

PANDUAN DAN PELAPORAN

PENSYARAH PELAWAT

INDUSTRI (PPI) TAHUN 2019



AZRINAWATI BT SAMAON
Ketua Program DET

Terbitan Pertama 2021

**PANDUAN DAN PELAPORAN
PENSYARAH PELAWAT INDUSTRI (PPI)
TAHUN 2019**



Jabatan Kejuruteraan Elektrik
Politeknik Port Dickson
KM 14, Jalan Pantai, 71050 Si Rusa
Negeri Sembilan
No. Tel : 06-662 2000
No. Faks: 06-662 2026
www.polipd.edu.my

Terbitan Pertama 2021

Hak Cipta Terpelihara

Mana-mana bahagian dalam penerbitan ini tidak dibenarkan ditiru, diterbitkan semula, disimpan dalam cara yang boleh dipergunakan lagi, atau di pindah dalam mana-mana cara, baik dengan cara elektronik, mekanikal, penggambaran semula, perakaman atau sebaliknya, tanpa izin bertulis daripada Politeknik Port Dickson.

Diterbitkan oleh:

Politeknik Port Dickson
KM 14, Jalan Pantai, 71050 Si Rusa
Negeri Sembilan

eISBN

ISI KANDUNGAN

MUKA SURAT

BAB 1: PENGENALAN	1
1.1 Latar Belakang	1 - 4
1.2 Rasional	5 - 6
1.3 Pelaksanaan Program PPI	7
1.4 Tujuan	8
BAB 2: PANDUAN PERANCANGAN PELAKSANAAN PROGRAM PPI	9
2.1 Pengenalan	9
2.2 Aktiviti Berimpak Tinggi	9 - 11
2.3 Format Perancangan PPI	11
BAB 3: PROSEDUR KERJA PELAKSANAAN PPI	12
3.1 Pengenalan	12
3.2 Prosedur Kerja Sebelum Program PPI	12 - 13
3.3 Prosedur Kerja Semasa Program PPI	14
3.4 Prosedur Kerja Selepas Program PPI	15
BAB 4: AKTIVITI DAN PELAPORAN PPI JKE TAHUN 2019	16
4.1 Pengenalan	16
4.2 Pelaporan Program DET	16 - 19
4.3 Pelaporan Program DTK	20 - 22
4.4 Pelaporan Program DEP	23 - 26
4.5 Pelaporan Program DEG	27 - 31
4.6 Pelaporan Program DEQ	32 - 35
BAB 5: PEMANTAUAN DAN PENAMBAHBAIKAN	36
5.1 Pengenalan	36
5.2 Pencapaian Jam Interaksi PPI Mengikut Program Pengajian	36 - 40
5.3 Pelaporan Pencapaian KPI Kolaborasi Bersama Industri	40 - 42
5.4 Hasil Dapatan Refleksi Pelajar	42
5.4.1 Ceramah Akademik "Introduction to Next Generation Network (NGN)	43
5.4.2 Lawatan Akademik Ke Muzium Telekom, Kuala Lumpur	44
5.4.3 Kursus DC Motor & Motor Satu Fasa (Electrical Maintenance and Testing)	45 - 46
PENUTUP	46

KATA ALUAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Tahniah diucapkan kepada semua pensyarah yang terlibat dan ketua program DET (Diploma Kejuruteraan Elektrik) yang telah menghasilkan penerbitan *e-book* pelaporan Pensyarah Pelawat Industri (PPI) bagi Jabatan Kejuruteraan Elektrik Politeknik Port Dickson untuk sepanjang tahun 2019. Sesungguhnya dengan terhasilnya *e-book* ini boleh dijadikan rujukan dan panduan kepada pensyarah di Jabatan Kejuruteraan Elektrik.

Penghasilan *e-book* ini adalah hasil daripada pengumpulan semua program dan aktiviti lawatan akademik yang telah dijalankan di peringkat Jabatan Kejuruteraan Elektrik bagi semua program. Pihak jabatan amat menyokong usaha ini bagi kegunaan jabatan. Bagi menyahut cabaran sistem pendidikan dan menjadikan pembelajaran secara digital adalah norma baru dalam situasi pandemik Covid19. Ia menjadikan titik permulaan yang dilakukan untuk menghasilkan bahan dalam bentuk *e-book*.

Diharapkan dengan adanya *e-book* ini, akan dapat memberi dorongan dan menjadi panduan untuk pensyarah yang terlibat dalam melaksanakan kursus-kursus di bawah program masing-masing bagi mencapai KPI yang diperlukan oleh jabatan. Selain itu, dapat memberikan panduan proses sebelum, semasa dan selepas sesuatu program yang dilaksanakan. Contoh penyediaan pelaporan turut dilampirkan sebagai rujukan. Semoga dengan sedikit pengetahuan yang dikongsi dapat membantu aktiviti dilaksanakan mengikut tempoh pelaksanaan yang telah dirancang oleh jabatan.

Sekian, terima kasih

MUNIRAH BINTI MD NUJID

Ketua Jabatan

Jabatan Kejuruteraan Elektrik

Port Dickson, Negeri Sembilan

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Pelaporan secara e-book ini dihasilkan untuk memudahkan pensyarah di Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE) menggunakannya sebagai bahan rujukan untuk penulisan pelaporan Pensyarah Pelawat Industri (PPI). Penerbitan secara *e-book* ini boleh dicapai melalui *QR code*. Penerbitan ini hasil pengumpulan kertas kerja dan pelaporan aktiviti sepanjang tahun 2019 daripada 5 program di Jabatan Kejuruteraan Elektrik di Politeknik Port Dickson iaitu:

Program Diploma Kejuruteraan Elektrik (DET)

Program Diploma Kejuruteraan Elektronik -Komputer (DTK)

Program Diploma Kejuruteraan Elektronik - Komunikasi (DEP)

Program Diploma Kejuruteraan Elektrik- Tenaga Hijau (DEG)

Program Diploma Kejuruteraan Elektrik- Kecekapan Tenaga (DEQ)

Program ini dilaksanakan setiap tahun bagi mencapai sasaran 30 jam interaksi PPI bagi setiap program yang perlu direkodkan bagi tujuan pemantauan pelaksanaan sasaran KPI yang telah ditetapkan oleh Jabatan Pengajian Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) dan untuk tujuan pemantauan audit.

Kandungan di dalam penerbitan ini dibahagikan mengikut program bagi memudahkan rujukan Ketua Jabatan, Ketua Program dan pensyarah yang terlibat. Sepanjang tahun 2019, program yang telah dilaksanakan adalah berbentuk perkongsian ilmu kepakaran daripada pihak industri seperti ceramah teknikal, kursus kemahiran dan aktiviti lawatan akademik.

Semoga dengan terhasilnya *e-book* ini akan dapat memberi inspirasi dan menjadi panduan kepada pensyarah bagi melaksanakan program PPI bagi memenuhi salah satu 10 lonjakan yang terdapat dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 iaitu lonjakan ke 4 keberhasilan Graduan TVET Berkualiti. Pelaksanaan program dan aktiviti di jabatan adalah untuk meningkatkan pengetahuan berkenaan teknologi dan ilmu berkaitan dengan IR 4.0 di kalangan pensyarah dan pelajar.

Sekian, terima kasih

AZRINAWATI BT SAMAON

Ketua Program DET

JAWATANKUASA PENERBITAN

PENASIHAT 1	
DR NOR HANIZA BINTI MOHAMAD Timbalan Pengarah (Akademik)	
PENASIHAT 2	
MUNIRAH BINTI MD NUJID Ketua Jabatan Kejuruteraan Elektrik Email: munirah@polipd.edu.my	
KETUA EDITOR	
AZRINAWATI BT SAMAON Ketua Program Diploma Kejuruteraan Elektrik (DET) Email: azrinawati@polipd.edu.my	
PENOLONG KETUA EDITOR	
LATENAZURAINI BINTI SAARI Email: latenazuraini@polipd.edu.my	
PENULIS BERSAMA (NAMA YANG TERLIBAT DGN PPI)	
MUHAMAD ZAHARI BIN TASLIM	NURUL HUDA BINTI JAMIL
JUMALIAH BINTI JAHURI	RAHAYU BINTI JONIT
MOHD IZHAR BIN AHMAD	NOOR ASILAH BINTI YAACOB
THIRUCHELVE A/P RAMASAMY	MOHD AZIRUDIN BIN SAHHUDIN
HAIROL SAMSOL BIN ITHNIN	UMMI KALSOM BINTI NOOR DIN
ROZANITA BINTI BAHARUDIN	AZRUL MUHAIRI BIN MOHD BADRI
NURFARHANAH BINTI OMAR	ZAMRI BIN ZAKARIA
KARTHEGA A/P SHANMUGAM	AMRAH BINTI MAT SAFRI
HASNIDA BINTI SAARI	AZILAH BINTI ASRI
FADZLIDA BINTI SHAMSUDIN	NURZAIMAWANI BINTI HUSSIN

BAB 1

PENGENALAN

BAB 1

PENGENALAN

1.0 Latar Belakang

Politeknik di seluruh negara perlu sentiasa mempersiapkan pelajar dan warga pendidikannya bagi memenuhi keperluan industri yang sentiasa berubah. Perubahan yang berlaku akibat fenomena Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0) yang memerlukan sumber manusia berpengetahuan dan berkemahiran tinggi agar daya saing dapat diperkasakan. Realiti hari ini menunjukkan bahawa pembangunan sumber manusia menjadi tumpuan utama organisasi dalam menangani perubahan persekitaran. Hal ini amatlah berhubung rapat dengan tuntutan keperluan IR 4.0 yang berasaskan teknologi komputer dan automasi. Sumber manusia perlu diberi pendedahan mengenai keperluan melengkapkan keupayaan diri masing-masing dalam menangani tuntutan IR 4.0. Semua ini boleh dicapai melalui jalinan antara industri dan akademik. Di mana dengan wujudnya hubungan ini, kurikulum yang digubal adalah mengikut teknologi terkini yang boleh memenuhi keperluan industri.

Jabatan Kejuruteraan Elektrik tidak ketinggalan menghadapi isu dan cabaran ini. Jabatan memainkan peranan penting dalam memberikan pendedahan awal kepada para pelajar. Pendedahan yang diberikan melalui perkongsian ilmu antara industri dan jabatan. Kepakaran industri dalam bidang tertentu disokong bersama para pelajar dalam program-program Pensyarah Pelawat Industri (PPI). Oleh yang demikian, Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Port Dickson telah melantik sejumlah 14 orang Penasihat Program dari kalangan industri yang berkaitan dengan program yang ditawarkan. Penasihat Program yang telah dilantik mempunyai peranan yang besar dalam membantu Politeknik Port Dickson dalam memantapkan kandungan kurikulum yang relevan dengan keperluan industri. Perkongsian teknologi dan perkongsian ilmu di antara jabatan dan pihak industri dapat menjalinkan dan memperbanyakkan hubungan kolaborasi dengan industri.

Sepanjang tahun 2019, JKE telah melaksanakan pelbagai program dan aktiviti antaranya mengadakan perkongsian ilmu kepakaran bersama industri seperti ceramah teknikal, kursus kemahiran dan lawatan industri di peringkat jabatan.

Tujuan utama pelaksanaan program adalah memberi nilai tambah dari segi perkongsian ilmu dan kemahiran berkenaan dengan IR 4.0 kepada pelajar-pelajar JKE melalui slot - slot ceramah industri PPI dan kursus kemahiran. Aktiviti - aktiviti ini telah dilaksana di dewan kuliah dan makmal JKE bergantung kepada keperluan program tersebut. Perkongsian ilmu daripada pihak industri berkenaan dengan teknologi terkini dan ilmu baru amat dihargai dan berguna kepada pihak politeknik. Program hari bersama industri adalah salah satu program yang dilaksanakan secara serentak bagi mencapai KPI jam interaksi dan di masa yang sama memudahkan semua pensyarah dan pelajar untuk terlibat dalam program tersebut.

Pelaksanaan program lawatan akademik ke industri turut dilaksanakan bagi memberi pendedahan kepada pensyarah dan pelajar keadaan sebenar kerja dan teknologi terkini yang digunakan dalam bidang industri serta ini memberi peluang kepada pelajar untuk merancang bidang kerjaya yang akan diceburi selepas tamat pengajian di politeknik.

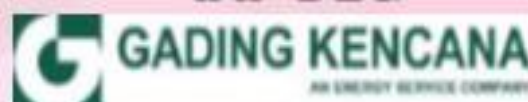
Majlis Menandatangani Certificate Of Collaboration (Coc) JKE,PPD- Industri
20 MAC 2018



IAP DET



IAP DEG



IAP DTK



IAP DEQ



IAP DEP



tidak langsung memberi manfaat kepada program pengajian dan pelajar. Ini antara usaha pihak jabatan dalam memastikan graduan JKE mencapai kebolehpasaran tinggi dan sasaran KPI tercapai.



TERAS 1: Menghasilkan Graduan TVET Berkualiti
Menghasilkan Graduan Yang Mempunyai
Kebolehpasaran Tinggi

Kamus KPI 2019 berteraskan Pelan Strategik JPPKK 2018-2025

Selain daripada itu, setiap program pengajian di JKE perlu memenuhi keperluan akreditasi ETAC (*Engineering Technician Education Programme Accreditation Standard 2019*) sepertimana yang dinyatakan dalam Criterion 7 - *Quality Management System*, iaitu setiap program pengajian diploma perlu mewujudkan kolaborasi bersama industri. Melalui jaringan kolaborasi ini, pihak industri dapat membantu program dari segi perkongsian kepakaran ilmu dan teknologi serta kaedah pengajaran dan pembelajaran juga dapat dipelbagaikan. Secara tidak langsung impaknya dapat meningkatkan kualiti serta pencapaian hasil pembelajaran program seterusnya membantu program dalam menghasilkan graduan yang mempunyai kebolehpasaran tinggi dan memenuhi keperluan akreditasi ETAC.



**ENGINEERING TECHNICIAN
EDUCATION PROGRAMME
ACCREDITATION STANDARD 2019**

Effective for accreditation applications in 2019
Approved in 334th Board Meeting, 16th August 2018

Evidence of the on-going participation of industry advisors in discussion and forums, professional practice exposure, and collaborative projects.

(Engineering technology Accreditation Council, BEM 2019, page 27)

Manual ETAC (*Engineering Technician Education Programme Accreditation Standard 2019*)

Justeru itu, pelaksanaan aktiviti PPI menjadi satu aktiviti wajib bagi setiap program di JKE. Dalam usaha untuk memenuhi keperluan KPI Politeknik dan akreditasi ETAC, jabatan membuka ruang dan peluang kepada pegawai yang berlainan setiap tahun untuk mengendalikan aktiviti PPI memandangkan JKE mempunyai 5 program pengajian yang terdiri daripada 80 orang staf. Bagi menjamin keselarasan prosedur pelaksanaan aktiviti program bersama industri ini, maka panduan dan pelaporan PPI ini diterbitkan dalam bentuk *e-book* supaya ia menjadi sumber rujukan kepada pegawai yang memerlukan. Selain daripada itu, terbitan ini juga mengandungi segala laporan aktiviti PPI yang telah dilaksanakan pada tahun 2019 dan di masa yang sama boleh digunakan sebagai keperluan audit.

1.3 PELAKSANAAN PPI MENGIKUT SUKUAN DI PERINGKAT JABATAN

Pelaksanaan program PPI di jabatan boleh dipecahkan mengikut sukuan. Pecahan sukuan adalah seperti yang ditunjukkan pada Rajah 1 di mana ianya di bahagikan kepada empat sukuan iaitu:

Sukuan I - pada bulan Januari hingga Mac.

Sukuan II - pada bulan April hingga Jun.

Sukuan III - pada bulan Julai hingga September

Sukuan IV - pada bulan Oktober hingga Disember.



Rajah 1 : Pelaksanaan PPI Mengikut Sukuan

Pelaksanaan program PPI seperti ceramah teknikal, kursus kemahiran dan lawatan akademik kebiasaannya mengikut sukuan I dan sukuan III kerana berdasarkan kepada Kalendar Akademik Politeknik. Bagi sukuan I berada di sesi kemasukan Dis 2018 dan sukuan III berada di sesi kemasukan Jun 2019 manakala sukuan II dan IV adalah pada masa peperiksaan akhir semester dan cuti semester. Perancangan pelaksanaan dan pengumpulan pelaporan akan dibuat berdasarkan kepada sukuan bagi menyesuaikan dengan masa pelajar dan pensyarah yang mengendalikan program PPI. Oleh kerana JKE terdapat 5 program, maka pelaksanaan program akan melibatkan pelajar dari kelima-lima program tersebut sekiranya program PPI mempunyai kaitan dengan kursus yang sama di dalam silibus. Sebagai contoh program yang melibatkan kursus Projek, *Efficiency Management*, *Semiconductor* dan lain-lain kursus. Selain itu, di masa yang sama pelajar dapat menerima pelbagai ilmu hasil perkongsian 30 jam PPI diantara kelima-lima program.

1.4 Tujuan

Berdasarkan kepada latar belakang, rasional dan pelaksanaan PPI mengikut sukuan, maka tujuan penerbitan ini adalah:

- i. Untuk menjadi satu platform rujukan kepada warga JKE dalam melaksanakan program PPI dari segi prosedur pelaksanaan program PPI.
- ii. Untuk menjadi satu sumber rujukan yang mudah diakses kerana ia disediakan dalam bentuk *e-book*.
- iii. Untuk mewujudkan satu mekanisme berpusat untuk pengumpulan pelaporan program PPI untuk tujuan pengauditan yang berkaitan dengan kolaborasi bersama industri.
- iv. Untuk menjadi satu platform rujukan pemantauan dan penambahbaikan kepada ketua jabatan, ketua program dan unit CISEC jabatan dalam memastikan kelangsungan pencapaian KPI politeknik bagi menghasilkan graduan TVET yang berkualiti.

BAB 2

PANDUAN PERANCANGAN PELAKSANAAN PROGRAM PPI

BAB 2

PANDUAN PERANCANGAN PELAKSANAAN PROGRAM PPI

2.1 PENGENALAN

Perancangan pelaksanaan program PPI adalah menjadi tugas utama kepada ketua program dalam merancang program-program bersama industri bagi pelaksanaan mengikut sukuan tahun berikutnya. Perancangan program ini akan melibatkan aktiviti /program yang hendak dilaksanakan bagi merancang industri yang akan bersama-sama menjayakan program sebagai keutamaan kepada penasihat program. Di masa yang sama, peruntukan kewangan bagi program dapat dirancang.

2.2 CADANGAN AKTIVITI BERIMPAK TINGGI

Berikut adalah cadangan aktiviti antara institusi dan pihak industri. Selain daripada ceramah teknikal, kursus kemahiran dan lawatan akademik, aktiviti kolaborasi industri berimpak tinggi adalah antara aktiviti yang boleh dirancang dalam bentuk usahasama yang berterusan dan memberi manfaat kepada program pengajian, warga institusi dan komuniti dalam tahun semasa.

Ketua program boleh merujuk contoh-contoh aktiviti kolaborasi industri berimpak tinggi dalam perancangan pelaksanaan program PPI. Aktiviti tersebut adalah seperti berikut :

- i. Program perkongsian ilmu oleh Ketua Pegawai Eksekutif (CEO) syarikat (pemimpin industri) yang dilantik oleh Menteri KPM melalui Program CEO@PolyCC.; **atau,**

- ii. Inisiatif menggunakan pendekatan experimental learning, production based education & training, competency based training atau problem based education dalam penghasilan produk atau pemberian perkhidmatan, seperti Penubuhan Industry Edu-Centre / WBL / Industry Centre di dalam institusi / Campus dalam industri.; **atau,**
- iii. Inisiatif yang berkebolehan menjana pendapatan, seperti Teaching Factory / Inkubator; **atau,**
- iv. Penajaan latihan tambahan / persijilan industri/ persijilan profesional kepada pelajar atau pensyarah, iaitu pelaksanaan latihan yang menghasilkan persijilan industri / persijilan profesional, di mana kos latihan ditanggung oleh industri sepenuhnya atau separuh kos dengan institusi.; **atau,**
- v. Sumbangan atau perkongsian peralatan, iaitu sumbangan peralatan PnP / sumbangan peralatan memudahkan PnP / sumbangan peralatan umum / biasiswa/ hadiah kecemerlangan pelajar / bantuan kewangan one-off pelajar atau pensyarah / perkongsian peralatan PnP / perkongsian peralatan memudahkan PnP / perkongsian peralatan umum / perkongsian tempat program.; **atau,**
- vi. Latihan Industri Berstruktur, iaitu Latihan Industri (LI) pelajar yang dilaksanakan atas persetujuan bersama industri dan institusi bagi:
- Pelaksanaan latihan tambahan (value added training) kepada pelajar sebelum LI dilaksanakan bersama penawaran pekerjaan sebaik tamat LI; atau,
 - Pelaksanaan latihan tambahan (value added training) sahaja kepada pelajar sebelum LI dilaksanakan; atau,
 - Penawaran pekerjaan sahaja sebaik tamat LI.; **atau,**
- vii. Penempatan pekerjaan dengan gaji permulaan mengikut kelayakan merujuk kepada penawaran pekerjaan ke atas bakal graduan Politeknik / Kolej Komuniti dengan gaji permulaan mengikut kelayakan iaitu minima RM1,500 bagi lepasan sijil / RM1,800 bagi lepasan Diploma.; **atau,**
- viii. (Sumber gaji: Panduan Gaji Permulaan 160 Pekerjaan Terpilih Berasaskan Kemahiran, Edisi Pertama (2016).; **atau,**

- ix. Research & Development (R&D) bersama industri yang melibatkan penghasilan produk / servis merujuk kepada kerjasama industri-institusi yang melibatkan R & D & I dan penghasilan produk.; **atau**,
- x. Pelantikan Jawatankuasa Penasihat Industri (IAC) baharu, iaitu, berlantikan Jawatan Kuasa Penasihat Industri Politeknik / Kolej Komuniti yang dilantik pada tahun semasa sama ada sebagai lantikan baharu / penyambungan keahlian dan yang dilantik oleh Ketua Pengarah Jabatan Pendidikan Politeknik & Kolej Komuniti (JPPKK).

2.3 FORMAT PERANCANGAN PPI

Dalam merancang pelaksanaan program PPI, ketua program boleh menggunakan format perancangan PPI sepertimana yang dinyatakan dalam Garis Panduan Pelaksanaan Pensyarah pelawat Industri (PPI).

BAB 3

STANDARD PROSEDUR PELAKSANAAN PPI

BAB 3

PROSEDUR KERJA PELAKSANAAN PROGRAM PPI

3.1 Pengenalan

Terdapat lima program pengajian di JKE iaitu program DET,DTK,DEP,DEG dan DEQ yang terdiri 80 orang staf. Ketua Jabatan JKE membuka peluang dan ruang kepada staf JKE untuk terlibat sama dalam menjayakan pelaksanaan program-program PPI. Bagi memastikan keselarasan prosedur kerja yang berterusan, prosedur kerja ini disediakan untuk dijadikan rujukan kepada staf.

3.2 Prosedur Kerja SEBELUM Program PPI

BIL	SOP	RUJUKAN	TINDAKAN
SEBELUM AKTIVITI			
1.	Orang yang bertanggungjawab (<i>PIC</i>) perlu menyediakan item tersebut : a. Sediakan kertas kerja dan disemak oleh ketua program: ● Perlu nyatakan kursus/subjek yang terlibat. ● Disemak oleh ketua program. ● Disahkan oleh ketua jabatan. ● Diluluskan oleh Tuan Pengarah/ Timbalan Pengarah Akademik/ Timbalan Pengarah Sokongan Akademik. b. Perlu buat 2 salinan untuk dihantar ke 'kewangan aktiviti pelajar' di jabatan perdagangan - selesai dalam tempoh 3 hari. c. Bayaran diterima menggunakan <i>system e-Banker</i>. Butiran berikut perlu dinyatakan di muka hadapan kertas kerja: ● Nama pemohon/syarikat ● No. Akaun ● Nama bank.	Format Baru (Muka Hadapan) Kertas Kerja	PIC
2.	<i>PIC</i> perlu sediakan surat permohonan kepada industri berserta no rujukan Pengesahan Surat permohonan ceramah perlu atas nama Tuan Pengarah sahaja .	Format Surat Permohonan PPI no rujukan dapatkan pada S/U jabatan	PIC

BIL	SOP	RUJUKAN	TINDAKAN
SEBELUM AKTIVITI			
5.	PIC perlu sediakan Borang tuntutan sekiranya menggunakan OS29. Maklumkan kepada PPI untuk menyediakan perkara berikut: ● Salinan Kad Pengenalan ● Salinan Buku Akaun (Tertera Nama & No Akaun) atau ● Salinan akaun online banking (Tertera Nama & No Akaun) ● Salinan slip gaji (Kakitangan Kerajaan) ● Salinan Sijil Akademik (Swasta)	Folder Borang Tuntutan (Claim Form). Cetak menggunakan kertas berwarna biru . Kadar bayaran rujuk folder Borang Tuntutan	PIC
6.	PIC sediakan borang refleksi pelajar	Borang refleksi pelajar	PIC

3.3 Prosedur Kerja SEMASA Program PPI

BIL	SOP	RUJUKAN	TINDAKAN
SEMASA AKTIVITI			
1.	PIC perlu sediakan senarai kehadiran pelajar dan ambil tandatangan pelajar	Senarai kehadiran pelajar yang bertandatangan	PIC
2.	Ambil Gambar Aktiviti		PIC
3	PIC Dapatkan refleksi pelajar		PIC
4.	a. PIC perlu pastikan Borang Tuntutan OS29 lengkap bersama lampiran b. Borang Tuntutan yang lengkap dengan Tandatangan Hidup Penceramah/Fasilitator *Bahagian ii Perlu Diisi Oleh Ketua Jabatan/Majikan Penceramah *Hanya Jika Bekerja Sendiri Atau Tiada Majikan, KULPL/PLPL Boleh Sahkan	Folder Borang Tuntutan (Claim Form) berwarna biru	PIC

3.4 Prosedur Kerja SELEPAS Program PPI

BIL	SOP	RUJUKAN	TINDAKAN
SELEPAS AKTIVITI			
1.	Hantar Borang Tuntutan Bersama Senarai Semak Tuntutan Penceramah PPI kepada ketua program untuk disemak Setelah lengkap hantar ke ULPL * Pastikan Hantar Sebulan Selepas Program/ Sebelum 5hb bulan berikutnya	Senarai semak tuntutan Penceramah PPI- folder Borang Tuntutan	PIC
2.	Sediakan Laporan Aktiviti * Sertakan Gambar, Senarai Kehadiran Dan Refleksi Pelajar	Format Pelaporan Aktiviti PPI	PIC
3.	Hantar kepada Ketua Program a. Kertas Kerja b. Surat Jemputan c. Bukti setuju terima Industri d. Senarai Kehadiran Pelajar Bertandatangan e. Refleksi Pelajar Terhadap Aktiviti f. Gambar g. Laporan Aktiviti h. Berserta Borang Semakan Perlaksanaan Aktiviti PPI *Hantar dalam tempoh 7 hari bekerja	Cetak Borang Semakan Pelaksanaan Aktiviti PPI	PIC
4.	Ketua program terima maklumat dan disimpan dalam fail PPI untuk Audit POLYPMO	Fail PPI	
5.	Ketua program kemas kini aktiviti PPI	Senarai Aktiviti PPI mengikut Tahun	

BAB 4

AKTIVITI DAN PELAPORAN PPI JKE TAHUN 2019

BAB 4

AKTIVITI DAN PELAPORAN PPI JKE TAHUN 2019

4.1 Pengenalan

Bab ini mengandungi pelaporan aktiviti PPI bagi setiap program yang mana maklumat program boleh diperolehi di sini untuk tujuan rujukan dan pengauditan. Ia mudah diakses kerana di setiap program akan disediakan 'link' untuk akses laporan penuh bagi setiap program PPI.

Selain daripada itu, ketua program boleh menggunakan maklumat di *e-book* untuk membuat pemantauan dan penambahbaikan pelaksanaan program PPI yang telah dijalankan bersama pihak industri.

4.2 Pelaporan Program DET- DIPLOMA KEJURUTERAAN ELEKTRIK

Sinopsis Program DET

Program diploma kejuruteraan elektrik direkabentuk memenuhi disiplin kejuruteraan elektrik merangkumi prinsip elektrik dan elektronik, asas komputer dan pengaturcaraan, rekabentuk bantuan komputer, peranti semikonduktor, pendawaian, sistem kuasa, mesin elektrik dan *programmable logic controller* (PLC). Unsur teknologi hijau juga dimasukkan dalam kurikulum untuk memberi kesedaran tentang pentingnya tenaga lestari. Kursus pengkhususan merangkumi silibus *motor control and drives, power system protection, power electronics, electrical maintenance* dan projek.

Ringkasan Pelaporan Program PPI DET

Bagi mengukur pencapaian lonjakan PPI ini, terdapat **EMPAT (4)** strategik telah dikenal pasti dan salah satu daripada strategi tersebut adalah “Kurikulum Berlandaskan Industri”. Berlandaskan kenyataan tersebut program DET telah melantik **penasihat industri program** yang bertindak sebagai penasihat untuk semakan kurikulum dan aktiviti program PPI.

Jadual 4.2 : Ringkasan Pelaporan Program PPI DET

NAMA INDUSTRI		NAMA PENASIHAT INDUSTRI PROGRAM	
Unijana JV Sdn. Bhd		Abdullah Bin Morad	
Acson Malaysia Sales & Service Sdn Bhd		Leong Weng Shung	
NAMA INDUSTRI LAIN		NAMA PENCERAMAH INDUSTRI	
Legasi Mega Resources		Helmi Zakuan Bin Haroon Fahmie	
Pedas Training & Consultancy Sdn Bhd		S Nyanapragasam	
RINGKASAN PELAPORAN PROGRAM PPI			
BIL	PERKARA		
1.	KURSUS ASAS PEMBACAAN PELAN LITAR ELEKTRIK BANGUNAN Objektif : i. Memahami prosedur pembacaan pelan litar elektrik bangunan. ii. Mengaplikasikan kemahiran dalam membangunkan pelan pendawaian elektrik satu fasa dan tiga fasa. iii. Mengaplikasikan kemahiran dalam senggaraan dan baik pulih pendawaian elektrik satu fasa dan tiga fasa. Tarikh : 8 Februari 2019 Tempat : Dewan Kuliah 6 Bilangan Peserta : 60 orang pelajar semester 5 Jam Interaksi PPI : 8 jam Syarikat : Unijana Sdn Bhd		

RINGKASAN PELAPORAN PROGRAM PPI	
PERKARA	
2.	DC MOTOR & MOTOR SATU FASA (ELECTRICAL MAINTENANCE AND TESTING) Objektif : i. Memberi pendedahan kepada pelajar melalui aktiviti perkongsian ilmu dengan pihak industri berkenaan dengan teknologi-teknologi terkini yang berada di industri. ii. Meningkatkan kemahiran pelajar dalam pengendalian motor. iii. Memberi pendedahan dan nilai tambah pengetahuan elektrik kepada pelajar selain daripada program DET dan DEG iv. Meningkatkan jam interaksi PPI bagi JKE Tarikh : 15 Mac 2019 Tempat : Makmal E005 (Makmal Elektronik Kuasa) Bilangan Peserta : 40 orang Jam Interaksi PPI : 3 jam Syarikat : Unijana Sdn Bhd
3.	KURSUS EQUIPMENT MAINTENANCE - MAIN SWITCHBOARD Objektif : i. Memahami peralatan yang terdapat di dalam “Main Switchboard”. ii. Mengaplikasikan kemahiran dalam pengiraan saiz kabel dan saiz MCCB yang sesuai digunakan dalam “Main Switchboard”. iii. Mengaplikasikan kemahiran dalam senggaraan pengujian “Main Switchboard”. Tarikh : 26 Januari 2019 Tempat : Dewan Kuliah 6. Bilangan Peserta : 60 orang pelajar semester 5 Jam Interaksi PPI: 8 jam Syarikat : Legasi Mega Resources
4.	BICARA SISTEM KAWALAN MOTOR DAN PEMACU (MOTOR CONTROLS AND DRIVES) Objektif : i. Memberi pendedahan kepada pelajar melalui aktiviti perkongsian ilmu dengan pihak industri berkenaan dengan teknologi-teknologi terkini yang berada di industri. ii. Meningkatkan kemahiran pelajar dalam pengendalian motor. iii. Memberi pendedahan dan nilai tambah pengetahuan elektrik kepada pelajar selain daripada program DET dan DEG iv. Meningkatkan jam interaksi PPI bagi JKE Tarikh : 8 Mac 2019 Tempat : Dewan Kuliah 6 dan Makmal E002 (Makmal Elektrik Kuasa) Bilangan Peserta : 60 orang pelajar. Jam Interaksi PPI: 3 jam



4.3 Pelaporan program DTK- DIPLOMA KEJURUTERAAN ELEKTRONIK (KOMPUTER)

SINOPSIS

Direkabentuk memenuhi disiplin kejuruteraan elektronik. Pengkhususan dalam teknologi komputer yang merangkumi asas elektrik dan elektronik, asas komputer dan pengaturcaraan, peranti semikonduktor dan rekabentuk bantuan *komputer*. Kursus pengkhususan merangkumi *microprocessor fundamental, computer architecture and organization, database system, operating system, internet based controller, computer diagnosis and maintenance, CMOS IC design and fabrication* dan projek.

RINGKASAN PELAPORAN PROGRAM PPI DTK

Bagi mengukur pencapaian lonjakan ini, terdapat **EMPAT (4)** strategik telah dikenal pasti dan salah satu daripada strategi tersebut adalah “Kurikulum Berlandaskan Industri”. Berlandaskan kenyataan tersebut program DTK telah melantik **penasihat industri program** yang bertindak sebagai penasihat untuk semakan kurikulum dan aktiviti program PPI.

Jadual 4.3 : Ringkasan Pelaporan Program PPI DTK

NAMA INDUSTRI	NAMA PENASIHAT INDUSTRI PROGRAM
Astana Digital Sdn Bhd	Saiful Azmi Bin Hamzah
Invent Technologies Sdn Bhd	Azmi Bin Abu Noor
Orien Net Solution Sdn Bhd	Sahrulmizal Ali Basah

NAMA INDUSTRI LAIN	NAMA PENCERAMAH
---------------------------	------------------------

TIADA	TIADA
-------	-------

RINGKASAN PELAPORAN PROGRAM PPI

BIL	PERKARA
1.	AWESOME ARDUINO PROJECT Objektif : i. Memperkenalkan Arduino sebagai platform open source yang boleh digunakan untuk teknologi Internet of Things (IOT). ii. Memberi pengetahuan dan kemahiran kepada pelajar untuk mencipta projek yang berinovasi dan berimpak tinggi menggunakan aplikasi Arduino. iii. Memberi pengetahuan dan kemahiran memprogramkan Arduino mengikut aplikasi yang dikehendaki Tarikh : 7 Mac 2019 Tempat : Makmal E006 JKE Bilangan Peserta : 18 orang pelajar Jam Interaksi PPI: 3 jam Syarikat : Myinvent Technologist Sdn Bhd



4.4 Pelaporan program DEP- DIPLOMA KEJURUTERAAN ELEKTRONIK (KOMUNIKASI)

SINOPSIS

Direkabentuk dengan kejuruteraan elektronik. Pengkhususan dalam teknologi komunikasi yang merangkumi, asas elektrik dan elektronik, asas komputer dan pengaturcaraan, asas sistem komunikasi, peranti semikonduktor, dan rekabentuk bantuan komputer. Kursus pengkhususan meliputi *telecommunication network, fibre optic communication system, data communication and networking, wireless communication and microwave devices*.

RINGKASAN PELAPORAN PROGRAM PPI DEP

Bagi mengukur pencapaian lonjakan ini, terdapat **EMPAT (4)** strategik telah dikenal pasti dan salah satu daripada strategi tersebut adalah “Kurikulum Berlandaskan Industri”. Berlandaskan kenyataan tersebut program DEP telah melantik **penasihat industri program** yang bertindak sebagai penasihat untuk semakan kurikulum dan aktiviti program PPI.

Jadual 4.4 : Ringkasan Pelaporan Program PPI DEP

NAMA INDUSTRI	NAMA PENASIHAT INDUSTRI PROGRAM
THREE-OPP (M) Sdn Bhd	Mohamed Shajahan Bin Mohd Iqbal
Jana Atur Sdn Bhd	Mohamed Fidaus Bin Mohamed Shah
Malaysian Amateur Radio Transmitter Society (MARTS)	Ir Mohd Aris Bin Bernawi (9M2IR)
FMD Services Sdn Bhd	Muhammad Farhan Bin Mat Daud
NAMA INDUSTRI LAIN	NAMA PENCERAMAH
Telekom Malaysia Bhd	Mohd Shahir Bin Mohamad Shuhaimi
BP Malaysia Bhd	Pn Noraslinda Binti Mohamad Ali
Allnex Malaysia Sdn. Bhd	Muhd Helmi Bin Ansar
Telekom Malaysia Bhd (Muzium Telekom)	Mohd Fahmi Izzat Bin Che Khalid
Telekom Malaysia Bhd (Cyberjaya)	Mohd Armi Bin Mohd Akib
Malaysia Airport Berhad (MAB) KLIA2	Mohd Jasli Bin Alias

RINGKASAN PELAPORAN PROGRAM PPI	
BIL	PERKARA
1.	CERAMAH AKADEMIK "INTRODUCTION TO NEXT GENERATION NETWORK (NGN)" Objektif : i. Memberi maklumat dan nilai tambah kepada pelajar-pelajar Diploma Kejuruteraan Elektronik (Komunikasi) JKE, PPD terhadap perkembangan terbaru rangkaian ii. Pelajar-pelajar mendapat pengetahuan yang lebih tepat serta relevan daripada mereka yang berpengalaman dalam industri rangkaian iii. Memberi pendedahan awal kepada pelajar tentang keperluan kepakaran yang diperlukan di dalam pasaran tenaga kerja. Tarikh : 7 Mac 2019 Tempat : Dewan Kuliah 6, JKE Bilangan Peserta : 100 orang pelajar Jam Interaksi PPI: 3 jam Syarikat : Telekom Malaysia Bhd
2.	PROJECT MANAGEMENT Objektif : i. Mengeratkan hubungan antara institusi dan kolaborasi melalui aktiviti perkongsian ilmu Pensyarah Pelawat Industri, PPI berkenaan dengan teknologi-teknologi terkini yang berada di industri. ii. Memberikan pendedahan kepada <i>Management tools</i> yang boleh digunakan ketika melangkah ke alam pekerjaan. Tarikh : 7 Mac 2019 Tempat : Dewan Kuliah 4 Bilangan Peserta : 128 orang pelajar Jam Interaksi PPI: 2 jam Syarikat : BP Malaysia Bhd
3.	PROFESSIONAL ETHICS Objektif : i. Mengeratkan hubungan antara institusi dan kolaborasi melalui aktiviti perkongsian ilmu Pensyarah Pelawat Industri, PPI berkenaan <i>softskill</i> dan etika profesional yang di jangka perlu ada pada graduan ii. Dapat menambahkan ilmu pengetahuan pelajar dalam etika-etika yang perlu ada termasuk ketika menghadapi temuduga dan juga di tempat kerja

	Tarikh : 7 Mac 2019 Tempat : Dewan Kuliah 4, PPD Bilangan Peserta : 128 orang pelajar Jam Interaksi PPI: 1 jam Syarikat : Allnex Malaysia Sdn. Bhd.
4.	LAWATAN AKADEMIK DEP KE MUZIUM TELEKOM, KUALA LUMPUR Objektif : i. Memberi pendedahan kepada pelajar untuk melihat dan memahami dengan lebih mendalam mengenai peralatan dan maklumat berhubung sistem pensuisan, ibu sawat, telegraf serta teknologi dalam bidang telekomunikasi sejajar dengan keperluan silibus bagi kursus DEP3283-Telephony. ii. Pelajar-pelajar juga dapat mempelajari evolusi perkembangan teknologi system komunikasi di Malaysia dari tahun 1874 sehingga kini. iii. Mengeratkan hubungan diantara para pelajar dengan pensyarah melalui aktiviti yang dilakukan sepanjang program lawatan ini dijalankan. Tarikh : 12 Mac 2019 Tempat Lawatan : Muzium Telekom, Jalan Raja Chulan, Kuala Lumpur. Bilangan Peserta : 31 orang pelajar dan 4 orang pensyarah. Jam Interaksi PPI: 3 jam
5.	LAWATAN AKADEMIK DEP BERSAMA NOC, TM CYBERJAYA & IT DIVISION MAHB KLIA2 Objektif : i. Memberi pendedahan awal serta pengetahuan kepada pelajar tentang elemen sistem komunikasi, teknik pemodulatan dan konsep sistem komunikasi fiber optik selari dengan CLO1 kursus. ii. Memberi pengalaman dan pendekatan sebenar kepada pelajar dalam menganalisa cara penghantaran data secara lebih jelas dengan menggunakan medium penghantaran selari dengan CLO2 kursus. iii. Memberi pengetahuan yang sebenar berkaitan perkembangan dunia komunikasi dengan menggunakan peralatan komunikasi yang sesuai di NOC, TM Cyberjaya dan MAB KLIA2 selari dengan CLO3 kursus DEP3273 dan CLO4 DEP5313 Tarikh : 19 Mac 2019 Tempat Lawatan : Data Network Management (NOC), Telekom Malaysia Berhad & IT Division/IT Operation Support Terminal KLIA2 Bilangan Peserta : 36 orang pelajar dan 2 orang pensyarah Jam Interaksi PPI: 5 jam



4.5 Pelaporan program DEG- PROGRAM DIPLOMA KEJURUTERAAN ELEKTRIK (TENAGA HIJAU)

SINOPSIS

Direkabentuk memenuhi disiplin kejuruteraan elektrik merangkumi prinsip elektrik dan elektronik, asas komputer dan pengaturcaraan, peranti semikonduktor, pendawaian elektrik, sistem kuasa dan rekabentuk bantuan komputer. Graduan Diploma Kejuruteraan Elektrik (Tenaga Hijau) akan berkhidmat dalam bidang kejuruteraan elektrik. Penggunaan peralatan elektrik hari ini memerlukan juruteknik mahir dan terlatih diperlukan untuk cabaran-cabaran baru terutama dalam penghasilan dan penggunaan tenaga hijau. Kursus-kursus pengkhususan termasuk *Fundamental of Renewable Energy, Renewable Energy System, Energy Efficiency and Management dan Green Energy System Integration*.

RINGKASAN PELAPORAN PROGRAM PPI DEG

Bagi mengukur pencapaian lonjakan ini, terdapat **EMPAT (4)** strategik telah dikenal pasti dan salah satu daripada strategi tersebut adalah “Kurikulum Berlandaskan Industri”. Berlandaskan kenyataan tersebut program DEG telah melantik **penasihat industri program** yang bertindak sebagai penasihat untuk semakan kurikulum dan aktiviti program PPI.

Jadual 4.5 : Ringkasan Pelaporan Program PPI DEG

NAMA INDUSTRI	NAMA PENASIHAT INDUSTRI PROGRAM
Gading Kencana Sdn Bhd	Datin Hasnah Binti Awang
Max Bell Sdn Bhd	Hatim Bin Salleh
NAMA INDUSTRI LAIN	NAMA PENCERAMAH
Suruhanjaya Tenaga	Fairus Binti Abd Manaf
Suruhanjaya Tenaga	Syazman Bin Mansor
Malaysian Green Technology Corporation	Syazwani Binti Abdullah
KUB-Berjaya Enviro Sdn. Bhd	Mohd Fatimi Bin Said
FTJ Bio Power Sdn. Bhd	Shahira Binti Ismail

RINGKASAN PELAPORAN PROGRAM PPI	
BIL	PERKARA
1.	LAWATAN KE SOLAR FARM & GREEN BUILDING INDEX Objektif : i. Memberi pendedahan awal serta pengetahuan kepada pelajar tentang konsep dan prinsip salah satu daripada tenaga boleh ubah iaitu penjanaan kuasa elektrik daripada sumber tenaga solar selari dengan CLO1 kursus. ii. Memberi pengalaman dan pendekatan sebenar kepada pelajar dalam menganalisis sistem penjanaan kuasa elektrik selari dengan CLO2 kursus. iii. Memberi pengetahuan yang sebenar dalam pengendalian komponen dalam sambungan sistem solar pada lawatan yang akan dilakukan di ladang solar Gading Kencana selari dengan CLO3 kursus. iv. Memberi pengetahuan yang lebih relevan serta berkongsi ilmu yang diperoleh di dalam lawatan ke industri penjanaan kuasa solar yang akan dihasilkan dari laporan secara berkumpulan dan dihantar di dalam kelas selari dengan CLO4 kursus. v. Memenuhi keperluan PPI melalui kolaborasi dengan industri. Tarikh : 20 Februari 2019 Tempat Lawatan : Green Building Index dan Solar farm Bilangan Peserta : 40 orang pelajar dan 2 orang pensyarah Jam Interaksi PPI: 3 jam Syarikat: Gading Kencana Sdn Bhd
2.	TAKLIMAT SISTEM SOLAR DAN SAMBUNGAN KE SYSTEM GRID TNB Objektif : i. Berkongsi pengetahuan asas berkenaan tenaga solar dan kecekapan tenaga kepada pelajar. ii. Berkongsi pengetahuan berkenaan prospek kerjaya dalam bidang tenaga hijau. iii. Menyuntik semangat pelajar dalam meraih kecemerlangan akademik terutamanya bagi kursus pengkhususan tenaga hijau. iv. Meningkatkan motivasi diri pelajar agar tidak mengalah serta berusaha mengatasi kelemahan mereka. Tarikh : 6 Mac 2019 Tempat : Dewan Kuliah 4, Politeknik Port Dickson Bilangan Peserta : 120 pelajar dan 4 orang pensyarah Jam Interaksi PPI: 3 jam Syarikat : Gading Kencana Sdn Bhd
3.	LAWATAN AKADEMIK KE BANGUNAN HIJAU LESTARI (1) Objektif : i. Memberi pendedahan dan pengetahuan mengenai elemen rekabentuk

	bangunan berteknologi hijau, kecekapan tenaga yang diamalkan, sistem pengurusan tenaga serta sistem audit tenaga serta sistem audit tenaga yang terdapat di bangunan hijau lestari selari dengan CLO1 kursus. ii. Memberi pengetahuan berkenaan proses analisa praktis kecekapan tenaga dan sistem pengurusan tenaga yang terdapat di bangunan hijau lestari selari dengan CLO2 kursus. iv. memberi pengetahuan yang lebih relevan dalam industri tenaga hijau dan dibentangkan hasil dapatan lawatan pada sesi pembentangan di dalam kelas selari dengan CLO3 kursus. Tarikh : 12 Februari 2019 Tempat lawatan : Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar & Perubahan Iklim Suruhanjaya Tenaga Menara Kerja Raya Malaysia Bilangan Peserta : 21 pelajar deg & 14 pelajar dep dan 3 orang pensyarah jam interaksi PPI: 3 jam
4.	LAWATAN AKADEMIK KE BANGUNAN HIJAU LESTARI (2) Objektif: i. Memberi pendedahan dan pengetahuan mengenai elemen rekabentuk bangunan berteknologi hijau, kecekapan tenaga yang diamalkan, sistem pengurusan tenaga serta sistem audit tenaga serta sistem audit tenaga yang terdapat di bangunan hijau lestari selari dengan CLO1 kursus. ii. Memberi pengetahuan berkenaan proses analisa praktis kecekapan tenaga dan sistem pengurusan tenaga yang terdapat di bangunan hijau lestari selari dengan CLO2 kursus. iii. Memberi pengetahuan yang lebih relevan dalam industri tenaga hijau dan dibentangkan hasil dapatan lawatan pada sesi pembentangan di dalam kelas selari dengan CLO3 kursus. Tarikh : 21 Februari 2019 Tempat Lawatan : Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar & Perubahan Iklim Suruhanjaya Tenaga Menara Kerja Raya Malaysia Bilangan Peserta : 35 orang pelajar dan 3 orang pensyarah Jam Interaksi PPI: 3 jam
5.	BICARA KESEDARAN PENJIMATAN TENAGA ELEKTRIK Objektif : i. Berkongsi pengetahuan asas berkenaan kecekapan tenaga kepada pelajar ii. Berkongsi pengetahuan berkenaan prospek kerjaya dalam bidang kecekapan tenaga iii. Meningkatkan motivasi diri pelajar agar tidak mengalah serta berusaha mengatasi kelemahan mereka. Tarikh : 4 Mac 2019 Tempat : Dewan Kuliah 6, Politeknik Port Dickson Bilangan Peserta : 110 pelajar dan 2 orang pensyarah Jam Interaksi PPI : 5 jam (8.00 am – 1.00 pm) Syarikat : Suruhanjaya Tenaga

6.	LAWATAN SAMBIL BELAJAR KE JENGKA ADVANCE RENEWABLE ENERGY PLANT Objektif : i. Memberi pendedahan serta pengetahuan kepada pelajar tentang konsep dan prinsip serta menganalisis sistem penjanaan kuasa elektrik daripada biomass selari dengan CLO1,CLO2,CLO3 dan CLO4 kursus. ii. Pelajar akan dapat menerangkan secara relevan dan berkongsi ilmu proses penjanaan elektrik daripada biomass yang di gunakan oleh syarikat Jengka Advance Renewable Energy Plant (JAREP) melalui laporan EOC yang diberi bagi memenuhi CLO1, CLO2 dan CLO4 kursus. iii. Menambah baik CQI dalam pelaksanaan proses PnP bagi kursus ‘ Green Energy System’ bagi memenuhi keperluan Akreditasi ETAC program. iv. Untuk mencapai jam PPI Tarikh : 25-26 Mac 2019 Tempat Lawatan : Jengka Advance Renewable Energy Plant, FTJ Bio Power Sdn Bhd Bilangan Peserta : 40 orang pelajar dan 4 orang pensyarah Jam Interaksi PPI: 3 jam
7.	LAWATAN AKADEMIK KE BUKIT TAGAR SANITARY LANDFILL (KUB-BERJAYA ENVIRO SDN BHD) Objektif: i. Pelajar dapat menerangkan proses analisa integrasi sistem tenaga hijau dan penyambungan kepada sistem grid elektrik melalui laporan pembentangan kajian kes yang diberi bagi memenuhi keperluan CLO1 dan CLO3 kursus. ii. Memberi pengetahuan berkenaan pembinaan dan penyambungan litar integrasi tenaga hijau selari dengan CLO2 kursus dan PLO5 program iii. Menerapkan pengetahuan dan kaedah kejuruteraan yang digabungkan dengan kemahiran praktikal yang lebih relevan bagi mempersiapkan peranan masa depan pelajar dalam industri tenaga hijau. v. Untuk mencapai jam PPI Tarikh : 27 Ogos 2019 Tempat Lawatan : Bukit Tagar Sanitary Landfill Sdn Bhd, Jalan Bukit Tagar, Bukit Tagar Interchange, Bestari Jaya, Selangor. Bilangan Peserta : 36 orang pelajar dan 4 orang pensyarah Jam Interaksi PPI: 4 jam



4.6 Pelaporan program DEQ- DIPLOMA KEJURUTERAAN ELEKTRIK (KECEKAPAN TENAGA)

SINOPSIS

Direka bentuk memenuhi disiplin kejuruteraan elektrik semasa dengan pengkhususan tambahan dalam kecekapan teknikal dalam bidang kecekapan tenaga tertentu yang digunakan dalam pengurusan tenaga. Asas elektrik meliputi prinsip elektrik, sistem dan perlindungan kuasa, mesin elektrik dan kawalan motor. Program ini memberi tumpuan kepada mendidik pelajar tentang mengembangkan amalan tenaga lestari. Graduan bersedia untuk peranan masa hadapan di dalam ekonomi dengan membina asas yang kukuh dalam pengetahuan teknikal dan kemahiran yang diperlukan, yang berkaitan dengan bidang kejuruteraan elektrik dengan pengkhususan dalam kecekapan tenaga. Kursus-kursus pengkhususan termasuk *Energy Efficiency Engineering 1, Energy Efficiency Engineering 2, Energy Management System and Energy Auditing and Fundamental of Energy Efficiency And Conservation*

RINGKASAN PELAPORAN PROGRAM PPI DEQ

Bagi mengukur pencapaian lonjakan ini, terdapat **EMPAT (4)** strategik telah dikenal pasti dan salah satu daripada strategi tersebut adalah “Kurikulum Berlandaskan Industri”. Berlandaskan kenyataan tersebut program DEQ telah melantik penasihat industri program yang bertindak sebagai penasihat untuk semakan kurikulum dan aktiviti program PPI.

Jadual 4.6 : Ringkasan Pelaporan Program PPI DEQ

NAMA INDUSTRI	NAMA PENASIHAT INDUSTRI PROGRAM
Taiace Engineering	Isa Bin Ismail
Connecsyst Sdn Bhd	Zaini Bin Abdul Wahab
Harta Maintenance Sdn Bhd	Datuk Radzali Bin Hassan
NAMA INDUSTRI LAIN	NAMA PENCERAMAH
IHS Global Resource	Mohd Ismifaizul bin Mohd Ismail
Malaysian Green Technology Malaysia	Muhd Muhtazam

RINGKASAN PELAPORAN PROGRAM PPI	
BIL	PERKARA
1.	FUNDAMENTAL OF AIR COMPRESSOR AND PUMP SYSTEM- IHS GLOBAL RESOURCES Objektif : i. Berkongsi pengetahuan asas <i>Fundamental of Air Compressor and Pump System</i> kepada pelajar ii. Mengetahui permasalahan yang dialami oleh pelajar berkenaan program DEQ dan kursus DEQ5163 iii. Menyuntik semangat ingin meraih kecemerlangan dalam akademik amnya dan khususnya program DEQ dan kursus DEQ5163 iv. Meningkatkan Meningkatkan motivasi dalam diri pelajar agar tidak mengalah serta berusaha mengatasi kelemahan mereka. Tarikh : 4 Mac 2019 Tempat : Dewan Kuliah 6, Politeknik Port Dickson Bilangan Peserta : 50 pelajar dan 2 orang pensyarah Jam Interaksi PPI : 3 jam (2.00 pm – 5.00 pm) Syarikat : IHS Global Resource
2.	PRACTICAL ON ENERGY AUDIT IN BUILDING - MALAYSIAN GREEN TECHNOLOGY CORPORATION Objektif : i. Menepati CLO3 dan CLO4 bagi kursus Energy Management and Audit (DEQ5153). ii. Memenuhi keperluan PPI program bagi memenuhi KPI yang ditetapkan. iii. Memberi latihan praktikal kepada pelajar JKE dalam bidang Energy Audit (CLO3 DEQ5153) iv. Menunjukkan etika kerja dan profesionalisme semasa sesi kerja praktikal sebenar dengan industri. (CLO4 DEQ5153) v. Mengatasi masalah kekurangan peralatan dalam program DEQ. Tarikh : 9 Mac 2019 Tempat : Dewan Kuliah 6, Politeknik Port Dickson Bilangan Peserta : 41 pelajar Jam Interaksi PPI : 6 jam (9.00 am – 4.00 pm) Syarikat : Malaysian Green Technology Malaysia
3.	PROGRAM “PRACTICAL ON ENERGY AUDIT IN BUILDING” - MALAYSIAN GREEN TECHNOLOGY CORPORATION Objektif : i. Menepati CLO2 dan CLO3 bagi kursus Energy Management System and Energy Auditing (DEQ40023) iaitu : CLO 2- Measure electrical and mechanical parameter and collect data

	using energy audit tools. CLO 3- Demonstrate work ethics and professionalism during practical work session. ii. Menepati CLO2 bagi kursus Energy Efficiency Engineering 2 (DEQ50043) CLO2-Measure the energy efficiency performance of electrical utilities. iii. Mengatasi masalah kekurangan dalam program DEQ Tarikh : 21 - 22 Sept 2019 Tempat : Dewan Kuliah 6, Politeknik Port Dickson Bilangan Peserta : 58 pelajar dan 2 orang pensyarah Jam Interaksi PPI : 15 jam Syarikat : Malaysian Green Technology Malaysia
--	--



BAB 5

PEMANTAUAN DAN PENAMBAHBAIKAN

BAB 5

PEMANTAUAN DAN PENAMBAHBAIKAN

5.1 Pengenalan

Bab ini lebih kepada analisa data daripada maklumat pelaksanaan aktiviti PPI mengikut program. Maklumat analisa ini boleh digunakan oleh Ketua program untuk membuat pemantauan aktiviti yang telah dilaksanakan pada tahun semasa terutama penglibatan industri – Penasihat Industri program dan jam interaksi PPI. Selain daripada melalui analisa ini juga dapat membantu ketua Program merangka perancangan pelaksanaan aktiviti PPI bagi tahun berikutnya.

5.2 Pencapaian Jam Interaksi PPI Mengikut Program Pengajian

Pencapaian jam Interaksi PPI diperoleh daripada data pelaporan setiap program. Program PPI dilaksanakan dengan penglibatan pelajar program itu sendiri atau daripada program yang lain. Penglibatan pelajar dalam setiap aktiviti PPI akan menyumbang kepada jam interaksi PPI bagi program yang terlibat. Contoh sekiranya jam interaksi aktiviti PPI A adalah 8 jam dan ia dihadiri oleh Pelajar program DEG dan DET maka program DEG akan mendapat 8 jam interaksi aktiviti PPI dan begitu juga Program DET akan mendapat 8 jam interaksi aktiviti PPI.

Jumlah pencapaian jam interaksi PPI bagi setiap program adalah seperti berikut:

Jadual 5.2.1 : Jumlah Pencapaian Jam Interaksi PPI Bagi Setiap Program

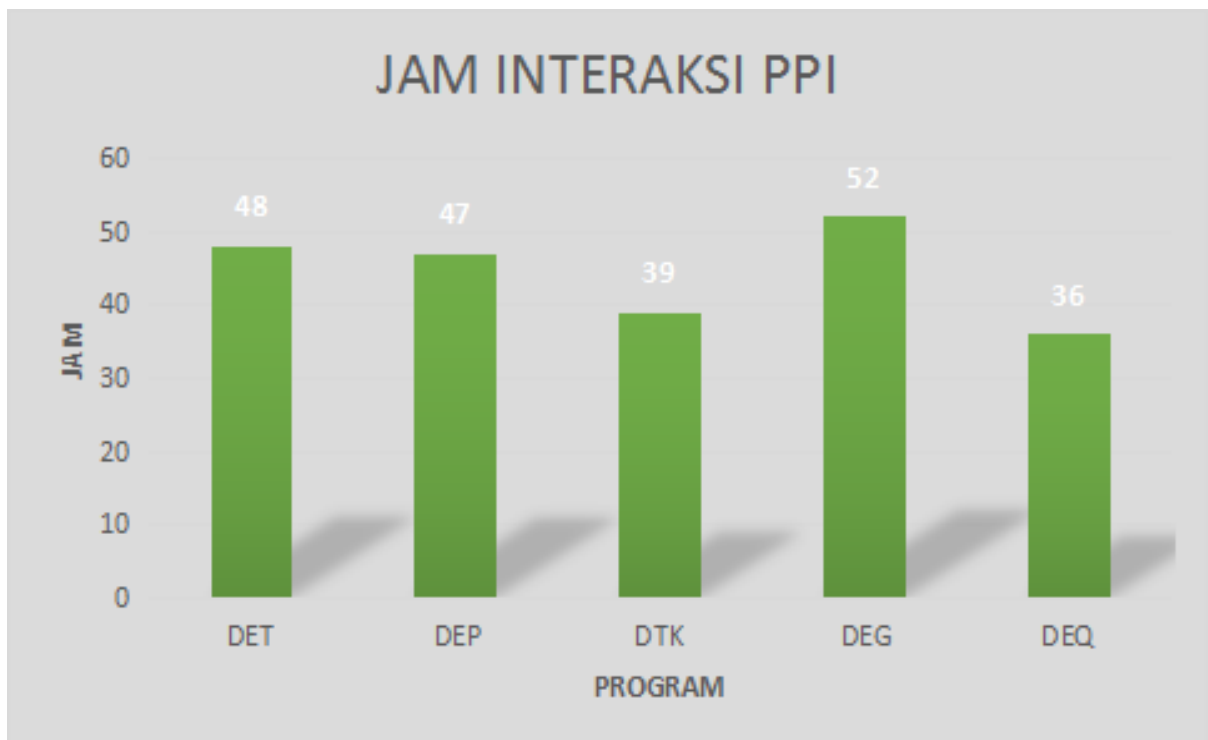
Bil	PROGRAM	Aktiviti	NAMA PENCERAMAH INDUSTRI / PEGAWAI INDUSTRI	SYARIKAT / ORGANISASI	KOD KURSUS TERLIBAT	PROGRAM PENSYARAH INDUSTRI (PPI)				
						PROGRAM TERLIBAT				
						DET	DEP	DTK	DEG	DEQ
1	DET	KURSUS EQUIPMENT MAINTENANCE - MAIN SWITCHBOARD	HELMI ZAKUAN BIN M. HAROON FAHMI	LEGASI MEGA RESOURCES	DET1022 DET6093	8	8	8	8	
2		KURSUS ASAS PEMBACAAN PELAN LITAR ELEKTRIK BANGUNAN	ABDULLAH MORAD	UNIJANA SDN BHD	DET1022 DET6093	8	8	8	8	
3		BICARA SISTEM KAWALAN MOTOR DAN PEMACU (MOTOR CONTROLS AND DRIVES)	S NYANNAPRAGASAM	PEDAS TRAINING & CONSULTANCY SDN BHD		3	3	3	3	3
4		DC MOTOR & MOTOR SATU FASA (ELECTRICAL MAINTENANCE AND TESTING)	HELMI ZAKUAN BIN M. HAROON FAHMI	UNIJANA SDN BHD	DET3043	3			3	3
5	DTK	AWESOME ARDUINO PROJECT	MOHAMAD ARIFFIN BIN ZULKIFLI	MYINVENT TECHNOLOGIES SDN BHD	DEC6122 DEE5081		3	3		
6	DEP	CERAMAH AKADEMIK "INTRODUCTION TO NEXT GENERATION NETWORK (NGN)"	MOHD SHAHIR BIN MOHAMAD SHUHAIMI	ASSISTANT MANAGER INGN & WIRELESS, TM	DEP5293 - DEC3023 -	3	3	3	3	3
7		PROJECT MANAGEMENT	NORASLINDA BINTI MOHAMAD ALI	BP MALAYSIA SDN. BHD.	DEE5081 -	2	2	2	2	2
8		PROFESSIONAL ETHICS	MUHD HELMI BIN ANSAR	ALLNEX MALAYSIA SDN. BHD.	DEE5081	1	1	1	1	1
9		LAWATAN AKADEMIK DEP KE MUZIUM TELEKOM, KUALA LUMPUR.	MOHD FAHMI IZZAT BIN CHE KHALID	TM	DEP3283		3			

Bil	PROGRAM	Aktiviti	NAMA PENCERAMAH INDUSTRI / PEGAWAI INDUSTRI	SYARIKAT / ORGANISASI	KOD KURSUS TERLIBAT	PROGRAM PENSYARAH INDUSTRI (PPI)				
						PROGRAM TERLIBAT				
						DET	DEP	DTK	DEG	DEQ
10		LAWATAN AKADEMIK DEP BERSAMA NOC, TM CYBERJAYA & IT DIVISION MAHB KLIA2	MOHD ARMI BIN MOHD AKIB MOHD JASLI BIN ALIAS	DATA NETWORK MANAGEMENT (NOC), TELEKOM MALAYSIA BERHAD IT DIVISION / IT OPERATION SUPPORT, TERMINAL KLIA 2	DEP3273 DEP5313		5			
11	DEG	LAWATAN AKADEMIK KE BANGUNAN BERLIAN, SURUHANJAYA TENAGA MALAYSIA	EN SYARIMAN BIN MANSOR	SURUHANJAYA TENAGA	DEG5122	3	3		3	
12		LAWATAN KE SOLAR FARM & GREEN BUILDING INDEX		GADING KENCANA SDN BHD	DEG5113				3	
13		BICARA KESEDARAN PENJIMATAN TENAGA ELEKTRIK	FAIRUS BINTI ABD MANAF	SURUHANJAYA TENAGA	DEG5122	5	5	5	5	
14		SISTEM SOLAR DAN SAMBUNGAN KE SISTEM GRID TNB	DATIN HASNAH BINTI AWANG	GADING KENCANA SDN BHD		3		3	3	
15		LAWATAN SAMBIL BELAJAR KE JENGKA ADVANCE RENEWABLE ENERGY PLANT		FTJ BIO POWER SDN BHD, JENGKA PAHANG	DEG5113				3	
16		LAWATAN AKADEMIK KE BUKIT TAGAR SANITARY LANDFILL	FARIDAH BR ABDUL HAMID	KUB-BERJAYA ENVIRO SDN BHD	DEG50043				4	
17	DEQ	FUNDAMENTAL OF AIR COMPRESSOR AND PUMP SYSTEM	MOHD ISMIFAIZUL BIN MOHD ISMAIL	IHS GLOBAL RESOURCES	DEQ5163	3	3	3	3	3
18		PRACTICAL ON ENERGY AUDIT	MUHD MUHTAZAM NOOR DIN	MALAYSIAN GREEN TECHNOLOGY CORPORATION	DEQ5153	6				6
19		CERTIFIED PROFESSIONAL IN MAESUREMENT AND VERIFICATION	DR. NOFRI YENITA DAHLAN	MALAYSIAN GREEN TECHNOLOGY CORPORATION	DEQ30052, DEQ40023, DEQ40032, DEQ50032					

Bil	PROGRAM	Aktiviti	NAMA PENCERAMAH INDUSTRI / PEGAWAI INDUSTRI	SYARIKAT / ORGANISASI	KOD KURSUS TERLIBAT	PROGRAM PENSYARAH INDUSTRI (PPI)				
						PROGRAM TERLIBAT				
						DET	DEP	DTK	DEG	DEQ
20		PRACTICAL ON ENERGY AUDIT IN BUILDING	MUHD MUHTAZAM NOOR DIN	MALAYSIAN GREEN TECHNOLOGY CORPORATION	DEQ40023, DEQ50032					15
JUMLAH JAM PPI						48	47	39	52	36

Jadual 5.2.2 : Jumlah Jam Interaksi PPI

Program	Jam interaksi PPI
Diploma Kejuruteraan Elektrik- DET	48
Diploma Kejuruteraan Elektronik-Komunikasi DEP	47
Diploma Kejuruteraan Elektronik-Komputer DTK	39
Diploma Kejuruteraan Elektrik-Tenaga Hijau DEG	52
Diploma Kejuruteraan Elektrik-Kecekapan Tenaga DEQ	36



Graf 5.2.3 : Jumlah Jam Interaksi PPI Mengikut Program

Secara keseluruhan pencapaian PPI setiap program yang dilaksanakan sepanjang 2019 telah berjaya mencapai KPI yang ditetapkan oleh JPPKK iaitu minimum jam interaksi 30 jam. Program DEG adalah merupakan program yang mencapai jumlah jam interaksi yang paling tinggi iaitu 52 jam kerana program yang paling kerap membuat lawatan akademik. Program DEQ adalah mencapai jumlah jam interaksi yang paling rendah iaitu 36 jam. Program yang lain mencapai jam interaksi iaitu DET adalah 48 jam, DEP adalah 47 jam dan DTK adalah 39 jam.

Penambahbaikan

Secara keseluruhan program DET, DEP, DTK, DEG dan DEQ telah mencapai jam interaksi PPI 30 jam setahun. Penambahbaikan kepada semua program adalah membuat perancangan aktiviti PPI yang berkolaborasi dengan industri (Penasihat industri program) / rakan industri melalui aktiviti-aktiviti berimpak tinggi.

5.3 Pelaporan Pencapaian KPI Kolaborasi Bersama Industri

Berikut menunjukkan bilangan aktiviti PPI bagi industri yang terlibat berserta jam interaktif bagi industri yang terlibat mengikut program pengajian. Daripada maklumat ini, ketua program dapat melihat secara keseluruhan kekerapan melaksanakan aktiviti bersama Penasihat Industri Program dan aktiviti bersama rakan Industri lain.

Jadual 5.3 : Bilangan Kekerapan Melaksanakan Aktiviti Bersama Penasihat Industri Program Dan Rakan Industri Lain

Bil	Program	Bilangan Aktiviti PPI	Jam Interaktif Bersama Penasihat Industri Program
	Penasihat Industri Program DET (Industrial Advisory Programme – IAP)		
1	Unijana JV Sdn Bhd	2	11
2	Acson Malaysia Sales & Service Sdn Bhd	0	0
	Rakan industri lain		
1	Legasi Mega Resource	1	8
2	Pedas Training & Consultancy Sdn Bhd	1	3
	JUMLAH		22
	Penasihat Industri Program DTK (Industrial Advisory Programme – IAP)		
1	Astana Digital Sdn Bhd	0	0
2	Invent Technologies Sdn Bhd	1	3
3	Orien Net Solution Sdn Bhd	0	0
	JUMLAH		3
	Penasihat Industri Program DEP (Industrial Advisory Programme – IAP)		
1	THREE-OPP (M) Sdn Bhd	0	0
2	Jana Atur Sdn Bhd	0	0
3	Malaysian Amateur Radio Transmitter Society (MARTS)	0	0
4	FMD Services Sdn Bhd	0	0
	Rakan industri lain		
1	Telekom Malaysia	1	3
2	BP Malaysia Sdn Bhd	1	2
3	ALLNEX Malaysia Sdn Bhd	1	1
4	Muzium Telekom	1	3
5	Data Network Management (NOC), Telekom Malaysia Berhad & IT Division/ IT Operation Support, Terminal KLIA 2	1	5
	JUMLAH		14

	Penasihat Industri Program DEG (Industrial Advisory Programme – IAP)		
1	Gading Kencana Sdn Bhd	2	6
2	Max Bell Sdn Bhd	0	0
	Rakan industri lain		
1	Suruhanjaya Tenaga Malaysia	2	8
2	FTJ Bio Power Sdn Bhd, Jengka Pahang	1	3
3	KUB-Berjaya Berjaya Enviro Sdn Bhd	1	4
	JUMLAH		21
	Penasihat Industri Program DEQ (Industrial Advisory Programme – IAP)		
1	Taiace Engineering	0	0
2	Connecsyst Sdn Bhd	0	0
3	Harta Maintenance Sdn Bhd	0	0
	Rakan industri lain		
1	IHS Global Resources	1	3
2	Malaysia Green Technology Malaysia	2	21
	JUMLAH		24

Penambahbaikan

Melalui data Bilangan kekerapan melaksanakan aktiviti bersama Penasihat Industri Program dan rakan industri lain, ketua program boleh merancang untuk mempertingkatkan bilangan aktiviti PPI yang berkolaborasi dengan industri (Penasihat industri program). Manakala aktiviti bersama rakan industri lain, ketua program boleh mengambil inisiatif untuk melantik industri ini menjadi Penasihat industri Program.

5.4 Hasil Dapatan Refleksi Pelajar

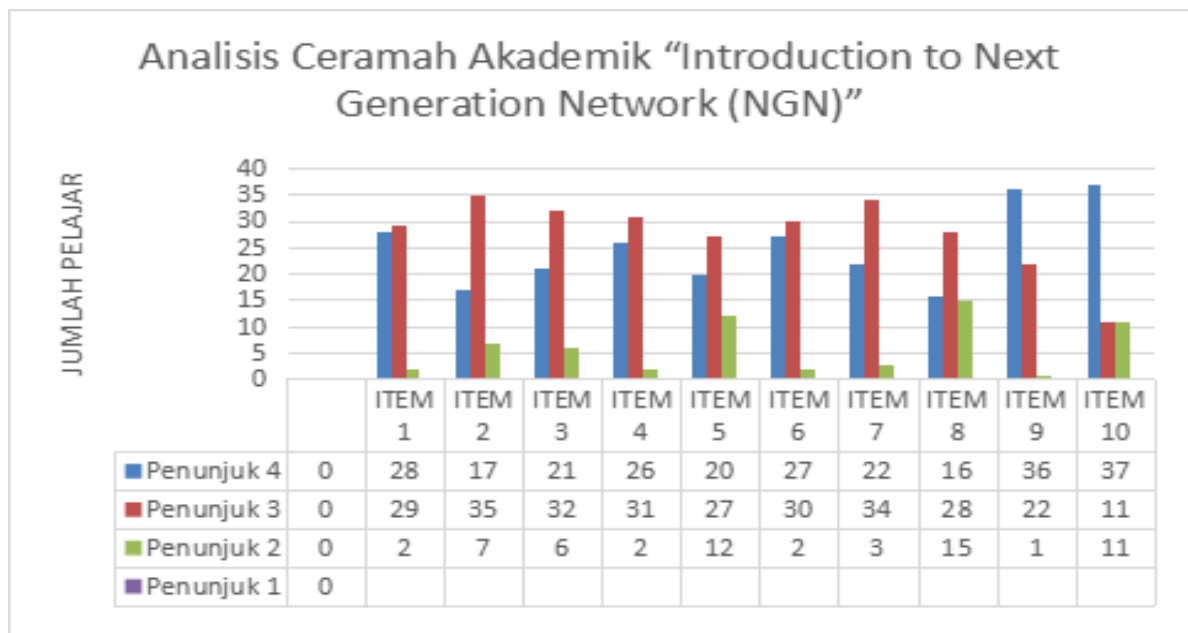
Setiap program dan aktiviti pelajar dikehendaki mengedarkan borang refleksi pelajar mengikut format yang disediakan oleh JPPKK. Tujuan edaran borang refleksi adalah untuk mendapatkan maklum balas pelajar berkaitan dengan ceramah teknikal dan lawatan akademik. Hasil dapatan maklum balas boleh dijadikan pengukuran keberkesanan program. Selain daripada *generic skill* pelajar boleh dibuat pemerhatian. Contoh aktiviti yang telah di analisa adalah:

5.4.1 Ceramah Akademik "Introduction to Next Generation Network (NGN)"

Jadual 5.4.1: Analisis Ceramah Akademik “Introduction to Next Generation Network (NGN)”

BIL	PERKARA / ITEM	PENUNJUK			
		4	3	2	1
1	Saya dapat mengadaptasi kemahiran kerja kepada hasil pembelajaran.	28	29	2	
2	Saya boleh berkomunikasi dengan orang luar.	17	35	7	
3	Saya boleh bekerjasama dalam kumpulan dan orang luar.	21	32	6	
4	Saya berjaya meningkatkan kreativiti diri.	26	31	2	
5	Saya berkemahiran menggunakan peralatan (<i>tools</i>).	20	27	12	
6	Saya berkemahiran mendengar dengan baik.	27	30	2	
7	Saya berupaya mengurus masa.	22	34	3	
8	Saya berkemahiran membentangkan laporan/hasil.	16	28	15	
9	Saya berpendapat lawatan/latihan yang diterima di sini sesuai dengan bidang yang saya pelajari di politeknik.	36	22	1	
10	Saya mengesyorkan organisasi ini sesuai untuk pelajar datang pada masa akan datang.	37	11	11	

(Hasil pembelajaran dan pengalaman yang telah diperoleh selesai mengikuti aktiviti ini) 1: Lemah 2: Sederhana 3: Baik 4: Sangat Baik



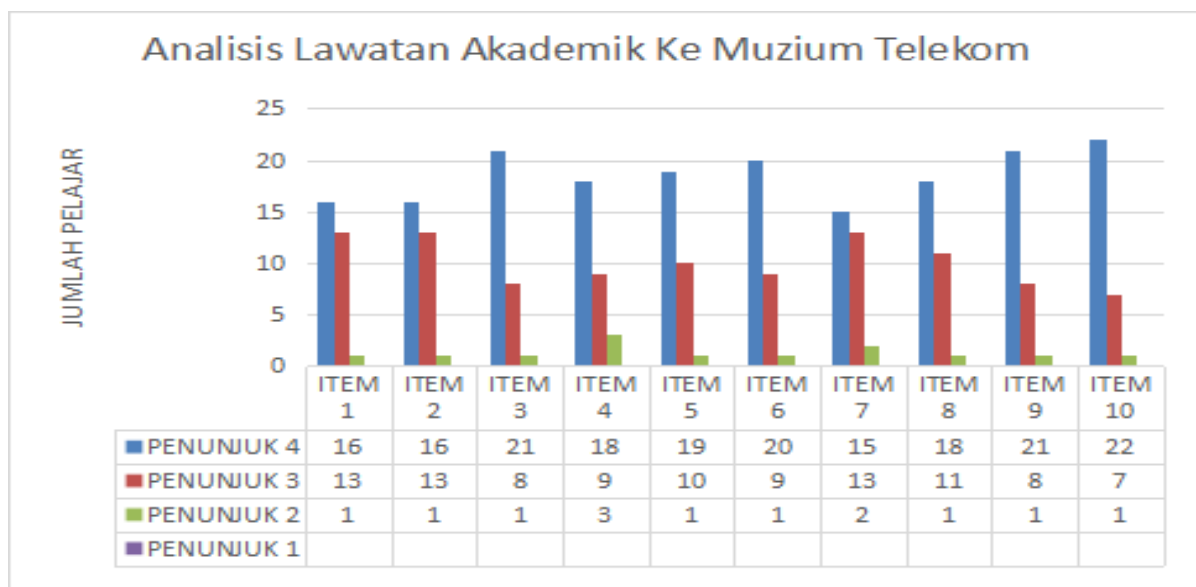
Graf 5.4.1 : Analisis Ceramah Akademik “Introduction to Next Generation Network (NGN)”

5.4.2 Lawatan Akademik DEP Ke Muzium Telekom, Kuala Lumpur

Jadual 5.4.2: Analisis Lawatan Akademik Ke Muzium Telekom

BIL	PERKARA /ITEM	PENUNJUK			
		4	3	2	1
1	Saya dapat mengadaptasi kemahiran kerja kepada hasil pembelajaran.	16	13	1	
2	Saya boleh berkomunikasi dengan orang luar.	16	13	1	
3	Saya boleh bekerjasama dalam kumpulan dan orang luar.	21	8	1	
4	Saya berjaya meningkatkan kreativiti diri.	18	9	3	
5	Saya berkemahiran menggunakan peralatan (<i>tools</i>).	19	10	1	
6	Saya berkemahiran mendengar dengan baik.	20	9	1	
7	Saya berupaya mengurus masa.	15	13	2	
8	Saya berkemahiran membentangkan laporan/hasil.	18	11	1	
9	Saya berpendapat lawatan/latihan yang diterima di sini sesuai dengan bidang yang saya pelajari di politeknik.	21	8	1	
10	Saya mengesyorkan organisasi ini sesuai untuk pelajar datang pada masa akan datang.	22	7	1	

(Hasil pembelajaran dan pengalaman yang telah diperoleh selesai mengikuti aktiviti ini) 1: Lemah 2: Sederhana 3: Baik 4: Sangat Baik



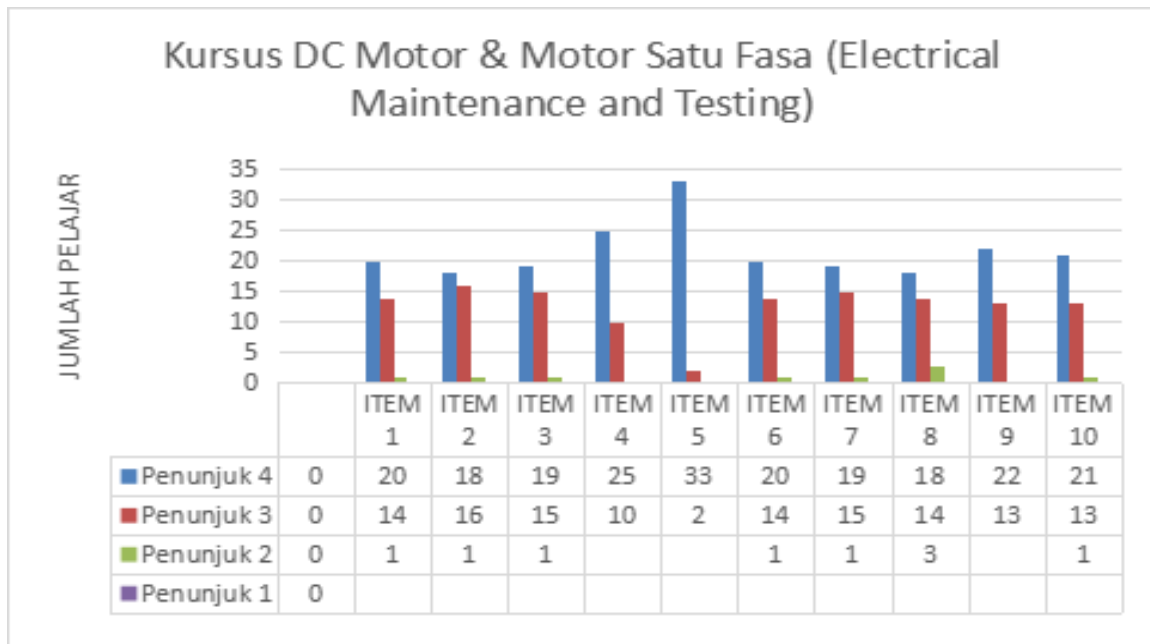
Graf 5.4.2: Lawatan Akademik Ke Muzium Telekom

5.4.3 Kursus DC Motor & Motor Satu Fasa (Electrical Maintenance and Testing)

Jadual 5.4.3: Analisis Kursus DC Motor & Motor Satu Fasa (Electrical Maintenance and Testing)

BIL	PERKARA /ITEM	PENUNJUK			
		4	3	2	1
1	Saya dapat mengadaptasi kemahiran kerja kepada hasil pembelajaran.	20	14	1	
2	Saya boleh berkomunikasi dengan orang luar.	18	16	1	
3	Saya boleh bekerjasama dalam kumpulan dan orang luar.	19	15	1	
4	Saya berjaya meningkatkan kreativiti diri.	25	10		
5	Saya berkemahiran menggunakan peralatan (<i>tools</i>).	33	2		
6	Saya berkemahiran mendengar dengan baik.	20	14	1	
7	Saya berupaya mengurus masa.	19	15	1	
8	Saya berkemahiran membentangkan laporan/hasil.	18	14	3	
9	Saya berpendapat lawatan/latihan yang diterima di sini sesuai dengan bidang yang saya pelajari di politeknik.	22	13		
10	Saya mengesyorkan organisasi ini sesuai untuk pelajar datang pada masa akan datang.	21	13	1	

(Hasil pembelajaran dan pengalaman yang telah diperoleh selesai mengikuti aktiviti ini) 1: Lemah 2: Sederhana 3: Baik 4: Sangat Baik



Graf 5.4.3: Kursus DC Motor & Motor Satu Fasa (Electrical Maintenance and Testing)

PENUTUP

Secara keseluruhannya *e-book* Panduan dan Pelaporan Program PPI JKE, PPD sepanjang Tahun 2019 ini dapat dijadikan panduan kepada Ketua program dan Pensyarah Politeknik khususnya. Pelaporan yang disediakan ini dapat memberi pendedahan tentang penyediaan kertas kerja dan pelaporan setelah aktiviti PPI berjaya dilaksanakan. Kandungan di dalam penerbitan ini dibahagikan mengikut program-program di JKE. Sumber rujukan *e-book* adalah berteraskan daripada Buku Panduan Perlaksanaan KPI PPI 2016-2020 Politeknik Malaysia Kementerian Pendidikan Tinggi. Proses pengumpulan data diperoleh selepas semua aktiviti selesai dilaksanakan bagi semua program di JKE, PPD bertujuan untuk semakan jumlah jam interaksi PPI bagi semua program dan jumlah kewangan yang telah digunakan oleh JKE di sepanjang tahun 2019. Diharapkan ia akan menjadi satu platform rujukan pemantauan dan penambahbaikan kepada ketua jabatan, ketua program dan unit CISEC jabatan dalam memastikan kelangsungan pencapaian KPI politeknik bagi menghasilkan graduan TVET yang berkualiti.



**PANDUAN DAN PELAPORAN PENSYARAH
PELAWAT INDUSTRI (PPI) TAHUN 2019**

e ISBN 978-967-2246-83-1



9 789672 246831