstorming* dengan bantuan fasilitator berpengalaman. Di akhir bengkel dijalankan sebanyak 10 tajuk kertas cadangan telah dipilih daripada 10 kumpulan penyelidikan. Diharapkan melalui penganjuran program seperti ini akan dapat memberi manfaat kepada para penyelidik WTeC dan seterusnya dapat menyumbang kepada peningkatan usaha penyelidikan di Politeknik Kota Kinabalu.

Laporan Kursus CBT

**BENGKEL PENULISAN & PEMURNIAN PROPOSAL PENYELIDIKAN
SERTA TAKLIMAT GERAN PENYELIDIKAN/PROJEK PPRN (Samb)**



Rajah 1 : En Anuar menyampaikan ceramah berkenaan PPRN



Rajah 2 : Prof.Madya Dr Liew Kang Chiang menyampaikan teknik yang berkesan untuk mendapatkan geran penyelidikan.

Laporan Kursus CBT

**BENGKEL PENULISAN & PEMURNIAN PROPOSAL PENYELIDIKAN
SERTA TAKLIMAT GERAN PENYELIDIKAN/PROJEK PPRN (Samb)**



Rajah 3 : En Hafizil memberikan penjelasan berkaitan Infografik



Rajah 4: Sebahagian Daripada Peserta Program

Laporan Kursus CBT

BENGKEL PENULISAN & PEMURNIAN PROPOSAL PENYELIDIKAN SERTA TAKLIMAT GERAN PENYELIDIKAN/PROJEK PPRN (Samb)



Rajah 5 : Penyampaian cenderahati kepada penceramah Prof.Madya Dr.Liew Kang Chiang (Pensyarah Fakulti Sains Dan Sumber Alam, UMS).



Rajah 6: Sesi bergambar bersama peserta Bengkel Penulisan & Pemurnian Proposal Penyelidikan Serta Taklimat Geran Penyelidikan/ Projek PPRN Anjuran WTeC,PKK.

Laporan CoT: Lawatan Industri (PPI)

LAWATAN INDUSTRI (PPI) KE KILANG HIONG TIONG SDN.BHD DAN FUNGSI HEBAT SDN.BHD

Disediakan oleh: **Ts Dr. Norani Abd Karim** (Head of CoT Unit) | norani@polikk.edu.my

Unit Centre of Technology (CoT) bersama-sama dengan Program Diploma Teknologi Berasaskan Kayu (DBK) telah menganjurkan program lawatan industri (PPI) ke dua kilang berhampiran dengan Kota Kinabalu. Dua buah kilang yang telah dilawati adalah Kilang Hiong Tiong Sdn.Bhd dan juga Kilang Fungsi Hebat Sdn.Bhd. Lawatan ke kilang-kilang berkenaan telah diiringi bersama oleh dua orang pegawai WISDEC iaitu En. Mohd Faizal Abdul Rodzak dan En. Reza Faidzal Md. Daud. Kedua-dua kilang ini merupakan kilang yang bernaung di bawah payung industri MTIB di Sabah. Lawatan ini telah disertai oleh pelajar-pelajar DBK 2 seramai 21 orang yang telah mengambil dua kursus yang berkaitan dengan operasi yang telah dilaksanakan di kilang-kilang tersebut. Dua orang pensyarah pengiring iaitu Ts Dr. Norani Abd Karim dan En. Ahmad Uzair Roslan telah sama-sama mengikuti aktiviti tersebut. Lawatan ini telah diadakan pada 18 September, 2017 yang mempunyai objektif berikut:

- Untuk mempertingkat kerjasama dan kolaborasi aktif yang sedia ada di antara pihak Wisdec, Sabah dan Politeknik Kota Kinabalu.
- Mendedahkan pengalaman sebenar di kilang kepada pelajar-pelajar DBK2 tentang operasi proses pengawetan dan pengeringan kayu yang telah dilaksanakan di Kilang Hiong Tiong Sdn.Bhd. Manakala di Kilang Fungsi Hebat Sdn.Bhd pula, pelajar-pelajar telah didedahkan tentang proses penyambungan kayu dengan menggunakan teknik 'finger jointing' dan bagaimana proses laminasi dibuat ke atas sampel-sampel kayu. Dua kursus berkait dengan lawatan ini iaitu DCW 2093 Preservation and Kiln Drying dan juga DCW 2062 Adhesive & Adhesion.
- Membincangkan peluang menjalani latihan industri bagi pelajar-pelajar serta pensyarah-pensyarah DBK serta perlaksanaan konsep 'Work Based Learning' (WBL) kepada pelajar dan Sangkutan Industri Pensyarah (SIP) di Politeknik.
- Membincangkan pengisian kolaborasi aktif bersama CEO Fungsi Hebat Sdn.Bhd berkenaan dengan projek pembangunan produk kayu serta pemasarannya melalui aktiviti pelajar-pelajar yang akan menjalani latihan industri di syarikatnya pada masa hadapan.
- Menjalinkan kerjasama baharu di antara Unit CoT, Politeknik Kota Kinabalu dan pihak Syarikat Hiong Tiong sdn.Bhd untuk kerjasama dan kolaboratif aktif pada masa hadapan. Walaubagaimanapun, perbincangan lanjut dengan syarikat ini akan ditentukan kemudian bersama-sama dengan pihak WISDEC,Sabah.

Laporan GOT: Lawatan Industri (PPI)

LAWATAN INDUSTRI (PPI) KE KILANG HIONG TIONG SDN.BHD DAN FUNGSI HEBAT SDN.BHD (Samb)



Rajah 1: Sesi bergambar bersama CEO dan pihak Pengurusan Kilang Hiong Tiong Sdn.Bhd, Penolong Pengarah WISDEC, Pensyarah pengiring Politeknik Kota Kinabalu dan pelajar- pelajar DBK 2.



Rajah 2: Sesi penerangan kepada pelajar DBK2 tentang operasi di Kilang Hiong Tiong, Sdn.Bhd.

Laporan CBT: Lawatan Industri (PPI)

LAWATAN INDUSTRI (PPI) KE KILANG HIONG TIONG SDN.BHD DAN FUNGSI HEBAT SDN.BHD (Samb)



Rajah 3 : Sesi penerangan oleh CEO Fungsi Hebat Sdn.Bhd tentang operasi kilang terbabit kepada pelajar-pelajar DBK2



Rajah 4 : Pelajar-pelajar DBK2 juga dibenarkan untuk melawat operasi proses laminasi di kilang kedua Fungsi Hebat Sdn.Bhd iaitu Syarikat Primbumi Sdn.Bhd.